

[versión para imprimir](#)

REPORTAJE

## Un aditivo que potencia el sabor... y el hambre

**Una investigación indica que el glutamato que se añade a muchos alimentos despierta voracidad**

MAYKA SÁNCHEZ - Madrid  
EL PAÍS - 13-12-2005

¿Por qué entre personas que comen lo mismo y hacen el mismo ejercicio, unas engordan y otras no? Hace ya cierto tiempo que los especialistas consideran que la epidemia de obesidad que afecta a los países industrializados no es sólo un problema de equilibrio entre las calorías que se ingieren y las que se gastan, que el sedentarismo y una mala alimentación son causas claras, pero no únicas de un fenómeno que preocupa cada vez más a las autoridades sanitarias.

Se sabe que intervienen además factores genéticos, neurológicos y endocrinos, pero ¿podría haber también algún otro elemento en la alimentación que pudiera influir? Podría: investigaciones realizadas en modelos experimentales en la Universidad Complutense de Madrid por Jesús Fernández-Tresguerres, director del departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina, sugieren que la ingesta de alimentos que contienen glutamato monosódico, un potenciador del sabor conocido como E-621, despierta un hambre ansiosa, hasta el punto de que incrementa la voracidad en las ratas estudiadas en el 40%. Según estas investigaciones, el glutamato actúa sobre las neuronas de una región cerebral llamada el núcleo arcuato, e impide el buen funcionamiento de los mecanismos inhibidores del apetito.

El glutamato monosódico es un aminoácido indispensable para el organismo, que interviene en diferentes funciones neuroendocrinas; una de ellas, regular las sensaciones de apetito y saciedad. Actúa también de forma esencial como neurotransmisor. El glutamato llega al organismo de forma natural en los alimentos que contienen proteínas, según explica Pilar Riobó Serván, jefa asociada de Endocrinología y Nutrición de la Fundación Jiménez Díaz de Madrid. "En principio, sintetizado como aditivo alimentario, es inocuo", afirma, "sobre todo si se da en dosis bajas, aunque no hay unos límites establecidos por las autoridades sanitarias".

"Algunos investigadores sugieren que este producto añade un quinto sabor a los cuatro ya conocidos: dulce, agrio, salado y amargo. Se calcula que la dieta occidental aporta 11 gramos de glutamato al día de fuentes proteicas naturales y menos de un gramo como aditivo. Nuestro organismo no distingue su procedencia", añade.

En cualquier caso, lo que sí indican los estudios realizados en la Complutense es que los alimentos con este aditivo potencian el hambre y la voracidad. Además, datos preliminares de una parte de la investigación realizada en humanos muestran que el bloqueo farmacológico de la acción del glutamato es capaz de inducir pérdidas de peso, incluso sin necesidad de imponer variaciones en la dieta, porque la caída del apetito provoca una disminución del aporte calórico.

El problema pues es que al glutamato que ya se consume de forma abundante por una alimentación muy rica en proteínas se suma ahora el que se añade como aditivo a muchos alimentos, de manera que es difícil saber cuánto glutamato llega a consumir cada persona por diferentes vías.

Como aditivo potenciador del sabor es muy utilizado en los restaurantes y también se añade a un sinfín de alimentos envasados o preparados, como las salchichas, las patatas fritas, los ganchitos, los quicos y demás aperitivos para adultos y chucherías para niños que se consumen profusamente. En el envase suele figurar que el producto contiene E-621, pero no la cantidad exacta. Por ejemplo, una ración de comida preparada a la que se le ha añadido glutamato lleva seis gramos de este producto por kilogramo. En el caso de las patatas fritas, se incluyen cuatro gramos por la misma cantidad y, en el de las salchichas, seis.

El masivo y extendido empleo de este producto explica que de las 200.000 toneladas de glutamato que se producían en el mundo en 1970 se haya pasado al millón y medio de toneladas en 2004.

Jesús Fernández-Tresguerres recuerda que el E-621 está considerado por las agencias alimentarias de todo el mundo como un "aditivo no problemático e inocuo, para cuyo uso no hay límites a ninguna edad". Organismos como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización sobre la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Food and Drug Administration (FDA) de Estados Unidos o la Agencia Europea del Medicamento, han declarado que su uso como aditivo no es peligroso. "No existen cantidades autorizadas ni límites impuestos a este saborizante, que incluso llega a sustituir a menudo a la sal por su agradable sabor y por incrementar la palatabilidad de los platos y los alimentos preparados", afirma Fernández-Tresguerres.

Pero su uso creciente en alimentos envasados podría tener efectos graves indirectos sobre la tendencia a la obesidad al aumentar la sensación de hambre, y a partir de ciertas cantidades, también podría tener efectos tóxicos sobre el organismo del consumidor. "Hemos realizado", explica Fernández-Tresguerres, "diferentes investigaciones con ratas adultas, en crías recién nacidas y en ratas gestantes, a las que hemos inyectado glutamato monosódico en altas dosis. En todos los casos hemos observado que modifica el patrón de conducta del apetito y la saciedad, y también hemos visto efectos neurotóxicos, mayores cuanto más inmaduro o vulnerable fuera el animal estudiado. Esta neurotoxicidad destruye partes del cerebro involucradas en el control del apetito y disminuye, además, la producción de la hormona del crecimiento, responsable de que haya más músculo y menos grasa. Y esto también lo hemos comprobado en ingesta por vía oral".

El equipo de Fernández-Tresguerres había estudiado con anterioridad los efectos neuroendocrinos de la memantina, un fármaco indicado para la demencia de alzheimer. Ahora ha comprobado en modelos animales que la administración de este medicamento inhibe la acción del E-621 y regula las sensaciones de apetito y saciedad. "Llevamos un año trabajando con un equipo de investigadores dirigido en Alemania por Michael Hermanussen, profesor de Pediatría de la Universidad de Kiel. En Alemania existe una regulación que permite emplear un producto como la memantina, autorizado para otra indicación, en una prueba terapéutica en un número limitado de pacientes, lo que nos ha permitido obtener los primeros resultados clínicos. Hemos administrado este producto en forma de gotas o pastillas a 14 personas obesas. A partir de las primeras dosis los propios pacientes confesaban que no sentían esa terrible hambre ansiosa que tanto temen y en menos de dos meses se ha conseguido que todos pierdan alrededor del 10% de su peso sin necesidad de modificar la dieta, simplemente porque tenían menos hambre", explica Fernández-Tresguerres.

Los resultados se publicaron en mayo pasado en *Annals of Human Biology*, pero Fernández-Tresguerres advierte de que son aún muy preliminares y es preciso profundizar en la investigación: "Conviene ser muy cautos a la hora de analizar e interpretar estos datos", dice, pero añade que pueden ser importantes en la lucha contra el sobrepeso y la obesidad, que se han triplicado en España en los últimos 25 años y ahora afectan a más del 30% de la población.