



Neurology perspectives



23043 - PAPEL DE LA PALMITOILACIÓN DE PROTEÍNAS EN LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

Murillo Hernández, L.¹; Muñoz Delgado, L.¹; Mir Rivera, P.¹; Fontán Lozano, Á.²; Mejías Estévez, R.²

¹Unidad de Trastornos del Movimiento. Servicio de Neurología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Instituto de Biomedicina de Sevilla. CIBERNED; ²Departamento de Fisiología. Facultad de Biología. Universidad de Sevilla.

Resumen

Objetivos: Explorar los cambios en el perfil de expresión y palmitoilación de proteínas (PP) en un modelo celular accesible, como son los fibroblastos dérmicos, en pacientes con enfermedad de Parkinson (EP) esporádica respecto a controles sanos (CS). La hipótesis es que los fibroblastos de pacientes presentan perfiles de expresión y palmitoilación diferenciados que podrían reflejar mecanismos patológicos relevantes o señalar nuevos biomarcadores de la enfermedad.

Material y métodos: Se extrajeron proteínas totales y palmitoiladas de fibroblastos de piel de pacientes con EP esporádica y CS emparejados por género y edad (n = 3-4 por grupo). A continuación, se compararon los perfiles de proteoma y palmitoma obtenidos por LC-MS/MS, con el posterior análisis bioinformático y estadístico.

Resultados: En el proteoma de los fibroblastos de pacientes con EP se identificaron rutas desreguladas a nivel periférico implicadas en la fisiopatología de la enfermedad. Se observó una alteración el palmitoma de proteínas de membrana en los pacientes de EP. Además, se exploró la interacción entre estas proteínas diferencialmente palmitoiladas (PDP) con proteínas previamente relacionadas con la enfermedad. Dicho análisis reveló que algunas PDP están implicadas en rutas relevantes para la EP, como el transporte de colesterol, el procesamiento amiloide y el sistema inmune.

Conclusión: Nuestro estudio detectó diferencias en el proteoma y el palmitoma de fibroblastos dérmicos de pacientes con EP esporádica en comparación con CS. Estas alteraciones podrían vincularse a disfunciones celulares características de la enfermedad, lo que señala a la PP como un posible objetivo farmacológico en la EP, así como una base para el desarrollo de nuevos biomarcadores.