

Madrid, martes 23 de julio de 2019

El trasplante de microbiota fecal tiene un efecto beneficioso en individuos con envejecimiento acelerado

- Un estudio con ratones revela que existen cambios en la composición de las bacterias del intestino tanto en ratones como en humanos con envejecimiento acelerado o progeria
- Los resultados abren una vía para el posible uso futuro de la modulación de la microbiota como correctora de enfermedades asociadas al envejecimiento

Un estudio internacional con participación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha demostrado que existe cambios en la composición de las bacterias presentes en nuestro intestino (microbiota intestinal) tanto en ratones como en humanos con envejecimiento acelerado o progeria, lo que se conoce como disbiosis, y que el trasplante fecal de microbiota ejerce efectos beneficiosos en los modelos de ratones empleados.

Los resultados del estudio, [publicados en la revista *Nature Medicine*](#), abren una vía para comprender mejor el posible papel de la microbiota intestinal como mediadora de los efectos asociados con el envejecimiento y la posibilidad del empleo de intervenciones para su modulación y para corregir enfermedades asociadas al envejecimiento.

En el estudio, los investigadores han demostrado que el trasplante fecal de la microbiota intestinal de ratones sanos a ratones con progeria ejerce efectos beneficiosos. Además, la administración de *Akkermansia muciniphila*, cuyos niveles se han encontrado que son altos en humanos centenarios, ejerce un efecto protector y mejora la esperanza de vida de estos ratones.

La microbiota intestinal ha sido considerada un mediador clave en nuestra salud ya que interviene en varios procesos fisiológicos. Además, se han descrito alteraciones en la microbiota intestinal (disbiosis) en varias enfermedades como pueden ser la obesidad, la diabetes, problemas cardiovasculares y determinados tipos de cáncer. En el caso del envejecimiento se ha asociado con una reducción de la diversidad bacteriana, una disminución de los niveles de microorganismos potencialmente beneficiosos y un incremento del número de las bacterias potencialmente patógenas y

se han descrito perfiles microbianos intestinales específicos en individuos centenarios con alta esperanza de vida, pero el posible papel mediador en el caso de enfermedades asociadas a procesos de envejecimiento acelerado ha sido mucho menos estudiado. En los modelos de ratones con progeria empleados, se ha observado que el trasplante fecal y la administración de la cepa *A. muciniphila* mejora la salud y la esperanza de vida de los ratones lo que podría estar mediada por cambios en el perfil de ácidos biliares.

El estudio ha sido liderado por los doctores López-Otín y Quirós de la Universidad de Oviedo y con la colaboración de investigadores del CSIC, del INSERM (Francia), la Universidad de Zaragoza y la Universidad Europea de Madrid.

Clea Bárcena, Rafael Valdés-Mas, Pablo Mayoral, Cecilia Garabaya, Sylvère Durand, Francisco Rodríguez, María Teresa Fernández-García, Nuria Salazar, Alicja M. Nogacka, Nuria Garatachea, Noélie Bossut, Fanny Aprahamian, Alejandro Lucia, Guido Kroemer, José M. P. Freije, Pedro M. Quirós & Carlos López-Otín. **Healthspan and lifespan extension by fecal microbiota transplantation into progeroid mice.** *Nature Medicine*. Doi: [10.1038/s41591-019-0504-5](https://doi.org/10.1038/s41591-019-0504-5)

CSIC Comunicación