

¿El agua no tiene sabor? | La ciencia tiene otra respuesta



Que nuestro cuerpo es una de las ingenierías más complejas y brillantes de la naturaleza es más que sabido por todo el mundo. De todas las partes que lo componen, hoy queremos centrarnos en los órganos de los sentidos y más concretamente de la lengua, para poder responder a la pregunta: “¿el agua no tiene sabor?”.

Volviendo a la lengua, uno de los órganos sensoriales más increíble, debemos decir que ésta es capaz de reconocer varios perfiles distintos de sabor: el salado, el dulce, el agrio, el amargo y el poco conocido umami. Umami se describe como sabroso.

La mayoría de las personas conocen los cuatro gustos principales y algunos, los más aventajados, seguro que también conocían el umami. Lo increíble es que ahora una investigación sugiere que existe un sexto tipo de receptor de sabor en nuestra lengua que permitirían, a algunas personas y animales, determinar el sabor del agua entre otros fluidos, un factor que sería clave para la supervivencia de todas las especies.

¿Qué hay de verdad en la afirmación de que el agua no tiene sabor?

Desafortunadamente conocemos muy poco a cerca de cómo se detecta el agua en la boca, sobre todo si lo comparamos con toda la información que tenemos acerca de cómo de detectan los demás sabores. Una de las preguntas más frecuentes que se hacen los científicos es si el agua no tiene sabor o tiene sabor propio o quizá solo se trata de un sistema de transporte para otros sabores, como la salinidad o la dulzura.

Un grupo de investigadores de la Universidad de California, descubrieron cómo los grupos de neuronas dentro de la región del hipotálamo del cerebro podían desencadenar el hambre o la sed, junto con señales para comenzar y dejar de beber. Pero la pregunta es: ¿cómo recibe el cerebro la información de la boca y la lengua si, tal como se vio en las pruebas realizadas, los animales dejaban de beber antes de que sus flujos de sangre pudieran transmitir el mensaje?

La prueba del sabor

Para darle claridad a esta pregunta, un equipo de investigación del Instituto de Tecnología de California, en Pasadena, trabajó para descubrir las células receptoras del gusto con detección de agua (TRC) en la lengua de unos ratones de laboratorio. Más tarde enjuagaron sus lenguas con agua para ver qué receptores respondían.

Los investigadores descubrieron que los TRCs que sienten el “agrio” tenían la respuesta más fuerte. Cuando hicieron que los ratones bebieran agua y un insípido aceite de silicona, los roedores sin los TRC amargos tuvieron la mayor dificultad para identificar el agua correctamente. Eso sugiere que esas células juegan un papel crucial en el sabor del agua.

Para poder determinar si la activación artificial de las

células podría hacer que los roedores bebieran agua, realizaron una segunda prueba, usando ratones con TRC sensibles a los ácidos que expresan proteínas sensibles a la luz usando una técnica llamada optogenética.

Primero, los ratones fueron entrenados para beber de un canalón del que emanaba agua, luego éste fue reemplazado por una fibra óptica con una luz azul. Sin saber que el agua, en ese momento, era una ilusión, los ratones sedientos continuaron lamiendo el caño con frecuencia de 2.000 veces cada diez minutos. Si los ratones hubieran bebido agua real se habrían detenido mucho antes.

A simple vista estas pruebas parecen simplemente una broma pesada que los investigadores hicieron a un puñado de ratones pero en realidad los resultados hablan por sí mismos y arrojan mucha luz a estas preguntas que nos hacemos.

Ahora tenemos evidencia de que los TRCs agrios ayudan a los animales a identificar el agua, pero no juegan un papel significativo en la señalización de la saciedad. Y estas pruebas podrían alimentar la exploración futura del rol que juega el gusto en la supervivencia.

De cualquier modo está claro que no conocemos nuestro cuerpo al 100%, solo una mínima parte de él, y a medida que avanzamos en investigaciones, vamos descubriendo asombrosas cualidades que no sabíamos que teníamos. En algunos casos siempre han estado ahí, frente a nuestros ojos esperando ser descubiertas, pero en algunos otros casos son producto de la evolución genética, la evolución de la especie que nos hace, si no mejores, sí más adaptados a los cambios que se producen a nuestro alrededor.

Aunque todos estos cambios, como pasa con cualquier gran acontecimiento de la naturaleza, transcurren en un larguísimo espacio de tiempo y eso los hace, en numerosas ocasiones, imperceptibles a nuestros ojos.

¿Qué opinas después de leerlo? ¿El agua no tiene sabor o sí? Quizá es que simplemente la mayoría de nosotros no somos capaces de detectarlo. ¿Estás de acuerdo? Sabemos que existen personas más sensibles que otras, ¿eres tu de esas personas que detectan el sabor del agua? Explícanos tu experiencia ¡Estaremos encantados de leerte!

Fuente: supercurioso.