



Mi Universidad

Ensayo

Nombre del Alumno: Ailyn Yamili Antonio Gómez

Nombre del tema: ensayo de gusto y olfato.

Parcial: 2°

Nombre de la Materia: fisiología

Nombre del profesor: Samuel Esaú Fonseca Fierro.

Nombre de la Licenciatura: medicina humana

Semestre: 2°

Introducción

La sensación gustativa se produce por el estímulo de receptores específicos que están distribuidos por la cavidad oral. Para que se produzca dicho estímulo es preciso que las sustancias químicas entren en contacto físico con el receptor. En el humano existen dos sentidos químicos, el gusto y el olfato, íntimamente relacionados. El gusto de los alimentos y la interpretación de los distintos matices de los sabores se ven influenciados de manera directa por la percepción olfativa; los movimientos del bolo alimenticio en la boca hacen que se estimulen receptores de distintas regiones de la lengua y junto con los movimientos deglutorios se genera un flujo aéreo retronasal que aporta información olfativa complementaria, también existen receptores específicos que aportan sensibilidad somatoestésica (térmica, táctil, cinestésica, propioceptiva así como sensibilidad trigeminal química) que contribuyen en la sensibilidad gustativa. Por lo tanto podría hablarse de un sistema plurisensorial en el que se integran las sensaciones gustativas, olfativas y somatoestésicas. Todas estas informaciones se interpretan de manera inconsciente como una sola imagen sensorial debido a su presencia simultánea cuando el alimento se encuentra en la boca, además existe una convergencia funcional de las vías nerviosas de estas variantes sensoriales. La importancia del gusto radica en el hecho de que permita al individuo seleccionar el alimento según sus deseos y a menudo según las necesidades metabólicas de los tejidos en cuanto a determinadas sustancias nutritivas.

Índice

Tabla de contenido

Introducción	2
Índice	3
Gusto y olfato	4
Conclusión	7
Bibliografía	8

Gusto y olfato.

Los humanos somos capaces de detectar una gran variedad de olores y sabores. Continuamente somos bombardeados por moléculas que se liberan en el medio ambiente y a través de sentidos como el gusto y el olfato, estas moléculas nos proveen de información importante para la disponibilidad de alimento, placer potencial o daño derivado de ellas. El gusto es un sentido filogenéticamente muy primitivo, que capacita a los organismos superiores para detectar compuestos nutricionalmente importantes como azúcares, sales y aminoácidos así como para evitar sustancias nocivas como ácidos, alcaloides y toxinas que normalmente presentan sabores muy amargos. Las células receptoras gustativas son células epiteliales modificadas, con forma de huso, agrupadas formando órganos sensoriales llamados botones gustativos, estas células quimiorreceptoras monitorean el medio ambiente de la cavidad oral, convirtiendo sustancias químicas en patrones específicos de actividad neuronal, no se conoce la identidad de todas las sustancias químicas específicas que excitan los diversos receptores gustativos. Aun así, los estudios psicofisiológicos y neurofisiológicos han identificado un mínimo de 13 receptores químicos posibles o probables en las células gustativas, de los siguientes tipos: 2 receptores para el sodio, 2 para el potasio, 1 para el cloruro, 1 para la adenosina, 1 para la inosina, 2 para el sabor dulce, 2 para el sabor amargo, 1 para el glutamato y 1 para el ion hidrógeno. Con el fin de realizar un análisis práctico del gusto, las capacidades señaladas de los receptores también se han reunido en cinco categorías generales llamadas sensaciones gustativas primarias. Estas son agrio, salado, dulce, amargo y «umami» una persona puede percibir cientos de gustos diferentes. Se supone que todos ellos no son sino combinaciones de las sensaciones gustativas elementales, así pues el sabor agrio está causado por los ácidos. Sabor salado. El sabor salado se despierta por las sales ionizadas, especialmente por la concentración del ion sodio. Sabor dulce. El sabor dulce

no está ocasionado por una sola clase de sustancias químicas. Entre los tipos de productos que lo originan figuran los azúcares, glicoles, alcoholes, aldehidos, cuerpos cetónicos, amidas, ásteres, ciertos aminoácidos, algunas proteínas pequeñas, los ácidos sulfónicos, los ácidos halogenados y las sales inorgánicas de plomo y berilio. Sabor amargo. El sabor amargo, igual que el sabor dulce, no está originado por un único tipo de agente químico. Sabor umami. Umami es una palabra japonesa (que significa «delicioso») utilizada para designar una sensación gustativa agradable que resulta diferente desde el punto de vista cualitativo de los sabores agrio, salado, dulce o amargo.

El sentido del olfato al igual que el del gusto pertenece a los llamados sentidos químicos ya que sus receptores, denominados quimiorreceptores, son estimulados por las sustancias químicas presentes en el aire (odorantes o moléculas odoríferas) y las moléculas presentes en los alimentos (moléculas gustativas), que una vez disueltas en el moco o la saliva los estimulan. La percepción de estas sustancias químicas por el sentido del olfato es lo que se denomina los olores y por el sentido del gusto son los sabores.

Los estímulos químicos presentes en el medio ambiente pueden ser detectados por tres diferentes sistemas: el sistema olfatorio, el vomeronasal y el trigeminal. El sistema olfatorio percibe las moléculas odoríferas transmitidas por el aire. En el ser humano los olores brindan información sobre el medio ambiente, los alimentos, animales y otras personas que influyen sobre su conducta alimenticia y social. Los animales macrosmáticos tienen un sentido del olfato muy desarrollado que cumple funciones de identificar el alimento, detectar a sus depredadores o a sus presas y localizar su pareja durante la vida sexual y reproductiva. En los microsmáticos, como el ser humano, el olfato está menos desarrollado pero aun así es capaz de distinguir miles de olores, muchos de ellos a concentraciones muy bajas.

El sistema vomeronasal por otra parte es capaz de detectar sustancias químicas (feromonas) producidas por miembros de una misma especie para cumplir funciones reproductivas y de preservación.

El sistema trigeminal es un sistema químico de defensa que nos alerta y protege de la exposición a irritantes presentes en el ambiente.

La mayor parte de este capítulo se concentrará en el estudio del sistema olfatorio, sus receptores, mecanismos de transducción que se desencadenan al ponerse en contacto con los odorantes, la anatomía y fisiología de las vías olfatorias, estaciones de relevo y centros de integración, las porciones olfatorias del encéfalo figuraron entre las primeras estructuras cerebrales desarrolladas en los animales primitivos, y gran parte del resto del cerebro se fue formando alrededor de este origen olfatorio. En realidad, parte del cerebro que al principio se dedicaba al olfato más tarde evolucionó hacia las estructuras encefálicas basales que controlan las emociones y otros aspectos de la conducta humana; este es el sistema que llamamos sistema límbico.

Conclusión

Los sentidos del gusto y el olfato nos brindan gran placer. El gusto nos ayuda a disfrutar de las comidas y las bebidas. El olfato nos permite disfrutar las esencias y fragancias, como las rosas o el café. El gusto y el olfato también nos protegen, informándonos cuando una comida está en mal estado o cuando hay una fuga de gas. Nos hacen desear comer, asegurándonos que obtengamos la nutrición necesaria.

Bibliografía

Hall, J. E., & Guyton, A. C. (2016). Guyton y Hall: Compendio de fisiología médica (13a ed. --.). Barcelona: Elsevier. capítulo 53 "los sentidos químicos del gusto y olfato"