



# Neurology perspectives



## 18779 - Evaluación simultánea de metabolómica y peroxidación lipídica para la detección temprana de la enfermedad de Alzheimer

Cháfer Pericás, C.<sup>1</sup>; Peña Bautista, C.<sup>1</sup>; Baquero Toledo, M.<sup>1</sup>; Ovejero Sánchez, M.<sup>2</sup>; Botello Marabotto, M.<sup>2</sup>; Martínez Bisbal, M.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Neurología. Hospital Universitari i Politècnic La Fe; <sup>2</sup>Instituto Interuniversitario de Investigación de Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico. Universitat Politècnica de València.

### Resumen

**Objetivos:** El objetivo principal es la identificación de biomarcadores en sangre para la detección del deterioro cognitivo leve (DCL) debido a la enfermedad de Alzheimer (EA).

**Material y métodos:** Los participantes de este estudio fueron pacientes con DCL debido a EA (n = 31) y sujetos sanos (n = 19) que fueron evaluados clínicamente (biomarcadores en líquido cefalorraquídeo, evaluación neuropsicológica). De todos los participantes se obtuvieron muestras de plasma que se conservaron a -80 °C hasta su utilización. Para los análisis metabolómicos se empleó espectroscopía de resonancia magnética nuclear y para los metabolitos de peroxidación lipídica cromatografía acoplada a espectrometría de masas. El análisis de los resultados se llevó a cabo mediante una regresión multivariante PLS-DA. La robustez del modelo se corroboró mediante el test de permutaciones.

**Resultados:** El modelo obtenido para la discriminación entre los pacientes con DCL y los individuos sanos presentó una sensibilidad de un 100% en calibración, un 75% en la validación cruzada y un 85,7% en la validación externa. Su especificidad fue de un 100% en calibración, un 90% en validación cruzada y un 77,8% en validación externa. Presentó un AUC del 84,13% indicativo de la robustez del modelo. El test de permutaciones presentó una  $p < 0,1$  para el test de Wilcoxon, indicando diferencias entre estos grupos con un nivel de confianza superior al 90%.

**Conclusión:** El modelo desarrollado a partir de la combinación de los metabolitos obtenidos del estudio metabolómico y de peroxidación lipídica presenta índices diagnósticos prometedores para discriminar entre individuos sanos y pacientes tempranos de EA.