

DESENTRAÑADAS LAS SEÑALES MOLECULARES DEL EJE INTESTINO-CEREBRO

## Descubren por qué son saciantes las dietas ricas en proteínas

Que la comida proteica 'llena' más que otras es algo que ya se sabía. Ahora, científicos franceses han descubierto en ratones que un tipo de receptores, los 'mu opioides', son los responsables de esta sensación de saciedad que regula la ingesta de comida. Los resultados pueden tener aplicaciones en el tratamiento farmacológico de la obesidad.

SINC

3/7/2012 18:00 CEST



Mercado de La Boquería en Barcelona. Imagen: artnbarb

La sensación de 'estar lleno' implica algo más que desabrocharse el cinturón tras una comida copiosa. Un equipo de científicos franceses ha desentrañado el conjunto de señales moleculares que conectan el intestino y el cerebro y generan la sensación de saciedad que hace que paremos de comer, y han comprobado que los alimentos con proteínas son una pieza clave del mecanismo. Los resultados de esta investigación se publican en la revista *Cell* y los autores esperan que mejoren el tratamiento y la prevención

de la obesidad.

Durante la digestión, los alimentos se transforman en sustancias más sencillas para ser absorbidas y se da el proceso de gluconeogénesis: formación de de glucosa, 'la gasolina' de las células. "Esta es captada por receptores de glucosa de la vena porta, cerca del intestino, que envían una señal al cerebro que hace que la sensación de hambre desaparezca", explican los autores de este trabajo.

Gilles Mithieux, investigadora de la Universidad de Lyon, y su equipo han descubierto el mecanismo por el que el cerebro envía la señal de inicio de la gluconeogénesis. "Tras una comida rica en proteínas, las moléculas derivadas de su digestión se liberan al torrente sanguíneo e inhiben los receptores mu opioides que están en las paredes de la vena porta – explica a SINC Mithieux–. Entonces, estos receptores envían una señal ascendente al cerebro, que responde con otra señal hacia el intestino y activa la gluconeogénesis".

---

"Hasta ahora se desconocía que los receptores mu opioides del sistema nervioso del intestino y la vena porta regulaban la sensación de hambre"

Estos resultados muestran cómo se produce la saciedad tras una dieta proteica, rica en carne roja y blanca, pescado, huevos y algunos vegetales. "Hasta ahora se desconocía que los receptores mu opioides (MORs) del sistema nervioso del intestino y la vena porta eran quienes regulaban la sensación de hambre", señala Mithieux. Los investigadores esperan que su trabajo sirva para mejorar el tratamiento de la obesidad en un futuro no muy lejano.

### **El hambre de los ratones**

Para alcanzar sus conclusiones, los investigadores crearon ratones que carecían de receptores mu opioides. Tras una comida rica en proteínas, estos ratones no empezaban la gluconeogénesis, por lo que no tenían sensación de saciedad y seguían comiendo.

Si se les daba inhibidores o activadores de MORs no se veía ninguna respuesta, lo que sí sucedía con ratones normales. “Tanto los ratones como los humanos tienen estos receptores en la vena porta, por lo que los mecanismos reguladores del hambre que hemos descubierto se pueden dar perfectamente en personas”, concluyen los autores.

#### Referencia bibliográfica:

Duraffourd S. De Vadder F.; Goncalves D.; Delaere F.; Penhoat A.; Brusset B.; Rajas F.; Chassard D.; Duchamp A.; Stefanutti A.; Gautier-Stein A.; Mithieux G. “Mu-Opioid Receptors and Dietary Protein Stimulate a Gut-Brain Neural Circuitry Limiting Food Intake” *Cell* 150: 1-12, Julio de 2012. DOI: 10.1016/j.cell.2012.05.039

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

PROTEINA; DIETA; RECEPTRES MU OPIOIDES; VENA PORTA; RATONES |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)