

O PAPEL DO GLUTAMATO NO TRATO GASTROINTESTINAL

Hellen Dea Barros Maluly (MALULY, H.D.B.)

Farmacêutica e Doutora em Ciência de Alimentos

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/2754275781355863>

Resumo

As funções do glutamato e outros compostos que conferem o gosto umami vão além da sensação gustativa. Pesquisas identificaram que os mesmos receptores podem também estar presentes em outros órgãos do trato digestivo, o que pode auxiliar no processo digestivo estomacal, no controle glicêmico e ainda no fornecimento de energia para o enterócitos. Confira!

Abstract

Functions of glutamate and other components which provide the umami taste can go beyond the taste sensation. Researches identify that the same receptors could also be present in other organs of digestive tract, which can help the digestive process in the stomach, glycemic control and energy supply to enterocytes yet. Take a look!

Palavras-chave: glutamato; digestão; glicemia; intestino.

Keywords: glutamate; digestion; blood glucose; bowel.

O glutamato, principal componente responsável por proporcionar o quinto gosto básico, o umami, também exerce outras funções fisiológicas importantes no nosso organismo, os quais tendem a melhorar ainda mais não só a aceitação dos alimentos, mas também o processo digestivo.

Com relação à propriedade de intensificar o sabor, já foi tratado neste portal que o consumo de alimentos ricos em umami é uma boa estratégia para melhora da palatabilidade das refeições, principalmente em pessoas idosas, que sofrem redução das sensações gustativas. Isso se deve ao aumento do fluxo salivar causado pelo glutamato, que leva a uma maior ação da saliva na formação do bolo alimentar e contribui para aceitação e digestão dos alimentos (BARYLKO-PIKIELNA & KOSTYRA, 2007; TOMÉ, 2018).

Além de estimular o fluxo salivar, já existem evidências de que o glutamato aumenta a produção e secreção de suco gástrico, principalmente quando ingerido junto a outros aminoácidos. Esta elevação promove maior motilidade gástrica, pois acelera o esvaziamento gástrico, o que por sua vez, pode ajudar no controle do peso (BROSNAN, 2000).

Estudiosos detectaram receptores para o glutamato no estômago de animais de experimentação, os quais estão associados ao aumento da motilidade pós-prandial e à aceleração do esvaziamento gástrico, sendo o sinal mediado pelo nervo vago. Em humanos, dados experimentais demonstram a existência de sensores de glutamato não apenas na cavidade oral e na parede intestinal, mas também na parede gástrica e região hepatoportal. Esses sensores aumentam a atividade do nervo vago nos ramos gástrico, encefálico e hepático, ativando funções gastrintestinais e pancreáticas, que de modo geral facilitam a digestão dos alimentos e promovem liberação de hormônios (NIIJIMA, 2000; TOMÉ, 2018).

O glutamato também é uma das fontes energéticas mais importantes para as células da nossa mucosa intestinal e representa metade de toda a energia consumida durante o processo de digestão dos alimentos. Dessa forma, o glutamato seria um fator indispensável para a melhoria da função intestinal dos bebês e para a manutenção da integridade funcional da mucosa intestinal também nos adultos (REEDS et al, 2000; WANG et al., 2000).

Pesquisadores verificaram que a perfusão duodenal de glutamato e inosinato promove liberação do peptídeo insulínico dependente de glicose (GIP) e do peptídeo-1 similar ao glucagon (GLP-1). Ambos os hormônios, por serem insulínicos, aumentam a liberação de insulina. Dessa forma, a ativação de receptores “umami” por meio do glutamato e inosinato pode ter benefícios adicionais para o metabolismo de glicose.⁵ Em uma outra pesquisa com animais experimentais conscientes e submetidos a repouso, foi observado um aumento da concentração de insulina no sangue após infusão oral de glutamato (NIIJIMA, 1990; TOMÉ, 2018).

Portanto, o papel do glutamato vai muito além da identidade do gosto. Ele participa de forma efetiva na função gastrointestinal, promovendo melhor digestão dos alimentos, por meio da ação do suco gástrico, controle da glicemia pós-prandial, por estimular a liberação da insulina, manutenção intestinal, por meio do fornecimento de energia e ainda, saúde e bem-estar àqueles que apresentam baixa ingestão alimentar por problemas nas sensações olfativas e gustativas.

Referências

BARYLKO-PIKIELNA, N.; KOSTYRA E. Sensory interaction of umami substances with model food matrices and its hedonic effect. *Food Quality and Preference*, v. 18, p.751S-758S, 2007.

BROSNAN, J. T. Glutamate, at the interface between amino acid and carbohydrate metabolism. *The Journal of Nutrition*, v.130, p. 988S–990S, 2000

NIIJIMA, A. Reflex effects of oral, gastrointestinal and hepatoportal glutamate sensors on vagal nerve activity. *The Journal of Nutrition*, V., 130, p. 971S–973S, 2000.

NIIJIMA, A., TOGIYAMA, T. & ADACHI, A. Cephalic-phase insulin release induced by taste stimulus of monosodium glutamate (umami taste). *Physiology & Behavior*, v. 48, p. 905S–908S, 1990.

REEDS, P. J., BURRIN, D. G.; STOLL, B.; JAHOOOR, F. Intestinal glutamate metabolism. *The Journal of Nutrition*, v. 130, p. 978S–982S, 2000

TOMÉ, D. The Roles of Dietary Glutamate in the Intestine. *Annals of Nutrition and Metabolism*, v.;73 (suppl 5), p. 15–20, 2018.

WANG, J.; INOUE, T.; HIGASHIYAMA, M.; GUTH. P.H.; ENGEL, E.; KAUNITZ, J.D.; AKIBA, Y. Umami receptor activation increases duodenal bicarbonate secretion via glucagon-like peptide-2 release in rats. *Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics*, v. 339, n. 2, p. 464-73, 2011.