

# Hallan "relojes moleculares" que estiman la esperanza de vida

Un equipo internacional liderado por la Universidad de Harvard estudió el envejecimiento en una serie de mamíferos, entre ellos seres humanos y ratones.

Agencia EFE

**E**l envejecimiento aumenta el riesgo de enfermedades y todavía no se conocen bien los mecanismos moleculares que llevan este proceso, debido a que personas de la misma edad pueden envejecer a distintos ritmos sin saber por qué.

Ahora, un estudio internacional publicado en la prestigiosa revista Nature dio cuenta de una serie de "relojes moleculares", capaces de estimar la edad y la esperanza de vida en múltiples especies de mamíferos.

Para encontrar biomarcadores asociados al envejecimiento, hasta ahora los científicos analizaban las modificaciones epigenéticas (alteraciones no genéticas) en el ADN, pero el nuevo estudio examinó el transcriptoma (conjunto de moléculas de ARN) de 11.000 muestras de tejido humanas, de roedores y primates y encontró una suerte de firmas moleculares universales de envejecimiento, idénticas o muy parecidas entre especies.

El estudio, liderado por la



*Esta investigación podría ayudar a mejorar la salud en la vejez.*

Universidad de Harvard, en Estados Unidos, y realizado por investigadores de Canadá, Alemania, Japón, Rusia y Suiza, descubrió que procesos como la inflamación y la senescencia se intensifican con los años, mientras que

funciones vitales relacionadas con la regeneración de tejidos tienden a disminuir.

Los autores señalaron que identificar estos procesos biológicos podría ayudar a mejorar la salud en la vejez y prolongar la vida.



**11.000 MUESTRAS**  
 de tejidos de mamíferos se utilizaron durante la investigación.

**84,3 años**  
 es la esperanza de vida para las mujeres en Chile, según el INE. Para los hombres, 79,5.

Esto luego del análisis de más de 25 tipos de tejidos de ratones, ratas, macacos y humanos, donde los autores observaron la expresión de los genes relacionados con la muerte.

Allí encontraron una disminución constante de la expresión génica de los procesos regeneradores, asociados a la cicatrización, la diferenciación celular y la síntesis de la matriz extracelular, que disminuyeron su actividad en todas las especies y tipos celulares.

Los "relojes moleculares" desarrollados con esta información predijeron el fallecimiento. Además, la naturaleza en tiempo real de los transcriptomas permitió evaluar la eficacia de las intervenciones para prolongar la vida, apuntó el estudio.