

# ANÁLISIS DE LA REMIELINIZACIÓN Y NEUROPROTECCIÓN DE EXTRACTOS ENRIQUECIDOS CON *CBD* Y *THC* EN ESCLEROSIS MÚLTIPLE

CINVEST\_084M

Gisell V. Gómez<sup>1,2</sup>, Xandy M. Rodríguez<sup>1,2</sup>, Antonio L. Mejía<sup>3</sup>, Luis M. Pombo<sup>3</sup>, Sandra P. Santander<sup>1,2,3\*</sup>.

<sup>1</sup> Grupo de investigación de Fitoinmunomodulación, <sup>2</sup> Semillero de Inmunomodulación y actividad antitumoral de productos de origen natural. <sup>3</sup> Grupo de Investigación en Farmacología Vegetal y Terapéuticas Alternativas (GIFVTA) Facultad de Medicina, Fundación Universitaria Juan N. Corpas \* e-mail: [paola.santander@juanncorpas.edu.co](mailto:paola.santander@juanncorpas.edu.co)

## INTRODUCCIÓN

La esclerosis múltiple (EM) es una enfermedad desmielinizante, crónica, autoinmune que afecta a todo el sistema nervioso central y que conlleva a la neurodegeneración y a la progresión de la discapacidad (1). Se ha venido investigando la actividad de metabolitos como el Cannabidiol (CBD) y el delta-9-tetrahidrocannabinol ( $\Delta^9$ -THC) obtenidos de *Cannabis sativa L*, que se sabe interactúan con el sistema endocannabinoide (SEC) y potencializan a endocannabinoides como la anandamida (AEA) y el 2-araquidonilglicerol (2-AG) (2), promoviendo la remielinización y diferenciación de células progenitoras de los oligodendrocitos (3).

## JUSTIFICACIÓN

El énfasis del tratamiento actual, tiene como objetivo controlar la inflamación y disminuir los síntomas. Sin embargo, es importante buscar nuevas alternativas terapéuticas, que se enfoquen en la remielinización y en disminuir el proceso de neurodegeneración.

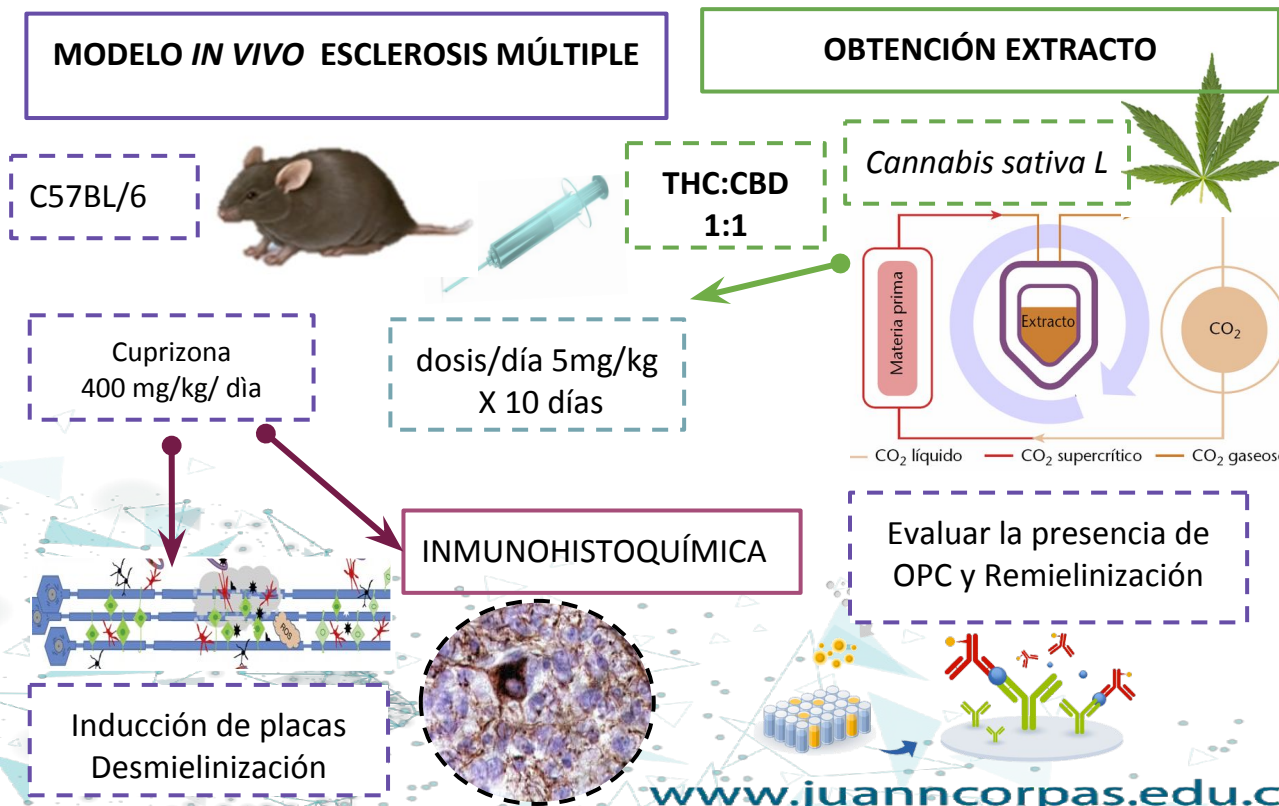
## OBJETIVO GENERAL

Analizar el efecto de remielinización y neuroprotección obtenido de los extractos de *Cannabis Sativa L* enriquecidos de *CBD* y *THC* en modelo experimental murino de esclerosis múltiple.

## METODOLOGÍA

### MODELO *IN VIVO* ESCLEROSIS MÚLTIPLE

### OBTENCIÓN EXTRACTO



## RESULTADOS ESPERADOS

- Evaluar si las concentraciones de los extractos de *Cannabis Sativa L* en la proporción CBD:THC 1:1, pueden generar efecto neuroprotector y de remielinización en los ratones con Esclerosis.
- Observar mediante inmunohistoquímica el estado de las placas de desmielinización y la mejora de lesiones, y si los extractos pueden generar el aumento en el número de células progenitoras de oligodendrocitos (OPC) involucradas en el proceso de remielinización.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Martínez-Altarríbaa MC, Ramos-Campoya O, Luna-Calcan IM y Arrieta-Antón E. Revisión de la esclerosis múltiple (2). Diagnóstico y tratamiento. SEMERG. 2014., 754.
2. Laprairie RB, Bagher AM, Kelly MEM and Denovan-Wright EM. Cannabidiol is a negative allosteric modulator of the cannabinoid CB1 receptor. British Journal of Pharmacology. 2015., 172: pp. 4790-4805.
3. Mechaa M, Yanguas-Casasa N, Feliúa A, Mestrea L, Carrillo-Salinasa F, Azcoitiab I, Yongd VW, Guazaa C. The endocannabinoid 2-AG enhances spontaneous remyelination by targeting microglia. Brain, Behavior, and Immunity. 2019., 77: pp 110-126.