

Aminoacidi nel trattamento degli stati astenici

Laura Villa

L'utilizzo di aminoacidi, in particolare dell'arginina, è un possibile approccio nelle situazioni in cui è presente astenia e negli stati di stress fisico e psichico

In natura esistono centinaia di aminoacidi; essi, oltre a svolgere una funzione come tali (cioè come componenti della molecola proteica), sono anche precursori di molecole con importanti funzioni biologiche e, quando introdotti con la dieta, costituiscono una fonte utilizzabile di energia.

Dal punto di vista nutrizionale si stanno approfonditamente studiando alcuni aminoacidi - in particolare glicina, prolina, arginina, glutamina e taurina - che ricoprono un ruolo fondamentale nel mantenimento dell'omeostasi e delle funzioni dell'organismo umano in varie condizioni fisiologiche e che, in alcune condizioni fisiopatologiche, possono non essere sintetizzati a velocità sufficiente.

Attività degli aminoacidi

L'uso di integratori a base di aminoacidi si basa sulle loro specifiche attività farmacologiche. Gli aminoacidi svolgono un ruolo sui processi metabolici sia a livello muscolare sia nel sistema nervoso centrale. Le conoscenze sulla loro funzione nel sistema nervoso centrale evidenziano l'esistenza di un sistema importante nella organizzazione cerebrale, non secondaria al sistema dei cosiddetti classici neurotrasmettitori, e potenziale "target" dal punto di vista terapeutico.

In questo contesto, sta ricevendo particolare interesse l'arginina come precursore dell'ossido nitrico, per le molteplici funzioni che questo composto esplica nella comunicazione cellulare, nella trasduzione dei segnali biologici e nella difesa immunitaria.

L'arginina può essere utile in tutte quelle situazioni cliniche in cui il sintomo "fatica" caratterizza "clu-

ster sintomatologici", come la sindrome della fatica cronica, le malattie di origine psicosomatica e i cosiddetti disturbi emotivi. È noto che tali condizioni cliniche sono tra le cause più frequenti che quotidianamente portano i pazienti negli ambulatori dei medici di famiglia.

Aspartato di arginina

L'aspartato di arginina, utilizzato da diversi anni nella pratica clinica, è un dipeptide costituito dall'unione di due aminoacidi (arginina e acido aspartico) le cui attività sono di fondamentale importanza per il metabolismo cellulare.

Questo dipeptide interviene in tutti i casi in cui sia necessaria un'azione detossicante anti-ammoniémica, un apporto dietetico supplementare di aminoacidi di pronta assimilazione, una stimolazione dei processi metabolico-eutrofici e un miglioramento del rendimento fisico e psichico. In dosi adeguate l'aspartato di arginina è in grado di promuovere l'anabolismo proteico, esercitando anche un'azione epatoprotettrice e psicotrofica.

In ambito clinico esso è stato studiato mediante il controllo di diversi parametri diretti a valutarne le potenzialità terapeutiche nei confronti dell'astenia fisica e mentale: test psicometrici, prove da sforzo ergometriche e dinamometriche, valutazioni endocrine e parametri ematochimici.

Diversi trial hanno anche valutato l'efficacia di un trattamento con aspartato di arginina in soggetti sani sottoposti a una peculiare condizione di affaticamento psicofisico da stress, per esempio quella che si verifica negli studenti in prossimità degli esami scolastici. Inoltre, è stata valutata la sua efficacia in persone sane

dedite ad attività sportiva svolta sia a livello amatoriale sia agonistico.

L'esame degli effetti della somministrazione di aspartato di arginina indica evidenti potenzialità preventive e terapeutiche (sia nei maschi sia nelle femmine) nel trattamento degli stati di affaticamento psicofisico da stress, laddove la sensazione di fatica si identifica in una sindrome composta da stanchezza corporea, prevalentemente di tipo muscolare, *drowsiness* (intorpidimento mentale), diminuzione della concentrazione e della motivazione e in disturbi fisici aspecifici di origine psicosomatica.

L'efficacia potrebbe essere collegata anche a un incremento della funzionalità delle fibre muscolari scheletriche. Tale incremento in via indiretta, può essere confermato dal miglioramento significativo dell'indice di affaticamento muscolare testosterone/cortisolo, espressione di un rapporto anabolico/catabolico positivo a livello muscolare.

L'arginina aspartato è il principio attivo di Sargenor (Meda Pharma) disponibile nella formulazione fiale per os (ogni fiala contiene 1 g di principio attivo) ed è indicato sia negli adulti sia nei bambini.

Tra le peculiarità di questo integratore alimentare, va evidenziato il fatto che può essere assunto sia dai soggetti intolleranti al lattosio sia dai celiaci (non contiene né glutine né lattosio). Va segnalato che l'arginina aspartato è una sostanza praticamente priva di tossicità.

BIBLIOGRAFIA

- Dell'Erba G et al. *Minerva Psichiatrica* 2000; 41: 47-58.
- Dell'Erba G et al. *Gazz Med Ital* 2001; 160: 1-9.
- Sinu. Livelli di assunzione giornalieri raccomandati di energia e nutrienti (www.sinu.it).
- Wu G. *Amino Acids* 2009; 37: 1-17.