

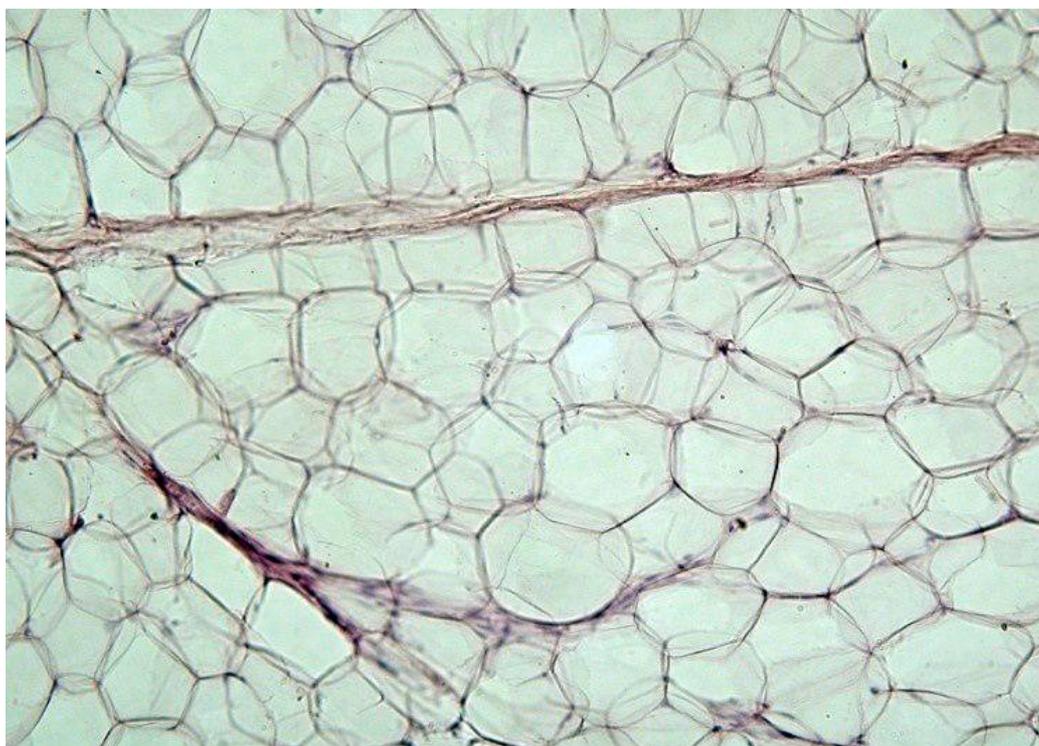
EL TRABAJO, PROBADO EN ROEDORES, HA SIDO PUBLICADO EN 'PLOS ONE'

Cuando la grasa se autoengaña para seguir engordando

Científicos españoles han demostrado que la hormona FNDC5/IRISINA, una proteína secretada por el músculo que transforma la grasa blanca en parda, es también segregada por el tejido adiposo blanco. La grasa blanca sería la responsable de los niveles elevados de irisina en casos de obesidad, en los que podría existir una resistencia a esta proteína.

SINC

12/4/2013 14:44 CEST



La práctica de ejercicio físico ayuda a transformar la grasa blanca (mala) en parda (buena). En la imagen, grasa parda. / [Wikipedia](#).

Especialistas del Instituto de Investigación Biomédica en Red-Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición (CIBERObn) han postulado, tras un estudio realizado en ratas, que en sujetos cuyo índice de masa corporal (IMC) sea elevado, podría darse una resistencia a la proteína irisina, impidiendo su natural papel protector contra la obesidad.

El hallazgo confirma que la hormona FNDC5/irisina no es solo una mioquina –aquellas citoquinas u otros péptidos que son producidos, expresados o liberados por las fibras musculares esqueléticas– secretada por el músculo en respuesta al ejercicio físico, sino también una adipoquina –moléculas liberadas por el tejido adiposo blanco–.

Aunque el estudio, publicado en *PLOS ONE*, ha sido realizado con roedores, los investigadores han comprobado que los adipocitos humanos procedentes de individuos obesos son también capaces de secretar esta nueva adipoquina y probablemente desempeñen una función endocrina en el organismo.

“Nuestra hipótesis es que el ratio de secreción de la irisina por el tejido muscular/adiposo varía en función de la situación fisiológica”, sostiene María Pardo, coordinadora del trabajo.

El músculo sería el protagonista en el ejercicio físico ejerciendo un papel beneficioso, mientras que el tejido adiposo blanco sería el responsable de los niveles elevados de irisina en condiciones de IMC alterados como en las personas con obesidad.

“En estos casos, defendemos que podría existir una resistencia a esta proteína al igual que ocurre con otras hormonas inhibitoras del apetito”, añade la investigadora del CIBERObn.

Una cuestión de equilibrio

La escasa bibliografía sobre esta proteína, descubierta hace menos de un año, refiere su importante función en la lucha contra patologías del síndrome metabólico como la obesidad, dado que se activa con la práctica de ejercicio físico al transformar la grasa blanca (mala) en parda (buena).

El equipo ha dado un paso adelante al descubrir que también el tejido adiposo blanco es capaz de producir esta hormona, cuya secreción aumenta con el ejercicio físico moderado y disminuye con el ayuno.

El tejido adiposo blanco es capaz de producir la

hormona irisina, cuya secreción aumenta con el ejercicio físico moderado y disminuye con el ayuno

“Sorprendentemente, –comenta Pardo–, nos encontramos que el tejido adiposo blanco procedente de animales obesos aumenta significativamente la secreción de irisina en comparación con los animales normopeso. Al mismo tiempo, los niveles circulantes de esta hormona también se encontraron elevados en animales obesos con respecto a animales de control y anoréxicos”.

Según los autores, este descubrimiento podría ser clave en la lucha contra la obesidad ya que, de constatarse, se confirmaría que a pesar de que los pacientes obesos secretan mayores cantidades de irisina, su cuerpo no permite que la hormona realice correctamente su función termogénica convirtiendo la grasa blanca en parda.

Irisina, un campo de posibilidades

Aunque la hormona irisina es un descubrimiento reciente, no es el primer estudio en este campo, estrechamente vinculado al potencial de la grasa parda. Tras el hallazgo de esta proteína en la Universidad de Harvard (EE UU) –hace poco menos de un año–, el grupo barcelonés liderado por Francesc Villarroya publicaba un editorial en la revista *Cell Metabolism* sobre el importante papel de esta molécula en la lucha contra la obesidad al transformar la grasa blanca en parda.

Este trabajo aportaba nuevas pistas sobre el papel de la grasa parda y en el que se recogían ampliamente las funciones y efectos beneficiosos de esta molécula para la salud frente a problemáticas derivadas del sobrepeso.

Los avances científicos en esta materia evidencian cada vez con más rotundidad que la hormona irisina puede constituir una aliada clave en la batalla contra el sobrepeso, la obesidad y otras enfermedades relacionadas como la diabetes tipo 2 o patologías cardiovasculares.

Las líneas de investigación se centran ahora en la posibilidad de estimular farmacológicamente, o mediante nutrientes, la actividad de esta molécula para mejorar el tratamiento de los pacientes que sufren este tipo de dolencias.

Referencia bibliográfica:

<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0060563>

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

PARDA | OBESIDAD | GORDO | GRASA | ADIPOSO |

Creative Commons 4.0

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