El sistema inmunitario, indicativo de longevidad

« resumen

Un grupo de investigación de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) ha demostrado cómo ciertos marcadores del sistema inmunitario son similares en personas centenarias y en jóvenes adultos. El estudio indica que los hábitos saludables que refuerzan las defensas son el antecedente de una vida más longeva y de mayor calidad

« a fondo

Se trata de un hallazgo que aporta nuevas evidencias de que el buen estado del sistema inmunitario permite actuar sobre la edad biológica y, por lo tanto, disfrutar de una vida más larga y de mejor calidad. La investigación se realizó con datos de tres grupos, uno de centenarios, otro de mayores en torno a los 70 años, y otro de jóvenes que rondan la treintena. Su conclusión: los centenarios conservan ciertos parámetros muy concretos del sistema inmunológico, asociados a la edad, en tan buen estado como las personas de 30 años.

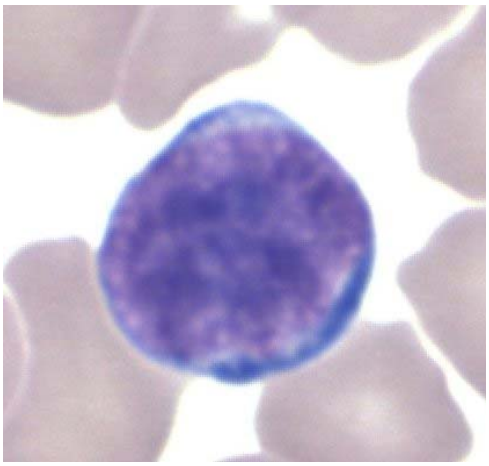

Imagen de un linfocito. Foto: Wikipedia.

El grupo de investigación de la Universidad Complutense, liderado por la profesora Mónica de la Fuente, experta en neuroinmunología y envejecimiento, ha estudiado durante años las relaciones entre el sistema inmunitario, el nervioso y la longevidad. En trabajos anteriores ha podido demostrar en ratones cómo aquellos animales que conservaban ciertas funciones inmunológicas en buenas condiciones vivían también más tiempo que sus compañeros. Ahora han comprobado que ocurre igual en los seres humanos, y que las personas que han alcanzado los cien años son las que mantienen esas funciones tan bien como los de treinta.

En concreto, algunos de los parámetros del sistema inmunitario relacionados con la edad biológica y la longevidad son la capacidad de fagocitosis de un tipo de glóbulos blancos, los neutrófilos, la de proliferación de los linfocitos frente a elementos extraños, o la actividad de las células NK ('natural killer', o "asesino natural", un tipo de linfocito que se encarga de acabar con las células tumorales que se pueden desarrollar).

La determinación de la relación existente entre sistema inmunitario y longevidad ha servido de base para probar que es posible influir en la edad biológica de cada individuo, entendida ésta como la celeridad con la que cada persona envejece. ¿Y cómo se puede influir en ella? Para los especialistas la respuesta es clara: adquiriendo una serie de hábitos saludables dirigidos a fortalecer nuestras defensas, como practicar ejercicio físico de forma moderada, evitar el estrés o afrontar las situaciones estresantes con optimismo, llevar una dieta rica en antioxidantes, etc.

Como explica Mónica de la Fuente: "Se sabe que hay una conexión entre el sistema nervioso y el inmunitario, así que todo lo que afecta a uno termina afectando también al otro. Las situaciones de pérdida, emociones negativas, etc., repercuten en un sistema inmunitario más debilitado. También a la inversa, si se está más feliz, se fortalecerá".

© Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación – Universidad Complutense de Madrid
C/ Donoso Cortés, 65. 28015 Madrid. www.ucm.es/info/otri

Envejecimiento prematuro en personas sin hogar

En esta misma línea de investigación, el equipo ha llevado a cabo recientemente otro trabajo en personas sin hogar para comprobar cuál es la respuesta de su sistema inmunológico a la situación de estrés por la que están pasando, y cómo se puede mejorar esta situación. Los resultados arrojados por este trabajo concluyen que las personas sin hogar tienen su sistema inmunitario muy debilitado y que esto repercute en su edad biológica, por lo que sufren envejecimiento prematuro, es decir, su ritmo de envejecimiento es más rápido de lo que correspondería a su edad real o cronológica. Todo ello se debe al estrés sufrido a causa de una situación vital que no han elegido, ya que se han descartado otras causas como la malnutrición o la adicción a drogas o alcohol, al elegir de antemano para el trabajo a personas sin estas afecciones.

En otro estudio posterior, en vías de publicación, los autores demuestran cómo el tratamiento psicológico puede ayudar a aquellos que no tienen hogar a reducir sus niveles de estrés y, con ello, mejorar también su sistema inmunológico y, por tanto, su resistencia a infecciones o enfermedades como el cáncer. La investigación supone una novedad al estudiar las implicaciones en la edad biológica y el sistema inmunitario de un colectivo muy poco estudiado, como es el de las personas sin hogar. Además, permite valorar cuál es el efecto de estrategias de cambio de estilo de vida para fortalecer las defensas y, con ello, contribuir a disfrutar de una vida más saludable y longeva.

Los trabajos se han publicado en las revistas Journal of the American Geriatrics Society –una de las revistas de geriatría más importantes- y Neuroinmunomodulation –una de las pocas dedicada al estudio de la comunicación entre el estado emocional y el inmunitario-, y han sido fruto de la colaboración entre las facultades de Biología y Psicología de la UCM, junto a los hospitales Clínico San Carlos y Gregorio Marañón.

« « « « « « « « « « « « « « « « « « más información

Fuente:

» Mónica de la Fuente del Rey

Departamento de Fisiología (Fisiología Animal II)

Facultad de Ciencias Biológicas

Universidad Complutense de Madrid

Referencia bibliográfica:

» P. Alonso-Fernandez; M. Puerto; I. Mate; J. M. Ribera; M. de la Fuente. “Neutrophils of Centenarians Show Function Levels Similar to Those of Young Adults”. *Journal of the American Geriatrics Society*, 56 (12):2244-51, dic. 2008.

» L. Arranz; A. de Vicente; M; Muñoz; M. de la Fuente. “Impaired Immune Function in a Homeless Population with Stress-Related Disorders”. *Neuroimmunomodulation*, 16:251–260, 2009.

Autor:

» Lorena Cabeza. Unidad de Información Científica UCM

© Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación – Universidad Complutense de Madrid
C/ Donoso Cortés, 65. 28015 Madrid. www.ucm.es/info/otri