

Glutamato e Nutrição

O glutamato, um aminoácido comum, é encontrado em abundância na natureza. É um componente natural em praticamente todos os alimentos que contêm proteínas, como carnes, peixes, leite (inclusive leite humano) e muitos vegetais. O glutamato também é produzido pelo corpo humano e é um elo essencial no metabolismo. Quando o glutamato é acrescentado aos alimentos, várias características específicas de sabor são potencializadas, tais como: impacto inicial, consistência, harmonia, sensação bucal e complexidade. A recente descoberta de um receptor de sabor na língua para o glutamato confirmou que o sabor do glutamato, "umami", é o quinto sabor básico junto com doce, salgado, azedo e amargo.

Uma das funções principais dos aminoácidos no corpo é servir como unidade constituinte das proteínas. Todavia, aminoácidos também são os precursores de muitas substâncias fisiológicas e uma fonte de energia. O intestino é um órgão extremamente ativo, produzindo uma grande quantidade de muco, e suas células têm uma alta taxa de crescimento. Sua taxa de síntese de proteínas é, de aproximadamente, 4 a 5 vezes da média do peso do organismo. Sendo assim, o intestino necessita e consome energia a uma taxa considerável. Foi demonstrado que o glutamato proveniente do alimento é a principal fonte de energia para o intestino. Estudos utilizando isótopos estáveis demonstraram que o intestino obtém a maior parte de sua energia a partir do metabolismo de aminoácidos. De fato, o intestino tem um apetite voraz pelo glutamato, e tem sido verificado que de todo o glutamato ingerido através dos alimentos, apenas 4% é absorvido pelo organismo. O resto do organismo precisa sintetizar praticamente todo o glutamato de que necessita. Isto se aplica especialmente para o cérebro, onde o glutamato é usado como um neurotransmissor. A barreira hematoencefálica que controla o tipo de moléculas que entram no cérebro, não permite a passagem do glutamato, assim o cérebro precisa produzir seu próprio glutamato a partir da glicose e outros aminoácidos.

O cérebro usa glicose como sua principal fonte de energia, e pode-se afirmar, portanto, que o intestino, usando o glutamato como sua principal fonte de energia, está deixando a glicose para o cérebro. De todos os órgãos, o trato intestinal tem o maior contato com o ambiente externo através dos alimentos que ingerimos. Portanto, é a primeira linha de defesa do organismo. O glutamato proveniente do alimento necessita, junto com a cisteína e glicina para a produção de glutatona, de uma molécula antioxidante que tem um papel importante no mecanismo de defesa do organismo. A composição de aminoácidos do leite materno é muito semelhante para várias espécies de mamíferos, inclusive **humanos**. O glutamato (junto com a glutamina) é o mais abundante dos 20 tipos de aminoácidos, sendo responsável por 20% dos aminoácidos presentes no leite. O fato de o glutamato estar presente em grande quantidade no leite materno, e no leite de todos os mamíferos, sugere que o mesmo exerce um papel importante, possivelmente de proteção ao organismo.

O sabor do glutamato, umami, está profundamente radicado na biologia. Seres humanos têm desfrutado seu sabor e benefícios nutricionais desde tempos remotos. É de se esperar que pesquisas futuras sobre as funções do glutamato e a análise de genomas de vários organismos venham fornecer maiores informações sobre as origens do umami como sabor básico. Para maiores informações sobre o glutamato, por favor, visite nosso site www.glutamate.org

Referências: Davis et al. (1994) J. Nutr., 124 (7) 1126-1132. Chaudhari et al., Nature Neurosci., 3, 113-119. Reeds et al. (1996) Am. J. Physiol., 270 (3 Pt 1) E413-418. Stoll B. et. al. (1999) Am. J. Physiol., 277, E168-E175.