

SÉRIE: PALADAR X QUATRO SENTIDOS

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>

Introdução:

Esta série de textos revelará a ligação do paladar com os outros quatro sentidos. Nesta primeira série, serão relatadas as relações entre o paladar e o olfato para a percepção do sabor dos alimentos.

Introduction:

These series of texts will be revealed the link among taste and the other four senses. In this first, we are going to report the relationship between taste and smell to the flavor perception.

O PALADAR E OLFATO E A PERCEPÇÃO DO SABOR DOS ALIMENTOS

Resumo:

Todos os sentidos estão ligados à percepção do sabor dos alimentos. Mas, o paladar e o olfato estão intrinsecamente associados a sua identidade, independente dos valores de recompensa ou prazer.

Abstract:

All the senses are linked to the flavor perception. But, taste and smell are associated to their identity, independently of reward values and pleasant.

Palavras chave: gosto, sabor, paladar, olfato, umami, cinco sentidos.

Keywords: taste, flavor, smell, umami, five senses.

Como seres humanos, possuímos a incrível capacidade de escolha, e uma das mais envolventes está na nossa relação com os alimentos. Porém a escolha dos alimentos que provamos pode ser influenciada por diversos fatores: necessidade de se alimentar, desejo, prazer, entre outras, que muitas vezes nos fazem procurar algo novo, reinventar

receitas e ainda mexer em nossas memórias para intensificarmos o encontro com o que buscamos.

O simples ato de se alimentar diariamente se transformou em algo complexo e que desafia a ciência a cada dia. Estudos relacionados à área da alimentação são publicados com frequência em revistas renomadas. Alguns desses relatam a importância dos cinco sentidos na escolha e na preferência alimentar.

O sentido da audição pode, por exemplo, remeter a uma lembrança festiva, como o barulho de uma garrafa de champagne se abrindo ou bexigas estourando, que são chamados de fatores extrínsecos ligados à alimentação. Mas este sentido também pode influenciar na qualidade dos alimentos, como seu grau de crocância. O sentido da visão nos ajuda a escolher o que vamos colocar no prato, através de suas cores ou modos e formatos de apresentação. Considera-se que os sentidos do tato, paladar e olfato sejam essenciais na escolha dos alimentos, pois mesmo com os olhos e ouvidos tapados, é possível dizer se um alimento é ruim, bom ou absolutamente delicioso. O sentido do paladar, o qual envolve moléculas responsáveis por proporcionar os cinco gostos básicos (doce, salgado, amargo, azedo e umami) possuem diversas particularidades que envolvem a presença de **receptores específicos na língua**. Já o olfato é um sistema ainda mais complexo, pois abrange uma gama de moléculas que proporciona aroma aos alimentos, e que nos faz descrever o sabor do que estamos ingerindo, como o sabor de queijo, de pêssego, de camarão etc.

O estímulo aromático pode ser alcançado pelo epitélio olfatório através de dois caminhos: via nasal, durante o ato de cheirar (que se refere à olfação ortonasal) e via oral, durante o consumo do alimento (que se refere à olfação retronasal). A olfação ortonasal se inicia a partir de um estímulo externo, o qual viaja através da narina anterior em direção à mucosa olfatória durante o ato de cheirar. Já o processo retronal se dá durante a mastigação e após a deglutição, onde moléculas aromáticas voláteis são liberadas da matriz alimentícia e chegam até a cavidade nasal através da faringe, estimulando receptores da fenda olfativa (Ruijschop et al., 2009).

Após o contato de moléculas aromáticas com os sistemas olfatórios, receptores específicos são expressos no epitélio, mais especificamente nos cílios dos neurônios olfatórios, os quais promovem uma sinalização química que leva a percepção dos aromas para o cérebro. A maioria dos genes para receptores olfatórios são acoplados à proteína G, sendo que mais de 400 genes desta família de receptores foram encontrados no genoma humano (Munger et al., 2009; Trimmer et al., 2019)

De fato, o paladar e o olfato estão ligados intrinsecamente ao sabor e estão ligados diretamente à identidade dos alimentos, independente dos valores de recompensa ou prazer. Outros estudos multisensoriais estão sendo realizados para entender o motivo pelo qual as percepções variam de indivíduo para indivíduo e como uma série de fatores podem afetar nossa capacidade de saborear um alimento³. No entanto, por mais que estudos mapeiem nossos cérebros ou identifiquem receptores, cada indivíduo terá diferentes encontros com o sabor, através de suas experiências, as quais serão afetadas pela época vivida, memória e constituição cultural.

Referências

Munger, S. D., Leinders-Zufall, T. and Zufall, F. Subsystem organization of the mammalian sense of smell. *Ann. Rev. Physiol.* 2009; 71, 115-140.

Rolls, E. Taste and Smell processing in the brain. In: Doty, R.L. *Handbook of Clinical Neurology*. v. 164, 3 ed., 2019: p. 97-118.

Ruijschop RMAJ, Boelrijk AEM, De Graaf C, Westerterp-Plantenga MS. Retronasal Aroma Release and Satiating: a Review. *J. Agric. Food Chem.* 2009; 57: 9888–94.

Smith B. Perspective: complexities of flavour. *Nature*. 2012; 486(7403): S6.

Trimmer, C., Keller, A. Murphy, N. R. Snyder, L. L. Willer, J. R. Nagai, M. H., Katsanis, N. Vosshall L. B., Matsunami, H. Mainland, J. D. Genetic variation across the human olfactory receptor repertoire alters odor perception. *PNAS* 2019, 116 (19): 9475-9480.