



Neurology perspectives



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

Ferré González, L.¹; Lloret, A.²; Cháfer Pericás, C.¹

¹Grupo de Investigación en Enfermedad de Alzheimer. Instituto de Investigación Sanitaria La Fe; ²Departamento 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.