



Nota de prensa

MAMÍFEROS MÁS SALUDABLES Y LONGEVOS: CIENTÍFICOS DEL CNIO HAN CREADO UN RATÓN QUE ENVEJECE MÁS TARDE Y VIVE UN 40% MÁS.

Madrid, 14 de Noviembre de 2008

La científica del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), Maria A. Blasco ha liderado un revelador estudio que se publica hoy en la prestigiosa revista norteamericana *Cell*. En el estudio han participado distintos miembros de su equipo entre los que destacan Antonia Tomás e Ignacio Flores. En el trabajo han colaborado además los grupos de investigación de José Viña (Departamento de Fisiología de la Universidad de Valencia) y de Manuel Serrano (Grupo de Supresión Tumoral del CNIO).

El proyecto ha consistido en crear un ratón que envejece más tarde, llegando a incluso a vivir un 40% más. La fórmula utilizada se basa en aumentar la telomerasa en ratones resistentes al cáncer.

La relación entre telómeros y envejecimiento se conoce desde 1990 gracias a las investigaciones de Carol Greider y Calvin Harley.

Cuanto más largos son los telómeros, más puede multiplicarse una célula (incluidas las células madre que regeneran los tejidos) y por lo tanto el organismo se mantiene joven durante más tiempo. Existe una enzima que contribuye a este proceso, alargando los telómeros: la telomerasa.

Sin embargo, los científicos habían visto con anterioridad que aumentando sólo la cantidad de telomerasa se aumentaba el riesgo de desarrollar un cáncer.

Partiendo de estas premisas, los científicos han creado, por un lado, un ratón resistente al cáncer y, por otro, un ratón con mayor cantidad de TERT, proteína responsable de la regeneración de los telómeros.

El cruce de ambos ratones ha dado lugar a un ratón longevo, cuyo organismo envejece más tarde y vive más años. En concreto, este ratón presenta una buena coordinación neuromuscular a edades avanzadas, además de una mayor tolerancia a la glucosa (lo que significa menor diabetes en la vejez) y unos tejidos más sanos, tales como el la piel y el del tracto digestivo, que se mantienen jóvenes durante más tiempo. Así, estos ratones resistentes al cáncer y con mayor cantidad de TERT se mantienen jóvenes a edades avanzadas y viven un 40% más que el común de los roedores.

“Aumentando la cantidad de telomerasa a la vez que la resistencia al cáncer conseguimos que los ratones envejezcan más tarde y que vivan un 40% más.

Estos ratones consiguen llegar a vivir tanto como los ratones más longevos. Si lo trasladamos a los humanos sería equivalente a envejecer mucho más tarde y poder a llegar a vivir hasta 120 años”, comenta Maria A. Blasco.

Ya existen moléculas que aumentan la cantidad de telomerasa en las células. Actualmente empresas farmacéuticas están haciendo pruebas dirigidas a retrasar el envejecimiento de los tejidos aumentando la cantidad de telomerasa.

Sobre el CNIO:

El Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) fue creado en 1998 por el Instituto de Salud Carlos III dependiente del Ministerio de Sanidad. La misión esencial del CNIO es llevar a cabo una investigación de excelencia y ofrecer tecnología innovadora en el ámbito del cáncer al Sistema Nacional de Salud. Desde su fundación está dirigido por Mariano Barbacid.