



di Ignazio Antonacci

<http://www.runningzen.it>

## FUNZIONE DEGLI AMINOACIDI

**Asparagina** : Aminoacido non essenziale, presente soprattutto nella [carne](#) (la quota assunta con l'alimentazione potrebbe pertanto risultare insufficiente in un'alimentazione strettamente [vegetariana](#)). E' coinvolto nel ciclo dell'urea, nella [gluconeogenesi](#) e nella sintesi di un importante neurotrasmettore che migliora le funzionalità cerebrali. Essendo necessaria per il [metabolismo dell'alcol](#), l'asparagina viene impiegata nella preparazione di farmaci per il trattamento dei postumi da ubriacatura.

**Acido glutammico** : Aminoacido importante per le funzioni nervose e cerebrali in quanto neurotrasmettore eccitatorio e precursore naturale del GABA. All'interno del sistema nervoso centrale regola la sintesi proteica e per questo motivo viene utilizzato in caso di affaticamento cronico e nel miglioramento delle funzioni cerebrali (apprendimento, memoria ecc.). Interviene inoltre nella sintesi di [acido folico](#) e degli aminoacidi non essenziali.

**Acido aspartico** : Presente negli alimenti vegetali ed in particolare nei semi germogliati è un aminoacido importante nell'eliminazione dell'ammoniaca, sostanza tossica per l'organismo che può causare disordini cerebrali. Una carenza di acido aspartico si correla a stanchezza ed affaticamento cronico.

**Alanina** : E' il più piccolo degli aminoacidi, rappresenta una importante fonte di energia per il muscolo ed il sistema nervoso centrale, partecipa alla formazione degli [anticorpi](#) e in condizioni di [ipoglicemia](#) aiuta il metabolismo degli zuccheri convertendosi in glucosio.

**Arginina** : Importante aminoacido che, se assunto ad alte dosi favorisce la produzione dell'[ormone della crescita \(GH\)](#). Le sue funzioni sono analoghe a quelle di questo importante ormone (favorisce il mantenimento del tono muscolare, accelera la [guarigione dalle ferite](#), favorisce l'utilizzo di grassi a scopo energetico, migliora l'attività cerebrale e le difese immunitarie, partecipa alla sintesi del collagene). E' pertanto indicata nella cura dell'[obesità](#), nella terapia dell'[HIV](#) e come integratore per l'[aumento della massa muscolare](#).

**Carnitina** : Facilita il trasporto degli acidi grassi a media e lunga catena nel [mitocondrio](#) dove verranno ossidati per produrre energia. Particolarmente concentrata nel muscolo scheletrico e nel cuore viene sintetizzata a partire da lisina e metionina in presenza di [ferro](#), [vitamina C](#), B1 e B6. Grazie a questo suo importante effetto sul metabolismo dei grassi un'eventuale supplementazione potrebbe essere utile in caso di diabete, obesità e come [prevenzione](#) delle malattie cardiovascolari (grazie alla riduzione dei [trigliceridi](#) ematici).

**Cisteina e cistina** : Questi aminoacidi si convertono a vicenda in caso di necessità. Sono coinvolti nella produzione di collagene ed hanno pertanto azione positiva su [capelli](#) e cute (supplementi di questi aminoacidi vengono utilizzati per il recupero da [ustioni](#) e nel trattamento dell'[artrite reumatoide](#)). La cisteina combatte i radicali liberi (precursore del [glutathione](#)) e contribuisce a proteggere il corpo dai danni delle radiazioni ionizzanti (utilizzata in associazione ad alcuni trattamenti anti-cancro) e dell'invecchiamento cellulare. La cistina, in presenza di un difetto congenito del [rene](#), porta alla formazione dei [calcoli renali](#).

**Fenilalanina** : Viene utilizzata dal cervello per produrre alcuni importanti neurotrasmettitori che, oltre a migliorare l'umore, alleviare il dolore e migliorare la funzionalità cerebrale, riducono [la fame e l'appetito](#) favorendo il senso di sazietà. Migliora inoltre la [funzionalità tiroidea](#) partecipando alla sintesi della [Tiroxina](#)

**Isoleucina** : Uno dei tre aminoacidi a catena ramificata (gli altri sono leucina e valina), aumenta la [resistenza muscolare](#), rallenta la decomposizione delle proteine strutturali e favorisce il [recupero](#) da uno sforzo prolungato. Partecipa alla formazione di [emoglobina](#) e alla sintesi dell'[ormone della crescita](#). L'isoleucina supplementare dovrebbe essere unita sempre con leucina e valina con un rapporto rispettivo di 1:2:1.

**Istidina** : Aminoacido abbondantemente presente nei [globuli bianchi](#) e rossi di cui regola la sintesi. Partecipa alla formazione della [guaina mielinica](#) che protegge le cellule nervose e garantisce l'ottimale conduzione dello stimolo nervoso. Precursore dell'[istamina](#), questo importante aminoacido collabora alla funzionalità del sistema immunitario e all'insorgenza del desiderio sessuale. Nei bambini è considerato essenziale. Partecipa insieme alla [B-alanina](#) alla sintesi di [carnosina](#).

**Leucina** Ha funzioni simili all'isoleucina.

**Lisina** Aminoacido di cui sono carenti i [cereali](#). Favorisce la formazione di anticorpi, ormoni ed [enzimi](#) ed è necessario allo sviluppo e alla fissazione di calcio nella [ossa](#).

**Metionina**: Grazie alla presenza di zolfo combatte i radicali liberi. Diminuisce i livelli di colesterolo nel sangue incrementando la sintesi epatica di [lecitina](#). Aiuta nella disintossicazione da metalli pesanti e rafforza i capelli.

**Ornitina** : Favorisce la sintesi dell'[ormone della crescita](#) ed interviene nella disintossicazione da ammoniaca. Favorisce la [cicatizzazione delle ferite](#), migliora le difese immunitarie, l'attività cerebrale, l'accumulo di massa muscolare e lo smaltimento del [tessuto adiposo](#) in eccesso. Prolina Sono due aminoacidi importanti per la rigenerazione dei [muscoli](#) e delle strutture tendinee. È consigliabile l'assunzione con vitamina C.

**Taurina** : Contrasta il processo di [invecchiamento](#) grazie alla sua azione anti-radicali liberi. Una carenza di zinco e di taurina può alterare la [visione](#). E' importante nella funzionalità cardiaca ed è usata nella terapia di [ipertensione](#), aritmie cardiache, [epilessia](#) e distrofia muscolare. La [taurina](#) è presente in [uova](#), pesci, carne e latte, ma non negli alimenti di origine vegetale. Può essere sintetizzata da cisteina e da metionina in presenza di sufficienti quantità di [Vitamina B6](#).

**Tirosina** : Deriva dalla fenilalanina e promuove il corretto [funzionamento delle tiroide](#), dell'ipofisi e delle ghiandole adrenergiche. Sopprime l'appetito, aiuta a ridurre il [grasso corporeo](#) e sembra avere un effetto benefico sulla riduzione di ansia, depressione, emicranie e nella cura del morbo di Parkinson.

**Treonina** : Importante per le funzioni digestive, per la salute mentale e per la sintesi di collagene ed elastina.

**Triptofano** : Aminoacido che funziona da rilassante naturale alleviando l'[insonnia](#), l'[ansia](#) e la depressione (è infatti il precursore di [melatonina](#) e [serotonina](#)). Utilizzato con successo nella cura dell'emicrania, dell'[ipercolesterolemia](#) e del sovrappeso è contenuto soprattutto nel [cioccolato](#) e in banane, datteri, latte e derivati ed [arachidi](#).

**Valina simile all'Isoleucina**

---

**Note allegare:** Tenete sempre presente che ogni integrazione, come lo è anche quella degli aminoacidi, debba essere studiata in maniera personalizzata e individuale in base alle proprie esigenze e caratteristiche fisiologiche per evitare problematiche all'organismo. Inoltre, una integrazione alimentare non coadiuvata da un'alimentazione sana ed equilibrata per quelle che sono le esigenze di uno sportivo non serve a nulla o quasi.