

EXPRESIÓN DE RECEPTORES A DOPAMINA EN POBLACIONES ACTIVADAS CD4+ CD8+, CD19+ Y CD11C+ POSTERIOR AL TRATAMIENTO CON PRAMIPEXOL IMPLICACIONES PARA LA ENFERMEDAD DE PARKINSON

Gallegos-Altamirano Edwin , Pérez-Figueroa Erandi , Adalid-Peralta Laura

Unidad Periférica para el estudio de la Neuroinflamación, Instituto de Investigaciones Biomédicas en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Manuel Velasco Suárez

recibido: 29-05-2023 aceptado: 24-06-2023 publicado: 21-11-2023

Objetivo: Determinar la expresión de receptores a dopamina en poblaciones inmunes activadas (CD4+ CD8+, CD19+ y CD11c+) tras el tratamiento con pramipexol.

Antecedentes: La enfermedad de Parkinson (EP) se caracteriza por la muerte de neuronas dopaminérgicas. En la EP se ha reportado la activación continua del sistema inmune, posiblemente por la presencia de agregados de α -sinucleína. De igual forma, en pacientes con EP se han reportado alteraciones en las poblaciones del sistema inmune. Por su parte, las células inmunes expresan receptores de dopamina, lo que sugiere que el tratamiento con agonistas dopaminérgicos podría modular su efecto. Actualmente se desconoce si la activación de células inmunes y el tratamiento influyen en la expresión de los receptores a la dopamina.

Métodos: PBMCs de donantes sanos se estimularon: 1) CD3-CD28/ LPS. 2) pramipexol, 2 y 200 ng/ml. 3) CD3-CD28/LPS y pramipexol (2 y 200 ng/ml) durante 24 horas. Posteriormente se determinó la expresión extracelular e intracelular de los cinco receptores de dopamina mediante citometría de flujo.

Núm. de registro del protocolo: 145/19

Resultados: La activación induce un aumento del porcentaje de células CD4+CD8+ que expresan DRD2 y DRD3 extracelular e intracelularmente, así como en el porcentaje de células CD19+ que expresan DRD4 y en el porcentaje de células CD11c+ que expresan DRD1. La activación y el estímulo con 2 y 200 ng/ml de pramipexol aumentaron el porcentaje de células CD4+CD8+ que expresan DRD2 extracelularmente. La activación y el estímulo

con 2 ng/ml aumentaron el porcentaje de células CD11c+ que expresan DRD5 extracelularmente. La activación y el estímulo con ambas concentraciones de pramipexol aumentaron el porcentaje de células CD19+ que expresan DRD3 extracelularmente.

Conclusiones: El tratamiento dopaminérgico de la EP puede modular la expresión de los receptores de dopamina en las células del sistema inmune activadas, lo que podría modificar su funcionamiento.

Palabras clave: *Enfermedad de Parkinson, Agonistas Dopaminérgicos, Células Inmunes.*

