

Avance y Perspectiva

Revista de divulgación del CINVESTAV

Una vulnerabilidad lenta y silenciosa

Karina Galache · Tuesday, October 2nd, 2018

Categorías: [Ciencias Naturales y de la Salud](#), [Ciencia en el Mundo](#)

El pasado 19 de septiembre muchos mexicanos recordamos que hace un año fuimos presa de uno de los tantos enemigos de la humanidad. Admito el evidente antropocentrismo de calificar con este adjetivo a una de las fuerzas de la naturaleza a las que somos vulnerables. Sin embargo, sería injusto negar que la especie humana se ha dedicado a la incesante búsqueda por reducir éstas y otras vulnerabilidades.

De forma paralela a nuestro triste aniversario nacional, la revista Nature publicó un [artículo](#) que describe el motivante trabajo de los investigadores de la Clínica Mayo, dirigidos por el Dr. Darren J. Baker.¹ Este trabajo describe un tratamiento a base del compuesto sintético AP20187, que fue aplicado a un grupo de ratones de laboratorio.

Previo al tratamiento, los ratones fueron modificados genéticamente para simular una de las enfermedades más aterradoras para la población actual: el Alzheimer. El principal marcador de esta enfermedad es la presencia de ovillos fibrilares que son una especie de “marañas” microscópicas de proteína tau entretejida. Estos ovillos producen muerte neuronal, contribuyendo a crear las alteraciones que caracterizan la enfermedad.

La estrategia del tratamiento con AP20187 no se basó en eliminar estos ovillos, sino en destruir un grupo de células denominado “células senescentes”. Estas células aparecen durante el envejecimiento natural del ser humano y de otras especies como los ratones. Son células que se niegan a morir, y permanecen en el organismo produciendo cambios inflamatorios y diversos daños en los tejidos.

El trabajo de los investigadores vislumbró un lazo causal entre la eliminación de las células senescentes y la prevención de la patología en estos ratones. Al analizar el cerebro de los ratones tratados con el compuesto, se observó que no presentaron los daños característicos a pesar de estar modificados genéticamente para simular la enfermedad.

Las células senescentes están asociadas a muchas otras alteraciones propias de la vejez y actualmente son un foco importante de investigación. Si bien, estamos lejos de ser totalmente invulnerables a las fuerzas de la naturaleza, es evidente que la tarea humana de ganar terreno en este ámbito sigue avanzado a pasos agigantados.

1. <https://www.nature.com/articles/s41586-018-0543-y>

Eric Oropeza Guzmán

Cinvestav Monterrey

This entry was posted on Tuesday, October 2nd, 2018 at 7:28 am and is filed under [Ciencias Naturales y de la Salud](#), [Ciencia en el Mundo](#)

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. Both comments and pings are currently closed.