



Neurology perspectives



23209 - CORRELATOS ESTRUCTURALES, MICROVASCULARES Y ELECTROFISIOLÓGICOS RETINIANOS DE LOS BIOMARCADORES PLASMÁTICOS EN ENFERMEDAD DE ALZHEIMER

Teijeira Portas, S.¹; Murueta-Goyena, A.²; Zamora, A.¹; Pérez Garay, R.³; Fernández, M.⁴; Almeida, J.⁴; Blanco, E.⁵; Sainz-Lugarezaresti, U.⁶; González, T.⁷; Ayala, U.⁸; Barrenetxea, M.⁸; Zuazo, G.⁸; Acera, M.¹; del Pino, R.¹; Gabilondo, I.⁴

¹Grupo de Enfermedades Neurodegenerativas. Biobizkaia; ²Departamento de Neurociencias. Universidad del País Vasco; ³Servicio de Bioquímica. Hospital Universitario de Cruces; ⁴Servicio de Neurología. Hospital Universitario de Cruces; ⁵Servicio de Neurología. Hospital de Urduliz; ⁶Grupo de Neuroimagen Computacional. Biobizkaia; ⁷Servicio de Neurología. Hospital Galdakao-Usansolo; ⁸Universidad de Mondragón.

Resumen

Objetivos: Investigar la asociación entre biomarcadores plasmáticos de la enfermedad de Alzheimer (EA) y parámetros estructurales, vasculares y funcionales de la retina (medidos mediante OCT, OCT-A y ERG) en sujetos con EA prodrómica (EAp), comparados con controles, con foco en la región foveal.

Material y métodos: Análisis transversal de 29 pacientes con EAp y 41 controles emparejados del estudio BegiAlz. Se realizaron OCT macular y peripapilar de alta resolución, OCT-A macular (con análisis topográfico centrado en la fovea) y ERG fotópico de campo completo, evaluando la respuesta fotópica negativa (PhNR). Los biomarcadores plasmáticos analizados fueron pTau217, pTau181, A β 42, GFAP, NfL y ApoE.

Resultados: En pacientes con EAp, los niveles de pTau217 se correlacionaron significativamente con el grosor de la capa de células ganglionares (GCIPL) en la fovea y región parafoveal. También se observaron correlaciones entre pTau y las medidas de PhNR (amplitud y latencia), así como entre pTau217/ApoE y parámetros microvasculares (densidad de perfusión, tortuosidad, dimensión fractal) en los plexos maculares, exclusivamente en el grupo EAp. En cambio, GFAP se asoció con alteraciones vasculares solo en controles, sugiriendo un perfil gliótico diferencial con el envejecimiento saludable.

Conclusión: Cambios estructurales, vasculares y electrofisiológicos retinianos convergen en la fovea en la EAp y se asocian con pTau217 y otros biomarcadores plasmáticos. Estos hallazgos respaldan el potencial de la retina como ventana accesible a la neurodegeneración temprana en alzhéimer.