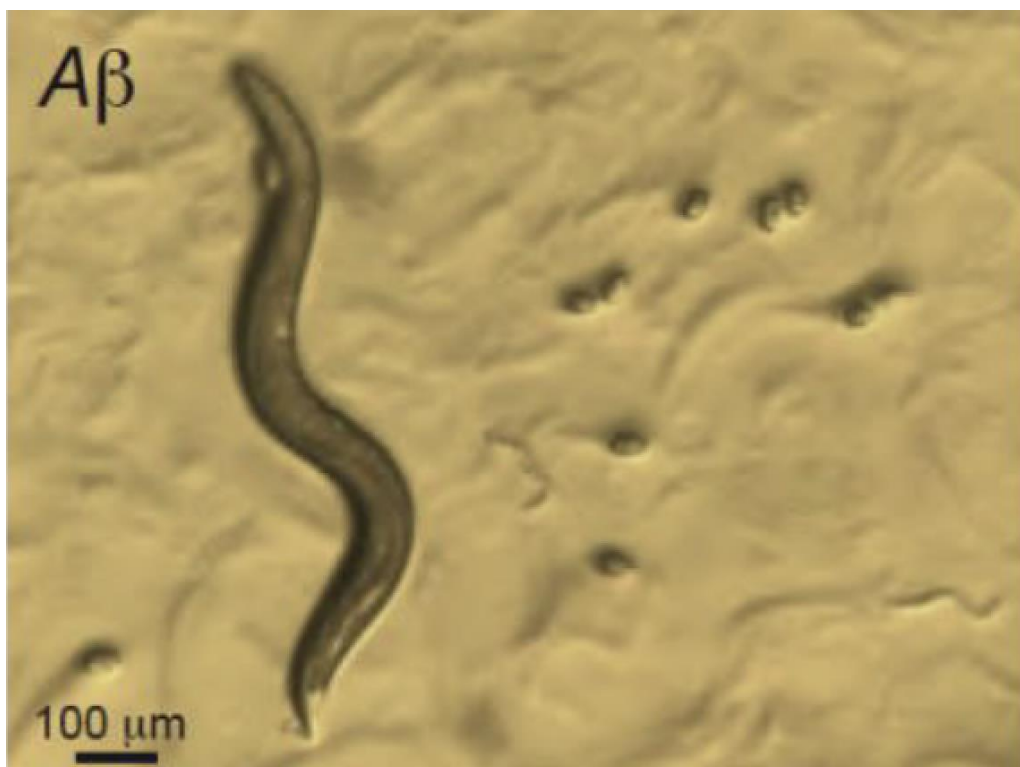


Madrid, martes 26 de noviembre de 2019

Hallado un agente protector contra las enfermedades neurodegenerativas

- Un estudio en modelos animales revela que el glutatión protege contra la agregación de proteínas en modelos de Alzheimer, el Parkinson o Huntington



Individuos de *C. elegans* que expresan la proteína β-amiloide en células musculares (Aβ).

Un equipo internacional con investigadores del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha identificado al glutatión reducido (un antioxidante capaz de prevenir daños en componentes celulares) como un nuevo agente protector frente a las enfermedades neurodegenerativas más importantes como Alzheimer, Parkinson o Huntington. El estudio, realizado en modelos animales y celulares, se publica en la [revista *Cell Death & Differentiation*](#). El hallazgo abre la posibilidad de usar formulaciones derivadas del glutatión reducido para tratar enfermedades neurodegenerativas.

“Muchas enfermedades humanas cursan con una agregación aberrante de determinadas proteínas, y este tipo de patologías se conocen con el nombre genérico de proteinopatías”, explica Antonio Miranda Vizuete investigador del CSIC en el Instituto de Biomedicina de Sevilla (IBIS), centro mixto del CSIC, la Universidad de Sevilla y la Junta de Andalucía. “Entre ellas, encontramos muchas de las enfermedades neurodegenerativas más prevalentes, como el Alzheimer, el Parkinson o la enfermedad de Huntington, pero también patologías que afectan a otros órganos como las cataratas que ocurren por agregación de proteínas en el cristalino del ojo”, añade Miranda Vizuete, coordinador del estudio junto con el investigador Juan Cabello Pardos, del Centro de Investigación Biomédica de La Rioja.

El estudio, que combina modelos unicelulares (levadura), pluricelulares (el gusano *Caenorhabditis elegans*) y células humanas, ha demostrado que la imposibilidad de mantener de forma adecuada los niveles de glutatión reducido en el organismo provoca un aumento de la agregación de proteínas causado por la inhibición de la autofagia, según explica Miranda Vizuete. La autofagia es uno de los mecanismos celulares por los que el organismo elimina aquellas proteínas que no son funcionales y que en muchos casos agregan de forma irreversible.

“El hecho de que el papel protector del glutatión en estas proteinopatías no se limite al sistema nervioso, sino que también ocurre en otros tejidos como el músculo o el intestino, amplía las posibilidades terapéuticas del glutatión en enfermedades como la amiloidosis o las cataratas”, concluye Miranda Vizuete.

Guerrero-Gómez D, Mora-Lorca JA, Sáenz-Narciso B, Naranjo-Galindo FJ, Muñoz-Lobato F, Parrado-Fernández C, Goikolea J, Cedazo-Minguez Á, Link CD, Neri C, Sequedo MD, Vázquez-Manrique RP, Fernández-Suárez E, Goder V, Pané R, Cabisco E, Askjaer P, Cabello J, Miranda-Vizuete A. **Loss of glutathione redox homeostasis impairs proteostasis by inhibiting autophagy-dependent protein degradation.** *Cell Death Differ.* DOI: [10.1038/s41418-018-0270-9](https://doi.org/10.1038/s41418-018-0270-9).

CSIC Comunicación