

Sociedad

Crean una nueva terapia que reduce la grasa, el peso y mejora los marcadores sanguíneos

Gracias a este nuevo tratamiento se reduce la grasa subcutánea y la visceral, además de disminuir el colesterol y la resistencia a la insulina



▲ El experimento en ratones ha demostrado que han perdido 40 por ciento de grasa subcutánea, a pesar de tener una dieta alta en grasas FOTO: UNIVERSIDAD DE SINGAPUR / UNIVERSIDAD DE SINGAPUR

RAQUEL BONILLA

CREADA 25-01-2022 | 19:20 H

Tras los [impactantes datos de la pandemia de la Covid-19](#) se difuminan [las cifras de la obesidad, la enfermedad silenciosa que está llamada a convertirse en la otra gran pandemia](#) del siglo XXI. Por eso, atajar su desarrollo resulta esencial. Y ahora se ha dado un paso importante en este reto, ya que científicos de la Universidad Tecnológica de Nanyang (Singapur) han desarrollado un **nuevo enfoque terapéutico para la obesidad y los trastornos metabólicos que ha demostrado que**

reduce la grasa corporal, el peso y mejora los marcadores sanguíneos, tal y como [se publica en la revista científica «ACS Nano»](#).

[El sobrepeso y la obesidad son unos peligrosos compañeros de viaje que minan la calidad de vida y disparan las comorbilidades del 61% de los españoles](#), lo que [acorta su esperanza de vida](#). Una cifra que, en vez de echar el freno se ha disparado durante los últimos meses como consecuencia del confinamiento y de las restricciones, hasta el punto de que **cuatro de cada diez ciudadanos reconoce haber cogido peso en este periodo**.

Para frenar la obesidad, los resultados hallados por este grupo de investigadores de Singapur se basan en un nuevo método que comienza con **una inyección de un hidrogel** especialmente desarrollado usando una aguja de insulina, **en un depósito de grasa directamente debajo de la piel**. Posteriormente, se enciende una **luz infrarroja cercana en el sitio de la inyección durante cinco minutos varias veces al día**, durante unos días. Gracias a este procedimiento, según apunta la investigación, se logra activar la capacidad de quema de grasa del hidrogel.

El experimento, que se ha desarrollado en ratones, ha demostrado que, **a pesar de tener una dieta alta en grasas, este tratamiento ha ayudado a que tuvieran una masa corporal más liviana después de dos semanas**, en comparación con los ratones obesos en el grupo que no recibieron el tratamiento. En concreto, los ratones tratados también tenían **un 40 por ciento menos de grasa subcutánea** (directamente debajo de la piel) **y un 54 por ciento menos de grasa visceral** (envuelta alrededor de los órganos internos en el interior del cuerpo), y mostraron **niveles más bajos de colesterol y resistencia a la insulina**, lo que indica el **potencial del tratamiento para reducir el riesgo de trastornos metabólicos**.

«Todos los **medicamentos** para la obesidad aprobados por la FDA actúan indirectamente en el cerebro **para suprimir el apetito o en el sistema digestivo** para reducir la absorción de grasa. La mayoría de ellos han sido retirados del mercado debido a sus graves **efectos secundarios**. Los procedimientos realizados en clínicas para eliminar la grasa en áreas específicas han demostrado ser efectivos, pero conllevan riesgos y un alto costo, y no mejoran el metabolismo corporal. Por el contrario, **nuestro enfoque terapéutico se centra en la remodelación del tejido graso blanco, que es la raíz del mal**», ha defendido el investigador Chen Peng.

La clave de este nuevo enfoque terapéutico radica en su capacidad para **activar TRPV1, una proteína que detecta el calor y el dolor**. Cuando se activa, esta proteína puede desencadenar un proceso llamado **pardeamiento**: la [conversión de la grasa blanca, que almacena las calorías adicionales que ingerimos y conduce a la obesidad en exceso, a grasa parda, un tejido que quema calorías](#) que mitiga las consecuencias nocivas de la obesidad pero es escaso en adultos. Al mismo tiempo, la activación de TRPV1 promueve la **lipólisis, en la que las gotas de grasa se descomponen en ácidos grasos**. Algunos de estos ácidos grasos son utilizados por la grasa parda recién convertida para quemar calorías; otros ingresan al torrente sanguíneo y se descomponen aún más en el hígado y los músculos.

En relación a la composición del hidrogel, el producto contiene mirabegron, un fármaco aprobado por la FDA para personas con vejigas hiperactivas que los científicos de la NTU reutilizan para mejorar la salud metabólica estimulando el oscurecimiento de los tejidos grasos. Para asegurarse de que el hidrogel no se libere de una sola vez, los científicos agregaron un polímero aprobado por la FDA llamado Pluronic F127. Esto le da al hidrogel una naturaleza líquida a baja temperatura y una naturaleza similar a un gel a la temperatura corporal.