



RECERCA

Consultau el reportatge complet a la web del Servei de Comunicació: <http://comunicacio.uib.cat>

P. ROCA, J. OLIVER, A. VALLE I J. SASTRE PER QUÈ TORNAM A ENGREIXAR DESPRÉS D'HAVER FET DIETA?



► Quatre investigadors de la Universitat de les Illes Balears han publicat a la prestigiosa revista científica internacional *Aging Cell*, número 1 de l'àmbit d'estudi de l'enve-

lliment, un article sobre els canvis d'expressió de les proteïnes al greix en relació amb l'envelliment i la dieta de restricció calòrica. El treball recull canvis d'expressió en més de 40 proteïnes clau, que poden contribuir a desvetllar l'efecte antienvelliment de la restricció calòrica.

❶ **Grup Multidisciplinari d'Oncologia Translacional**



Un estudio de la UIB desvela el porqué del efecto rebote de las dietas

PALMA | MAR FERRAGUT

■ ¿Por qué? ¿Por qué Señor me castigas de esta manera si he puesto a prueba (con éxito) mi fuerza de voluntad y he vivido durante meses comiendo acelga hervida y sin probar el chocolate? Este puede ser el interrogante más recurrente y generalizado entre aquellas personas que después de hacer una larga dieta se encuentran con que en muy poco tiempo ya han recuperado los kilos que habían logrado quitarse de encima a base de sacrificio. Sí, es el odiado efecto rebote o yo-yo.

¿Por qué se produce? En el marco de una investigación más amplia, un equipo de la Universitat ha dado con una de las posibles causas fijándose en los llamados cambios de expresión de las proteínas.

Ante una menor ingesta de calorías, y para satisfacción de la persona que hace la dieta, el cuerpo va perdiendo grasa. Lo que no sabe el sujeto en cuestión es que mientras él se esfuerza y pasa hambre para la Operación Bikini, su cuerpo se va preparando para, a la mínima que pueda (es decir, en cuanto se acabe la dieta y se dé un homenaje gastronómico), recuperar la grasa perdida. «Es como un mecanismo de supervivencia», explica el investigador Adamo Valle Gómez: «Nuestro organismo lo activa mientras estamos a régimen».

El porqué puede hallarse, según sus investigaciones, en los cambios que se producen en las proteínas relacionadas con la síntesis de la grasa. Ésa es una de las principales conclusiones del trabajo del grupo Multidisciplinario de Oncología Tranlacional del Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut (Iu-nics), una investigación recogida recientemente en la prestigiosa revista científica *Aging Cell*, la más importante en el estudio del envejecimiento. Este equipo estudió durante más de un año cómo cambian las cantidades de proteínas en los organismos en relación con el envejecimiento y con las dietas.



La UIB desvela por qué se engorda tras hacer dieta

Un grupo de investigadores estudió cómo cambian las proteínas cuando un sujeto reduce su ingesta de calorías



Mar Ferragut
PALMA

■ ¿Por qué? ¿Por qué Señor me castigas de esta manera si he puesto a prueba (con éxito) mi fuerza de voluntad y he vivido durante meses comiendo acelga hervida y sin probar el chocolate? Este puede ser el interrogante más recurrente y generalizado entre aquellas personas que después de hacer una larga dieta se encuentran con que en muy poco tiempo ya han recuperado los kilos que habían logrado quitarse de encima a base de sacrificio. Sí, es el odiado efecto rebote o yo-yo.

¿Por qué se produce? En el marco de una investigación más amplia, un equipo de la Universitat ha dado con una de las posibles causas fijándose en los llamados cambios de expresión de las proteínas.

Ante una menor ingesta de calorías, y para satisfacción de la persona que hace la dieta, el cuerpo va perdiendo grasa. Lo que no sabe el sujeto en cuestión es que mientras él se esfuerza y pasa hambre para la Operación Bikini, su cuerpo se va preparando para, a la mínima que pueda (es decir, en cuanto se acabe la dieta y se dé un homenaje gastronómico), recuperar la grasa perdida. "Es como un mecanismo de supervivencia", ex-

plica el investigador Adamo Valle Gómez: "Nuestro organismo lo activa mientras estamos a régimen". El porqué puede hallarse, según sus investigaciones, en los cambios que se producen en las proteínas relacionadas con la síntesis de la grasa.

Investigación del IUNICS

Ésa es una de las principales conclusiones del trabajo del grupo Multidisciplinario de Oncología Translacional del Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut (IUNICS), una investigación recogida recientemente en la prestigiosa revista científica internacional *Aging Cell*, la más importante en el estudio del envejecimiento. Este equipo estudió durante más de un año cómo cambian las cantidades de proteínas en los organismos en relación con el envejecimiento y con las dietas.

Para ello, se fijaron en los cambios experimentados por tres grupos de ratas: uno, de sujetos jóvenes; otro, de roedores viejos (de un año) con una dieta normal; y un tercero, de animales viejos sometidos a un severo régimen.

Y tan severo. Este último grupo estuvo un año comiendo un 40% menos que los otros. Al finalizar esta época de restricción calórica, los investigadores Valle, Jordi Sastre-Serra, Pilar Roca, y



Fotograma de la película 'Gordos', de Daniel Sánchez Arévalo.

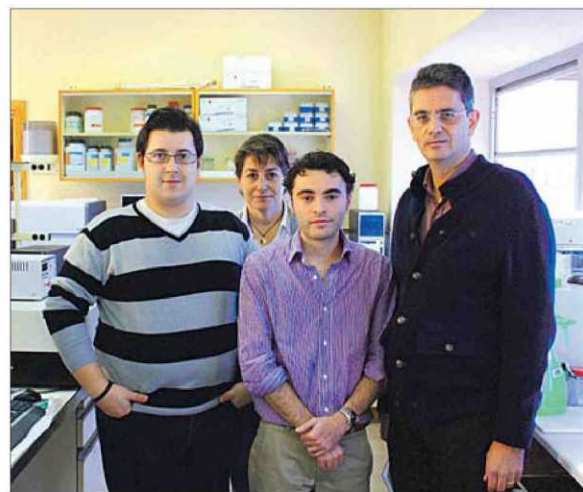
Jordi Oliver se pusieron a comparar el tejido adiposo (la grasa) de los diferentes animales de cada grupo.

La base de la que partían es un hecho que ya se ha comprobado en diversos estudios, certificándolo con pequeños animales e incluso con monos: comer menos y mejor, ingerir menos calorías, retrasa el envejecimiento y alarga la vida. Y contribuye por tanto a retrasar la aparición de las enfermedades y los achaques propios de la edad: desde la obesidad hasta el desarrollo de resistencia a la acción de la insulina, aterosclerosis y otras dolencias cardiovasculares.

Mejor que las jóvenes

Al finalizar el año de dieta, los investigadores llegaron a varias conclusiones siendo la más obvia que las ratas a régimen habían adelgazado. Luego observaron que el perfil de las proteínas había variado y se parecía más a el de los animales jóvenes. Incluso tenían algunos niveles en los que estaban mejor que los sujetos de menor edad, según relata Adamo Valle.

Otra consecuencia de la restricción de calorías que sufrieron los roedores es que contribuyó a frenar la caída de las enzimas antioxidantes, proceso parejo al de envejecer. Así, si haces dieta, resume Valle, "estás más protegido contra el estrés oxidativo". Para entender este concepto, el in-



Sastre-Serra, Roca, Valle y Oliver, autores del estudio.

vestigador explica "la paradoja del oxígeno". Y es que cuando respiramos, nuestro metabolismo genera a partir del oxígeno un porcentaje mínimo de radicales libres. Al hacer régimen, nuestro cuerpo desarrolla mecanismos propios de defensa y se protege contra este estrés, que generamos con solo respirar.

En total, el trabajo de Pilar Roca Salom (la investigadora principal), Jordi Oliver Oliver, Adamo Valle Gómez y Jordi Sastre-Serra recoge los cambios de expresión de más de 40 proteínas clave, algunas con función todavía desconocida, y que pueden

contribuir a seguir desvelando el efecto antienviejecimiento que tiene la restricción de calorías. Este equipo del IUNICS -un instituto de investigación mixto de la Universitat y la conselleria de Salut y Consumo- actualmente está investigando entre otras cosas sobre la relación entre la obesidad y el cáncer de mama.

El Grupo Multidisciplinario de Oncología Translacional está integrado en el Centro de Investigación Biomédica en Red-Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición, un consorcio estatal que coordina 27 grupos de todo el país.