



Cuántas veces te has preguntado: ¿Por qué la comida que engorda está tan buena? Tranquilo, no eres el único, según Google 1.080.000 personas se han preguntado lo mismo a lo largo de su vida (y se han molestado en buscarlo). Todos sabemos que la comida que más engorda es la que más calorías tiene, pero ¿Por qué las calorías saben tan bien? Lo creas o no, estamos programados para ello. Cuando nuestra especie apareció hace 195.000 años no había un McDonalds en cada esquina; la obtención de nutrientes conllevaba muchos más esfuerzos, por ello, nuestro cerebro nos recompensaba cuando conseguíamos alimentos que nos aportaban suficiente energía para sobrevivir. Esta recompensa consistía en la sensación de placer que hoy conocemos como un sabor agradable.

¿Qué son los sabores?

Un sabor es una sensación causada por un alimento o sustancia al entrar en contacto con nuestra lengua. En ella se encuentran las **papilas gustativas**, un conjunto de receptores sensitivos que detectan señales químicas (producidas por los alimentos) y las envían al cerebro para que éste las interprete. Todo este proceso de detección de señales se conoce como **sentido del gusto**.

Los estímulos del gusto se liberan cuando la comida es masticada, disuelta con la saliva y predigerida por las **enzimas orales**, tales como las amilasas, las lipasas o las proteasas. Estas enzimas son moléculas que ayudan a descomponer los alimentos y a liberar los componentes químicos que estimulan las papilas gustativas.

Cada sustancia química genera una señal diferente, que el cerebro interpreta otorgándole un sabor. Por lo tanto la composición de sustancias químicas de cada alimento será la que determine su sabor final.

¿Sabías que...?

Hay diferentes tipos de papilas gustativas pero cada tipo no está asociado únicamente a un sabor, sino que tienen diferentes funciones como detectar la temperatura y la textura del alimento.

El mapa de la lengua es un mito, todas las zonas de la superficie de la lengua pueden detectar los diferentes sabores, a pesar de que algunas partes son más sensibles a un sabor en concreto.

¿Qué sabores somos capaces de percibir?

Actualmente se considera que los seres humanos, somos capaces de percibir cinco sabores diferentes: dulce, salado, amargo, ácido y umami, palabra proveniente del japonés que significa sabor agradable o sabroso.

Los carbohidratos simples, los azúcares, son experimentados como dulces; los aminoácidos glutamato y aspartato, que forman parte de las proteínas, son experimentados como umami; la sal de sodio y otras sales se experimentan como saladas, los ácidos son experimentados como agrios o ácidos y la mayoría de **compuestos tóxicos** y algunos **metabolitos vegetales** se experimentan como amargos.





¿Cuál es el sabor que mejor percibimos?

El conjunto de compuestos que provocan sabores amargos es sin duda el más numeroso y variado. La mayoría de las plantas producen algún compuesto amargo, y éstos suelen ser **principios activos**, es decir, compuestos que producen efectos en los seres humanos y animales, como la cafeína. Dichos efectos pueden ser beneficiosos, pero no si son consumidos en exceso, por lo que tenemos que ser cuidadosos.

La gran mayoría de las toxinas que consumimos (producidas por hongos y bacterias generalmente) también nos dejan un regusto amargo en la boca y de este modo podemos detectar fácilmente si una comida está contaminada. Debido a las connotaciones negativas que presenta el sabor amargo, los humanos poseen alrededor de 25 **genes funcionales** que corresponden a receptores para este sabor. Gracias a ellos podemos detectar un sabor amargo inesperado o indeseado en una comida y rechazarla como alimento seguro para proteger nuestra salud.



¿Sabías que...?

La mayoría de las mujeres descubren que sus gustos se ven alterados durante el embarazo. Las embarazadas son especialmente sensibles a los sabores amargos, con el fin de prevenir una posible intoxicación del feto.

Las náuseas en el primer trimestre también son un mecanismo para proteger al embrión de posibles toxinas consumidas por error.



¿Cuáles son las funciones del gusto?

La primera función principal del gusto es la de evaluar los nutrientes y la toxicidad de los alimentos que probamos para ayudarnos a decidir qué ingerir.

Gracias a los sabores podemos establecer si un alimento es deseable o indeseable, o como mínimo, si supone un riesgo para la salud (ej: evaluando si detectamos un sabor amargo). Además, el sentido del gusto se combina con otros sentidos, como el olfato, el tacto o la vista, lo que nos permite identificar los alimentos con antelación y establecer si nos son familiares.

Lo que nos lleva a la segunda función principal del gusto: preparar el cuerpo para **metabolizar** (digerir) los alimentos una vez se han ingerido.

Si un alimento es nuevo para nosotros, gracias a la información obtenida mediante el gusto podemos intuir los resultados fisiológicos de su ingestión y por lo tanto tomar algunas decisiones aproximadas con antelación. Si por lo contrario, ya hemos consumido un alimento con anterioridad, podemos anticipar las **consecuencias metabólicas** de su ingestión. Es decir,

la forma en la que ese alimento nos afectará a nivel físico y químico. De este modo, gracias a las experiencias anteriores nuestro cuerpo puede saber si le espera una digestión pesada o si necesita sintetizar ciertas enzimas para facilitar el proceso.

El último paso de este proceso es el de crear una base de datos en nuestra memoria, almacenando información sobre cada alimento que hemos consumido y las consecuencias de su ingestión. Cuando un alimento nos sienta bien y nos aporta nutrientes el cerebro asocia ese alimento a una sensación placentera, si por lo contrario un alimento nos sienta mal, lo asociaremos a una sensación indeseada. Este proceso suele darse de forma inconsciente, por esa razón, a menos de que la ingesta de un alimento nos haya producido una experiencia traumática (como una reacción alérgica severa), no sabremos explicar por qué preferimos unos macarrones a un plato de arroz, por ejemplo.

¿Nunca te has parado a pensar en la cantidad de gente a la que no le gusta la leche?

La leche es un alimento difícil de digerir, puesto que es rica en lactosa. Este disacárido es digerible gracias a la lactasa; el problema es que la concentración de lactasa que posee cada persona es muy variable y por lo tanto es fácil encontrar personas con concentraciones muy bajas de esta enzima. Para aquellas personas, a pesar de que técnicamente son capaces de metabolizarla, su cuerpo prefiere ahorrarse el esfuerzo que implica su digestión y lo expresa otorgándole un sabor desagradable o asociándole una sensación de náusea para que el individuo no se sienta tentado a ingerirla.



3

¿Por qué lo más sano no es lo que más nos apetece?

Entendemos por dieta sana y equilibrada aquella que incluye gran variedad de alimentos en las cantidades adecuadas, en función de las características de cada persona y su estilo de vida, para garantizar que se cubren los requerimientos de energía y nutrientes que nuestro organismo necesita. Si tan buena es, ¿Por qué no es la que más nos atrae?

En el pasado, vivíamos en una situación donde la comida escaseaba, era imprescindible obtener las máximas calorías posibles cada vez que conseguíamos alimentos; era preferible decantarnos por alimentos muy energéticos, como la carne y los cereales, que nos aportaban proteínas, grasas y azúcares, dejando de lado aquellos menos nutritivos, como la lechuga, que era muy rica en fibra, compuesto que no podíamos asimilar.

Fue entonces cuando empezó a desarrollarse nuestro gusto por la comida calórica, y esas preferencias que desarrollamos a lo largo de cientos de miles de años siguen acompañándonos hoy en día. A pesar de que la situación haya cambiado para gran parte de la población mundial, en realidad solo hace unos pocos miles de años que dominamos la agricultura y no dependemos únicamente de la caza para sobrevivir. Nuestra especie todavía no ha tenido tiempo de adaptarse a esta nueva situación.

¿Por qué apreciamos bebidas como el café o la cerveza?

El **gusto adquirido** es la apreciación de un alimento o bebida que suele ser considerado desagradable en un primer contacto, pero que acaba siendo apreciado gracias a una exposición prolongada. Estos gustos están fuertemente influenciados por factores sociales, en los que el individuo se ve presionado a consumirlos y acaba por disfrutarlos realmente. En este caso, la sensación de recompensa no la otorga el propio sentido del gusto, sino el sentimiento de pertenecer a un grupo o la **aceptación social**.



4

¿Evolucionaremos alguna vez hasta adaptarnos a este nuevo estilo de vida sedentario? Seguro que existen personas que de forma innata prefieren la comida saludable, así que es posible que dichos genes ya estén entre nosotros. Quizás llegaría un día en el que, si la obesidad y la diabetes continúan causando estragos en la población a nivel mundial, únicamente aquellos con preferencias por una dieta más saludable estarían en condiciones de reproducirse. Solo de este modo las nuevas generaciones adquirirían el gusto innato por una dieta sana y equilibrada.

Bibliografía

Imagen 1: www.grub.gunaxin.com

Imagen 3: www.blogs.extension.iastate.edu

Imagen 2: www.cpyoga.com

Imagen 4: www.canstockphoto.com

BRESLIN, Paul AS. An evolutionary perspective on food and human taste. *Current Biology*, 2013, vol. 23, no 9, p. R409-R418.

HERNÁNDEZ, MA Rico, et al. La malnutrición como causa y consecuencia de distorsiones sensoriales. *Nutrición Hospitalaria*, 2011, vol. 4, no 2, p. 25-30.

KREBS, John R. The gourmet ape: evolution and human food preferences. *The American journal of clinical nutrition*, 2009, vol. 90, no 3, p. 707S-711S. Steiner, J.E. (1973).

Zald, D.H. (2009). Orbitofrontal cortex contributions to food selection and decision making. *Ann. Behav. Med.* 38(Suppl 1), S18-S24.

Luis Fernando Vélez (2003). La selección de los alimentos: una práctica compleja Colombia Médica Vol. 34 N° 2

COSTELL IBÁÑEZ, Elvira. La aceptabilidad de los alimentos: nutrición y placer. *Arbor*, 2001, vol. 168, no 661, p. 65-85.