



Relacionan cambios en la retina con áreas cerebrales de sujetos sanos con riesgo de alzhéimer

- Las estructuras cerebrales que experimentan más cambios coinciden con las que más se alteran en el alzhéimer
- El trabajo, liderado por la Universidad Complutense de Madrid, refuerza la idea de que la retina, un tejido fácilmente accesible, puede proporcionar información del estado del cerebro y de sus cambios incluso cuando son indetectables por las pruebas médicas cerebrales



La retina puede proporcionar información del estado del cerebro. / Shutterstock.

UCC-UCM, 6 de junio de 2022. En sujetos cognitivamente sanos pero que tienen alto riesgo genético para el desarrollo de la Enfermedad de Alzheimer (EA) existen correlaciones entre la retina y varias estructuras cerebrales que sufren cambios en esta enfermedad, como son el córtex entorrinal, el giro lingual y el hipocampo. Esta es la principal conclusión de una investigación liderada por el Instituto de Investigaciones Oftalmológicas Ramón Castroviejo (IIORC) de la Universidad Complutense de Madrid (UCM).

La novedad del estudio, publicado en [*Alzheimer's Research & Therapy*](#), radica en que por primera vez se han estudiado las correlaciones que existen entre áreas retinianas y las estructuras cerebrales que más se alteran en el alzhéimer,

una enfermedad en la que pueden pasar hasta dos décadas para la aparición de sus primeros síntomas.

“Esto hace que la retina, que es un tejido fácilmente accesible, pueda proporcionar información del estado del cerebro, así como de los cambios que se estén dando en él”, destaca Inés López Cuenca, investigadora del IIORC y primera autora del trabajo.

Además de la UCM, en el trabajo participan el hospital Clínico San Carlos y la Universidad Politécnica de Madrid, dentro del estudio COGDEM.

Estudio de la visión, siguiente paso

Para llevar a cabo la investigación, se incluyeron a un grupo de pacientes cuyos padres o madres padecían alzhéimer y que tenían mutados el gen ApoE ϵ 4, que predispone a sufrir la enfermedad.

En el IIORC se les realizaron exámenes oftalmológicos –entre ellos tomografía de coherencia óptica (OCT)– y se cruzaron con los de resonancias magnéticas del Servicio de Neurología del Hospital Universitario Clínico San Carlos de Madrid, extrayéndose medidas de más de 20 estructuras cerebrales diferentes de ambos hemisferios.

“Observamos que en estos participantes ya hay cambios en algunas áreas de la retina medidos con (OCT), mientras la resonancia magnética cerebral sigue siendo normal”, señala López Cuenca.

Además de la estructura de la retina, el grupo de la UCM está recogiendo los datos de la visión de estos pacientes, con el objetivo de conocer el funcionamiento de la vía visual en estas fases aún asintomáticas de la enfermedad.

Referencias bibliográficas: López-Cuenca, I., Marcos-Dolado, A., Yus-Fuertes, M. et al. The relationship between retinal layers and brain areas in asymptomatic first-degree relatives of sporadic forms of Alzheimer’s disease: an exploratory analysis. *Alz Res Therapy* 14, 79 (2022). DOI: [10.1186/s13195-022-01008-5](https://doi.org/10.1186/s13195-022-01008-5).