



Científicos de la Universidad del Sur de California, en Estados Unidos, han descubierto una nueva hormona que combate el aumento de peso causado por una dieta rica en grasas y normaliza el metabolismo, efectos comúnmente asociados con el ejercicio.

Las hormonas son moléculas que actúan como señales del cuerpo, desencadenando diversas respuestas fisiológicas. La hormona recientemente descubierta, llamada MOTS-c, se dirige principalmente a los tejidos musculares, donde restaura la sensibilidad a la insulina, contrarrestando la resistencia a la insulina inducida por la dieta, dependiente de la edad.

"Esto representa un gran avance en la identificación de nuevos tratamientos para las enfermedades relacionadas con la edad, como la diabetes", explica Pinchas Cohen, decano de la Escuela Leonard Davis de Gerontología de la USC en Davis y autor principal de un estudio sobre la investigación, que apareció ayer en *Cell Metabolism*.

Efectos

Para probar los efectos de MOTS-c, el equipo inyectó la hormona en ratones alimentados con una dieta alta en grasas, que por lo general les hace ponerse obesos y desarrollar resistencia a la insulina. Las inyecciones no sólo suprimieron ambos efectos en ratones, sino que también invirtieron la resistencia a la insulina dependiente de la edad, una condición que precede a la diabetes.

MOTS-c es una hormona especial porque es codificada en el ADN de las mitocondrias -las "centrales eléctricas" de las células que convierten los alimentos en energía-. Otras hormonas son codificadas en el ADN del núcleo.

"Este descubrimiento arroja nueva luz sobre las mitocondrias y las coloca como reguladoras activas del metabolismo", explica Changhan Lee, profesor ayudante en la USC Davis y autor principal del estudio, en la nota de prensa de la universidad.

Mientras que todos los experimentos con MOTS-c hasta la fecha se han realizado con ratones de laboratorio, los mecanismos moleculares que la hacen funcionar en ratones están en todos los mamíferos, incluyendo los humanos.

La propiedad intelectual de MOTS-c ha sido licenciada a una empresa de biotecnología fundada por Cohen, y los ensayos clínicos en humanos podrían comenzar en los próximos tres años, según el investigador. Lee y Cohen colaboraron con otros colegas de la USC, así como de la Universidad de California en Los Ángeles (UCLA) y de los Institutos Nacionales de Salud.

Fuente: **Tendencias 21**