

Científicos españoles

Diseñan un anticuerpo contra el envejecimiento

Un grupo de científicos de la Universitat Oberta de Catalunya y de la Universidad británica de Leicester han descubierto un fármaco específico para frenar el envejecimiento.

"Por primera vez tenemos un fármaco basado en un anticuerpo que puede aplicarse a los humanos para frenar la senescencia celular", afirma el científico Salvador Macip, quien dirige la investigación.

Los especialistas han creado un anticuerpo capaz de reconocer proteínas específicas en la superficie de las células envejecidas, engancharse a ellas y aplicarles un fármaco que las eliminaría sin afectar al resto y que también podría ser efectivo contra otras enfermedades vinculadas a la vejez, como el Alzheimer, la diabetes o el Parkinson.

Para dar con esta "bomba inteligente" los investigadores se basaron en terapias que ya se están utilizando para hacer frente al cáncer y que se dirigen a proteínas concretas que se encuentran ubicadas en la superficie



"Por primera vez tenemos un fármaco basado en un anticuerpo que puede aplicarse a los humanos para frenar la senescencia celular", afirma el científico Salvador Macip.

de las células cancerosas. Lo que han hecho, tal y como explica el científico, es trasladarlo a las células senescentes, las células dañadas que están demasiado envejecidas y que el sistema inmunitario ya no es capaz de eliminar de forma eficiente.

Los investigadores se basaron en los resultados de un trabajo previo en el que estudiaron el surfaceome (el conjunto de proteínas de la superficie

de la célula) y consiguieron identificar así cuáles eran propias de las células senescentes. "No son universales, sino que cada tipo de célula envejecida tiene unas proteínas más presentes que otras", asegura Macip.

Luego utilizaron un anticuerpo monoclonal al que entrenaron para que reconozca las células senescentes y se enganche a ellas. Su funcionamiento sería similar al de los anticuerpos del organismo que son capaces de reconocer los microbios y protegernos de ellos.

Según explican los investigadores, se ha demostrado que una amplia gama de enfermedades están influenciadas por la acumulación de células senescentes, desde la fibrosis hasta la diabetes, el cáncer, el Alzheimer y otras patologías que se relacionan con la edad.

En consecuencia, este descubrimiento, publicado en Scientific Reports, abre la puerta a desarrollar tratamientos efectivos contra estas enfermedades o incluso, contra algunos tumores.