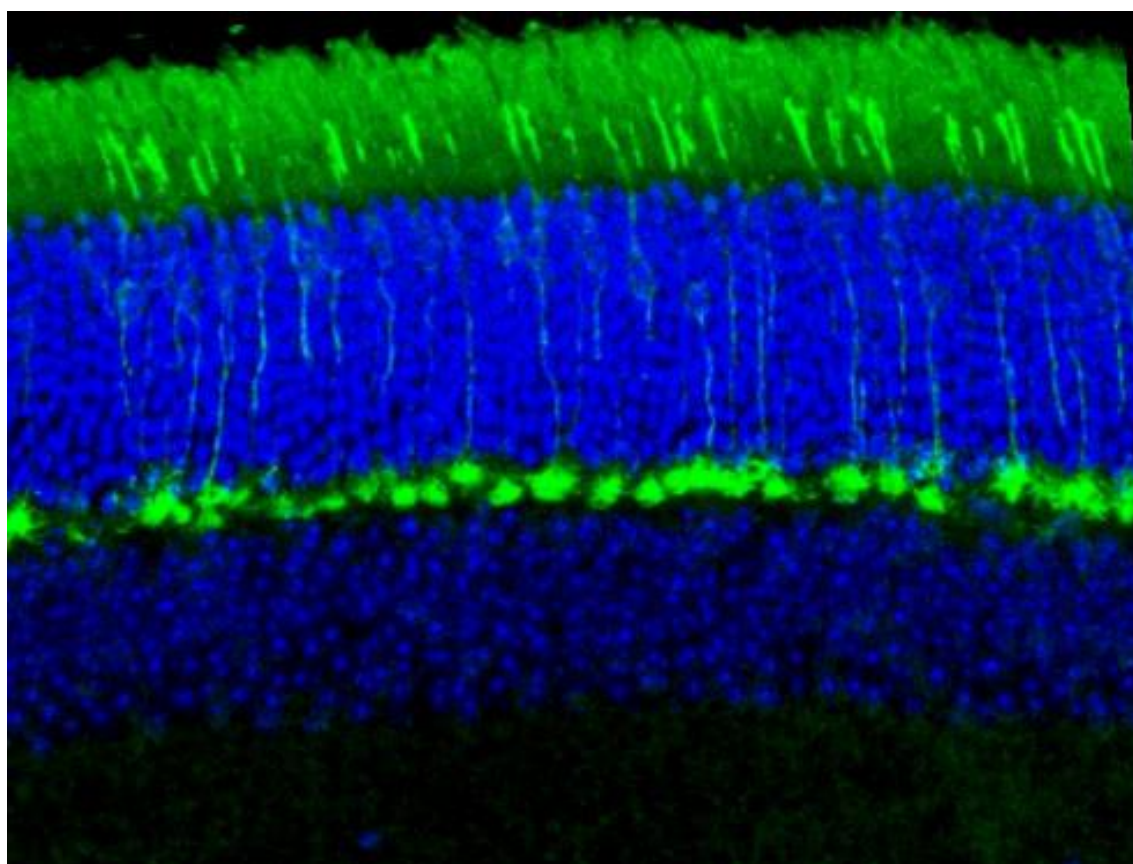


Madrid, lunes 12 de septiembre de 2022

## **Investigadoras del CSIC proponen una nueva estrategia terapéutica para tratar la degeneración de la retina**

- El estudio ha desvelado cómo reactivar con fármacos un mecanismo de defensa que previene la acumulación tóxica de proteínas en las células
- El estudio, realizado en roedores, ha sido publicado en la revista 'Nature Communications'



Sección de retina de ratón con las células fotorreceptoras (verde) y los núcleos (azul). / Raquel Gómez-Sintes.

Un estudio del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) ha descubierto un mecanismo molecular que sugiere una nueva estrategia terapéutica para tratar la retinosis pigmentaria, un tipo de degeneración de la retina que afecta a una de cada 4.000 personas. El trabajo, realizado en roedores, ha sido publicado en la revista [\*Nature Communications\*](#).

El equipo liderado por la investigadora **Patricia Boya**, del Centro de Investigaciones Biológicas Margarita Salas (CIBMS-CSIC), ha descubierto cómo activar mediante fármacos un proceso celular conocido como autofagia mediada por chaperonas (AMC, por sus siglas en inglés). Se trata de un mecanismo esencial en la defensa celular contra la toxicidad por acumulación de proteínas dañadas (un problema frecuente en enfermedades neurodegenerativas como el párkinson o el alzheimer) pero cuya actividad disminuye con la edad.

“Reducir el declive de la autofagia mediada por chaperonas ha demostrado ser beneficioso en los modelos genéticos experimentales. En este caso hemos empleado ratones con degeneración de retina con el objetivo de estudiar la retinosis pigmentaria, una afección devastadora e incurable que produce ceguera. Hemos visto que la administración de activadores de AMC, ya sea de forma sistémica o local inyectándolo en el ojo, reduce eficazmente la degeneración de la retina y preserva la vista”, explica Boya.

Este estudio es el resultado de una colaboración internacional con el Albert Einstein College of Medicine (Estados Unidos), la Universidad de Alcalá (UAH) y el Instituto Ramón y Cajal de Investigación Sanitaria (IRYCIS).

Raquel Gomez-Sintes, Qisheng Xin, Juan Ignacio Jimenez-Loygorri, Mericka McCabe, Antonio Diaz, Thomas P. Garner, Xiomaris M. Cotto-Rios, Yang Wu, Shuxian Dong, Cara A. Reynolds, Bindi Patel, Pedro de la Villa, Fernando Macian, Patricia Boya, Evripidis Gavathiotis & Ana Maria Cuervo. **Targeting retinoic acid receptor alpha-corepressor interaction activates chaperone-mediated autophagy and protects against retinal degeneration.** *Nature Communications*. DOI: [10.1038/s41467-022-31869-1](https://doi.org/10.1038/s41467-022-31869-1)

**Marta García Gonzalo / CSIC Comunicación**