



# Neurology perspectives



## 18792 - Lipidómica en tejido cerebral de modelo de ratón con Alzheimer

Ferré González, L.<sup>1</sup>; Lloret, A.<sup>2</sup>; Cháfer Pericás, C.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Investigación en Enfermedad de Alzheimer. Instituto de Investigación Sanitaria La Fe; <sup>2</sup>Departamento de Fisiología. Universitat de València.

### Resumen

**Objetivos:** Realizar un estudio lipidómico en diferentes zonas del cerebro (cerebelo, amígdala, hipocampo, corteza) de hembras de ratón wild type y APPswe/PS1dE9, con el fin de identificar los principales lípidos alterados debido a la EA, y avanzar en el conocimiento de los mecanismos fisiopatológicos implicados en el desarrollo de la EA desde las primeras etapas.

**Material y métodos:** A la edad de 5 meses, 10 ratones transgénicos y 10 wild type hembras fueron anestesiados y sacrificados. Se diseccionaron sus cerebros en las partes de interés; se homogeneizaron con Cryolys Precellys Evolution. La extracción de lípidos se realizó con isopropanol y el análisis mediante cromatografía líquida acoplada a espectrometría de masas (modo de ionización positiva y negativa). Posteriormente, se realizó un análisis estadístico univariante para observar diferencias entre ambos grupos de ratones en cuanto a edad, peso, ciclo estral y todos los lípidos detectados.

**Resultados:** Finalmente, se detectaron 252 lípidos en el modo de ionización positiva y 196 en la negativa. De ellos, presentaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos 68 lípidos detectados en cerebelo, 49 en amígdala, 48 en hipocampo y 22 en corteza; perteneciendo la gran mayoría a las subfamilias de ceramidas, fosfolípidos, lisofosfolípidos y glicerolípidos.

**Conclusión:** Gran variedad de lípidos pertenecientes a diferentes familias, se encuentran alterados en la EA en las diferentes áreas cerebrales estudiadas, reflejando el importante papel del metabolismo de lípidos en el desarrollo de la EA.