

Encuentran un interruptor que controla la formación de las grasas parda y blanca



Aunque el papel que juegan en el metabolismo las grasas parda y blanca está bien documentado, una nueva investigación publicada en la edición de enero de 2015 de *FASEB Journal* muestra un giro inesperado: dependiendo de la temperatura, cada tipo de grasa puede cambiar a la otra. En particular, las temperaturas bajas pueden hacer que la grasa blanca “poco saludable” se convierta en grasa parda o marrón “saludable”.

“Las células de grasa pueden adoptar una serie de fenotipos metabólicos dependiendo de las condiciones fisiológicas y la ubicación en el cuerpo”, dijo el Dr. James G. Granneman, del Centro para la Investigación Integrativa Metabólica y Endocrina de la Escuela Universitaria de medicina de Wayne en Detroit, Michigan. “Nuestro objetivo a largo plazo es aprovechar esta flexibilidad celular y metabólica para el tratamiento de trastornos metabólicos vinculados a la grasa disfuncional, como la diabetes tipo 2”.

Te puede interesar: [Encuentran el mecanismo por el que la grasa parda hace que los kilos se derritan.](#)

Los científicos utilizaron técnicas que les permitieron etiquetar poblaciones específicas de células (células progenitoras indiferenciadas o adipocitos diferenciados) en ratones antes de la exposición al frío. Luego, a los ratones se les expuso a un frío suave, y los científicos investigaron si esas células se convirtieron en adipocitos pardos en

diversos tejidos adiposos en el cuerpo. Los resultados sugieren que en el tejido adiposo marrón clásico, las progenitoras etiquetadas se dividieron y se convirtieron en nuevos adipocitos marrones. Este proceso requiere la activación neural del tejido y fue mediado por un subtipo de receptor específico. En contraste, a la gran mayoría de los adipocitos marrones que aparecen en el tejido adiposo blanco se les etiquetó previamente con un marcador de células adiposas maduras. El estudio indicó que alrededor del 30% de las células que parecen ser adipocitos blancos antes de la exposición al frío pueden convertirse rápidamente en adipocitos marrones.

“Si quiere acelerar su metabolismo, aún no tire su abrigo de invierno”, dijo el Dr. Gerald Weissmann, Editor en Jefe de la revista FASEB. “Todavía necesitamos averiguar si lo mismo sucede en los seres humanos. Lo que es más, la parte importante de esta investigación es que un tipo de grasa puede cambiar a otro, y que el frío desencadena mecanismos celulares que conducen a la formación de más grasa parda. El ‘interruptor’ que controla el tipo de grasa que se crea puede ser una diana prometedora para un fármaco destinado a una variedad de enfermedades relacionadas con la obesidad”.

fuelle:cienciaaldia