¿Qué determina que la esperanza de vida humana sea de setenta años?

Es poco probable que incluso las personas más sanas lleguen a cumplir cien años. Pero ¿por qué? Según el experto David Vilchez, catedrático de Medicina en la Universidad de Colonia, la clave de la longevidad radica en nuestras células.

SALUD

© oneinchpunch, Shutterstock

Gracias a los avances en medicina y a unos hábitos más saludables, hoy día más personas que nunca viven hasta los ochenta años. Con todo, el número de personas centenarias no está aumentando al mismo ritmo. ¿Existe un límite estricto para la vida humana y, si es así, dónde está escrito?

«La esperanza de vida ha aumentado de forma notable en los últimos decenios, lo que por supuesto es una buena noticia —comenta David Vilchez, director del Vilchez Lab y catedrático de Medicina en la Universidad de Colonia—. Así las cosas, esta revolución demográfica también plantea un reto debido a la creciente prevalencia de enfermedades relacionadas con el envejecimiento».

Según Vilchez, el envejecimiento está relacionado con una pérdida progresiva de la integridad fisiológica, que es un factor de riesgo importante para diferentes metabolopatías, cardiopatías, enfermedades neurodegenerativas y neoplasias malignas. «El descubrimiento de modificaciones genéticas que regulan el envejecimiento ha revolucionado el campo de la gerontología molecular, lo que indica la posibilidad realista de desarrollar tratamientos para prevenir muchas enfermedades», explica el catedrático.

«Poder identificar los mecanismos que pueden retrasar el proceso de envejecimiento supondría un gran beneficio para nuestra sociedad cada vez más envejecida» agrega Vilchez. Sin embargo, los mecanismos que subyacen al proceso de envejecimiento solo están empezando a descifrarse a nivel molecular.

Factores de longevidad

El descubrimiento de una mutación genética única que duplica la esperanza de vida en un nematodo ha cambiado de forma drástica la narrativa del envejecimiento. «Antes, el envejecimiento era visto como un proceso acumulativo, en el que las enfermedades y el “desgaste” general terminaban por degradar el organismo y provocar la muerte —explica Vilchez—. Pero este hallazgo reveló que el envejecimiento es un proceso regulado».

Vilchez apunta que la capacidad de manipular factores genéticos y ambientales para aumentar la longevidad también se ha encontrado en otros animales. «Esto podría suponer que también es posible aumentar la longevidad en seres humanos y que, quizá, algunos de los factores que favorecen una mayor longevidad en invertebrados o ratones también podrían aumentar la longevidad en seres humanos», comenta el catedrático.

Lo que Vilchez considera muy interesante son las células madre embrionarias, la materia prima a partir de la cual se produce cada una de las células de nuestro cuerpo. «Estas células pueden replicarse de forma indefinida sin mostrar ningún signo de envejecimiento, así que en esencia son inmortales».

Por lo tanto, según la teoría, si se logra replicar los mecanismos que contribuyen a la inmortalidad de una célula madre en otras células y tejidos, se podría ralentizar el proceso natural de envejecimiento y, al mismo tiempo, prevenir el desarrollo de muchas enfermedades relacionadas con el envejecimiento.

«El resultado podría ser la clave para aumentar aún más la esperanza de vida y la longevidad», concluye Vilchez.

Haga clic aquí para leer más sobre la investigación de David Vilchez: El mantenimiento de la proteostasis puede retrasar el envejecimiento y las enfermedades asociadas

Palabras clave

StemProteostasis, esperanza de vida, longevidad, enfermedad, envejecimiento, célula, células madre, medicina, enfermedad relacionada con el envejecimiento

Proyectos conexos

PROYECTO

Mediation of stem cell identity and aging by proteostasis

StemProteostasis

23 Agosto 2022

Última actualización: 28 Abril 2022

Permalink: https://cordis.europa.eu/article/id/436328-what-sets-a-human-lifespan-as-three-score-and-ten/es

European Union, 2025