



## **Comer menos da nuevas pistas para combatir el envejecimiento prematuro**

**Investigadores buscan desarrollar una molécula que retrase el efecto de esta enfermedad.**

Investigadores del Centro Médico de la Universidad Erasmus de Rotterdam, en Holanda; del Instituto de Salud Pública y Medio Ambiente de ese país (RIVM, por sus siglas en inglés) y de la Universidad del Rosario, en Colombia, acaban de emprender una importante misión: obtener una molécula o un fármaco que logre inducir en el cuerpo humano la misma respuesta que este tiene cuando solo consume el 70 por ciento de calorías requeridas.

¿Y qué es lo que sucede cuando se come un 30 por ciento de lo usual? Pues resulta que se vive más y de manera más saludable.

Esto fue lo que notaron los académicos, ante la evidencia empírica, **después de seis años de investigación con ratones con el ADN modificado para desarrollar enfermedades caracterizadas por envejecimiento prematuro.**

En investigaciones previas, el mismo grupo de científicos determinó que el envejecimiento prematuro se debe en parte a que las células acumulan daño en el ADN, como ocurre en personas con enfermedades conocidas como progeroides, entre las que están el síndrome de Cockayne, tricotiodistrofia, xeroderma pigmentosum y la anemia de Fanconi. Todas estas enfermedades tienen en común una disminución en la capacidad de reparar el daño en el ADN, lo que hace que progresivamente se acumulen alteraciones en esa molécula.

“El ADN, que es la molécula que contiene la información genética, continuamente se está dañando por diferentes causas, que pueden ser ambientales, alimenticias, o, incluso, por eventos espontáneos. **Los humanos envejecemos a medida que ese daño se va acumulando.** Lo que vimos en los ratones a los que les modificamos el ADN para que desarrollaran las mismas enfermedades de envejecimiento prematuro que los seres humanos, es que al someterlos a restricción de alimentos tenían una disminución en la acumulación del daño en el ADN, comparado con ratones enfermos con alimentación normal”, explica César Payán, médico experto en genética humana y profesor de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemáticas del Rosario, quien participó en el estudio.

“Si los ratones que tienen envejecimiento prematuro logran vivir entre tres y cuatro veces más por consumir menos alimentos, se esperaría que eso mismo pueda suceder con los humanos, ya que **los genes de reparación del ADN en personas y ratones son iguales en un 95 por ciento**”, agrega el investigador.



### Resultados positivos

En un boletín de la Universidad Erasmus, que da cuenta del hallazgo y del registro de esta investigación en la prestigiosa revista científica Nature, Martijn Dollé, investigador del RIVM, asegura que **el deterioro acelerado en el sistema nervioso, en la retina, en el hígado y en los riñones en los ratones enfermos se hizo más lento** al alimentarlos menos. Además, los sistemas vascular, inmunológico y óseo se mantuvieron en un estado mucho más saludable.

Los investigadores también señalan que los resultados de la investigación podrían, a largo plazo, tener aplicación en el tratamiento de las enfermedades neurodegenerativas como el párkinson y el alzhéimer, debido a que se evidenció un menor deterioro en los animales con restricción dietética (comer menos –quizás aguantar un poco de hambre– sin llegar a la desnutrición), en las partes del sistema nervioso central que se alteran cuando se presentan dichas enfermedades.

“Lo que estamos viendo es que un organismo que presenta envejecimiento prematuro, **al someterlo a restricción de alimentos tiene una protección en el sistema nervioso central**, incluyendo la sustancia negra, que es una región del cerebro rica en neuronas dopaminérgicas, que son las que mueren cuando aparece el párkinson”, explica Payán. Finalmente, como señala el boletín de la universidad holandesa, desde una perspectiva de la investigación básica, comprender el mecanismo por el cual la restricción de alimento revierte parte del envejecimiento prematuro en los ratones que padecen esta enfermedad, “mejorará el entendimiento del proceso de envejecimiento normal y dará herramientas para desarrollar estrategias que promuevan un envejecimiento saludable”.

ÁNGELA CONSTANZA JEREZ

Diario EL TIEMPO, 18 de Noviembre de 2016. Página 11