



**Influencia de la mutacion del Gen PLCG2 en la susceptibilidad al Alzheimer -Revision
sistemática de la literatura**

Autor: Adrielly Civa do Nascimento

Adrya Nycolly Ribeiro da Silva

Wellington Oliveira Cabral

**Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Central del Paraguay, Pedro Juan
Caballero**

20 de agosto de 2024

Trabajo Final de Grado



Resumen

La relación entre las mutaciones en el gen PLCG2 y la enfermedad del Alzheimer es una área de creciente interés en la investigación neurodegenerativa . Este estudio tuvo como objetivo revisar sistemáticamente las investigaciones que vinculan las mutaciones en PLCG2 con el Alzheimer, analizar como estas mutaciones podrían influir en al enfermedad y comprender los mecanismos biológicos subyacentes y sus implicaciones clínicas . Se realizo una revisión sistematica de la literatura científica , abarcando un total de 20 articulos seleccionados mediante criterios de inclusión y exclusión específicos. La metodología incluyo la búsqueda en bases de datos como PubMed , MEDLINE, Scopus y Web of Science, contérminos claves adecuados , complementada por fuentes adicionales como Google Scholar y la Biblioteca Virtual en salud (BVS). Los resultados mas destacados mostraron que las variantes rs72824905 y P522R de PLCG2 estan asociadas con una reducción significativa del riesgo de Alzheimer y esclerosis multiple , mejorando las funciones inmunitarias y reduciendo la patología tau.Ademas se observó que la variante P522R mejora la presentación antígenos y la capacidad de la microglía para reclutar células T, mientras que la variante Plcg2M28L , en combinación con una dieta alta en grasas/azucares ,exacerba los fenotipos de Alzheimer.Estos hallazgos sugieren que las variantes protectoras de PLCG2 modulan eficazmente la respuesta inmunitaria y reducen la progresión de la enfermedad , mientras que factores genéticos y ambientales pueden agravarlas. En conclusión la revisión sistematica destaca la importancia de las variantes geneticad PLCG2 en la patogénesis del Alzheimer y su potencial para desarrollar nuevas estrategias terapéuticas . La modulacion de PLCG2 ofrece una prometedora via para mejorar las respuestas inmunitarias y prevenir la progresión

de Alzheimer, subrayando la necesidad de un enfoque integrado que considere tanto factores genéticos como ambientales en el tratamiento de esta enfermedad neurodegenerativa.

Palabra clave: Enfermedad de Alzheimer, PLCG2, Mutaciones genéticas, Inmunidad Innata, Terapias Neurodegenerativas