

Identificados los receptores del gusto para los aminoácidos

NUEVA YORK, 26 feb. (Reuters Health). Los científicos han identificado el receptor que usamos para percibir el sabor de los aminoácidos, que son los ladrillos para formar las proteínas. Al parecer, el receptor está implicado con el umami, el gusto sabroso y difícil de describir de las carnes y otros alimentos que son ricos en aminoácidos llamados glutamatos.

Según uno de los autores principales del estudio, dado que los aminoácidos son nutrientes esenciales, tiene sentido que los seres humanos hayan evolucionado para observar que los aminoácidos son sabrosos.

Desde luego, la palabra umami es menos familiar que los nombres de otros sabores (dulce, salado, ácido y amargo), pero el propio sabor es ubicuo. Los glutamatos abundan en la carne y en otros alimentos ricos en proteínas tales como el queso y la leche. Los aminoácidos también contribuyen a los sabores diferenciados de otros alimentos, tales como los tomates y los espárragos.

Tal vez el glutamato más famoso de todos es el potenciador del sabor, glutamato monosódico.

Durante muchos años, el Dr. Charles S. Zucker del Howard Hughes Medical Institute y la Universidad de California-San Diego en La Jolla, y el Dr. Nicholas J. P. Ryba del National Institute of Dental and Craniofacial Research de Bethesda, Maryland (EE.UU.) han tratado de identificar los receptores celulares que permiten nos permiten experimentar diferentes sabores.

En una entrevista con Reuters Health, el Dr. Zucker hizo un símil entre estos receptores y unos candados que sólo puede abrir una llave determinada, en este caso, un sabor. El equipo de los Dres. Zucker y Ryba había identificado anteriormente los receptores de los sabores dulce y amargo.

Ahora, los investigadores comunican que un receptor llamado T1R1+3 es el candado que se abre con el sabor de los aminoácidos. Los hallazgos se han publicado en la edición electrónica adelantada de la revista Nature.

Según el Dr. Zuker, existe una "hermosa lógica" en el hecho de que los seres humanos tienen un receptor para los aminoácidos "Tenemos un receptor del gusto para lo que son nutrientes esenciales," afirma.

Los científicos han identificado los candidatos sospechosos de ser los receptores de los sabores salado y ácido, pero no los han examinado aún, señaló el Dr. Zuker.

El buen sabor de los aminoácidos puede ofrecer una recompensa para comerlos, explicó el científico de California. En cambio, el sabor amargo evolucionó probablemente como un mecanismo para advertir antes de comer sustancias tóxicas, dijo.

Sin embargo, los investigadores señalan que el receptor T1R1+3 responde a la mayoría de los aminoácidos, sino a todos. Sólo unos cuantos aminoácidos tienen el sabor umami para las personas. De hecho, algunos aminoácidos tienen un sabor amargo.

Al parecer, los receptores del gusto son uniformes en todas las personas. Los investigadores han observado que las diferencias genéticas en las subunidades de los receptores de los aminoácidos pueden tener un efecto en el gusto. Tales diferencias podrían ayudar a explicar las variaciones individuales en el gusto, sugiere el investigador.

Los receptores del gusto también difieren entre los seres humanos y otros mamíferos, añadió el Dr. Zuker. Los ratones, por ejemplo, no sienten el sabor del aspartamo y de algunos otros edulcorantes. "Este estudio muestra ahora que tales diferencias en las preferencias del sabor entre los ratones y los seres humanos son debidas a diferencias en las secuencias de los receptores entre ambas especies," afirmó.

Los investigadores están investigando actualmente si al colocar receptores del gusto humanos en ratones, éstos pueden percibir el sabor del aspartamo.

FUENTE: Nature 2002; 10.1038/nature726.

Copyright © 2002 Reuters Limited. Todos los derechos reservados. Está prohibida expresamente la reproducción o redistribución del contenido de Reuters, incluso por enmarcado o medios similares, sin el previo permiso escrito de Reuters. Reuters no será responsable de ningún error o retraso del contenido, ni de ninguna acción emprendida en virtud de ello. Reuters y el logotipo de la esfera de Reuters son marcas registradas y marcas del grupo de compañías Reuters de todo el mundo.