

Diseñan un nuevo fármaco para frenar el envejecimiento humano

Un grupo de investigadores españoles desarrolla unas «bombas inteligentes» que eliminan las células viejas

Los científicos todavía desconocen por qué algunas personas envejecen peor que otras

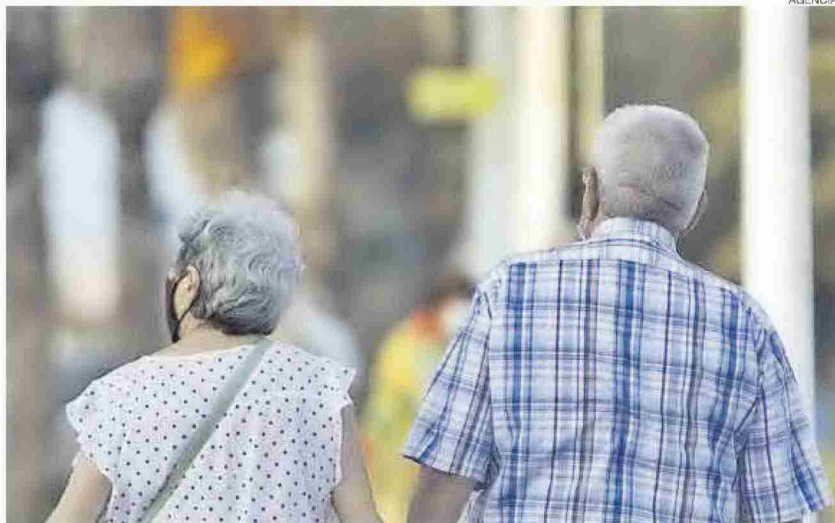
AGENCIAS
mediterraneo@epmediterraneo.com
BARCELONA

Investigadores de la Universitat Oberta de Catalunya (UOC) y de la Universidad de Leicester (Reino Unido) han desarrollado unas «bombas inteligentes» con un anticuerpo que elimina las células viejas de los tejidos y frena el proceso de envejecimiento.

La investigación, liderada por Salvador Macip y que publica la revista *Scientific Reports*, abre la puerta a desarrollar nuevos tratamientos para retrasar la progresión de enfermedades vinculadas a la vejez, como alzhéimer, diabetes tipo 2 o cánceres y, según los científicos, a largo plazo también podría retrasar el simple proceso de envejecimiento humano.

Los científicos aún desconocen por qué algunas personas envejecen peor que otras y desarrollan enfermedades asociadas al proceso de hacerse mayor. Una explicación podría ser el nivel de eficiencia de la respuesta de cada organismo ante el daño que reciben las células a lo largo de la vida, por lo que acaban envejeciendo.

Los investigadores de la UOC y de la Universidad de Leicester se han aproximado a esta cuestión y han diseñado un anticuerpo que funciona como una *bomba inteligente* capaz de reconocer proteínas específicas en la superficie de estas células envejecidas o senescentes,



El avance descubierto por el grupo de investigadores permitirá frenar el envejecimiento humano.

tes, engancharse a ellas y aplicarles un fármaco que las elimina, sin afectar al resto, lo que minimiza los potenciales efectos secundarios. «Por primera vez tenemos un fármaco basado en un anticuerpo que puede aplicarse a los humanos para frenar la senescencia celular», aseguró Salvador Macip, que explicó que se han basado «en las terapias que ya se usan en el cáncer y que se dirigen a proteínas

concretas de la superficie de las células cancerosas, y lo hemos trasladado a las células senescentes».

SENESCENCIA CELULAR // Macip recordó que todos los organismos vivos cuentan con un mecanismo llamado senescencia celular, que interrumpe la división de células dañadas y las elimina para que no puedan propagarse. «Este mecanismo contribuye a frenar el cán-

cer, por ejemplo, y ayuda a modelar los tejidos durante la etapa de desarrollo embrionario», detalló.

Sin embargo, pese a ser un mecanismo biológico muy beneficioso, durante la vejez contribuye a desarrollar enfermedades, entre otras cosas porque el sistema inmunitario ya no es capaz de eliminar de forma eficiente estas células senescentes, que se van acumulando en los tejidos, lo que em-

AGENCIAS

detalles

1 MEDICAMENTO

El fármaco diseñado ahora Salvador Macip y su equipo es «un senolítico de segunda generación, teledirigido y muy específico».

2 ENFERMEDADES

El tratamiento se podría empezar a administrar cuando aparezcan los primeros síntomas del alzhéimer, la diabetes tipo 2, el párkinson, la artritis...

peora su funcionamiento.

Algunos experimentos en el laboratorio con animales habían demostrado que, si se eliminaban estas células con fármacos, se conseguía retrasar la progresión de la enfermedad y la degeneración de la edad. El fármaco diseñado ahora Macip y su equipo es «un senolítico de segunda generación, teledirigido y muy específico».

El tratamiento se podría empezar a administrar en el momento que aparezcan los primeros síntomas del alzhéimer, la diabetes tipo 2, el párkinson, la artritis, las cataratas o algunos tumores, e incluso los investigadores creen que se podría conseguir un envejecimiento más saludable. ≡