

## ASPECTOS QUÍMICOS Y FARMACOLÓGICOS DE LOS COMPONENTES DE CANNABIS SATIVA "MARIHUANA"

### CHEMICAL AND PHARMACOLOGICAL ASPECTS OF THE COMPONENTS OF *Cannabis sativa* "MARIHUANA"

Narciso Enrique León Soria

Universidad Norbert Wiener

El cannabis, también conocido como marihuana, es el psicoactivo o psicotrópico que se obtiene de la planta del cáñamo o *Cannabis sativa* utilizado con fines recreativos, religiosos y medicinales. El cannabis en su estado fresco contiene ácido tetrahidrocannabinólico, el cual luego se convierte en THC. El compuesto químico psicoactivo predominante en el cannabis es el tetrahidrocannabinol (THC). El cannabis contiene más de 500 compuestos químicos diferentes, entre ellos al menos 113 son cannabinoides aparte del THC, tales como el cannabidiol (CBD), el canabíneo (CBN). Un cannabinoide es un compuesto orgánico perteneciente al grupo de los terpenofenoles. La forma plural cannabinoides originalmente se refería al grupo de metabolitos secundarios encontrados en la planta de cannabis, responsable de los efectos farmacológicos característicos de la planta.

#### Tipos de Canabinoides

Actualmente, se reconocen tres tipos generales de cannabinoides: los *cannabinoides herbarios o fitocannabinoides* producidos naturalmente por la planta de cannabis; los *cannabinoides endógenos*, producidos por organismos animales y por el cuerpo humano (e.g., anandamidas.); y los *cannabinoides sintéticos*, compuestos similares generados en laboratorio.

#### *Tetrahidrocannabinol*

El THC es el componente psicoactivo primario de la planta. Desde un punto de vista clínico, es útil para aliviar el dolor moderado pues posee un efecto analgésico además de ser neuroprotector.  $\Delta$ -9-tetrahidrocannabinol y  $\Delta$ -8-tetrahidrocannabinol, imitan la acción de la anandamida, un neurotransmisor producido de forma natural en el organismo. Diversos estudios han propuesto los posibles efectos beneficiosos del THC en la enfermedad de Alzheimer, declarando que el THC puede reducir la actividad de la enzima acetilcolinesterasa, mejorando la transición colinérgica e impidiendo el desarrollo de la enfermedad.

#### *Cannabidiol*

El cannabidiol es un narcótico o estupefaciente, pero no se considera un psicoactivo. Recientemente se han hallado evidencias que demuestran que los fumadores de cannabis con una alta proporción de CBD/THC poseen menos tendencia a sufrir los síntomas<sup>7</sup> de la esquizofrenia. Este hecho está apoyado por tests psicológicos en los cuales los participantes experimentan una pérdida de intensidad de los efectos psicóticos cuando se les administra THC junto a CBD. Esto nos conduce a la hipótesis

que el CBD actúa como antagonista alostérico del CB1 y en consecuencia altera los efectos psicoactivos del THC. Médicamente, el CBD parece responsable del alivio de

las convulsiones en epilepsias refractarias, inflamaciones, dolor crónico, ansiedad y náuseas. Actualmente están realizándose varios estudios médicos donde se están encontrando resultados a favor del potencial terapéutico del cannabidiol. El cannabidiol tiene una gran afinidad por el receptor de CB2, por el contrario por el CB1 no tanta.

#### Usos Terapéuticos

Entre los usos terapéuticos de los cannabinoides se mencionan el tratamiento del dolor neuropático en pacientes terminales como en el cáncer metastásico, de los vómitos inducidos por quimioterapia y en el síntoma de la espasticidad de la esclerosis múltiple, y en las náuseas y vómitos intratables post quimioterapia del cáncer. Otros usos se encuentran actualmente en investigación clínica (Ej: convulsiones refractarias en niños, glaucoma).

**Palabras clave:** Canabinoides, compuestos químicos, quimioterapia, esclerosis, cáncer.