



Neurology perspectives



18750 - Aproximación diagnóstica a partir de biomarcadores de diferente naturaleza para predecir el riesgo de Alzheimer

Cháfer Pericás, C.¹; Lara, S.²; Forte, A.²; Ferré González, L.¹; Peña Bautista, C.¹; Álvarez Sánchez, L.¹; Baquero Toledo, M.¹

¹Servicio de Neurología. Hospital Universitari i Politècnic La Fe; ²Facultad de Matemáticas. Universitat de València.

Resumen

Objetivos: El objetivo principal es la evaluación de compuestos de diferente naturaleza en sangre (peroxidación lipídica, lípidos, microRNAs...) para desarrollar modelos diagnósticos que tengan en cuenta diferentes mecanismos moleculares implicados en el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer (EA).

Material y métodos: Los participantes son pacientes de la Unidad de Neurología del Hospital. Se evaluaron neuropsicológicamente, y se obtuvieron sus muestras de LCR para determinar los biomarcadores estándar (β -amyloid-42, β -amyloid-40, Tau). Un total de 136 participantes (edad 50-79 años), fueron incluidos en este estudio. Se clasificaron en pacientes con EA en fase temprana (DCL, demencia leve), y pacientes sin EA (demencia frontotemporal, cuerpos de Lewy, vascular, sanos). Además, se cogieron muestras de sangre para determinar potenciales biomarcadores (lípidos, compuestos de peroxidación lipídica, microRNAs) mediante espectrometría de masas y PCR cuantitativa. Finalmente, se desarrolló el modelo diagnóstico óptimo.

Resultados: Algunos biomarcadores (lípidos, peroxidación lipídica, microRNAs) presentaron diferentes niveles en sangre entre los grupos de participantes. Se optimizó un modelo de regresión logística para predecir la EA temprana mediante selección bayesiana de variables. Se determinó que los biomarcadores 18_0_LysoPC, PGE2, Total IsoP, Total Iso F, junto con la edad, eran los más influyentes. Este modelo presentó índices diagnósticos satisfactorios (AUC = 83,16%, Sensibilidad = 86,79%, Especificidad = 79,52%).

Conclusión: Biomarcadores de diferente naturaleza están implicados en el desarrollo de la EA, reflejando su compleja fisiopatología. Por tanto, una aproximación basada en los niveles en sangre de diferentes biomarcadores podría proporcionar una herramienta útil para el cribado temprano y mínimamente invasivo.