



Larga vida a los 'Firko'

Un estudio sobre ratones modificados genéticamente confirma que los animales más delgados tienen mayor longevidad, pero pone en duda las teorías más extendidas acerca del mecanismo biológico que genera este resultado. La investigación, divulgada ayer y que publica el último número de la revista 'Science', trató de avanzar en el estudio de los mecanismos que influyen en la mayor duración de la vida de animales y microorganismos.

La mayor longevidad de seres vivos que son más delgados ha sido estudiada desde hace décadas y documentada desde las levaduras hasta algunos mamíferos, pasando por varios insectos. La creencia de la comunidad científica es que un menor consumo de alimentos reduce el metabolismo, lo que a su vez limita la producción de radicales libres, moléculas que han sido relacionadas con el proceso de envejecimiento.

Investigadores de la Facultad de Medicina de la Universidad de Harvard, con Matthias Blüher a la cabeza, crearon un nuevo tipo de ratones modificados genéticamente, llamados 'Firko', para desactivar un receptor de **insulina** vinculado a la grasa corporal.

Gracias a la modificación, estos animales eran más delgados (su peso era entre un 15 y un 25% menor) y tenían menos grasa corporal (entre el 50 y el 75% menos) que los ratones de otros grupos con los que se compararon los datos.

Los roedores de los diferentes grupos fueron criados en el mismo medio ambiente y recibieron la misma cantidad de comida.

Los ratones 'Firko' vivieron una media 134 días más (un 18%) que los otros roedores, y este resultado afectó igual a machos que a hembras. Ello se produjo incluso a pesar de que los ratones modificados genéticamente consumieron más alimentos en relación a su peso corporal, ya que pesaban menos.

Blüher y sus compañeros creen que, al menos en su investigación, la relación entre menor consumo de calorías y mayor longevidad no es automática.

Cambio de metabolismo

«La resistencia a la obesidad, a pesar de una ingestión normal de alimentos, sugiere que el metabolismo se ha incrementado en lugar de reducirse», señala el artículo.

Añade que el daño que los radicales libres pueden hacer a las células para acelerar el proceso de envejecimiento podría derivarse, no del ritmo metabólico, sino del nivel de grasa corporal y sus efectos en la reducción del nivel de **insulina**, una hormona que facilita la utilización de la glucosa.

Los autores del estudio señalan que los ratones 'Firko' han mostrado similitudes con otros ratones sin cambios en su estructura genética, pero a los que simplemente se les ha reducido la cantidad de alimento. En ambos casos, los resultados muestran una adiposidad reducida y menores niveles de **insulina**.

Los resultados de la investigación con ratones 'Firko' «son consistentes con la idea de que la delgadez, y no la restricción de alimento, es un factor clave para una mayor longevidad», señala el artículo.

Los autores reconocen que «el mecanismo exacto subyacente detrás de este efecto requiere más análisis», a fin de asegurar cuáles son las causas exactas.