

## Edulcorantes no nutritivos

Los edulcorantes artificiales llegaron para quedarse. Si bien su utilización data desde hace muchos años (sacarina 1879) actualmente se ha ampliado enormemente la gama de productos que los incorporan como una forma de reducir calorías, potenciar ciertos sabores y en definitiva realzar el dulzor.

El consumo poblacional se ha incrementado exponencialmente en los últimos 25 años y para muchas personas se han convertido en una solución que permite evitar el consumo de azúcares, sin tener que renunciar a la satisfacción que genera el dulzor.

Si bien su utilización está perfectamente descrita en el CODEX alimentario y sus límites se han establecido con claridad respecto a la ingesta diaria admisible (IDA), la sobreutilización diaria de estos edulcorantes no nutritivos los ha puesto nuevamente en discusión.

Recientemente, la revista *Cell Metabolism*<sup>1</sup> publica un interesante artículo de un grupo australiano que muestra que estos edulcorantes podrían modificar los patrones de saciedad. El estudio realizado en la mosca de la fruta, ha tenido repercusión mundial al igual que el publicado en el año 2014 por el grupo Israelí que mostraba que el consumo de edulcorantes artificiales modifica la microbiota intestinal<sup>2</sup>.

En este estudio realizado en moscas, se muestra un posible efecto del edulcorante sobre el cerebro en su capacidad de regular el apetito y la percepción del gusto. El estudio describe un vínculo hasta ahora no estudiado entre el dulzor y el contenido energético de los alimentos. La exposición crónica a una dieta que contenía el edulcorante artificial (sucralosa), se observó que las moscas modificaban su comportamiento y consumían más alimentos. Los investigadores proponen que el centro de recompensa del cerebro al sabor dulce se asocia con el aporte energético del alimento. La relación entre dulzor y energía se descompensa, por lo que el cerebro tiene que reequilibrarla aumentando las calorías consumidas (> 30%), esto bajo un esquema de consumo crónico. Este ensayo fue replicado en ratones, con un efecto similar.

Estos antecedentes de redes neuronales modificadas por edulcorantes no nutritivos no son nuevas, ya en el año 2008 el grupo de Frank<sup>3</sup> publica estudios de imágenes que muestran la activación de redes particulares en el cerebro. Incluso en humanos, el año 2012 se describe un patrón de activación neuronal distinto cuando se compara dulzor natural versus dulzor artificial<sup>4</sup>.

Lo novedoso del artículo de Neely y colaboradores es la relación directa con consumo energético, algo que se sospechaba, pero que no había sido aún demostrado. Si bien los modelos de estudio pueden ser discutibles al compararlos con el humano, este entrega importantes luces respecto a una posible asociación entre alto consumo de edulcorantes y modificaciones en los patrones alimentarios, algo que siempre ha estado en el tapete para los estudios que hasta el momento muestran resultados controversiales entre el uso de edulcorantes no nutritivos, diabetes, obesidad y síndrome metabólico.

**Dr. Francisco Pérez**  
Editor.

## Editorial

### Referencias recomendadas

1. Wang QP, Lin YQ, Zhang L, Wilson YA, Oyston LJ, Cotterell J, et al. Sucralose Promotes Food Intake through NPY and a Neuronal Fasting Response. *Cell Metab* 2016; 24 (1): 75-90.
2. Suez J, Korem T, Zeevi D, Zilberman-Schapira G, Thaïss CA, Maza O, et al. Artificial sweeteners induce glucose intolerance by altering the gut microbiota. *Nature* 2014; 514 (7521): 181-186.
3. Frank GK, Oberndorfer TA, Simmons AN, Paulus MP, Fudge JL, Yang TT, et al. Sucrose activates human taste pathways differently from artificial sweetener. *Neuroimage* 2008; 39 (4): 1559-1569.
4. Green E, Murphy C. Altered processing of sweet taste in the brain of diet soda drinkers. *Physiol Behav* 2012; 107 (4): 560-567.