



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA**  
**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

***Cannabis Medicinal en el Trastorno de Ansiedad  
Generalizada***

**TESINA**

Para obtener el título de  
**LICENCIADA EN PSICOLOGÍA**

Presenta

**Sara Edith Cuéllar Chávez**

Director

**Joel Romero Apango**

*Fecha de presentación 1 de Febrero 2021*



**Dedicatoria**

En memoria del maestro y amigo Joel Romero Apango el cual coordino y guío esta tesina de principio a fin.

Son muchas las personas que me apoyaron para lograr terminar este ciclo de mi formación, agradezco en particular a Wulfrano y Lourdes, a mi esposo Octavio y mi hijo Matías por su inmenso amor y cooperación; y a mis amigos Joel y Claudia los aprecio y admiro mucho y valoro su ayuda para hacerlo posible.

## RESUMEN

La tesina muestra un panorama acerca del *Trastorno de Ansiedad Generalizada* (TAG), su problemática en la sociedad y el uso de *Cannabis<sup>1</sup> Medicinal* como alternativa para aminorarla y ser un perfil más de terapia conjunta para su tratamiento.

El Trastorno de Ansiedad Generalizada se caracteriza por tener un exceso de preocupación de manera constante en la mayor parte del día durante 6 meses, lo cual puede afectar las actividades diarias y los círculos donde se desenvuelve la persona que la presenta. Hoy día, a causa del ritmo acelerado de vida y la violencia en México y América Latina, el *Trastorno de Ansiedad Generalizada* afecta al 14.3% de la población mexicana (Senado de la República, 2017). Aunado a ello la lucha contra las drogas, el crimen organizado y el narcotráfico, han provocado una situación económica precaria, detonando consecuencias negativas como depresión y dependencia a medicamentos que pueden desestabilizar el desarrollo de la persona.

En este orden de ideas, la Asociación Americana de Psiquiatría (2014) define el *Trastorno de Ansiedad Generalizada* en el *DMS-5*:

### Trastorno de Ansiedad Generalizada

- A. Ansiedad y preocupación excesiva (anticipación aprensiva) que se produce durante más días de los que ha estado ausente durante un mínimo de seis meses en relación con diversos sucesos o actividades (como en la actividad laboral o escolar).
- B. Al individuo le es difícil controlar la preocupación.
- C. La ansiedad y la preocupación se asocian a tres<sup>2</sup> (o más) de los seis síntomas siguientes y al menos alguno de los síntomas han estado presentes durante más días de los que han estado ausentes durante los últimos seis meses:

---

<sup>1</sup> El uso de Cannabis con la letra inicial en mayúscula obedece a cuestiones de estilo de parte de la autora

<sup>2</sup> En los niños solamente se requiere un ítem

1. Inquietud o sensación de estar atrapado con los nervios de punta
  2. Fácilmente fatigado
  3. Dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco
  4. Irritabilidad
  5. Tensión muscular
  6. Problemas de sueño (dificultad para dormirse o para continuar durmiendo, o sueño inquieto e insatisfactorio)
- D. La ansiedad, preocupación o los síntomas físicos causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
- E. La alteración no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p.ej., una droga, un medicamento) ni a toda afección médica (p. ej., hipertiroidismo).
- F. La alteración no se explica mejor por otro trastorno mental (p.ej., ansiedad o preocupación de tener ataques de pánico en trastorno de pánico, valoración negativa en el trastorno de ansiedad social o fobia social), contaminación u otras obsesiones en el trastorno obsesivo-compulsivo, separación, recuerdo de sucesos traumáticos en el trastorno de estrés postraumático, aumento de peso en la anorexia nerviosa, dolencias físicas en el trastorno de síntomas somáticos, percepción de imperfecciones en el trastorno dismórfico corporal, tener una enfermedad grave o el contenido de creencias delirantes en la esquizofrenia o el trastorno delirante. (pp. 137-138)

Dentro de los tratamientos más usados para el Trastorno Ansiedad Generalizada se encuentran la medicación y la psicoterapia, así como diferentes formas de terapia y técnicas alternativas complementarias como la *Cannabis Medicinal*, desarrollada en esta tesina.

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	viii
OBJETIVOS.....	x
JUSTIFICACIÓN .....	xi
SOBRE LA ANSIEDAD .....	14
ANTECEDENTES DE LA ANSIEDAD .....	14
CLASIFICACIONES DE ANSIEDAD GENERALIZADA.....	16
CLASIFICACIÓN DE ANSIEDAD CIE-11.....	18
ATAQUES DE ANSIEDAD .....	20
ANSIEDAD EN AMÉRICA LATINA Y SUS EFECTOS COLATERALES.....	22
ANSIEDAD INFANTIL .....	26
OPCIONES DENTRO DE LA PSICOLOGÍA PARA TRATAR EL TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA	29
ALGUNAS TÉCNICAS DE TCC PARA TRATAMIENTOS EN TAG.....	30
TÉCNICAS DE RELAJACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN SISTEMÁTICA.....	31
RELAJACIÓN PROGRESIVA.....	31
RELAJACIÓN AUTÓGENA .....	31
MEDITACIÓN.....	32
<i>MINDFULNESS</i> .....	33
TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE ANSIEDAD.....	37
CANNABIS MEDICINAL .....	42
ENDOCANNABINOIDES.....	47
CANNABINOIDES SINTÉTICOS.....	48
FITOCANNABINOIDES Y TERPENOS.....	51
ENCONTRANDO LA MEDICINA.....	60
CANNABIS Y SU USO EN TRASTORNO DE ANSIEDAD .....	62
ACEITE DE CANNABIS.....	65
EFECTO SÉQUITO.....	68
ADICCIÓN.....	69
ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CANNABIS Y SUS DIFERENTES USOS.....	72

HISTORIA DE LA CANNABIS EN MÉXICO Y SUS USOS MEDICINALES.....	79
ÉPOCA COLONIAL.....	79
INDEPENDENCIA .....	80
CANNABIS EN LA REVOLUCIÓN.....	81
REGULACIÓN 1940 .....	84
ÉPOCA ACTUAL .....	84
CONNOTACIÓN ACTUAL DE LA CANNABIS EN MÉXICO.....	90
CONCLUSIONES .....	94
REFERENCIAS .....	99

## INTRODUCCIÓN

Las cifras de ansiedad en América Latina van en aumento, siendo una de las enfermedades mentales con mayor predominancia, llegando incluso a considerarse como causante de discapacidad por la Organización Panamericana de la Salud (2018) y la Organización Mundial de la Salud (2018). Muchos países están siendo afectados por este problema sin importar su grado de desarrollo, como es el caso de México, donde se vive una constante incertidumbre y dilema debido a su actual forma de gobierno, así como los cambios económicos a nivel global y los efectos de tener a Estados Unidos como principal vecino. México ocupa una cifra de 3.6% en la carga de discapacidad por trastornos de ansiedad según la Organización Panamericana de la Salud (2017), teniendo efectos a nivel social y económico, cabe mencionar que la atención a trastornos mentales, entre los cuales se encuentra la ansiedad, resulta en una fuga económica de un billón de dólares.

Los síntomas que presentan las personas que padecen TAG afectan su vida diaria. Los ataques de ansiedad suelen ser frecuentes, generalmente son acompañados de constante preocupación, por lo que el uso de fármacos para controlar los síntomas se vuelve una opción regular. La alternativa de las *Terapias Conjuntas*, en particular los medicamentos y psicoterapia, ha dado buenos resultados para el tratamiento del TAG, sin embargo, el uso de medicamentos por tiempos prolongados puede ser contraproducente y generar dependencia y otros efectos negativos.

En lo que respecta a las terapias alternativas, la herbolaria mexicana expone los beneficios de plantas para tratar distintos padecimientos. Hoy día se sabe que los fitofármacos tienen el mismo potencial que un medicamento de laboratorio, es decir, que pueden llegar a ser derivados de las plantas como la morfina y la metadona. En lo que refiere específicamente a los compuestos de la planta de Cannabis y su estudio a lo largo de la historia de la humanidad, hay que destacar que se han dado a conocer su efecto como relajante y ansiolítico, teniendo en cuenta los resultados positivos en su uso medicinal y terapéutico. Por supuesto distintas culturas en variados momentos de la historia han reconocido los efectos medicinales de la planta de Cannabis.

En definitiva, es importante conocer las diversas opciones terapéuticas para el TAG que tengan mayores beneficios que desventajas, ya que los medicamentos como las benzodiazepinas habituales para el tratamiento de ansiedad, no son recomendables en procedimientos a largo plazo, pues pueden producir efectos colaterales como la dependencia, afecciones digestivas, cardiovasculares, entre otros.

En la presente tesina se revisan las consecuencias y efectos secundarios que se presentan por el uso de tratamientos fármacos a largo plazo, acto seguido se revisará el tipo de terapias y técnicas que son usadas para tratamiento de TAG. Más adelante se propone, a partir de investigaciones y datos de los últimos 10 años, la medicación con fitocannabinoides de la planta de Cannabis como forma de *terapia conjunta*.

## OBJETIVOS

- Analizar datos e investigaciones de los últimos 10 años sobre el uso de Cannabis y cómo puede disminuir el *Trastorno de Ansiedad Generalizada*.
- Enunciar algunas técnicas psicoterapéuticas para el manejo de *TAG*.
- Explicar cómo la Cannabis puede usarse como terapia conjunta para el tratamiento de *TAG*.
- Mostrar alternativas para el manejo de *TAG* en contraste con el tratamiento con benzodiacepinas en pacientes que utilizan fármacos por más de 3 meses.

## JUSTIFICACIÓN

Esta tesina se realiza con la finalidad de presentar la información de los últimos 10 años de investigaciones y publicaciones sobre el uso terapéutico de la Cannabis para el tratamiento del *Trastorno de Ansiedad Generalizada*. Las personas que la experimentan se ven afectadas en sus diversos círculos familiares, sociales, emocionales y laborales. Además, este padecimiento repercute económicamente a nivel mundial y hace que TAG sea la segunda causa por discapacidad laboral.

El mundo actual y los diversos cambios políticos, económicos tanto a nivel nacional e internacional, así como diversas enfermedades y virus con repercusión a nivel mundial, hacen más vulnerable a la población a padecer algún trastorno mental. El tratamiento con fármacos para tratar el TAG con benzodiazepinas, tiene efectos adversos como dependencia y el deterioro de la memoria por su uso en periodos prolongados de tiempo sin importar que la dosis haya sido baja. Los efectos de abstinencia por su uso son similares a los que provocan otras sustancias ocasionando síntomas como insomnio, problemas gástricos, temblores, agitación, espasmos musculares, entre otros.

Teniendo en cuenta lo antes mencionado, es importante proponer alternativas de tratamiento para TAG y poder aminorar los efectos negativos, potencializando el estado de bienestar para llegar a un adecuado estado de autorregulación en la persona que le permita poder sentirse y estar bien, durante y al término del tratamiento.

La *Cannabis Medicinal* puede ser una gran opción en terapias conjuntas para el tratamiento de TAG, ser una alternativa con efectos secundarios de menor impacto en tratamientos con fármacos que no funcionaron. Se debe agregar que existe un amplio registro de su uso, diversas fuentes coinciden en su efecto curativo y el método ideal para la ansiedad y en particular el TAG.

Para comprender mejor lo anterior, explicaré los elementos centrales sobre los efectos de la *Cannabis Medicinal* en el cuerpo humano. Primeramente, abordaré el *Sistema Endocannabinoide (SEC)*, que es un sistema de neurotransmisión que se encuentra

en zonas y tejidos varios. Consiste en una serie de receptores cannabinoides y endocannabinoides que interactúan. Estos receptores de cannabinoides se encuentran en el cerebro, órganos, tejidos, glándulas y células inmunes que poseen los seres humanos junto con otras especies de mamíferos. La sinergia que logran los cannabinoides con el cuerpo al modular diversas funciones están reguladas por el SEC, como el lívido, el sueño, la supervivencia celular, la gestión del estrés y regulación del estado de ánimo y apetito que podrían tener un efecto en las personas que muestran ansiedad.

En otro orden de ideas, el *THC*<sup>3</sup> contenido en la planta, entre otros componentes de diversa índole, actúa a través de dos tipos de receptores. Por un lado, el *CB1* que se encuentra en el sistema nervioso central y en los sistemas reproductivo, digestivo e inmune, mientras que el *CB2* se encuentra en tejidos periféricos como el pulmón.

En el cuerpo humano se produce de forma natural *la Anandamida*, que es un neurotransmisor, que produce el cuerpo humano e incide en la felicidad, se asocia a la motivación, el placer y el estado de bienestar. La *Anandamida* interactúa con los mismos receptores que el *THC* en el sistema nervioso periférico, se sintetiza en las zonas del cerebro donde se gestiona la memoria, la motivación y los procesos cognitivos superiores, así como el control del movimiento. De esta manera influye en sistemas fisiológicos como el dolor, la regulación del apetito, el placer y la recompensa. La propuesta central es unir estos dos elementos para ayudar en el proceso de reducción de ansiedad.

Otro elemento es el *CBD*<sup>4</sup> o *Cannabidiol*, debido a su potencial medicinal y terapéutico, pues cuenta con efectos antioxidantes, antipsicóticos, ansiolíticos y antitumorales. Hay que mencionar también los terpenos como el *Linalool* — el cual se puede encontrar también en la planta de lavanda — que tiene propiedades sedantes y calmantes con

---

<sup>3</sup> THC: Delta-9-tetrahidrocannabinol ( $\Delta$ 9-THC) El cannabinoide (fitocannabinoide) más abundante y biológicamente más activo en la planta.

<sup>4</sup> CBD: El 9 en la lista de subclases de fitocannabinoides destacando por su baja psicoactividad o casi nula propiedad.

beneficios medicinales como auxiliar en el tratamiento del insomnio, estrés, depresión, ansiedad, dolor y convulsiones.

Es por esto que sostengo que puede haber un método como terapia conjunta con psicoterapia y Cannabis *Medicinal* con tratamientos a largo plazo basados en esta planta que no forzosamente produzcan un estado de psicoactividad en pacientes con TAG y sin efectos secundarios graves o permanentes.

## **SOBRE LA ANSIEDAD**

### **ANTECEDENTES DE LA ANSIEDAD**

De acuerdo a la Real Academia Española (2018): “Ansiedad del latín *anxiétas-atis* quiere decir estado de agitación, inquietud o zozobra del ánimo. En términos médicos la angustia suele acompañar a muchas enfermedades, en particular a ciertas neurosis, y que no permite sosiego a los enfermos”. En la historia literaria la palabra ansiedad aparece en textos clásicos o filosóficos como homóloga a sufrimiento, aflicción o constricción. Debido a su etimología en idioma francés, alemán, italiano y latín, al igual que su uso coloquial incentivo que la interpretación del término fuera confusa.

La angustia se relaciona con el pecado y con la libertad. Engendrada por la nada, alimentada por la impaciencia, surgida como “realidad de la libertad en cuanto posibilidad” (Kierkegaard, 2013, p. 3), la angustia es “el vértigo de la libertad” (Kierkegaard, 2013, p. 3) y al mismo tiempo un medio de salvación que conduce a la fe.

La incertidumbre de no saber qué va a suceder es algo latente en el ser humano. Se observa claramente que en épocas antiguas los filósofos iban más allá de la realidad y llevaban los sentimientos y emociones a un nivel orgánico, un nivel para desarrollar la habilidad de conocerse a sí mismos, de interpretar los sueños y la realidad de lo que vivían. La fe y valentía al enfrentar ese suceso inesperado, es cuando realmente la persona puede llegar a un crecimiento emocional con gran valor positivo para un buen desarrollo.

De manera semejante en el ámbito clínico ha existido ambigüedad para precisar el concepto de ansiedad, Palacios (2013) relata:

El término neurosis fue propuesto por el médico escocés William Cullen en 1769 en referencia a los trastornos sensoriales y motores causados por enfermedades del sistema nervioso. En psicología clínica, el término se usa

para referirse a trastornos mentales que distorsionan el pensamiento racional y el funcionamiento a nivel social, familiar y laboral adecuado de las personas.

Existe una confusión generalizada sobre el término “neurosis”. Por un lado, se aplica, como síntoma, a un conjunto heterogéneo de trastornos mentales que participan de mecanismos inadaptativos ligados a la ansiedad. Por otra parte, su uso popular (como sinónimo de “obsesión”, “excentricidad” o “nerviosismo”).  
(p. 96)

En aquellos años aún no había una definición de ansiedad, pero se observaban los primeros intentos por entender y designar lo que más adelante sería una definición del trastorno y sus tipos. Según Eduardo Costa, William Cullen ya presentaba en 1769 la neurosis como un desequilibrio de los sentidos y del movimiento, sin motivo de enfermedad o infección propia de algún órgano del cuerpo, yendo más allá de lo que hasta ese momento se pensaba (2010, p. 128).

Dentro de la Psicopatología Psicoanalítica el término de neurosis fue usado también por Sigmund Freud: “La espera angustiada es la tendencia, tan frecuente en personas de sensibilidad moral, al miedo a la propia conciencia, a los escrúpulos exagerados; tendencia que puede también ir desde lo normal hasta lo patológico” (2017, p. 9)

Freud (2017) describe su teoría sobre la neurosis, refiriéndose a neurastenia como neurosis de angustia en la cual hay ataques de angustia, caracterizada por síntomas como alteraciones cardíacas, respiratorias y digestivas, terror nocturno, vértigo, entre otros.

El concepto de neurosis aparece en los diferentes círculos literarios, filosóficos, médicos, psicológicos, psiquiátricos al lado de la psicopatología.

En la actualidad existen clasificaciones de ansiedad que ayudan en el área de psicología, como las que propone la Organización Mundial de la Salud la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE -11) o la *American Psychiatric Association* (A.P.A) con el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Quinta Edición (DSM-V).

Los tipos de trastorno de ansiedad que podemos encontrar en las definiciones del DSM-V (2014) son:

- Trastorno de ansiedad por separación
- Mutismo selectivo
- Fobia específica
- Trastorno de ansiedad social (fobia social)
- Trastorno de pánico
- Agorafobia
- Trastorno de ansiedad generalizada
- Trastorno de ansiedad inducido por sustancias / medicamentos
- Trastorno de ansiedad debido a otra afección médica
- Otros trastornos de ansiedad especificado
- Otros trastornos de ansiedad no especificado

En el *Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG)* se presenta miedo, preocupación, intranquilidad que son algunos factores que aparecen la clasificación anterior. A continuación, veremos de forma más detallada sus características.

## **CLASIFICACIONES DE ANSIEDAD GENERALIZADA**

Según el DSM-5 (Asociación Americana de Psiquiatría, 2014):

Trastorno de Ansiedad Generalizada.

- A. Ansiedad y preocupación excesiva (anticipación aprensiva) que se produce durante más días de los que ha estado ausente durante un mínimo de seis meses, en relación con diversos sucesos o actividades (como en la actividad laboral o escolar).
- B. Al individuo le es difícil controlar la preocupación.
- C. La ansiedad y la preocupación se asocian a tres (o más) de los seis síntomas siguientes (y al menos algunos síntomas han estado presentes durante más días de los que han estado ausentes durante los últimos seis meses):

Nota: En los niños, solamente se requiere un ítem.

1. Inquietud o sensación de estar atrapado con los nervios de punta.
  2. Fácilmente fatigado.
  3. Dificultad para concentrarse o quedarse con la mente en blanco.
  4. Irritabilidad.
  5. Tensión muscular.
  6. Problemas de sueño (dificultad para dormirse o para continuar durmiendo, o sueño inquieto e insatisfactorio).
- D. La ansiedad, preocupación o los síntomas físicos causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
- E. La alteración no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p.ej., una droga, un medicamento) ni a toda afección médica (p. ej., hipertiroidismo).
- F. La alteración no se explica mejor por otro trastorno mental (p.ej., ansiedad o preocupación de tener ataques de pánico en trastorno de pánico, valoración negativa en el trastorno de ansiedad social [fobia social], contaminación u otras obsesiones en el trastorno obsesivo-compulsivo, separación, recuerdo de sucesos traumáticos en el trastorno de estrés postraumático, aumento de peso en la anorexia nerviosa, dolencias físicas en el trastorno de síntomas somáticos, percepción de imperfecciones en el trastorno dismórfico corporal, tener una enfermedad grave en el trastorno de ansiedad por enfermedad, o el contenido de creencias delirantes en la esquizofrenia o el trastorno delirante. (pp. 137-138)

Se puede decir que el *Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG)* abarca elementos muy precisos de atacar, tales como la irritabilidad, el dolor y la fatiga. Se trata de una enfermedad a la que no se le pone el debido cuidado, sobre todo en la población joven.

Pareciera que se le da mayor importancia a los temas comerciales como es la divulgación de medicamentos, que más allá de mejorar, solamente controlan y no atacan el problema fundamental de raíz. Un elemento de la propuesta es educar a la población de manera emocional, para que pueda identificar las carencias que enfrenta todos los días.

## **CLASIFICACIÓN DE ANSIEDAD CIE-11**

El CIE-11 es un referente importante para realizar el diagnóstico de ansiedad, nos brinda una clasificación que permite evaluar y tomar una decisión sobre el tratamiento médico, psicoterapéutico o conjunto que permita los mejores resultados en el menor tiempo posible.

6B00 Ansiedad Generalizada desorden.

Desorden de ansiedad generalizada está caracterizado por síntomas marcados de ansiedad que persiste por al menos varios meses, para más días que no, manifestados por cualquier aprehensión general (i.e. “libre-ansiedad flotante” o la preocupación excesiva centrada en acontecimientos diarios múltiples, más a menudo respecto de familiares, salud, finanzas, y escolares o trabajo, junto con síntomas adicionales como motor o tensión musculares inquietud, compresivo autonómico encima-actividad, experiencia subjetiva de nerviosismo, la dificultad que mantiene concentración, irritabilidad, o alboroto de sueño. El resultado de sistemas en aflicción significativa o empeoramiento significativo en personal, familiar, social, educativo, ocupacional, u otras áreas importantes de funcional. Los síntomas no son una manifestación de otra condición de salud y no es debido a los efectos de una sustancia o medicación en el sistema nervioso central (Organización Mundial de la Salud, 2018).

La manera en que los psicólogos establecen el diagnóstico de ansiedad es a través del *DSM-V* y *CIE-11*, así como de distintas pruebas que permiten identificar y detectar qué es lo que está pasando con la persona, además de toda la información posible que pueda brindar el paciente.

Pero ¿qué pasa con las personas que sufren episodios de *Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG)*? Los síntomas son frecuentes y se presentan al estar en constante preocupación concebida por alguna circunstancia de la vida diaria que altera la estabilidad emocional y física de salud.

Muchas de las personas que padecen este trastorno pasan por síntomas como cefaleas, dolores en diferentes partes de cuerpo, agotamiento, malestar gástrico-intestinal, ocasionadas por el trastorno y habiendo eliminado otros padecimientos o combinación con otro tipo de trastorno.

Cano y otros (2014) mencionan que las personas con conducta ansiosa pueden verse afectadas en cuestiones de la vida cotidiana como la efectividad para resolver problemas, la forma de interacción social, el autoconcepto, las aptitudes para relajarse y en su calidad de vida. Además de que puede recaer en procesos psicológicos perjudiciales, lo cual ha llevado a que los especialistas que la investigan encuentren relación con aspectos emocionales y psicológicos.

En el entorno personal este trastorno puede ocasionar alteraciones en la capacidad de trabajo, en actividades que solían ser gratas y ya no lo son o experimentar cambios en sus relaciones interpersonales. El padecer *TAG* puede llevar a otros problemas como, depresión o padecimientos físicos como dolor de cabeza, cardiopatías, problemas articulares o afecciones en otras zonas del cuerpo, así como uso excesivo de alcohol y otras sustancias. Los cuadros de ansiedad también suelen coincidir con depresión, lo cual hace que el tratamiento se vuelva tardío y que sea más difícil su conducción.

Diversas investigaciones (López de la Parra, 2014; Cano, A., García, Z., & Herrera, S. 2014) han observado que en poblaciones de jóvenes entre los 25 a 35 años se presenta este disturbio siendo más vulnerables las mujeres en una relación de 2:1 respecto a los varones. Según López de la Parra (2014) en la población mexicana las

crisis en mujeres fueron mayores a comparación de los varones, además el diagnóstico de TAG aumenta con la edad sin que haya un incremento de esto en personas mayores de 60 años, aunado a que este trastorno es más frecuente en personas divorciadas o separadas, en desempleados y personas con nivel económico bajo.

Se ha visto al paso de los años que las personas que padecen un trastorno mental o neuro psiquiátrico pueden llegar a enfrentarse a una situación incapacitante, ya que se afecta aspectos de la persona como sus aptitudes para relacionarse socialmente, una disminución de energía, problemas en la salud mental y el funcionamiento físico.

### **ATAQUES DE ANSIEDAD**

Las personas que sufren ataques de ansiedad experimentan síntomas como miedo, náuseas, irritabilidad, falta del sueño, fatiga, dolor de pecho y palpitaciones, ataques de pánico, falta de aire, etc. Estos síntomas se van transformando en un estado difícil de llevar para quien lo padece ya que puede afectar los círculos familiares, laborales y sociales, provocando el aislamiento y depresión, en muchos casos esto deriva en la medicación con ansiolíticos y antidepresivos, los cuales a largo plazo pueden generar adicción y daños irreversibles.

Actualmente el dinero del gasto público determinado para salud mental en todo el mundo representa menos del 3 % del total asignado al tema de Salud, a pesar de que los trastornos mentales representan un porcentaje mayor al 33% en años perdidos por discapacidad. Se ha visto que los países con mayores ingresos nacionales son los que invierten más en salud. Mientras tanto la OMS propone que el porcentaje asignado a salud sea a la par de la demanda por enfermedad que cada país requiera (Oficina de información científica y tecnológica para el Congreso de la Unión, 2018)

Muchos sujetos que sufren ataques de ansiedad viven en silencio, experimentan un profundo sentimiento de vergüenza al creerse expuestos ante un temor constante sin motivo aparente. La sensación de peligro que causa el estado de alerta, que, si bien es un mecanismo propio de los seres humanos, resulta sofocantemente agotadora,

puesto que quienes sufren ataques de ansiedad viven con su activación constante sin que de forma real exista una amenaza y sin que la persona que la padece pueda evitar sentirla,

Todo esto causa distintas alteraciones que pueden afectar el aprendizaje, la memoria, la concentración y la capacidad de asociar, con lo cual puede haber una disminución del rendimiento profesional.

Asimismo, este padecimiento tiene una alta relación al consumo de alcohol y otras sustancias.

La Oficina de Información Científica y Tecnológica para el Congreso de la Unión (2018) comenta al respecto:

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera la salud como un estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. El concepto de salud mental implica bienestar personal, independencia, competencia, dependencia intergeneracional y aceptación de la capacidad de crecimiento y realización a nivel emocional e intelectual. La buena salud mental permite a las personas reconocer sus habilidades, superar el estrés cotidiano de la vida, trabajar de forma productiva y hacer aportaciones a su comunidad. La salud mental mejora la actitud de individuos y comunidades y les permite alcanzar sus propios objetivos. (2018)

Por su parte la Organización Mundial de las Naciones Unidas (ONU) acepta el valor de la salud mental como cuestión de atención pública.

Los trastornos mentales más usuales son la depresión y la ansiedad y esta última ocupa el segundo lugar en varios países alrededor del mundo. El trastorno de ansiedad tiene varias manifestaciones que pueden calificarse en un tipo de ansiedad, como el trastorno de ansiedad generalizada, el trastorno del pánico, fobias sociales, etc. En la actualidad con el ritmo de vida que tenemos es muy fácil entrar en esas categorías.

## **ANSIEDAD EN AMÉRICA LATINA Y SUS EFECTOS COLATERALES**

En cifras de la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud (2018) donde participan países como Brasil, Chile, Honduras, México, Estados Unidos, Canadá, entre otros, el trastorno de ansiedad ocupa el segundo en la lista de trastornos mentales responsables de discapacidad.

El problema es claro, no importa si el país es rico o pobre, la ansiedad llega por muchas cuestiones, entre ellas la violencia, el bullicio de las ciudades y el modo acelerado de vivir. Las oportunidades de empleo son escasas y todos compiten por mantener el modo de vida. Particularmente en México, representa el 3,6% de las causas discapacitantes (Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud, 2018), algo promedio en comparación con otros países, sin embargo, siempre se ha visto afectado por todo tipo de cambios y adaptaciones económicas que giran en torno a su país vecino Estados Unidos.

En México se viven ambientes de mucha tensión debido a la guerra contra las drogas y el combate a la corrupción. Los altos índices delictivos hacen que cualquier persona sienta temor al salir a la calle. Ningún lugar es seguro y los ciudadanos toman medidas pertinentes para poder mantener la estabilidad.

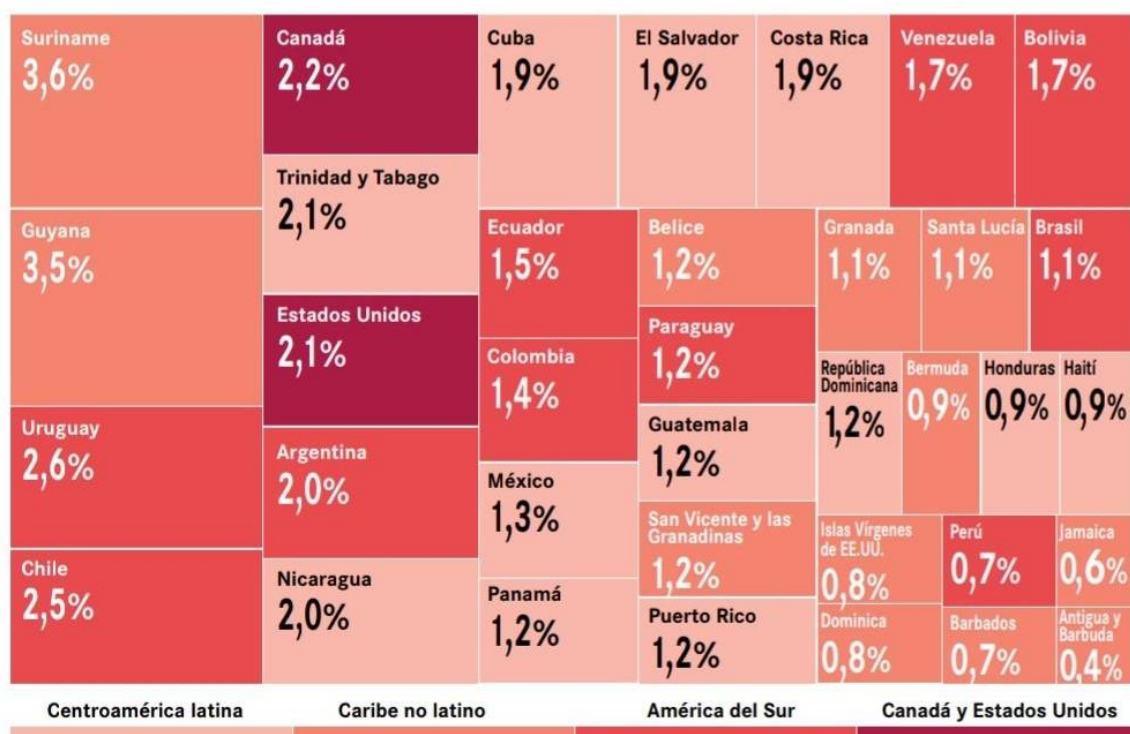
La Organización Panamericana de la Salud, plantea:

El tratamiento de la depresión y la ansiedad tiene sentido desde el punto de vista de la salud y el bienestar, pero también lo tiene desde una perspectiva económica; la falta de acción es costosa. Según un estudio dirigido por la OMS, que calculó los costos de tratamiento y los resultados de salud en 36 países de ingresos bajos, medios y altos durante los 15 años que van de 2016 a 2030, bajos niveles de reconocimiento y acceso a la atención de la depresión y otros trastornos mentales comunes, como la ansiedad, resultan en una pérdida económica global de un billón de dólares cada año. Las pérdidas son incurridas por los hogares, los empleadores y los gobiernos. Los hogares pierden financieramente cuando la gente no puede trabajar. Los empleadores sufren

cuando los empleados se vuelven menos productivos y son incapaces de trabajar. Los gobiernos tienen que pagar mayores gastos de salud y bienestar. (2017)

Las condiciones laborales, estrés, desmotivación, agotamiento, exceso de trabajo, pueden ser factores que ocasionan ansiedad de forma constante a lo largo de la vida laboral pudiendo originar otras afecciones como el *Burnout*, agotamiento excesivo e insatisfacción.

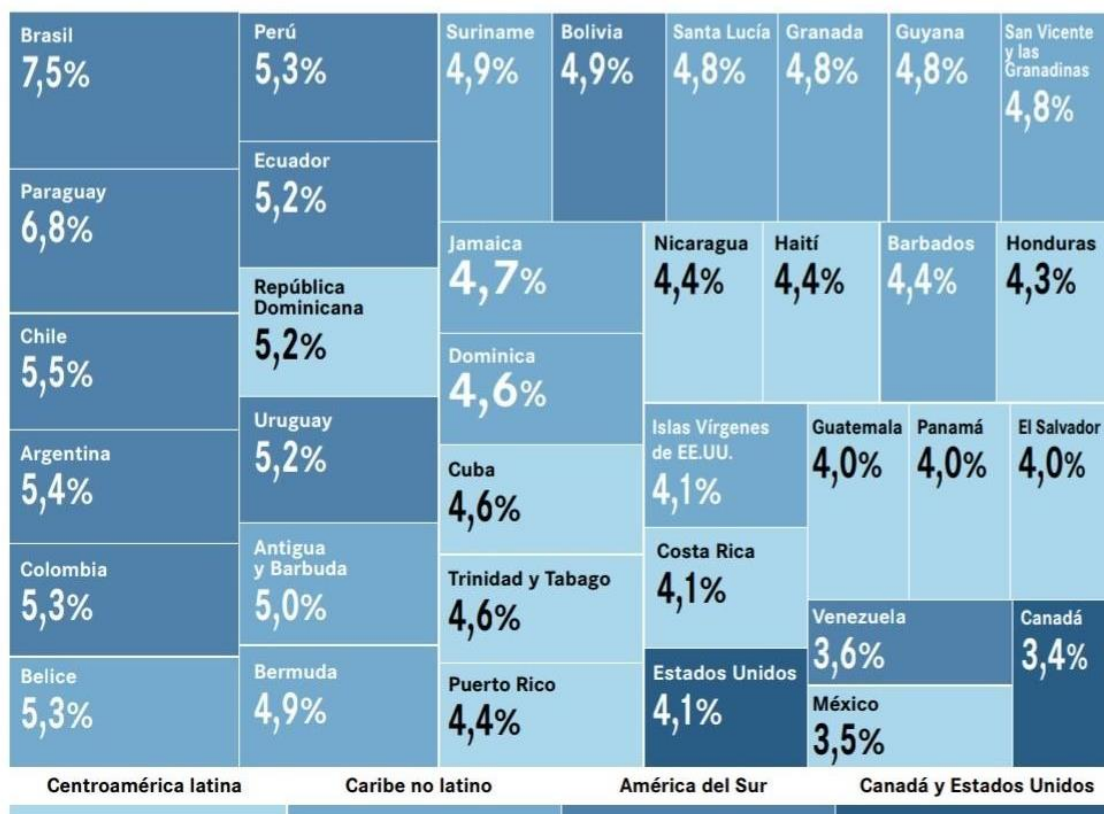
El padecer ansiedad puede agudizarse ocasionando depresión o el suicidio. En cifras de la Organización Mundial de la Salud sobre los Años de Vida Ajustados en función a la discapacidad (AVAD) la carga de suicidio y autoagresión en países de América Latina son: Uruguay con 2,6%, Chile con 2,5% y México con 1,3%. Comprobando que tanto el ámbito personal como el laboral se ven afectados.



Dimensiones del mapa de árbol: el color indica la subregión y el tamaño de cada rectángulo refleja la magnitud de la carga. Los países con cargas similares se agrupan juntos en la misma región del mapa de árbol.

Figura 1. Años de Vida Ajustados en función a la discapacidad (AVAD) Organización Panamericana de la Salud (2018)

Según la Organización Panamericana de la Salud (2018) las enfermedades mentales son la principal causa de (AVAD), siendo los trastornos de ansiedad ocupan el segundo lugar de la lista como causa discapacitante después de la depresión, en donde nuestro país se encuentra un porcentaje del 3,5%.



Dimensiones del mapa de árbol: el color indica la subregión y el tamaño de cada rectángulo refleja la magnitud de la carga. Los países con cargas similares se agrupan juntos en la misma región del mapa de árbol.

*Figura 2.* Porcentaje de la ansiedad como principal causa discapacitante. Organización Panamericana de la Salud (2018).

Otras de las consecuencias negativas en las personas que padecen TAG son la adicción a medicamentos o estupefacientes o bien resultar en un alcoholismo, haciendo susceptible a la persona a experimentar situaciones negativas que pueden desestabilizar su desarrollo óptimo.

Por lo cual corresponde buscar los medios más eficaces y amigables con la persona que los requiera, así como estar actualizados en los diferentes avances clínicos y médicos que puedan ayudar al tratamiento de la ansiedad y de otros padecimientos que competen al área de psicología, con esto además, se asumen más opciones para los tratamientos en trastornos mentales y llevar a cabo el método más adecuado a las personas a tratar con estos trastornos que van en aumento y quiénes se van sumando a este padecimiento .

En un estudio realizado con habitantes de seis barrios de la Ciudad de México por Berenzon, Alanís y Saavedra en 2008, se detectó una mayor disposición de las mujeres a padecer de ansiedad a comparación de los hombres. Un poco más del 50% de la población seleccionada en esta investigación había practicado alguna forma de autocuidado y/o terapias alternativas, las cuales son más usadas por mujeres que por hombres. Quienes recurrían más a estas alternativas eran las personas que padecían un trastorno de ansiedad o depresión, que las personas que no padecían alguno. Dentro de la medicina alternativas o de apoyo el estudio también arrojó que un porcentaje mayor al 50% de las personas reportaban haber realizado algún tipo de autocuidado, en segundo lugar, pertenecía a las personas que recurrieron algún sistema alternativo o que en algún punto de su vida cuando se pasaba por malestar emocional (pp. 112 -113).

Dentro de estos cuidados el número uno pertenecía a realizar actividades físicas, el segundo las redes de apoyo informales seguido de remedios caseros. La edad media de este estudio coincidió con las más recientes en cuanto a la media de edad, que fue de 45 años.

Todo ello puede dar un panorama de la población en general, que padece ansiedad o depresión, tener un mayor conocimiento de los adecuados usos y beneficios de otras terapias y cuidados alternativos, así como de la medicina tradicional y sus beneficios en el tratamiento de padecimientos que corresponden a la psicología, además de que motiva a los representantes de las diferentes áreas de la salud a concientizar y sensibilizar en los cuidados alternativos que pueden ayudar al paciente en su mejoría o

disminución de la sintomatología, así como promover el cuidado de la salud emocional y física de la persona.

Es importante señalar que los participantes del estudio referido fueron seleccionados sobre la base de los criterios establecidos en un diseño de muestra aleatoria estratificada de múltiples etapas. La variable de estratificación utilizada fue el nivel socioeconómico. Además, el cuestionario incluía cuatro secciones: 1) características sociodemográficas; 2) uso de 10 recursos de autocuidado y / o servicios alternativos relacionados con la presencia de trastorno emocional; 3) características del uso de recursos o servicios y 4) prevalencia de trastornos depresivos y de ansiedad.

De ahí que podamos asegurar que, si bien todos los seres humanos somos vulnerables a sentir ansiedad que puede ser ocasionada por distintos motivos, las diversas situaciones que se viven día a día pueden acrecentar una sensación de zozobra. El tener deudas, problemas laborales, cambio de residencia, entre otras cosas, pero esta ansiedad puede ser moderada, incluso benéfica al ayudar a incentivar un estado de alerta y concentración para poder afrontar situaciones que son amenazantes o complicadas.

La constancia con la que aparezca, su duración, así como el grado de intensidad con el que se presente podrá ayudar a identificar mejor si la angustia entra en el grado de patología como un tipo de trastorno de ansiedad según corresponda, o si sólo está presente de forma intermitente.

## **ANSIEDAD INFANTIL**

Otro de los efectos colaterales es que la ansiedad ahora se presenta también en niños ya adolescentes. En Puebla, Gonzáles y Pérez (2014), realizaron un estudio en donde se analizaron variables personales, escolares y familiares relacionadas con niveles de ansiedad en niños de 5° y 6° grado de primaria en seis instituciones educativas de la ciudad, los resultados muestran que existen niveles preocupantes de ansiedad en

niveles altos, medios altos, y medios. La ansiedad fisiológica se presenta en ambos sexos de niños.

Algunos factores de riesgo que se han relacionado significativamente con la aparición de trastornos de ansiedad en la infancia son la presencia de psicopatologías en los padres o en otros familiares cercanos, el estilo educativo parental, la personalidad del menor y los problemas evolutivos tempranos, al igual que el nivel socioeconómico, presentando mayor ansiedad en niñas que en varones.

Es importante tomar acción en este sector de la población, ya que la ansiedad es un antecedente de la depresión que si no es tratada puede ocasionar bajo rendimiento escolar, alteraciones en procesos cognitivos como la memoria, concentración y atención.

Desde finales de los noventas la preocupación por la ansiedad infantil ya era un tema de interés en los círculos médicos, psicológicos y educativos convirtiéndose en un campo de intervención y promoción de la salud mental infantil, en adolescentes, adultos jóvenes, enfermos crónicos, niños, adultos y adultos mayores, la intervención con estrategias y modelos a nivel social es necesaria para ir sanando el problema a nivel global.

## **OPCIONES DENTRO DE LA PSICOLOGÍA PARA TRATAR EL TRASTORNO DE ANSIEDAD GENERALIZADA**

De las formas para tratar la ansiedad se encuentra la Psicoterapia y Medicación. Es la Psicoterapia el método más eficaz y en particular la Terapia Cognitivo Conductual (TCC) teniendo como estrategia principal la terapia hablada para reducir la sintomatología.

*La terapia cognitivo conductual (TCC)* es de los tratamientos más usados para tratar la ansiedad y muchos otros problemas, esta terapia se lleva a cabo entre la persona que lo requiera y el psicoterapeuta. Se conducirá a través de sesiones donde se comienza a trabajar la problemática de la persona. Dichas sesiones llevan un orden y estructura, donde el terapeuta creará un espacio de seguridad y confianza para la persona en tratamiento, es importante tener la mayor cantidad de información para poder iniciar el tratamiento. La TCC hace que la persona pueda ir tomando conciencia de los pensamientos que surgen e ir poco a poco distinguiendo cómo y qué se hace ante las situaciones que resultan problemáticas, esto irá formando que haya una mejor forma de responder.

La TCC es muy útil por sí sola o en conjunto con otras terapias y también puede ser auxiliar en el tratamiento de otros trastornos mentales como: Depresión, Trastorno de estrés postraumático, Trastornos de alimentación, Fobias, Trastornos del sueño, Trastorno obsesivo compulsivo (TOC), Trastorno de consumo de drogas, Trastorno Bipolar, Esquizofrenia y Trastornos Sexuales.

La Terapia Cognitivo Conductual ayuda de forma rápida, ya que desde que se comienza se identifica el problema y se concientiza. Una vez que el paciente lo identifique se trabaja con este y se requieren de menos sesiones en comparación con otras terapias

Esta terapia se lleva a cabo para poder afrontar retos emocionales los cuales están presentes en el día a día de la persona, con esta forma de terapia puede ayudar en:

- Control de síntomas causados por un trastorno mental
- Preventivo en reincidencia de síntomas por causa de trastorno mental
- Es un buen tratamiento de padecimientos mentales cuando los medicamentos no son una opción
- Instrucción y aplicación de diferentes técnicas para el control de estrés
- Reconocer la mejor manera para el control de emociones
- Solución de conflictos al relacionarse socialmente
- Formas óptimas para una mejor comunicación
- Enfrentamiento a sentimientos de dolor o pérdida
- Superación de traumas emocionales ligados por violencia o maltrato
- Contención de síntomas físicos y crónicos

En algunos casos y tipos de trastornos es necesaria la medicación para una mayor eficiencia.

### **ALGUNAS TÉCNICAS DE TCC PARA TRATAMIENTOS EN TAG**

Es importante mencionar que la técnica de tratamiento a elegir dependerá del tipo de problema a tratar y cómo se haya desarrollado (Gijón, Oviedo & Espinosa, 2019). La utilización de *Relajación Muscular Progresiva* y *Terapias Cognitivo Conductuales* pueden ayudar en TAG, según investigaciones.

A continuación, se mencionan algunas técnicas para tratar el trastorno de ansiedad generalizado.

## **TÉCNICAS DE RELAJACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN SISTEMÁTICA**

El objetivo de estas técnicas es la disminución de tensión física y mental que se presenta al estar experimentando estrés o ansiedad. Con esto la persona podrá identificar y hacer frente a situaciones que pueden provocar presión negativa.

Estas técnicas se llevan a cabo a través de activación corporal y psíquica por medio de respiraciones, meditación, entre otras que mencionaremos a continuación.

### **RELAJACIÓN PROGRESIVA**

Esta relajación se lleva a cabo por etapas, en la primera se trabajará la tensión y relajación muscular, aplicando gradualmente en un lapso de tiempo. Debe llevarse a cabo una vez al día por al menos 20 minutos, estando totalmente cómodo y en un lugar tranquilo en donde pueda practicarse.

Esta técnica fue creada por el médico estadounidense Edmundo Jacobson a finales de los años veinte, siendo un método que está enfocado en ir relajando distintas partes del cuerpo que suelen estar en tensión e ir identificando estos estados, regularlos poco a poco y que la persona pueda comprender su proporción y pueda autorregular estados de bienestar a través de este procedimiento.

Este método no es recomendado para personas que se encuentran con alguna lesión, espasmos musculares o problema de espalda, ya que al tensar y relajar los músculos podría llegar a lesionarse aún más.

### **RELAJACIÓN AUTÓGENA**

Esta se lleva a cabo por medio de entrenamiento con instrucciones verbales autorreguladas las cuales van dirigidas a determinadas partes del cuerpo que se irán encausando para experimentar sensaciones de: pesadez, calor, ritmo cardiaco en reposo, respiración relajada, y por último percepción de frescura; estos ejercicios tienen como finalidad la reducción de estrés, tranquilidad y relajación.

Esta técnica es conocida como “entrenamiento autógeno” y fue desarrollada por el neurólogo alemán Johannes Heinrich Schultz, dando a conocer su modelo por medio de una revista en los años veinte. Su técnica, como un modelo de terapia para la orientación psicofisiológica y desde entonces el entrenamiento autógeno ha sido útil en diferentes campos clínicos.

## **MEDITACIÓN**

La meditación se ha practicado a lo largo de la historia en distintas culturas, haciendo que haya distintas formas de llevarse a cabo. Estas técnicas tienen en común de buscar estados de relajación, concentración y alivio de malestares a nivel físico y emocional como presión arterial elevada o depresión.

Esta práctica tiene como finalidad generar estados de paz y tranquilidad, con esto la persona podrá controlar de mejor manera sus pensamientos y emociones y reconocer malestares físicos como consecuencia. La meditación puede ser guiada y con práctica llegar a ser autorregulada.

Como se menciona anteriormente, se propone un tipo de meditación en donde es importante que la persona realice un ejercicio de respiración, controlando la comodidad y tranquilidad del espacio.

El acceso a información y el uso de tecnología proveen de recursos para poder trabajar sobre este tema. Hoy en día se pueden descargar audios y escucharlos gratuitamente por internet, sirviendo de pauta en la meditación para llegar a distintos estados de bienestar.

Es importante probar diversas técnicas de meditación para encontrar la que sea más cómoda, agradable y funcional para la persona. A continuación, se darán instrucciones para comenzar a meditar.

## Procedimiento

- 1.- Contar con un espacio tranquilo y usar ropa cómoda.
- 2.- Sentarse en una silla, sillón o en un tapete.
- 3.- Se comenzará a respirar lenta y profundamente, reteniendo el aire en 3 tiempos, soltando poco a poco, volviendo a exhalar lento y suave, repitiendo las veces que sienta necesarias.
- 4.- Seguir respirando lento y hacer conciencia del cuerpo, pondremos atención en la cabeza ¿cómo se siente?, ¿qué temperatura tiene?, ¿se siente suave o pesado? Poco a poco al seguir respirando y exhalando la persona sentirá la cabeza más y más ligera como si fuera un algodón en cada exhalación.
- 5.-Seguir respirando. Tomar conciencia ahora de hombros, con cada exhalación se sentirá cada vez menos peso en ellos hasta sentir los hombros livianos.
- 6.- Repetir el mismo procedimiento en pecho, espalda, cadera, glúteos, muslos, rodillas, pantorrillas, tobillos y pies.
- 5.- Cuando termine de hacer conciencia y aligerar cada parte del cuerpo, regresará gradualmente al momento presente, haciendo respiraciones a ritmo lento y suave, abriendo los ojos poco a poco.

Esta meditación puede ser acompañada de música o audios con ambientaciones naturales para poder llegar a la concentración o a un estado de mayor comodidad y placer.

## **MINDFULNESS**

En inglés *mindfulness* quiere decir atención plena. Se trata de una técnica muy antigua del oriente de Asia que durante la década de 1970 se exportó a los Estados Unidos por el médico Jon Kabat-Zinn (Universidad de Massachusetts), inspirado en sus

aprendizajes sobre el budismo y el zen. Kabat-Zinn organizó un curso de 8 semanas de meditación, yoga y *Mindfulness*.

Santachita y Vargas (2015) respecto a esta técnica argumentan lo siguiente:

Previo al advenimiento de las psicoterapias, y durante milenios, las tradiciones contemplativas se ocuparon del bienestar del alma. Realizaron, mediante el entrenamiento mental, una investigación subjetiva de la naturaleza y de las funciones de la conciencia, buscando lograr una focalización disciplinada en sus diversos estados internos. El Mf se enmarca en esta tradición contemplativa, que está presente también en múltiples religiones [...].

Es bien conocido que el Mf se basa en el budismo, del cual extrae las técnicas del zen y de la meditación, omitiendo sus aspectos religiosos (...) Kabat-Zinn se inspiró en las Enseñanzas de Oriente recibidas del monje budista Thich Nhat Hanh para idear un curso estructurado de 8 semanas que incluye técnicas de Mf, yoga y aplicación en la vida cotidiana de las técnicas meditativas. Este curso conforma lo que hoy se conoce como “Reducción del stress basado en Mindfulness”, o MBSR por sus siglas en inglés. (pp. 542 - 543)

Actualmente esta técnica es usada en diferentes campos, tanto de manera individual como grupal. Esta práctica, aunque está basada en el budismo, se aleja de su corte religioso y cultural en la Psicología, ayudando en el tratamiento de ansiedad, depresión y para disminuir dolor.

Santachita y Vargas, también definen *Mindfulness* como:

El Mf se define como “prestar atención de manera intencional al momento presente, sin juzgar”. Prestar atención es una facultad que posee el hombre por su simple condición de ser humano. Por tanto, el Mf se plantea como una herramienta accesible y disponible de forma natural para cualquier persona. Pero cabe destacar la necesidad de una actitud intencional. Esto implica que, a

pesar de estar disponible en todo momento, sólo mediante la puesta en acción de la voluntad puede desarrollarse y potenciarse la característica innata en los humanos de prestar atención al momento presente. Dicho de otra manera, solo mediante el entrenamiento continuo y disciplinado se logra desarrollar el Mf. (2015, p. 542)

*Mindfulness (MF)* ha sido usada como una técnica de meditación en donde se trabaja la concentración y la búsqueda de paz, tranquilidad y equilibrio. Como proceso psicológico, *MF* busca que la persona centre la atención en lo que se siente, lo que se hace y he incluso en lo que se piensa. Logrando hacer consciente a la persona de lo que sucede, la relación existente entre su cuerpo, sus reacciones y su comportamiento.

Con esto la persona hace una pausa para entender lo que le pasa y ver más allá del problema, escuchar al cuerpo, clarificar su mente y hacer conciencia de aquello que hace bien a su cuerpo, con la finalidad de tomar autoridad y control, no del suceso, pero sí de sus acciones para enfocarlas a formas emocionales y físicas más asertivas.

Las instrucciones para realizar un ejercicio básico representativo de Mindfulness según la propuesta de Kabat-Zinn son:

1. Adoptemos una postura cómoda, tumbados de espaldas o sentados. Si optamos por sentarnos, mantengamos la columna recta y dejemos caer los hombros.
2. Cerremos los ojos si así nos sentimos más cómodos.
3. Fijemos la atención en el estómago y sintamos cómo sube y se expande suavemente al inspirar, y desciende y se contrae al respirar.
4. Mantengámonos concentrados en la respiración “estando ahí” con cada inspiración y espiración completas, como si cabalgásemos sobre las olas de nuestra respiración.

5. Cada vez que nos demos cuenta de que nuestra mente se ha alejado de la respiración, tomemos nota de qué es lo que la apartó y devolvámosla al estómago y a la sensación de cómo entra y sale de él.

6. Si nuestra mente se aleja mil veces de la respiración, nuestra “tarea” será sencillamente la de devolverla cada una de ellas a la respiración sin que nos importe en lo que se haya involucrado.

7. Practiquemos este ejercicio durante quince minutos [todos los días y en el momento que más nos convenga, nos agrade o no, una vez a la semana y veamos cómo nos sentimos al incorporar una práctica disciplinada de la meditación en nuestras vidas. Percatémonos de lo que se siente al pasar un rato todos los días nada más que estando con nuestra respiración y sin tener que hacer nada” (2003, p. 95, como se citó en Mañas, 2012, p. 23)

Esta práctica resulta ser difícil al principio dado que la persona puede distraerse de forma muy fácil gracias a los efectos en el cuerpo, los sentimientos que surgen y el éxito de la meditación. Es por ello que debe practicarse hasta alcanzar el dominio y ver sus resultados positivos a corto plazo en la atención y a largo plazo en la elección de decisiones que la persona ejecute en una determinada circunstancia, y que en otro momento pudo ser complicada.

Para complementar, Mañas sugiere el siguiente ejercicio:

1. Sintonicémonos con nuestra respiración varias veces al día sintiendo como nuestro estómago sube y baja un par de veces.
2. Démonos cuenta, durante esos momentos, de nuestros pensamientos y sentimientos simplemente observándolos, sin juzgarlos ni juzgarnos.
3. Prestemos, simultáneamente, atención a cualquier cambio en la manera que tengamos de ver las cosas y en los sentimientos sobre nosotros mismos.

Este último ejercicio, recoge de forma explícita quizá el componente más importante de la práctica de mindfulness: observar sin juzgar ni juzgarnos. Dicho

de otro modo, permanecer en un estado donde no se esté reaccionando continuamente, incluyendo especialmente, la elaboración de juicios valorativos, recriminatorios y condenatorios, normalmente hacia nosotros mismos y hacia nuestras experiencias.

La meditación o mindfulness requiere de entrenamiento. Haciendo una analogía, es como desarrollar un músculo. Un músculo que nunca, o casi nunca hemos utilizado, por lo que está atrofiado o simplemente no se ha desarrollado. Es como el infante que aprende a caminar. (2012, p. 24)

Con la práctica constante de *MF* se pueden desarrollar aptitudes como paciencia, aceptación, no hacer juicios, concentración, no ser aprensivo al pasado, lo cual ayuda a evitar ansiedad y sus efectos. Llevando a aceptar la realidad tal cual es, y encaminar al disfrute del aquí y ahora, reduciendo el sufrimiento, minimizando o eliminando el arrebatado o la impulsividad que puede ser causada por no tener autocontrol. Lo cual representa un buen comienzo para estabilizar la salud emocional.

## **TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO DE ANSIEDAD**

Según López Castellano:

Diversas alteraciones médicas como infarto de miocardio, hipertiroidismo, colon irritable y migraña, entre otras, y algunas enfermedades psiquiátricas (esquizofrenia, depresión, manía, etc.) están asociadas con episodios de ansiedad. Además, existen sustancias farmacológicas que pueden causar este trastorno, como son los estimulantes del sistema nervioso central (SNC) como la nicotina, la cafeína, la cocaína y las anfetaminas, e incluso depresores del SNC (alcohol, barbitúricos, benzodiazepinas, etc.), sobre todo en niños y ancianos [...]

### **Teorías sobre la fisiopatología de la ansiedad**

Los trastornos de ansiedad son el resultado de múltiples interacciones entre diversos neurotransmisores, de los que se han identificado noradrenalina (NA), ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA) y 5-hidroxitriptamina o serotonina (5-HT).

### **Teoría noradrenérgica**

El sistema autónomo de los pacientes con ansiedad es hipersensible y reacciona a diversos estímulos de manera hiperactiva. El receptor presináptico  $\alpha^2$  tiene un papel importante en el control de la liberación de NA desde la sinapsis. Se ha demostrado una reducción negativa de este receptor en pacientes con ansiedad generalizada. También se ha visto incrementada la actividad del *locus coeruleus*, núcleo que contiene neuronas que abastecen al SNC de NA, en respuesta a sustancias ansigénicas como cafeína, yohimbina e isoproterenol. Este núcleo está inhibido por la acción de fármacos como las benzodiacepinas, los antidepresivos y la clonidina.

### **Modelo serotoninérgico**

Existe una clara evidencia de que el sistema serotoninérgico está alterado en pacientes con trastornos de ansiedad. La serotonina es el neurotransmisor utilizado por las neuronas que tienen su origen en el núcleo del rafe y distribuyen ampliamente por todo el cerebro. Diversas manifestaciones de la ansiedad se relacionan con un exceso de transmisión serotoninérgica y se ha demostrado que fármacos agonistas parciales del receptor 5-HT<sub>1A</sub> reducen esta actividad. (2006, p.38)

Los medicamentos que normalmente se usan para aminorar la sintomatología del trastorno de ansiedad dependen de su caracterización, así como otros problemas a nivel físico o mental.

Los antidepresivos y ansiolíticos como las *benzodiacepinas* o *betabloqueadores* son los medicamentos mayormente usados para el tratamiento de este trastorno. Las *benzodiacepinas* potencializan el efecto del ácido  $\gamma$  – aminobutírico (GABA) el

cual es un neurotransmisor que conduce información de una célula del cerebro a otra. Su objetivo es disminuir la rapidez con la que transmite la información, aumentando la actividad de GABA ejerciendo un efecto depresor en el sistema nervioso central. Los efectos son inmediatos, pero los efectos secundarios suelen aparecer después de un uso prolongado.

El ritmo de vida y las actuales condiciones laborales, y económicas a nivel global requieren una mayor exigencia física y mental, así como mayor competitividad, haciendo que la población trabajadora busque soluciones inmediatas para poder seguir adelante con su rutina, haciendo de estos medicamentos la opción principal por sus rápidos efectos.

Muestra de esto es el aumento del uso de BZD en el mundo, así como que alrededor de un 10% de la población de países desarrollados son consumidores de psicofármacos (Pérez et al., 2016, citado en Correa y García, 2019)

El problema con estos medicamentos es la falta de información acerca de sus consecuencias en el cuerpo, su forma y periodicidad de administración, así como el control y monitoreo por parte de personal médico, propiciando un verdadero problema social.

Al respecto Scott P. Novak comenta lo siguiente:

Un estudio llevado a cabo en 5 países de la Unión Europea en donde participaron Alemania, Dinamarca, España, Gran Bretaña y Suecia, para conocer el consumo de medicamentos sin autorización médica, entre los cuales se encontraban los opioides, sedantes y estimulantes.

En todos los países había consumo de medicamentos sin prescripción, de los medicamentos con mayor consumo eran sedantes y opioides, los países que más consumían estos medicamentos eran Gran Bretaña, España y Suecia, siendo los opioides y sedantes de uso psicoterapéutico los más usados. (2016)

Este fenómeno surge de manera reiterada en las metrópolis donde el ritmo de vida es más acelerado, así como las demandas hacia sus habitantes, haciendo que la presión y la ansiedad sean estados recurrentes atacados con medicamentos sin prescripción pese a que se han demostrado sus consecuencias negativas a corto, mediano y largo plazo:

Los inconvenientes de las benzodiazepinas incluyen sedación, alteraciones psicomotoras (ataxia, incoordinación, vértigo, mayor riesgo de caídas) y trastornos cognitivos que están bien documentados en un reciente meta-análisis basado en 13 estudios neuropsicológicos realizados en pacientes tratados con benzodiazepinas a largo plazo. Estos fármacos pueden causar amnesia anterógrada, amnesia global transitoria y déficit en el razonamiento verbal y en el procesamiento sensorial, siendo este último el riesgo mayor con las moléculas de alta potencia, con dosis elevadas y en pacientes de edad avanzada. Importa reseñar que el déficit en las áreas de memoria verbal y no verbal, y en el control motor persiste tras más de seis meses de abstinencia (Ayuso, 2008, p. 430)

Las *benzodiazepinas* funcionan como ansiolítico en el *Sistema Nervioso Central (SNC)* demostrando una disminución de la angustia, insomnio o nerviosismo presentes a lo largo del día del paciente a tratar. No obstante, según Salazar Vallejo et al. (2009) en su uso prolongado pueden producir:

- *Efectos Cardiovasculares*

La administración parenteral rápida de benzodiazepinas puede incluir un ligero efecto inotrópico negativo, taquicardia y palpitaciones.

- *Efectos digestivos*

Durante el uso continuado de benzodiazepinas se han descrito los siguientes efectos digestivos: estreñimiento, sequedad de boca, náuseas, vómitos, sabor metálico hepáticas y colestasis.

- *Otros efectos*

Otros secundarismos infrecuentes provocados por benzodiazepinas son: aumento de peso, cefaleas, trastornos de la función sexual e irregularidades menstruales, reacciones alérgicas, incontinencia o retención urinaria, disartria, diplopía, hipotensión exantema cutáneo, temblor, leucopenia, anemia hemolítica, aplasia medular, anemia, púrpura y eosinofilia.

### **Sobredosificación**

Las benzodiazepinas poseen un índice terapéutico muy alto y son mucho menos peligrosas en sobredosis que los barbitúricos (dosis letal de diazepam 3-10 g). Un viejo aforismo dice que para que las benzodiazepinas te maten, te debe pasar por encima el camión que las transporta. Pero no se debe olvidar que el aforismo hace referencia exclusivamente a la intoxicación por benzodiazepinas solas excepcionalmente es mortal, sin embargo, la combinación con otros depresores del SNC puede convertir un intento de suicidio en un acto consumado (apertura masiva del canal de cloro). (2009, p.389)

Estos medicamentos resultan efectivos de forma inmediata sin efectos adversos graves, sin embargo, su uso prolongado tiende a producir las afecciones mencionadas, así como dependencia al medicamento en tratamientos de 6 a 12 meses, que de ser terminados abruptamente producirían síndrome de abstinencia. Esta información, desconocida en muchos casos, genera una práctica de consumo de medicamento sin prescripción, poniendo en riesgo la salud de la población.

Cabe señalar que las *benzodiazepinas* pueden llegar a ser altamente adictivas, por lo tanto, su uso es recomendable únicamente para 2 o 4 meses a modo de evitar generar dependencia y depresión del SNC, mientras que en personas con asma puede causar depresión respiratoria. Todo esto además de los efectos antes mencionados por otros autores, motiva el diseño de tratamientos más amables con la persona, evitando situaciones traumáticas y contraproducentes en la vida del paciente.

## **CANNABIS MEDICINAL**

Esta técnica se presenta como una alternativa ante tratamientos fallidos de fármacos que más allá de dar una solución sólo acrecientan el problema.

La Cannabis y sus principios activos, los llamados *cannabinoides* o *fitocannabinoides*, hacen sinergia con otros activos *endocannabinoides* dentro del cuerpo del ser humano. Casi todos los mamíferos cuentan con un sistema endocannabinoide, el cual ayuda a regular estados como el sueño, el apetito y los cambios de humor.

Según Juan Ramón de la Fuente (2015):

Los productos de la Cannabis Sativa, como marihuana y hashís, han sido utilizados desde hace varios siglos con fines medicinales, religiosos y recreativos. Si bien los efectos del consumo de la Marihuana ya habían sido descritos, sólo a fines de los años sesenta se aislaron los cannabinoides, compuestos a los que se les atribuye la mayor parte de las propiedades psicoactivas y medicinales de la *Cannabis sativa*. En las décadas siguientes fue posible demostrar que el organismo produce en forma natural moléculas con acción cannabinoidea, y que el cerebro de los humanos y de las otras especies cuenta con un receptor endógeno de los compuestos cannabinoides. La caracterización de un sistema cannabinoide endógeno renovó el interés médico de la marihuana, y los datos de los últimos 20 años indican que los

endocannabinoides desempeñan un papel fundamental en la fisiología de numerosos aparatos y sistemas de organismo. (p. 28)

Al sentir ansiedad el ser humano experimenta muchas reacciones químicas. El *cortisol*, la *adrenalina* y la *norepinefrina* ponen en alerta y en defensa al organismo. La mente será terreno para los pensamientos irracionales, para el miedo que devora y paraliza, emociones que, como un anochecer frío, sin luna ni estrellas, oscurecen por completo la realidad. El *sistema endocannabinoide* es muy importante en este contexto.

Palau (2019), sugiere:

De la misma manera que somos capaces de sintetizar en nuestro organismo sustancias que imitan los efectos de los opiáceos como la morfina, y que llamamos endorfinas, podemos también sintetizar unas sustancias que imitan el efecto de los cannabinoides de la planta de Cannabis, y llamamos endocannabinoides.

Hace unos 450 millones de años, durante el periodo Cámbrico, en los Deuterostomos o animales con simetría axial, aparece evolutivamente un sistema básicamente bioquímico, cuya finalidad es la regulación de diferentes funciones vitales en dichos organismos. Este sistema, muchísimos años después, fue denominado Sistema Endocannabinoide o SEC, y ha perdurado hasta nuestros días, evolucionando en complejidad, así como los organismos se han hecho más complejos y hábiles en diferentes funciones.

Se compone básicamente de unas moléculas activas, o endocannabinoides, que pueden ser sintetizados en muchas células de nuestro organismo y actúan a través de una serie de receptores específicos, o receptores cannabinoides, que se encuentran ampliamente distribuidos en las células de los diferentes tejidos.

En 1992, el profesor Rafael Mechoulam y su equipo, en Israel, descubren el primer cannabinoide endógeno, producido por nuestro propio organismo. Lo identifican en estructuras cerebrales. Le llama Anandamida, (que deriva del sánscrito, y quiere decir felicidad suprema), o araquidoniletanolamida, AEA. Posteriormente se descubre el 2 Araquidonil.glicerol, y seguirían otros como Noladina, Virodamina, N-araquidonil dopamina, etc.

¿Qué importancia tiene este descubrimiento? Resulta que nuestro organismo, y el de muchas especies muy alejadas de nosotros desde el punto de vista evolutivo, poseen la capacidad de sintetizar endocannabinoides cuando lo necesiten, para mantener la homeostasis o equilibrio interno del organismo.

El Sistema Endocannabinoide o (SEC) es un complejo modulador de múltiples funciones de nuestro organismo. Está implicado en la regulación de funciones tan importantes como el control de la temperatura corporal, la ingesta y control del apetito, la nocicepción o percepción del dolor, control de excitabilidad neuronal, tareas de aprendizaje, emociones, procesos cognitivos, área de memoria, percepción sensorial, actividad motora, adiadococinesia (movimientos precisos), sistema reproductivo, actividad sexual o libido, regulación del sueño, regulación del estado de ánimo, gestión del stress, regulación metabólica, regulación endocrina, modula el crecimiento, la diferenciación, y la supervivencia celular. En definitiva, es un sistema que contribuye sin lugar a dudas al equilibrio homeostático de nuestro organismo, y el de multitud de especies muy alejadas evolutivamente de nosotros. Probablemente es necesario para la supervivencia de las especies que lo poseen. Ya aparece en las primeras semanas de gestación en algunas especies, por lo que su función es necesaria para el correcto desarrollo embrionario, también en los mamíferos, por supuesto.

Para que los cannabinoides ejerzan su función, se deben acoplar a unas estructuras especiales de las células llamadas receptores, y en función de qué

receptor es activado o inhibido, básicamente, se produce una u otra respuesta biológica. Todos los cannabinoides actúan de la misma manera, a través de los mismos receptores.

Podemos considerar a partir de ahora los endocannabinoides o cannabinoides producidos por el propio organismo, los fitocannabinoides que provienen de la planta de cannabis, y los cannabinoides sintéticos que producen los laboratorios. (Palau, 2019)

El *Sistema Endocannabinoide* cuenta con dos receptores que están presentes en las células del cuerpo, *CB1* y *CB2* que se conectan con los *cannabinoides (fitocannabinoides)* de la planta, como el *THC (delta-9-tetrahidrocannabinol)* permitiéndole actuar como llave al enlazar las células por medio de sus receptores, produciendo la misma función que la *anandamida*.

Sobre el receptor *CB1* y *CB2*, Grotenhermen dice:

Los *CB1* se encuentran principalmente en las neuronas del cerebro, la médula espinal, el sistema nervioso periférico, aunque también están presentes en ciertos órganos y tejidos periféricos, como glándulas endocrinas, glándulas salivales, leucocitos, bazo, corazón y en determinadas zonas de los aparatos reproductor, urinario y gastrointestinal. Hay muchos receptores *CB1* en las terminaciones de los nervios, tanto centrales como periféricos, e inhiben la liberación de otros neurotransmisores. De esta manera, la activación de los receptores *CB1* protege al sistema nervioso contra la sobre-activación o la sobre-inhibición provocada por los neurotransmisores. Los receptores *CB1* se hallan en abundancia en las regiones del cerebro responsables del movimiento (ganglios basales, cerebelo), del procesamiento de la memoria (hipocampo, corteza cerebral) y de la modulación del dolor (ciertas partes de la médula espinal, sustancia gris periacueductal), mientras que su presencia en el tronco cerebral es baja, lo que puede explicar la falta de adversidades agudas

relacionadas con el consumo de cannabis. El tronco cerebral, entre otras funciones, controla la respiración y la circulación.

Los receptores CB2 se encuentran principalmente en las células inmunitarias, entre ellas los leucocitos, el bazo y las amígdalas. Una de las funciones de los receptores CB2 en el sistema inmunitario es la modulación de la liberación de las citoquinas, responsables de la inflamación y la regulación del sistema inmunológico. Puesto que los compuestos que activan selectivamente los receptores CB2 (los agonistas de los receptores CB2) no causan efectos psicológicos, se está convertido cada vez más en blanco de la investigación de las aplicaciones terapéuticas de los cannabinoides, como por ejemplo como analgésico, antiinflamatorio y antineoplásico. (2006, pp. 11-12)

Se puede decir que el receptor *CB1* presente en el SNC y que el receptor *CB2* presente en el sistema inmune colaboran con nuestro sistema. *El THC y CBD* actúan de forma similar a los activos endógenos del cuerpo y generan una reacción regulatoria o de homeostasis en el organismo.

Los *cannabinoides* actúan en diversas partes del *Sistema Nervioso* y del organismo. Hoy día se conocen más los efectos de esta noble planta y sus componentes, entre ellos el *THC* por sus efectos positivos en tratamientos oncológicos y neurológicos como la epilepsia.

Los cannabinoides actúan de forma parecida a sustancias endógenas que produce el cuerpo humano, colaborando en la regulación de la función del organismo. Haciendo que pueda ser usado en diversas terapias que implican otras funciones y órganos del cuerpo. Sirve también en cuidados paliativos para enfermedades agresivas como el cáncer y enfermedades neurológicas.

Los cannabinoides como el *CBD*, *THC*, *CBN*, entre otros, han dado buenos resultados para el tratamiento de diversos padecimientos. A continuación, vemos los tipos de cannabinoides descritos por Kalapa Clinic (2016):

## TIPOS FITOCANNABINOIDES

Los fitocannabinoides aparecen, como hemos mencionado, en la planta del Cannabis. Hasta el momento se han identificado cerca de 70 tipos de fitocannabinoides. Los principales cannabinoides son 9 -tetrahidrocannabinol (‘9 -THC o THC), ‘8 -tetrahidrocannabinol (‘8 -THC), cannabidiol (CBD) y cannabinal (CBN).

Cada uno de estos cannabinoides naturales provoca efectos concretos en el ser humano. Sin embargo, tal y como señalan los expertos, lo realmente interesante es su interacción con otros componentes activos de la Cannabis Sativa L. Por ejemplo, un estudio publicado en el *British Journal of Pharmacology* indica que las interacciones fitocannabinoide-terpenoides podrían producir sinergia con respecto al tratamiento del dolor, la inflamación, la depresión, la ansiedad, la adicción, la epilepsia, cáncer, infecciones fúngicas y bacterianas (incluyendo la meticilina-resistente *Staphylococcus aureus*). Por su parte, el doctor Mariano García de Palau (Palau, 2019) también destaca que los fitocannabinoides ejercen una función sistémica en el sistema endocannabinoide.

## ENDOCANNABINOIDES

Los endocannabinoides [...] se sintetizan en el interior de los animales, es decir, serían los ligandos endógenos de los receptores cannabinoides. Actualmente, algunos de los endocannabinoides identificados son la anandamida (N-araquidonil-etanolamida, AEA), el 2-araquidonil-glicerol (2-AG), el éter del 2-araquidonil-glicerol (éter de noladín), el O-araquidoniletanolamina (virodhamina), y la N-araquidonil-dopamina (NADA).

[...] Estos cannabinoides endógenos se generan “a partir de sus precursores y liberadas “a demanda” (solo cuando es necesario)”. En esta línea, el doctor

Mariano García Palau destaca que los endocannabinoides “solo se sintetizan y ejercen sus efectos localmente, solo donde es necesario”.

## CANNABINOIDES SINTÉTICOS

El conocimiento sobre las relaciones y estructura de los diferentes tipos de cannabinoides ha permitido diseñar en los laboratorios cannabinoides sintéticos. La nabilona y el naboctate son dos ejemplos de este tipo de cannabinoides que tienen propiedades terapéuticas. Sin embargo, el más potente de los actualmente conocidos es el 11-hidroxi- $\Delta^8$ -THC-DMH (HU-210).

Al igual que sucede con el cannabis medicinal, se ha sugerido que los cannabinoides sintéticos o vegetales podrían ser útiles en el tratamiento de los tics y de las conductas obsesivo-compulsivas en pacientes con síndrome de Gilles de la Tourette (Müller-Vahl y cols., 1998). Sin embargo, el NIDA (*National Institute on Drug Abuse*) de Estados Unidos alerta de que los cannabinoides sintéticos pueden afectar al cerebro de forma muy potente, pudiendo ser peligrosos ya que, además de pertenecer a lo que se conoce como “nuevas sustancias psicoactivas (NPS, por sus siglas en inglés), se activan de una forma más fuerte a los receptores de cannabinoides. (Kalapa clinic, 2016)

El *THC* como fitocannabinoides actúa de manera muy similar a la *anandamida* pues opera como un regulador natural. Los principios activos de la planta actúan de igual manera, puesto que es segregada por la membrana de las neuronas únicamente cuando es necesario haciendo que no se almacene en el cuerpo.

La *anandamida* también se puede encontrar en algunos alimentos como el chocolate y el cacao:

Se ha descubierto recientemente que el cacao contiene tres sustancias que actúan en el cerebro, estas sustancias inducen una sensación de bienestar y,

tomadas en cantidades superiores a las que hay en una tableta de chocolate, provocarían euforia y reducirían la sensibilidad al dolor. Se trata de la anandamida, N-oleoil-etanol-amina y N-linoleoil-etanol-amina (estas dos últimas contienen ácidos grasos de la porción grasa del cacao). La anandamida se acopla en el cerebro a los receptores cannabinoides que hay en algunas células y, de este modo, desencadena una cascada de sensaciones placenteras. La N-oleoil-etanol-amina y N-linoleoil-etanol-amina impiden que la anandamida se destruya y, por lo tanto, ayudan a que las sensaciones placenteras se prolonguen. Así mismo el cacao también contienen fenil-etil-amina, una sustancia química (presente en el cerebro humano) del grupo de las endorfinas cuyos efectos son conocidos, ya que al introducirse en la sangre eleva el estado de ánimo, creando una energía altamente positiva, una sensación un tanto euforizante. (García et al., 2012, p. 80)

También la podemos encontrar en el pescado o erizos de mar, por ello se percibe una sensación de placer al degustar estos alimentos.

La *Anandamida* tiene un papel importante como inhibidor de la sinopsis de *GABA* y glutamato, de la presión ocular y también como controlador del dolor, haciendo que haya un efecto analgésico. Es además un neuroprotector ya que puede disminuir la exaltación del *Sistema Nervioso*, estimula o disminuye el apetito, produce un efecto antiemético en náusea y vómito, inhibe o aumenta la actividad sexual y cumple con una función importante en el proceso de embarazo cuando se hace la implantación embrionaria en el útero.

La *Anandamida* se asocia a la motivación, toma de decisiones, a la relajación, el placer y la felicidad, originando una mayor acción en la resolución de problemas o creación de soluciones.

No solo la *Anandamida* es importante dentro de los *endocannabinoides*, también está *2-araquidonilglicerol (2-AG)* cuya estructura química es diferente al *THC*, sin embargo, logra producir la misma unión de los receptores *CB1* y *CB2*. La *Anandamida* y su efecto farmacológico es igual al *THC*, pero de forma menos duradera.

En la conferencia del 3° *Seminario Internacional CANNABIS MEDICINAL*, el doctor Manuel Guzmán propuso sobre el sistema *Endocannabinoide*:

El THC afecta los procesos cognitivos y de memoria, en término terapéutico puede ser utilizado para eliminar memorias aversivas, por ejemplo, en estrés post traumático, y eso se debe a que el THC imita la acción de la Anandamida en zonas de nuestro cerebro que están implicadas en el control de la memoria y la conducción, como puede ser la corteza y el hipocampo. El THC disminuye la actividad motora y eso puede ser interesante en enfermedades neurodegenerativas por ejemplo que transcurren con espasmos, con tics, con temblores, etc.; eso no será favorable para un atleta olímpico en una final de 400 metros pero si lo puede ser para pacientes que tienen una actividad motora desmesurada y no controlada. Eso no ocurre por arte de magia, la Anandamida disminuye la actividad motora y controla la coordinación motora en el cerebelo y por lo tanto el THC va a modular los procesos de actividad y coordinación motora imitando simplemente a la Anandamida. (Fundación Daya, 2017)

Esto sólo pasa con el *THC*, sin embargo, la planta de Cannabis cuenta con más de 60 fitocannabinoides susceptibles de ser investigados pues están asociados a tratamientos de dolor, para aumentar el apetito en personas con VIH o cáncer, o como antiepiléptico y ansiolítico.

Es importante conocer y entender de qué forma sirven los fitocannabinoides y demás componentes de la Cannabis y la manera en que pueden colaborar en tratamientos para *TAG*. Pues, como vimos con anterioridad, *los opioides o las benzodíacepinas* resultan negativos a mediano y largo plazo.

Los *cannabinoides* son ya reconocidos en diversos foros médicos dedicados a la investigación de los efectos farmacológicos de la Cannabis, dando resultados positivos en el tratamiento de enfermedades crónicas y de largo tratamiento o en pacientes que no responden a la medicina convencional. Resultando un excelente aliado ya que también pueden ser usados en terapias combinadas.

## FITOCANNABINOIDES Y TERPENOS

Los fitocannabinoides y terpenos de la Cannabis se encuentran almacenados en pequeñas partes de la flor llamados tricomas ubicados en la superficie de la planta. Cuando está en etapa de floración aparecen alrededor llenándose de una consistencia resinosa. Se ubican principalmente en las plantas hembras y por sus características podemos decir que existen tipos diferentes de tricoma entre los cuales varían por su forma y color dependiendo la especie de sepa.



*Figura 3.* Planta de Cannabis. Philosopher seeds (2016)



*Figura 4.* Tricomas. Philosopher seeds (2016)



*Figura 5.* Macro Tricoma. Philosopher seeds (2016)

Los tricomas protegen a la planta de insectos, de rayos ultravioleta, dan hidratación y ayudan a cuidarla de cambios bruscos de temperatura

Los cannabinoides actúan en el organismo de la misma forma que algunos endocannabinoides por ello pueden trabajar muy bien en conjunto, por su parte Osorio & Tangarife (2009) comentan:

Los enfermos que sufren de enfermedades crónicas afirman que el consumo de cannabis no sólo mitiga los síntomas físicos como el dolor, las náuseas y falta de apetito, sino que también mejora el bienestar general y disminuye la ansiedad y la depresión. En varios estudios clínicos, en los que fueron monitorizados los parámetros subjetivos, los cannabinoides no sólo mejoraron los síntomas físicos, sino también dieron lugar a mejora del bienestar y efectos antidepressivos cuantificados. Estudios realizados con voluntarios sanos que fumaban Cannabis mostraron una correlación positiva de puntuaciones en una escala de depresión. (pp. 171-172)

Actualmente se conocen los efectos psicotrópicos y farmacológicos del cannabinoide principal Delta-9-THC. Sin embargo, no es el único ya que existen efectos terapéuticos como el del Cannabidiol o el CBD usado especialmente en aceite para tratar ansiedad, bipolaridad, diabetes, convulsiones y esquizofrenia:

El cannabidiol tiene efectos antipsicóticos. No es clara la excusa exacta de este efecto. Sin embargo el cannabidiol parece impedir la descomposición de un químico en el cerebro que afecta el dolor, el estado de ánimo y la función mental. Al no descomponerse este químico y aumentar su nivel en la sangre parece causar la disminución de los síntomas psicóticos asociados con condiciones como la esquizofrenia. El cannabidiol podría también bloquear algunos de los efectos psicoactivos del delta-9- tetrahidrocannabinol (THC). Además, el cannabidiol parece disminuir el dolor y la ansiedad. (MedlinePlus, 2019)

El CBD es de los fitocannabinoides más abundantes en la planta, descubierto por el doctor Raphael Mechoulam. Este activo empezó a adquirir popularidad por su uso

recurrente en niños que presentaban convulsiones sin tener efecto psicoactivo alguno, dando la pauta a ser investigado.

Algunos de los estudios que dedicaron su atención al CBD encontraron que: “El CBD puede ayudar a que sea más tolerable el THC para el organismo, puede reducir los efectos psicoactivos y cuando van combinados tienen un efecto más medicinal” (Observatorio Español de Cannabis Medicinal, 2016), de acuerdo con el profesor Manuel Guzmán catedrático de bioquímica y biología molecular en la Universidad Complutense de Madrid.

La Sociedad Española de Investigación sobre Cannabinoides (SEIC) en su Guía básica de Cannabinoides del 2000, reconoce las propiedades del CBD como neuroprotector, antioxidante a nivel neuronal, antiinflamatorio, supresor de enfermedades autoinmunes<sup>5</sup>.

De acuerdo con Romano (2019), quien realiza un modelo experimental en ratas, el CBD tiene efectos ansiolíticos y los resultados han sido favorables en personas con ansiedad social y depresión, dado que el CBD activa el receptor de serotonina 5-HT1A controlando los sentimientos de ansiedad y satisfacción.

Gracias a los descubrimientos de Raphael Mechoulam se ha comenzado a tener un mayor interés por investigar los componentes de la planta, quien nos dice que un cannabinoide importante es el THCA, el cual al descarboxilarse cambia su estructura química transformándose en THC manteniendo su estado natural sin calentarse el THCA no contienen efectos psicotrópicos. O ‘Sullivan (s.f.) realiza un estudio en macrófagos humanos o glóbulos blancos demostrando que el THCA reduce la inflamación, opera como un antioxidante en células del cerebro y protege las células de muerte celular inducida de forma química.

El THCA tiene un efecto similar a la aspirina o el ibuprofeno lo cual da a pensar que este cannabinoide tiene efectos positivos que merecen la pena su estudio. O ‘Sullivan,

---

<sup>5</sup> En modelos experimentales de artritis, con experimentos en ratones se observó como el CBD bloquea su avance y cómo estos efectos son resultado de la acción inmunosupresora

comenta: “De hecho existen informes de casos individuales de pacientes que se han beneficiado de THCA en epilepsia y dolor por cáncer, sugiriendo que podría ser cierto” (O ‘Sullivan, s.f.). Esta misma autora habla de estudios sobre Delta 9 – Tetrahidrocannabivarina (THCV) en ratas, revelando el efecto de disminución del nivel de grasa en el hígado y aumento de la metabolización de grasas, restaurando sus niveles de insulina. En ratones gordos disminuyó su apetito, dando como resultado la baja de peso. En otros estudios realizados para ver los efectos del THCV en personas con diabetes tipo 2 al seguir un tratamiento por 12 semanas, resultando en bajos niveles de azúcar en sangre, mientras que en otro estudio disminuyó la sintomatología que causa el THC.

El Ácido Cannabidiólico (*CBDA*) cambia con la descarboxilación en (*CDB*), y aunque existen pocos estudios sobre este cannabinoide, se ha observado que ayuda a disminuir náuseas. O ‘Sullivan (s.f.) argumenta que su descarboxilación puede producir una disminución en estrés, un efecto antitumoral y reducción de células cancerígenas de mama y colón. *El CBDA* es además un reductor en la formación de grasa e inflamación de células cutáneas con lo que se reconoce su propiedad como anti acné, mientras que en pruebas con roedores se observó la contractilidad en vejiga de ratones lo cual supone su utilidad en problemas de vejiga. Asimismo, otro ensayo de seguimiento registró los posibles efectos antiepilépticos del *CBDV* en adultos. Las investigaciones aún no prueban aún su eficacia en niños con trastorno del espectro autista, epilepsia y autismo, pero siguen los estudios al respecto.

De manera similar el Cannabigerol es otro cannabinoide que también requiere de calor para transformarse en (*CBG*) teniendo propiedades como inductor del apetito, reducción de inflamación intestinal, tratamiento de la enfermedad de *Huntington* y esclerosis múltiple.

Se observa que por sus propiedades puede aportar diferentes usos y aprovecharse en distintos rubros. El *CBG* se considera un cannabinoide de menor importancia, pero en realidad juega un papel fundamental. El *CBG* está presente en la Cannabis en forma de ácido cannabigerólico (*CBGA*) y es el precursor básico de tres familias principales

de *cannabinoides*: el ácido tetrahidrocannabinólico (*THCA*), el ácido *cannabidiólico* (*CBDA*) y el ácido *cannabicroménico* (*CBCA*). Su transformación se produce gracias a enzimas específicas conocidas como sintasas, que determinan el resultado final del *CBGA*.

Cuando se consume una variedad rica en *CBGA* su transformación en *CBG* permitirá al usuario recibir una dosis del *cannabinoide*. Sin embargo, dado que el *CBGA* es el origen de todos los *cannabinoides*, a menudo las sintasas lo transformarán en otra forma.

Las investigaciones tratan de poner al *CBG* a nivel de otros *cannabinoides* más conocidos en cuanto a su aplicación medicinal. No obstante, existen estudios que están demostrando su relevancia sobresaliente en el tratamiento de enfermedades y trastornos.

Se ha descubierto que el *CBG* activa los receptores *CB1* del sistema endocannabinoide, por lo tanto, afecta al sistema nervioso central. Este efecto podría ayudar a reducir algunos de los síntomas menos agradables del consumo de Cannabis excesivamente rica en *THC*, como la paranoia. El *CBG* también ha demostrado influir sobre los receptores *CB2*, aunque este mecanismo de acción todavía no se ha descifrado en su totalidad. Además, el *CBG* tiene propiedades antifúngicas, analgésicas y cualidades antidepresivas. El *CBG* podría jugar también un papel importante en el tratamiento de la psoriasis y el *staphylococcus aureus* resistente a meticilina, ser capaz de combatir la ansiedad y rigidez muscular gracias a su capacidad para inhibir la absorción de una sustancia química llamada *GABA* en el cerebro y actuar en sinergia con otros compuestos de la planta del cannabis, como los terpenoides fitol, linalool, óxido de cariofileno y limoneno.

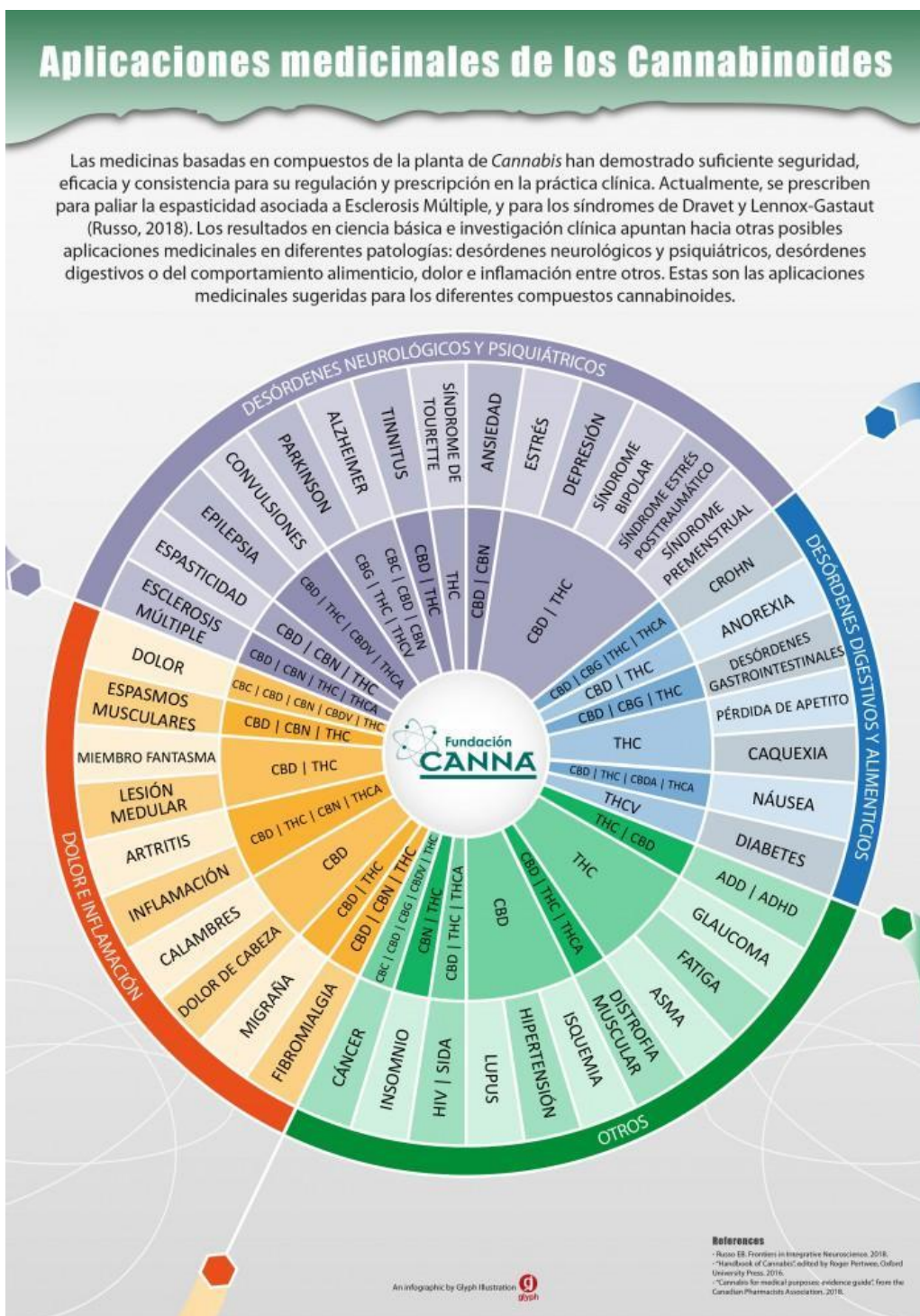


Figura 6. Aplicaciones medicinales de los cannabinoides. CANNA (s.f.)

Acerca de estos últimos cabe resaltar lo siguiente. Se trata de compuestos que dan el aroma y otras propiedades medicinales a la planta, existiendo más de 90 variedades. La combinación de *cannabinoides* y *terpenos* trabajan en conjunto para aliviar diferentes afecciones, entre las que destaca la ansiedad. Dentro de los diferentes terpenos tenemos el *linalool*, el cual es un calmante natural que ayuda con padecimientos de ansiedad, depresión, insomnio, estrés y dolor.

Los terpenos no solo dan aroma a la planta, sino que son usados en la industria alimentaria como saborizantes por su composición no tóxica, aunque su acción terapéutica dependerá del tipo de terpeno y sus propiedades. Los terpenos más presentes en la planta de Cannabis son el *linalool*, *mirreno*, *limoneno*, *pineno*, *sesquiteroeno*, *cariofineno* y *eucalipto*.

El linalool está presente en otras plantas y es de los principales compuestos en los aceites de lavanda, que es conocida por su aroma y sus propiedades analgésicas, antiinflamatorias, relajantes, antioxidante y antibacteriana.

Bueno & Méndez (2015) nos dicen acerca de este compuesto:

El linalool (2,6-dimetil-2,7-octadien-6-ol) es un monoterpeno presente en más de 200 tipos de plantas, y constituye el componente mayoritario de varios aceites esenciales. El linalool posee una amplia variedad de potenciales propiedades farmacológicas; que van desde propiedades antisépticas, ansiolíticas, anti-inflamatorias, antifúngicas, antimicrobianas y proapoptóticas en diferentes líneas de células tumorales. Sin embargo, su principal uso está relacionado como una molécula odorante o fragancia en productos de uso tópico en productos cosméticos y en la industria del perfume. (p. 33)

El mirreno o beta- mirreno se puede encontrar también en plantas como el margo, lúpulo, tiene un olor similar al del clavo, y es un potente analgésico, antiinflamatorio y antibiótico que proporciona un efecto relajante.

El limoneno tiene un olor cítrico que encontramos también en el fruto de limón y en los demás cítricos, posee propiedades anti fungicidas, antibacterianas y anticancerígenas.

Por su parte el pineno tiene olor a pino y se encuentra presente en otras plantas como el romero o la salvia. Dentro de sus propiedades está ser un antiinflamatorio y broncodilatador.

El cariofileno lo encontramos en la pimienta negra, al no ser volátil resiste a la descarboxilación y puede ser utilizado en extracciones. La química de este terpeno defiende a la planta de hongos y plagas que de igual forma tiene propiedades antiinflamatorias y analgésicas.

El eucaliptol es un elemento básico del eucalipto y tiene un olor mentolado cuyas propiedades son inmunosupresoras y anti leucémicas.

Terpenos como el mirceno que encontramos también en el mago, pueden aminorar síntomas de depresión, mientras que el limoneno se aprovecha como ansiolítico y antidepresivo. El linalool se suma a la acción medicinal, ya que su aroma a lavanda tiene efectos anti estrés. En conjunto, estos terpenos pueden ayudar en el tratamiento de distintos padecimientos gracias a su uso en aromaterapia.

Respecto a su acción en el uso de Cannabis para depresión y ansiedad, Squires (2017) nos dice lo siguiente:

Un estudio realizado en 2007 descubrió que pequeñas dosis de THC pueden incrementar los niveles de serotonina en ratones. Aunque no existe consenso clínico en torno a si los niveles bajos de serotonina causan la depresión o no, la mayoría de tratamientos farmacológicos para la depresión (ISRSI, o inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina) se centran en incrementar los niveles de esa sustancia.

Los terpenos son el principal componente de un aceite esencial de planta de marihuana, ya que los terpenos que contienen pueden regular el estado de ánimo, aliviar problemas de sueño, energizar o bien calmar y ser un relajante. (2017)



estado de euforia e *Híbrida* que es una mezcla de Indica con Sativa con altos niveles de THC, el cannabinoide embriagador. Aunque en ciertas partes del mundo existes las cepas nativas. Por ejemplo, en Afganistán y Pakistán está la *hindú Kush y Afghani*, en Jamaica *Lambs Bread y King Bread*, en México se cuenta con la *Acapulco Gold y Oaxaqueña*, en África la *Durban Poison, Kilimajaro, Swaszi Gold y Malawi*, en América del Sur y Central la *Panamá Red y Colombian Gold* y por último en Asia está la *Aceh, Thai y Chocolate Thai*.

Se han realizado diversas mezclas y combinaciones, por lo que se estima que todas las variedades son híbridas y llevan un código genético combinado como puede ser *Blue Kush* que es combinación de *Blueberry y OG Kush*. Gracias al análisis de cromatografía de capa fina y a través de solventes químicos, se pueden verificar los porcentajes y niveles de los principales *cannabinoides* que contiene la planta y saber si domina el *THC o CBD*.

Podemos hablar también de *Cepas Medicinales*, equilibradas en THC: 8% y CBD: 10% (Ratio THC: CBD 1:1, 1:2) con efectos de relajación. Los efectos narcóticos del THC, son capaces de suavizar los dolores musculares y se suman a las propiedades antiinflamatorias del CBD. Este cannabinoide actúa como antagonista del THC, garantizando una sensación menos cerebral y más controlada, siendo una buena opción para tratar tensiones.

La combinación de *cannabinoides y terpenos* hace que los efectos en el paciente tengan mayores beneficios, ya que según el tipo de cepa y el padecimiento se puede tener una medicación aún más personalizada y específica.

Con las actuales investigaciones sobre las cruzas de géneros de Cannabis y las variedades de *terpenos y cannabinoides*, se puede estar al tanto de qué cepas son mejores para determinados padecimientos. Con respecto a la cepa *Cannatonic*, Lienow & Brinbaum (2017), comentan:

La cannatonic es una de las principales variedades medicinales; es buena para fomentar la relajación y para combatir el dolor, los espasmos musculares, el insomnio, el cáncer, la ansiedad, las migrañas y una amplia variedad de trastornos del estado de ánimo y por ayudar a combatir las náuseas, el estrés y los trastornos del estado de ánimo y por ayudar a enfocar la mente. El CBG y el mircenolol, que son predominantes en la cannatonic, pueden ser los responsables de que esta variedad regule tan bien el dolor, tanto crónico como agudo. También es buena para combatir la fibromialgia y la inflamación. (p. 327)

En este libro se menciona otra variedad llamada *CANNA-TSU*, la cual puede tratar la ansiedad y la enfermedad de *Crohn* entre otros padecimientos. Cepas como *CBD Therapy*, *Girls Scout Cookies* son otras variedades aliadas para tratar la ansiedad. De acuerdo con Zarrans (et al. 2018) en un estudio que se realizó con más de 4000 mil personas las cuales eran consumidores de entre 1 a 7 veces por semana, se encontró que había una mejoría en depresión, ansiedad, tensión muscular y euforia mesurada, además de que se mejoró la respuesta a los medicamentos antidepresivos. Todo ello con un consumo de dosis bajas, ya que al parecer hay mejoría en la neurotransmisión de serotonina y dopamina lo cual es un efecto parecido al que se obtiene con las medicinas convencionales para tratar estos problemas.

## **CANNABIS Y SU USO EN TRASTORNO DE ANSIEDAD**

Las investigaciones sobre el uso de Cannabis con fines medicinales nos hablan de su eficacia en el tratamiento de tratamientos diversos con efectos secundarios mínimos, siendo una opción más para la sustitución del uso de fármacos.

El uso de fitofármacos ha sido un tema recurrente desde el inicio de la humanidad para tratar enfermedades que iban acompañando al hombre en su evolución, por ello no es de extrañar que en México surgiera el interés de conocer y emplear las propiedades farmacológicas de las plantas y sus extractos.

La herbolaria mexicana se fue formando con dos características principales: una de ellas fue la experiencia en el alivio de malestares de forma práctica y la segunda obtenida de medicina científica apoyada de dichas plantas con lo que hoy se conoce como fitofármacos. Son preparados de diversas formas y obtenidos de distintas partes de la planta, cortadas, secas, maceradas en tinturas, jugos e infusiones, aceites destilados y en extracciones de partes de la planta con solventes de uso comestible como etanol.

Los fitofármacos tienen el mismo potencial que un medicamento de laboratorio y hoy pueden encontrarse en diferentes presentaciones como cápsulas, ampolletas, gotas, pomadas.

Helnze & Ontiveros (1998) sugieren:

Los fármacos más usados han sido componentes aislados de plantas, como la “aspirina, morfina, y el primer antipsicótico que era la reserpina, los antibióticos y medicamentos anticancerígenos como la vincristina, vinblastina y taxol. La serpina es también usada para la hipertensión. A mediados del siglo XX ya se había aislado el alcaloide de extracción de raíz de la planta “*Rauwolfia Serpentina*” y había ya para ese momento una descripción de su estructura lo cual dio como resultado que décadas más tarde que se descubriera como la dopamina era un neurotransmisor y que su mal funcionamiento da como resultado la enfermedad de Parkinson. (pp.33-34)

Las plantas medicinales y en particular las psicoactivas, han aportado diversos avances en el tema neurocientífico, y cada día se va entendiendo más la manera en la que actúan en los neurotransmisores, receptores y en el cuerpo en general.

Para 1994 la OMS ya había elaborado normas para la formulación de medicamentos herbolarios:

El objetivo de tales políticas nacionales sería formular reformas reglamentarias y jurídicas para asegurar la buena práctica y ampliar la cobertura de la atención primaria de salud, mientras se aseguran la autenticidad, la seguridad y la

eficiencia de estos medicamentos. Los objetivos principales comprenden el reconocimiento de la medicina tradicional como parte integrante de los sistemas nacionales de atención de salud, la cooperación entre la medicina moderna y la tradicional, la promoción del uso racional de los productos, la introducción de los sistemas de garantía de la calidad, la garantía de suministros regulares, la promoción de la investigación y la elaboración de medidas normativas. (Organización Mundial de la Salud, 2000)

Recomendando establecer un comité nacional de expertos que ayuden a la elaboración de una política nacional para dirigir las etapas de este proceso, tanto de la recolección, el cultivo, producción y elaboración regionales, así como la importación y preservación de la vegetación a nivel nacional.

Estas recomendaciones son las que se han tomado en cuenta y lo que se pretende hacer al legalizar plantas como la Cannabis.

En 2018 la cumbre de la Organización Mundial de la Salud (2017) nombró un comité de 40 expertos en drogadicción desclasificando al *Cannabidiol (CBD)* como un psicoactivo, debido a evidenciar propiedades medicinales.

Inzunza & Peña (2019) proponen:

Los componentes del cannabis son poco hidrosolubles, pero altamente liposolubles; más del 95 % se transportan unidos a proteínas, especialmente lipoproteínas. Solo una pequeña proporción difunde al sistema nervioso central, reportándose que solo el 1% de lo absorbido llega al cerebro; concentrándose principalmente, en el núcleo caudado, en el tálamo, el putamen, el hipocampo, la amígdala y la corteza cerebral. (p.103)

La planta de Cannabis ha estado prácticamente desde el inicio de la humanidad ya que es una planta que ha aprendido a adaptarse en diferentes climas a lo largo y ancho de todo el mundo. Particularmente en México las condiciones para su producción y distribución son prácticamente inmejorables, debido al clima propicio para el cultivo de distintas variedades o especies cannábicas. Es importante tener mayor conocimiento

de sus propiedades medicinales y su regulación ayudaría a tener más investigación para su uso medicinal.

## **ACEITE DE CANNABIS**

El Aceite de Cannabis es muy utilizado con fines medicinales y con gran aceptación entre familias mexicanas y de todo el mundo. Los pacientes han dado testimonio de cambios significativos y se ha vuelto tan popular que algunos países de Latinoamérica piden su legalización.

El aceite se obtiene de la materia orgánica de la planta, en la cual se encuentra la resina o cogollo, el cual se mezcla con distintos solventes entre ellos el alcohol comestible o etanol, obteniendo un caramelo con toda la concentración de cannabinoides (*full spectrum* o *RSO*) ya activos. Su contenido y psicoactividad dependerá de la cantidad y del tipo de cannabinoides que predominen en la planta, también teniendo en cuenta la especie.

Aunque el aceite se ha utilizado desde siempre para usos medicinales, uno en particular cobró mayor relevancia, y es el caso de Rick Simpson Oil (RSO), el cual obtuvo a través de varias técnicas que él mismo investigó.

Según Gregg (2020):

Hace un par de décadas, específicamente en 1997. Rick Simpson estaba cubriendo el asbesto en el trabajo usando pegamento en aerosol en una oficina con poca ventilación. Pocos minutos después de comenzar el trabajo, comenzó a sentirse mareado e inconscientemente se desplomó de una escalera alta en el piso. Después de algunas horas de estar inconsciente sin que nadie lo rescatara. De repente se despertó y lentamente se arrastró a la sala de emergencias, donde recibió algunos tratamientos médicos ortodoxos.

Después de ser dado de alta del hospital, regresó a su lugar de trabajo unos días después. Rick Simpson comenzó a sentirse muy enfermo otra vez; tenía un zumbido muy fuerte y agudo en los oídos. Inmediatamente busca

medicamentos ortodoxos para su afección, lo que, según él, solo empeoró su situación. Después de todos los rastros de medicación ortodoxa, pero sin resultado positivo. Entonces Rick Simpson decidió recurrir a la terapia con cannabis como alternativa al tratamiento convencional.

Rick Simpson se sorprendió de cómo la planta de cannabis lo ayudó a lograr una experiencia positiva con su estado de salud. Eso no ha mejorado con los medicamentos estándar. Desde entonces, el cannabis se convirtió en el centro del escenario de su vida. Y plantó marihuana en toda su huerta y granja. Después de eso, Rick Simpson procede a cultivar cannabis al aire libre. El cual convirtió en aceite, llamado Rick Simpson, aceite para consumo humano y tratamiento de trastornos de salud. Es el pionero detrás de Rick Simpson Oil (RSO).

Rick Simpson ha informado que ayuda a muchos pacientes a tratar y controlar diversas afecciones de salud, incluso. Cáncer, SIDA/ VIH, depresión, esclerosis múltiple, diabetes, leucemia, enfermedad de Crohn, artritis, osteoporosis, psoriasis, insomnio. Y también, glaucoma, asma, dolor crónico, migrañas, regulación del peso corporal, quemaduras y células mutadas (tumores, verrugas, pólipos).

Luego, Rick Simpson afirma que su aceite "RSO" produjo CBD de dos a seis por ciento (30% -60%), y también enfatiza el hecho de que el compuesto de THC debe estar presente en un alto volumen de 20-30%. Para tratar afecciones de salud crónicas, como el cáncer. En algunos países, se cree popularmente que el aceite de CBD solo cura. Y proporciona alivio a los pacientes epilépticos y el aceite RSO es más potente para el tratamiento de pacientes con cáncer.

Algunas investigaciones iniciales, incluidas informes de la Sociedad Americana del Cáncer y el Instituto Nacional del Cáncer de EE. UU. Ha indicado que el aceite de CBD también posee propiedades inhibitorias del cáncer en algunos tipos de tumores cancerosos. La investigación aún se encuentra en la fase preliminar, debido a la legalización tardía del cannabis en muchos países en

desarrollo. Por lo tanto, no se ha establecido completamente la efectividad total y los posibles efectos secundarios de los cannabinoides para tratar o controlar las células cancerosas.

Además, el RSO puede ser altamente intoxicante debido a la proporción de THC que contiene. En otras palabras, puede elevarlo mientras que, en ninguna condición, el aceite de CBD lo elevará. RSO también se conoce como aceite de cannabis de espectro completo. Full Spectrum CBD Oil (FSCO), es un término utilizado para productos de aceite de cannabis. Que capturan la gama completa de compuestos bioactivos. Eso se crea dentro del tricoma glandular de la planta de cannabis sin alterar su composición química en el proceso de extracción.

Los compuestos químicos activos del aceite de CBD de espectro completo incluyen. Cannabidiol (CBD), tetrahidrato de nitrógeno (THC), flavonoides, fenoles, ácidos grasos.

Sin embargo, el aceite de CBD de espectro completo aún difiere del aceite de RSO, porque el aceite de RSO tiene un porcentaje extremadamente alto de compuesto de THC presente en el aceite, lo que a veces puede evocar sentimientos psicoactivos cuando se consume en dosis altas.

Existe otro aceite que se obtiene del cáñamo, el aceite de *CBD* con un alto contenido de *cannabidiol*, el cual es seguro para ser utilizado por cualquier persona sin importar la edad. Para que el cáñamo sea considerado cáñamo puro, debe contener menos del 0.3% de *tetrahidrocannabinol (THC)*. Es importante mencionar que el nivel de *THC* en el cáñamo es 33 veces menor que el de la cepa de Cannabis, por lo que es imposible que sea utilizado por quienes buscan los efectos del *THC*.

Se ha comprobado que los aceites sirven para regular el sistema *endocannabinoide* y generan gran bienestar para los que lo consumen. El extracto de la planta de espectro completo es más eficaz para combatir el dolor y la inflamación, ya que contiene los

beneficios de todos los *cannabinoides* y *terpenos*, lo que resulta en un tratamiento duradero y terapéutico.

Podemos ver como cada vez más la ciencia y la medicina moderna incorporan la medicina tradicional para que, ahora con el desarrollo tecnológico y los avances científicos, se pueden tener mediciones más específicas y exactas sobre las propiedades de las plantas, así como los usos más apropiados según sea el caso para el que se requiera.

## **EFFECTO SÉQUITO**

No cabe la menor duda de que la Cannabis funciona gracias a la conjunción de activos como son los *cannabinoides* y los *terpenos*. La naturaleza no se equivoca, y en este sentido obliga a usar de manera completa sus componentes.

La planta de Cannabis tiene mucho más de lo que la mayoría de la gente cree. El THC y el CBD son solo dos de más de 80 cannabinoides. Otros comunes son el cannabicloreno (CBC), el cannabigerol (CBG) y el cannabinal (CBN). La planta también contiene terpenos beneficiosos. Todos los compuestos disponibles ofrecen sus propios beneficios terapéuticos, y juntos trabajan sinérgicamente para proporcionar más beneficios que cualquier unidad individual. Esto se conoce en la industria como el "efecto séquito".

Trastornos gastrointestinales: el THC mejora la pérdida de apetito y, cuando se combina con CBD, puede ayudar con afecciones como náuseas y anorexia.

Estado de ánimo: el CBD y el THC combinados ayudan con el TDA / TDAH y el estrés, mientras que el THC solo a menudo causa ansiedad. Aquellos que sufren de trastorno de estrés postraumático (TEPT), trastorno obsesivo compulsivo (TOC) y tendencias bipolares se beneficiarían de CBD, CBG y THC combinados. Los cinco juntos (CBC, CBD, CBG, CBN y THC) ayudan a combatir la depresión.

Neurológico: el THC puede mitigar el Tourette. Con la adición de una variedad de otros cannabinoides, los pacientes diagnosticados con Parkinson, Alzheimer, enfermedad de Lou Gehrig (esclerosis lateral amiotrófica - ELA), osteoporosis, convulsiones y otros trastornos neurológicos pueden experimentar un mayor alivio.

Dolor: la inflamación y el dolor son dos de las quejas más comunes en el mundo, y se pueden aliviar en gran medida con extractos de espectro completo. Para empezar, el CBD y el THC juntos ayudan a disminuir los calambres y las migrañas. (CBD, 2016)

El efecto regulatorio del aceite cannábico se deriva de la interacción de cannabinoides internos y externos. La manera efectiva de utilizar esta medicina tiene que ver con su uso. La ciencia médica y las leyes deberán tomar nota de la Madre Naturaleza, no se puede seguir separando y buscando formas químicas en productos o componentes que no lo son.

## **ADICCIÓN**

El *cannabinoide CBD (cannabidiol)* es un componente no psicoactivo a diferencia del *THC (Tetrahidrocannabinol)* que ha mostrado ayudar a modular circuitos neuronales que tienen que ver con la adicción a la cocaína, nicotina, y opioides. Además, el *CBD* puede ayudar en los síntomas de abstinencia controlando la ansiedad. Al respecto Lienow & Brinbaum mencionan:

Se puede muy bien decir que el CBD es justo lo contrario de una “droga de entrada” (de iniciación), ya que se ha visto que trata los síntomas del síndrome de abstinencia relacionados con otros tipos de abuso de drogas –escribe el doctor Kenneth Stoller-. El CBD se puede usar en pacientes con adicciones a la nicotina, el alcohol, el cannabis con alto contenido de THC y a los opiáceos. (2017, p. 163)

En Estados Unidos desde finales de los noventa ha aumentado el número de muertes por sobredosis de opioides, analgésicos recetados y heroína, por lo que los

tratamientos con *opioides* y *Cannabis Medicinal* con *CBD* como el aceite entran en escena para disminuir el consumo de estos medicamentos en dosis más pequeñas y efectos positivos en las personas para llevar su dolor. El *CBD* puede ser un aliado para disminuir el abuso y la sobredosis de estos fármacos:

El cannabis y los analgésicos narcóticos son conocidos por ser coagonistas, lo que significa que cada uno de ellos magnifica el efecto del otro, esto permite tomar dosis más bajas y obtener resultados similares a los obtenidos con dosis mayores. En un estudio de investigación reciente realizado con trescientas personas que consumían altas dosis de opioides para controlar el dolor, se descubrió que estas podían reducir su consumo de opioides en un 60% dentro de un período de tres semanas de ingesta de *CBD* y aun así mantener el dolor controlado en la misma medida. Al cabo de 2 meses, muchas de estas personas pudieron abandonar por completo el medicamento opioide. (Lienow & Brinbaum, 2017, p.354)

El *CBD* también puede ayudar como alivio en los síntomas de abstinencia con esto se puede apreciar que más que una categoría como *droga* su uso sirve de forma contraria para ayudar y sobreponerse a la adicción de drogas las cuales tienen efectos más fuertes que la *Cannabis*, incluso del efecto psicoactivo del *THC* que se encuentra en la planta y por el cual se ha satanizado el uso de esta.

Con respecto al tema de dependencia o generar adicción:

#### *Dependencia física de cannabinoides en humanos*

Diversos estudios clínicos indican que los grandes consumidores de cannabis no padecen un síndrome de abstinencia con sintomatología severa. Esta observación clínica está en concordancia con los resultados obtenidos en el animal de experimentación, en el cual no se observan manifestaciones somáticas de abstinencia incluso tras la administración de dosis masivas de *THC*. Algunos autores han descrito la aparición de un síndrome de abstinencia moderado en consumidores habituales de preparaciones de cannabis con elevadas concentraciones de principios activos. El signo más prominente y

frecuente en esta abstinencia fue la irritabilidad. Otros signos prominentes fueron anorexia, ansiedad y aumento de la vigilia. Sin embargo, el síndrome de abstinencia no fue lo suficiente severo como para alterar significativamente la vida cotidiana del individuo. El desarrollo de dependencia de cannabinoides inducida por la administración crónica de THC también ha sido estudiado en voluntarios sanos. Tras el cese de un tratamiento crónico de 21 días con THC. Un síndrome de abstinencia suave fue observado durante un periodo de aproximadamente 7 días, con una máxima intensidad entre 2 y 4 días tras el cese de tratamiento. (Sociedad Española de Investigación sobre el Cannabinoides, 2002)

En estos últimos años han despuntado las investigaciones con *cannabinoide*, al tiempo que las cifras de personas que sufren ansiedad, depresión, entre otros trastornos los cuales están afectando de forma grave a la población. Es imperativo que como psicólogos preservemos la salud mental y la promovamos, por lo tanto, es importante revisar y conocer las recomendaciones actuales en tratamientos que no sean invasivos y con un mínimo o nulo efecto secundario.

Además, se puede apreciar cómo el uso de Cannabis reduce al mínimo los efectos negativos, haciéndolos menos agresivos y menos duraderos, al contrario de medicamentos opioides y drogas duras como la heroína. Esto puede dar una opción mucho más esperanzadora en futuros tratamientos para otras patologías como la fibromialgia, depresión, anorexia, ansiedad entre otros.

Sin embargo, no hay que perder de vista que existe un debate sobre las bases y los límites de las propuestas. Por ejemplo, Domínguez y otros (2016) mencionan que la dependencia a las benzodiazepinas puede surgir debido a la adecuación del organismo a estas sustancias, es decir al uso prolongado y no a la cantidad de medicamentos, que al ser interrumpidos traen consigo una considerable molestia para la persona consumidora. Según estos autores la dependencia es más alta si el tratamiento excede los 3 meses.

## ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CANNABIS Y SUS DIFERENTES USOS

Cannabis llamada también *marihuana*, *hierba mala*, *mota*, *café*, *hierba santa*, *la verde*, *macoña*, *maría*, *mois*, *yerba*, *yerbabuena*, *mormilona* y muchas otras, ha sido encontrada en Asia Central y Sur, aunque hay indicios de su uso en la antigüedad, pues se han encontrado semillas en ofrendas y rituales de diversas culturas en diferentes partes del mundo como China, Rumania, Irlanda, entre otros.

Los usos que se le han dado, han sido muy diversos, van de lo sencillo a lo complejo. Parece que lo primero que llamó la atención del ser humano fueron las fibras del cáñamo. Según Hofmann (2000):

En China se han conservado muestras de esta fibra que datan de 4 000 años a. C., así como hilo y cuerda de Cáñamo en Turkestán de casi 3 000 años a.C. También se han encontrado piedras utilizadas para batir la fibra del cáñamo en algunas zonas muy antiguas de Taiwán, [...]

El efecto curativo del cáñamo, frecuentemente difícil de distinguir de sus propiedades psicoactivas, puede haber sido su primer papel como planta útil.

El primer dato que se tiene del uso medicinal de esta planta es del emperador chino y herbario Shen Nung, quien hace 5 000 años recomendaba la *Cannabis* contra el paludismo, el beriberi, las constipaciones, los dolores reumáticos, la distracción continua y los padecimientos femeninos. Hoa-Glio, otro antiguo herbario chino, recomendaba una mezcla de resina de cáñamo y vino como analgésico para la cirugía.

Pero fue en la antigua India donde este “regalo de los dioses” encontró un uso exhaustivo en la medicina popular. Se creía que agilizaba la mente, prolongaba la vida, mejoraba el juicio, bajaba la fiebre, inducía al sueño y curaba la disentería. Por sus propiedades psicoactivas tenía más valor que las medicinas que poseían sólo una actividad física. La obra médica llamada *Sushrata*

afirmaba que podía curar la lepra. El *Bharaprakasha* del año 1 600 d. C., aproximadamente, lo describe como antifleumático, digestivo, capaz de afectar la bilis, punzante y astringente; se prescribía para estimular el apetito, mejorar la digestión y afinar la voz.

Su uso medicinal en la India era muy amplio, ya que cubría desde el control de la caspa hasta el alivio de dolores de cabeza, manías, insomnio, enfermedades venéreas, tos ferina, dolores de oído y tuberculosis. (pp. 94-95)

Se puede ver que es una constante su uso medicinal en muchas culturas antiguas. En México fue bien acogida por los indígenas, ya que siempre se usaron plantas ancestrales para remediar enfermedades, tanto físicas como psicológicas.

El uso de Cannabis significa romper un paradigma con la medicina occidental, en donde se suelen administrar fármacos que solo regulan y no quitan el problema de raíz, además producen diversos efectos secundarios.

Con la *Cannabis Medicinal* ocurre totalmente lo contrario, incide en el paciente a conocerse mejor, porque el efecto de los cannabinoides es introspectivo. Realmente hay un trabajo psicológico y filosófico si se toma de la manera más seria. Y es que resulta interesante pensar que cosas que hacen más daño sean completamente legales ¿por qué se castiga el bienestar, la hilaridad, la felicidad y la excitación cuando tal vez eso hace más consciente al cerebro humano?

De acuerdo con el documental *La hierba es más Verde* (Brathwaite, 2019) la prohibición de la planta de Cannabis surge en Estados Unidos y su consumo era en círculos muy reducidos de la sociedad, como en los círculos de músicos de jazz. Los músicos analizaban que, con el efecto de la Cannabis, podían ser más creativos y arriesgados en sus interpretaciones.

Así mismo a partir de su ingreso a América desde Asia se ha relacionado el consumo de Cannabis a las minorías que principalmente eran los Afroamericanos y los mexicanos, ya que se adoptó en los estados de Texas y New Orleans. Es decir, el

Cannabis se comienza a asociar y se le relaciona con el término marihuana a los afroamericanos y mexicanos que radicaban en Estados Unidos.

En los años siguientes en particular las décadas de los 50s y 60s, diferentes escritores expresaban el libre pensamiento, libertad sexual, racismo, entre otras ideas que no eran bien vistas en esa época. Los hippies hicieron su popularización convirtiéndola en parte de la contracultura, ya no eran solo los artistas los que la consumían o la población afroamericana, los hippies llegaron y aceptaron la Cannabis y la legalizaron de cierta forma en esos años ya que en ese sector de la juventud todos la consumían incluyendo los jóvenes blancos y músicos como Bob Dylan.

No obstante, el presidente Nixon en su mandato de finales de los 60 y principios de los 70 haría público su desacuerdo y lucha contra las drogas en donde se ordenó se hicieran revisiones al código penal para hacer más severas las sanciones para los consumidores de Cannabis.

Ya entrados en el contexto actual es importante recalcar que los países que han legalizado su uso y que han podido hacer investigación han tenido éxito impactante, mientras que no tomar postura ante la materia se ha hecho confuso y la falta de información es algo que puede hacer el tema aún más borroso. En la sociedad contemporánea ha sido un asunto de discrepancia, ya que en algunos países se permite su consumo en forma controlada, mientras que en otros es severamente penalizado y socialmente rechazado.

En lo que respecta a México, la regulación de la Cannabis está en un momento importante y cobra importancia en relación de su uso medicinal, debido a que la actual propuesta de reglamentación contempla el acompañamiento médico para uso de fármacos a base de Cannabis, así como el control de estos medicamentos y su prescripción, lo cual implicará el registro y la capacitación de la comunidad médica y profesionales de la salud en estos temas. De esta manera se dará apertura y normalización en la sociedad para comenzar a desmitificar el uso de la planta, además de poder hacer investigación nacional y tener datos propios, así como dar a conocer

los avances obtenidos, es decir, desplazar la etiqueta de lo negativo y violento hacia su uso medicinal puede transformar poco a poco la connotación que se le ha dado a la Cannabis.

# HISTORIA DE LA CANNABIS EN MÉXICO Y SUS USOS MEDICINALES

## ÉPOCA COLONIAL

En México, la planta fue introducida a través del cáñamo por los colonizadores españoles y británicos, cuyas las fibras eran usadas en papel, cuerdas, telas, etc. En el nuevo mundo las culturas locales supieron aprovechar y usar los efectos de la planta de Cannabis con fines médicos e industriales y más tarde acogerla como parte de su cultura. Para el siguiente siglo la siembra de cáñamo era realizada en diferentes zonas de América.

En el compendio de Tinajero (2013) se menciona que en el provisor de indios de la colonia se emite un edicto en el cual está prohibido el uso de los pipiltzintzintli término que se usó para nombrar diferentes psicoactivos en las culturas prehispánicas, que ya eran considerados como una práctica de idolatría.

Al paso de las reformas, el cáñamo adquiere valor en la Nueva España junto con el lino, debido a la alta demanda del reinado español. Tanto Juan de Palafox y el obispo Juan de Zumárraga consideraban importante la implementación de siembra de cáñamo en lugares como Atlixco y Puebla.

Las velas de los barcos españoles eran producidas por medio de fibra de cáñamo, por lo que se requerían grandes producciones para su fabricación, esto hizo que el Nuevo Mundo fuera visto como un productor de cultivos de lino y cáñamo a finales del siglo XVIII. Se puso mayor cuidado en los procesos de siembra y llegaron expertos en ambas especies, con el fin de enseñar la técnica de cultivo y obtención de la fibra.

Se trató de dar todas facilidades a quienes quisieran sembrar lino o cáñamo quitando impuestos o repartiendo tierras privadas que no tenían ningún uso, las cuales se les conocía como realengas, aunque no hay registros de que se hayan hecho estas prestaciones de tierras para sembrar, tampoco terminó de afianzarse y no hay registros de haber prestado esas tierras a los indígenas.

Aunque con el cultivo no resultó en el ámbito industrial, si resultó el uso del cáñamo entre los pobladores.

## **INDEPENDENCIA**

Ya para los años de 1800 a 1900 tanto el consumo de pulque como de Cannabis eran las prácticas embriagantes preferidas entre la gente de las capitales de clases populares.

Al término de la Independencia, el país pasó por diferentes movimientos políticos y sociales, además de que había un fuerte nacionalismo en ese momento entre la gente. Dentro del ámbito de la medicina los médicos mexicanos comenzaron a incorporar a sus recetas Cannabis y diversas plantas medicinales como remedio de distintas enfermedades. México podía fabricar su propio medicamento, ayudado por el clima y la posición global adecuada que permitían que en el territorio se reprodujeran distintas clases de hierbas medicinales.

En este lapso de tiempo se encuentran las primeras referencias médicas escritas a la Cannabis en fragmentos escritos por el doctor Crescencio García y, aunque no fueron implementadas con popularidad, se describen a continuación:

### **FRAGMENTO PARA LA MATERIA MÉDICA MEXICANA (1859)**

#### **PRÓLOGO**

Cotija, Agosto 19 de 1859

#### **MEDICAMENTOS NARCÓTICOS**

**MARIHUANA (URTICEAS).** Cáñamo del país, en la República; Hachisch o yerba de los fakires en la India, en Europa; Cannabis indicus en latín.

Si esta planta no es indígena del país como lo demuestra su nombre americanizado y el que se asegura que se encuentra silvestre, es probable a lo menos, que como muchas otras plantas haya pasado del Asia a México antes de la conquista.

Toda ella contiene una sustancia resinosa llamada Canabina o Hachiscina que arde sin residuo soluble en frío o en el alcohol y el éter, aceites fijos y volátiles; se halla en la proporción de 0 por 100 de las hojas. Las semillas sólo contienen aceite graso, albúmina, goma, azúcar y resina (Ochoa, 1980).

Aunque se cree que la Cannabis era parte de los rituales indígenas desde antes de la colonia, esta creencia es errónea o por lo menos no hay datos oficiales y se queda como una mitología.

Los privilegiados siguieron siendo una clase favorecida en su uso, aunque ya no rendía cuentas a la corona española. Con esa libertad como nación, el uso del cáñamo ya no era algo demandado, sin embargo, la Cannabis fue bien recibida en el uso medicinal y en diversos rituales con los curanderos, aunque mal vistos o perseguidos por la iglesia y el santo oficio. Se comenzó a ver al curandero como lo que era y no como alguien con un pacto demoníaco el cual era perseguido y aniquilado en razón de salvar su alma.

Paso a paso se fue afianzando esa normalización del uso de diversas plantas con fines medicinales entre ellos la Cannabis, en la primera mitad de 1800 surge la Facultad Médica del Distrito Federal, en la cual había médicos y farmacéuticos reafirmando esa libertad que tenían ahora sin depender del protomedicato español.

La Facultad Médica del distrito federal duró poco tiempo, convirtiéndose posteriormente en el Consejo Superior de Salubridad del Departamento de México, que más tarde incluiría materia jurídica para la regulación de drogas. Con esto llevó a una libre práctica médica nacional que además incluía lo arraigado con la nueva etapa de México independiente.

## **CANNABIS EN LA REVOLUCIÓN**

En México a final del siglo XIX y principios del XX se tuvo a un héroe pacheco, el creado por el caricaturista y pintor José Guadalupe Posada, de los artistas característicos del Porfiriato que en sus ilustraciones hay una notoria división de clases sociales, dividido entre catrines e indígenas con su vestimenta humilde de manta.

El personaje de Posada era Don Chepito Marihuana el cual provenía de la clase alta y al cual se le atribuye su personalidad al consumo de Cannabis, esto nos da un panorama de cómo estaba integrada la planta en la vida del país a finales de 1800 y principio de 1900.

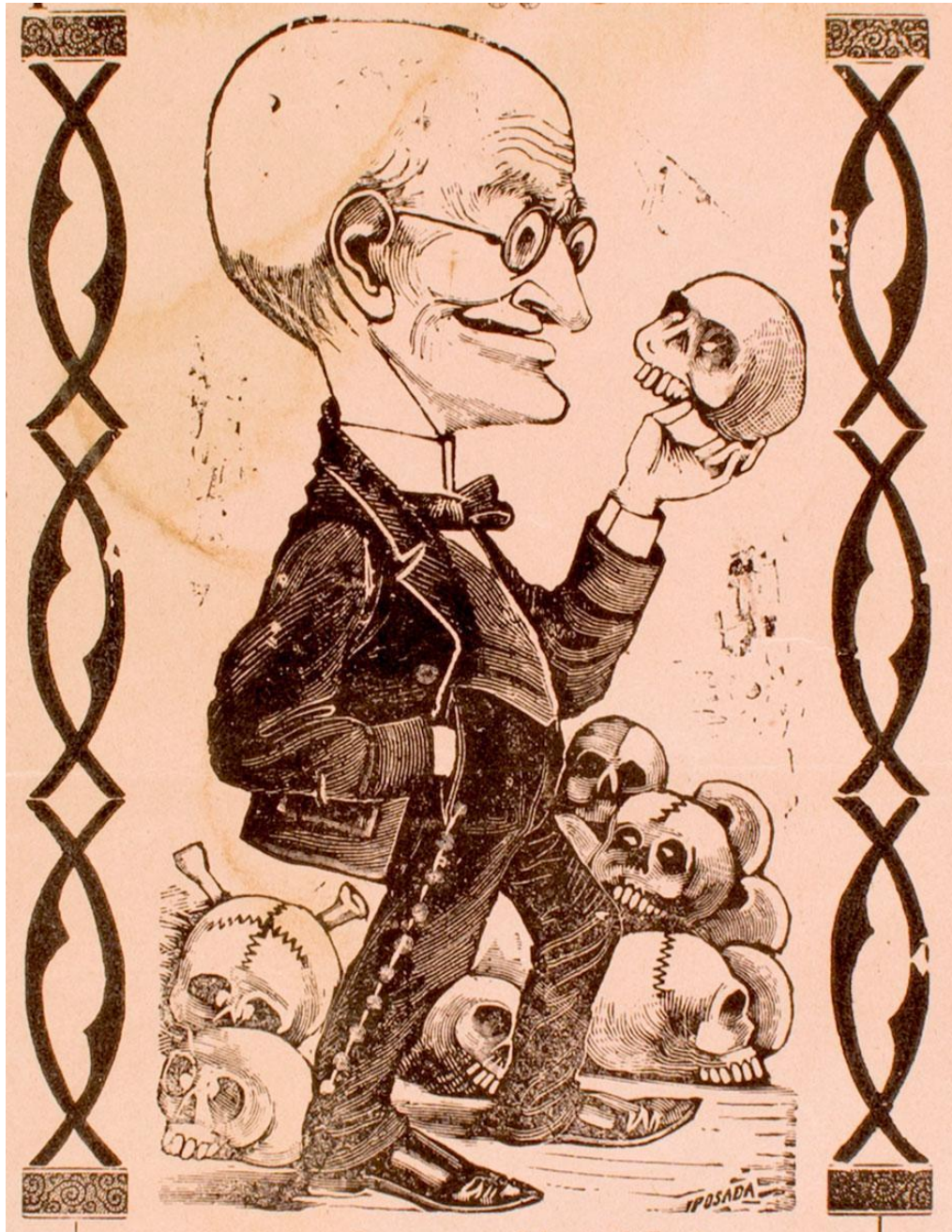


Figura 8. Don Chepito marihuana, grabado de José Guadalupe Posada

En la época de la Revolución se cuenta con la obra de *Tropa vieja* de Francisco L. Urquiza, la cual trata de la Revolución Mexicana y contada en forma de anécdotas narra cómo las tropas consumían Cannabis.

¡La Cucaracha, la cucaracha! Ya no puede caminar, porque no tiene porque le falta Marihuana que fumar. En los ambientes bohemios, en el mundo artístico y literario en las clases altas, en las penitenciarías y como se vio en las tropas militares era común el uso de distintas sustancias narcóticas como el toloache, opio, Cannabis, barbitúricos, morfina, entre otros. En la mayoría de las boticas del país también se podía encontrar y en ciudades donde había extranjeros de origen chino se podía obtener fácilmente opio.

Durante la primera mitad del siglo XX el Consejo de Salud participó en las primeras reuniones internacionales con el fin de ir logrando hacer una legislación sobre el tema de las drogas, alcanzando algunos acuerdos y descartando otros, ya que algunos países eran productores de amapola y opio. Para 1912 se lleva a cabo la convención de la Haya, la cual es considerada el primer tratado internacional sobre el control de drogas, para 1925 se realiza otra convención, pero en Ginebra en la cual se complementaba el acuerdo de La Haya, el cual pide a los países que firman dicho acuerdo tener mejor control en la fabricación, importación, venta y exportación con morfina y cocaína, así como de sus derivados.

En 1926 México aprueba un nuevo código sanitario con el cual los usos medicinales de varias plantas, entre ellas la Cannabis, se volvían legales.

Para los años 30 Harry Jacob Anslinger, Jefe de la Oficina Federal de Narcóticos por muchos años y puso el pie a México en la legalización, impugnó las enmiendas internacionales de 1935 en el tema de importación y exportación de narcóticos provocando que más tarde Estados Unidos suspendiera todas las exportaciones de cocaína y morfina, haciendo que al final México desistiera y que seis meses después de haber sido aprobada fuera anulada la legislación, haciendo que la Cannabis regresara a la ilegalidad.

## REGULACIÓN 1940

Para los años 40, con el presidente Lázaro Cárdenas, se eliminaron los viejos decretos referentes al consumo de enervantes y se les permite a los médicos recetar narcóticos, esa legalización se dio gracias al médico Leopoldo Salazar. Él tenía a cargo el hospital de Drogadicción de la Ciudad de México, siendo médico de formación y con estudios de psiquiatría y neurología, escribió varios artículos académicos. En sus opiniones públicas se manifestaba en contra de las leyes prohibicionistas que a su parecer sólo obligaban a los consumidores a incurrir en el delito, ya que en su experiencia con pacientes y consumidores de Cannabis los efectos entre los narcóticos recetados y la Cannabis era los mismos: ojos rojos, boca seca y hambre. Para él las adicciones debían ser tratadas más como un problema de salud pública en vez de un delito.

Este cambio entró rápidamente en el país, dando como resultado la reducción de arrestos por delitos de drogas, y se abren varios dispensarios en la ciudad de México, las personas con adicción a la heroína estaban en tratamiento con dosis controladas y al tener un bajo costo separado del comercio ilegal.

## ÉPOCA ACTUAL

En la década de 1960 en México y en todo el mundo los movimientos estudiantiles toman la Cannabis como símbolo de la libre expresión y de contracultura que se va metiendo a lo largo de los siguientes años de forma muy sutil pero presente y constante en la población mexicana haciendo que para la década de 1970 la mayoría de las personas usaran la cerveza y Cannabis para estar *en onda* o *bien enfiestados* en reuniones de jóvenes en bares y lugares clandestinos donde podían consumirla de forma libre pero en secreto, Aunque aún no se hacía ninguna acción para concientizar a la gente de sus derechos en este tema .

Más tarde en los ochenta, el uso seguía siendo el mismo pero la falta de información dio como consecuencia diferentes mitos, entre los que destacan que la Cannabis vuelve violento a quien la consume, genera adicción o mata neuronas del cerebro.

Para esos momentos no había posibilidad de legalizarse en el país, a pesar de que cada vez más personas de diferentes círculos y clases sociales aumentaban el consumo, en conjunto estaba presente y se atrevían a hablar del tema abiertamente.

Otro punto que también contribuyó a no hacer nada con el tema de la Cannabis fueron los cárteles que surgen en esta década, así como los que caen junto con la violencia que se desató, pues fue haciendo otro punto negativo en este tema, en 1985 fue detenido Caro Quintero y con las 8 mil toneladas de Cannabis.

Para mediados de los noventa y gracias al internet ha surgido más información y se ha ido trabajado el concepto y la idea de la Cannabis más allá del uso recreativo, se ve el potencial de incorporar a la planta nuevamente en la industria, la agricultura y la medicina. Se han dividido dos posturas que se puede ver como conservadora y liberal, lo que ha hecho más difícil una legalización, ya que abarca también cuestiones económicas, filosóficas, y morales.

En el 2001 se lleva a cabo por primera vez la marcha en el D.F. por la liberación del uso de Cannabis con 20 a 15 personas, y para el 2002 y con más de 100 ciudades México se une a pedir por la despenalización de la Cannabis, convocados los más de 200 ciudadanos marcharon frente a Palacio de Bellas Artes y por vez primera en Latinoamérica se demanda mayor información del uso responsable de la planta, el auto cultivo, despenalización y cómo poner fin a los arrestos de consumidores. Personas con diferentes opiniones, estilos de vida y clase social se dieron cita para pedir al gobierno que hubiera la apertura para poder darle paso a la legitimación de la Cannabis.

México actualmente se ha convertido en uno de los principales productores a nivel mundial y se ha vuelto un negocio multimillonario para los narcotraficantes, además de que se ha soltado una ola de violencia en México, dando como resultado miles de muertos y violaciones a los derechos humanos de personas detenidas y relacionadas con la Cannabis, como las familias de campesinos y asociaciones o grupos de mamás y familiares de personas con diversos padecimientos como epilepsia o cáncer, que piden la legalización del uso medicinal para este 2019.

Actualmente hay diversos grupos, colectivos, asociaciones, y organizaciones que buscan promover el cambio en la política de drogas, como una forma de sumar para establecer un pensamiento ético y cívico que permita un mayor desarrollo.

La legalización en este momento podría favorecer a terminar con el mercado negro y el narcotráfico, ayudar a la economía del país y desarrollo del campo, evitar el gasto que trae consigo la lucha contra las drogas y favorecer una regulación sobre todo el proceso de producción de la planta, así como sus diferentes usos entre otros.

Los pronósticos son mayormente positivos en la legalización. En México diversas asociaciones se han dado a la tarea de informar sobre el tema de la Cannabis y van creando conciencia en las personas de las propiedades y usos.

Para la primera mitad del 2019 en dos países de América es completamente legal el consumo de Cannabis, Uruguay en 2013 y Canadá comienza en 2018.

2019 es un año muy activo para este tema, el 19 de Julio se llevó a cabo una reunión con representantes de distintas asociaciones y negocios afines con la Cannabis y delegados del gobierno para establecer estatutos en el consumo de *Cannabis Medicinal*, con más de 3 horas de ardua revisión se dieron diversas observaciones de los puntos para el uso de *Cannabis Medicinal*.

La Suprema Corte de Justicia acepta que la prohibición absoluta del consumo lúdico de Cannabis es contraria a la Constitución Federal, el libre desarrollo de la personalidad es un derecho, cada individuo tiene la facultad de elegir autónomamente su forma de vivir. El Congreso tiene 90 días como límite y los cuales se cumplen en el mes de octubre del 2020 para adecuar las leyes para el uso y desarrollo de inicio a fin en la producción de Cannabis.

El 2020 terminó siendo un año más en donde se aplazó la regulación del Cannabis, así mismo la cámara de senadores en febrero de 2021 inició el periodo ordinario de sesiones, manteniendo un plazo forzoso hasta el 30 de abril para legislar.

El pre dictamen actual sigue en discusión y aún puede modificarse, contempla tener vigilancia en el acompañamiento médico, prescripción y suministro de todo lo referente

a Cannabis medicinal. Así pues, aumentará la aceptación y normalización del tema sobre consumo de Cannabis en la sociedad, en particular el uso de cannabinoides para tratar distintos padecimientos, entre ellos los trastornos mentales como TAG, depresión y otros.

Recogiendo lo más importante se busca hacer una normatividad responsable, informada y mayormente consciente, ya que universidades como la UNAM acreditan los primeros diplomados sobre Cannabis medicinal dirigidos a preparar a los profesionales de la salud, así mismo instituciones como la Secretaría de Educación Pública (SEP) validan también al respecto.

A causa de la próxima legalización los pacientes llevarán un acompañamiento médico y tendrán acceso a productos seguros a base de Cannabis como parte de un derecho, teniendo en cuenta que actualmente hay bases científicas que respaldan los buenos resultados en tratamientos para la salud.

## CONNOTACIÓN ACTUAL DE LA MARIHUANA EN MÉXICO

La actual secretaria de gobernación de México Olga Sánchez Cordero expuso el proyecto de despenalización de la Marihuana en el país para reglamentar su venta, consumo y siembra. Con la propuesta de Sánchez Cordero las personas con mayoría de edad podrían sembrar y tener acceso a las flores para consumo personal, siempre y cuando no se exceda los 480 gramos de producción anual y estén suscritos en un padrón encargado del control de producción.

¿Pero por qué proponer esto si muchos años fue ilegal? Actualmente en Latinoamérica existen organizaciones formadas con personas afines en el dolor y la enfermedad y grupos de profesionales de la salud que han ido investigando, aprendiendo y probando el uso del cannabis medicinal como método alternativo para ayudar con los síntomas y el tratamiento de diversas enfermedades y trastornos.

De estos grupos surge en el 2015 *Fundación Daya* en Chile, una organización sin fines de lucro formada por un grupo de voluntarios y colaboradores de distintas profesiones entre los cuales se encuentran médicos y psicólogos dedicados a guiar a las personas interesadas sobre el uso medicinal de Marihuana a través de consultas, talleres al público, preparaciones medicinales y cultivo de la planta. Hasta ahora han atendido a más de 20 mil pacientes y la lista sigue creciendo.

Otra organización es *Mamá Cultiva* se forma en el 2016 en Argentina conformado por un grupo de madres con hijos que padecen alguna enfermedad o trastorno los cuales han encontrado alivio, una mejor calidad de vida y la dignificación de sus familiares enfermos a través de tratamientos con Marihuana. Ellas brindan talleres, cursos y pláticas donde brindan información de los beneficios de la Marihuana a quien la requiera.

En este sentido, en 2017 surge en nuestro país *Mamá Cultiva México*, que igualmente es una ONG sin fines de lucro que colabora junto con *Fundación Daya*. Este grupo de mujeres y madres de niños con padecimientos de autismo, cáncer, epilepsia, entre otras, encontraron el alivio en la Marihuana.

Hay que mencionar que Raúl Elizalde tiene una hija llamada Grace que padece del síndrome *Lennox - Gastout* la cual ocasiona convulsiones y deterioro intelectual. Este es un síndrome poco común que puede afectar a menos de 30 personas por cada 10, 000 000 según la Fundación por Grace (2017) y está presente en menos del 4% de todas las epilepsias infantiles: “El síndrome de Lennox-Gastaut: Agrupa a un conjunto de epilepsias con caracteres comunes: Inicio en un sujeto joven, crisis con sintomatología evocadora, anomalías EEG muy particulares, evolución psíquica desfavorable y, por último, una temible resistencia al tratamiento” (Apicepilepsia, 2020).

En este mismo año en México entra la firma *HempMeds*, afiliada a *Medical Marijuana Inc*, en conjunto con Raúl Elizalde, promovieron que se aprobaran reformas que permitan el uso de la *Marihuana Medicinal*. En cuanto se aprobó el permiso de venta en el país, *HempMeds* comenzó a vender aceites y algunos productos con un alto contenido en *cannabidiol (CBD)* y de *THC*, los cuales no tienen el efecto psicotrópico de la planta y sigue teniendo el efecto curativo del *CBD* y de otros *cannabinoides*, *terpenos* y *flavonoides*.

Por otra parte, la medicina europea no se queda atrás y surge en 2008 en España *Kalapa Clinic*, proyecto iniciado por personas relacionadas con el cultivo y la medicina, dando atención a pacientes del todo el mundo sobre tratamientos basados en los diferentes *cannabinoides*.

Actualmente la comunidad médica nuevamente está comenzando a tomar interés en el uso medicinal de la Marihuana y en investigar los beneficios y efectos de la planta en pacientes con diferentes enfermedades, inclusive cada año en distintos países de Latinoamérica se llevan a cabo congresos y seminarios sobre Marihuana medicinal,

como el seminario Internacional de Cannabis Medicinal realizado en 2017 en la ciudad de Pereira Colombia.

El expresidente Vicente Fox Quesada lidera uno de los espacios para hablar de Marihuana: *CannaMéxico*. Fue en el año 2018, con su primera edición, que se platicaron temas sobre el uso, el ámbito legislativo de la planta en el país y de los beneficios de la industria, y en 2019 en su segunda presentación se llevaron a cabo conferencias, pláticas y talleres también, ya que el país cumple con buenas condiciones climatológicas para ser un potencial productor a nivel mundial.

Zepeda menciona que:

El cannabis puede ser usado para el tratamiento de muchas enfermedades, ya que casi todos los órganos y sistemas reaccionan de forma positiva a los cannabinoides, los activos de la planta. Algunos de los usos medicinales que actualmente se le da a la planta, son: antiinflamatorio, analgésico, protector y reparador del tejido nervioso, anticonvulsivante. Antitumoral y preventivo de la náusea y vomitivo producidos por la quimioterapia. Antiespasmódico, estimulante del apetito, ansiolítico y antipsicótico. Inductor del sueño y elemento preventivo del síndrome de abstinencia. (2019)

Actualmente en México, el tema de la Marihuana ha cobrado relevancia. La legalización, los usos, propiedades y los beneficios son mayormente positivos en varios aspectos económicos y sociales. Con las recientes investigaciones y foros médicos se está considerando de forma fuerte y sostenible en el ámbito de la salud de varios países en donde los resultados han sido favorecedores para tratar la ansiedad y distintas enfermedades, ampliando aún más su discusión pública.

Actualmente los foros más serios de investigación médica se llevan a cabo en países donde la Marihuana es legal y que se han aventurado a la investigación de la planta, así como los efectos en diferentes padecimientos. Este 2019 se llevó a cabo el *Seminario de endomedicina. Cannabis y Terapias Complementarias Colombia 2019*.

En este seminario se presentó la doctora Cristina Sánchez, investigadora de la Universidad Complutense de Madrid pionera en el estudio de la acción antitumoral de los cannabinoides como el *THC* en la conferencia *Cannabinoides en el tratamiento de cáncer de seno* en la cual ha presentado los efectos positivos para combatir el cáncer de seno con todos los cannabinoides de la planta.

## CONCLUSIONES

La categorización de ansiedad a lo largo de la historia médica ha sido complicada pero no imposible, haciendo que en la actualidad la definición y clasificaciones de ansiedad usadas en el área de psicología sean las propuestas por la Organización Mundial de la Salud (O.M.S), la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE -11) o la *American Psychiatric Association* (A.P.A) con el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Quinta Edición (DSM-V).

A nivel mundial las cifras de depresión según la Organización Mundial de la Salud para el 2020 son de más de 300 millones de personas. En México el 14.3 % de la población sufre trastornos de ansiedad (Senado de la República, 2017). La ansiedad es el segundo lugar como trastorno mental responsable de discapacidad. Además, lo que también afecta la economía de los países en donde la padecen y en los cuales las cifras van en aumento debido al ritmo acelerado de vida, el cambio climático, las pocas oportunidades laborales, el estrés, entre otros factores, en donde la desesperanza es un sentimiento común. Desde distintos puntos de vista es importante tomar acciones para combatir los principales males que aquejan a la población comenzando con su detección temprana, evitando una agudización del problema como la depresión o las adicciones al alcohol, medicamentos y otras sustancias.

México cuenta con población altamente escolarizada, con acceso a información y que cada vez más apuesta por alternativas naturales para el cuidado de su salud y el medio ambiente. Sin embargo, es importante tener las fuentes y las investigaciones actualizadas de lo que se realiza con diferentes plantas o hierbas- En lo que respecta a nuestra formación como psicólogos o psicoterapeutas es imperante tener más elementos para mejorar nuestra comprensión de lo que existe actualmente en lo que respecta a tratamientos que ayuden a mantener la salud mental de la sociedad.

Una de las características del *Trastorno de Ansiedad Generalizada (TAG)* es la inquietud extrema y descontrolada que puede ser generada por diversos motivos de la

vida cotidiana de quien la padece. Las personas suelen buscar ayuda cuando los síntomas de incertidumbre se acrecientan, buscan disminuir las consecuencias de los diversos síntomas, como el tener problemas de sueño, tensiones musculares, entre otros.

Hoy en día se sabe de las propiedades bondadosas de la *cannabis* y se cuenta con mediciones más precisas y estudios que lo respaldan. Gracias a las redes de comunicación y de difusión de la información, se sabe de los resultados de estudios realizados en países como España, Chile, Colombia y Estados Unidos, entre otros que han legalizado la planta desde un punto médico, han beneficiado a las personas y con mínimos o nulos efectos secundarios y sin adicciones.

El ser humano busca la armonía en lo que él considera dentro de su percepción: el estar estable, en paz o con éxito. Las personas buscan el bien para consigo y ocupan métodos naturales de plantas endémicas y que puede tener acceso.

Así mismo existen componentes medicinales que no son psicoactivos y que pueden ser usados por niños y animales como: *CBD* y *CBG* por sus efectos moderadores en el sistema endocannabinoide.

Usar y adaptar modelos que ya están funcionando en otros países es una buena forma de seguir aportando información sobre usos y efectos, cada día son más los pros que los contras, nuevas formas de terapia para el tratamiento de ansiedad que buscan la estabilización y regulación emocional por medio de la psicoterapia y de los distintos modelos para abordar el tema.

Hay que tener en cuenta que las técnicas a usar dependerán del problema. En psicoterapia siempre se dará atención personalizada para cada tratamiento, por lo cual sólo se mencionan algunas técnicas de las muchas que existen para el tratamiento de *TAG*.

Al término del tratamiento psicoterapéutico para *TAG* la persona podrá autorregularse con las distintas técnicas aprendidas para el control de la sintomatología arraigando su extinción.

La psicoterapia acompañada de otras terapias conjuntas como la cannábica ha mostrado buenos resultados y mayor rapidez en sus efectos por las cifras que se estiman para los próximos años con respecto a ansiedad. Es importante tomar acción y usar la información en favor de la salud, esto implica buscar y conocer qué es lo que ofrecen la vanguardia de avances médicos.

La investigación y el estudio del cannabis tiene mayor beneficio que desventaja. Con un protocolo responsable de acompañamiento, estableciendo parámetros de consumo y producción, se logran resultados positivos. La prohibición ha traído un atraso enorme, evita conocer y profundizar más en sus propiedades. Muchas plantas que fueron vistas como sagradas en diversas culturas hoy en día tienen el mismo impacto que cualquier fármaco sintético, la naturaleza proporciona la química medicinal.

Es imperante buscar los tratamientos que tengan nulo o un mínimo de posibles efectos secundarios, tener una variedad de opciones que sean clínicamente usados y comprobados en diversos pacientes, es de vital importancia. El psicólogo amplía su conocimiento dando mejor servicio a los pacientes, con terapias conjuntas que, pese a que actualmente se cuentan con definiciones y más conocimiento sobre el trastorno de ansiedad, es importante que se sigan haciendo investigaciones acerca del tema y de las mejores formas de tratamiento, ya que lo que sabemos aún es muy poco. En la actualidad no hay estudios serios que digan qué o cuáles son las principales causas que generan estos periodos de incertidumbre de forma detallada, como por edad, por estados del país, por género o por etapa de vida en la que se encuentra una determinada población.

La vida de cada persona es complicada y diferente en su estructura, pero sí se puede saber de forma amplia qué consecuencias a nivel social ha tenido como resultado este trastorno. Aunque esa cifra va en aumento, invertir en el tratamiento podría dar lugar a personas más sanas, incluso a economías más saludables.

Los medicamentos que son usados para tratamiento de ansiedad y depresión como lo son los antidepresivos y ansiolíticos, entre ellos las benzodiazepinas, pueden ayudar

mucho, pero hay que tener en cuenta que estos tratamientos son eficaces cuando son a corto plazo ya que pueden generar adicción a largo plazo.

Las enfermedades y trastornos no se solucionarán mediante la prohibición de medicamentos, plantas o tratamientos, por el contrario, la base será la información y el estudio que se tenga de estos para poder hacer un buen control y regulación y evitar problemas en adicción tanto de sustancias naturales como de medicamentos de laboratorio.

Es importante brindar información a la gente para desmitificar y dejar de satanizar a la planta siendo objetivos en lo que hasta hoy en día se conoce. Los efectos secundarios de los medicamentos no son nada buenos por lo cual es importante tener la mayor variedad de terapias alternativas que disminuyan el padecimiento sin afectar otros sistemas.

La mayoría de los *cannabinoides* se encuentran en los tricomas y estos a su vez cuentan con aromas o *terpenos* que poseen un efecto químico y curativo en el organismo. La *anandamida* se vincula con la motivación, el placer y la felicidad, muchas personas por falta de información y conocimiento, tienen miedo al efecto psicoactivo, pero al día de hoy se conoce el *CBD*, así como los demás *cannabinoides* que componen a las distintas variedades pueden ayudar y ser una buena opción para muchos tratamientos, la conjunción de los *endocannabinoides* y los *fitocannabinoides* logran el efecto curativo.

La combinación de *cannabinoides* y *terpenos* y sus tipos de variedades ayuda a tener un consumo más exacto para el padecimiento a tratar como la variedad *CANNA-TSU* la cual puede ayudar con la ansiedad. En estudios realizados con consumidores regulares a más de cuatro veces el consumo de forma semanal, dio como resultado una mejoría en estados de depresión, ansiedad entre otras ya que al parecer y según Zarrans (et al. 2018) hay una mejoría en la neurotransmisión de serotonina y dopamina, resultado que se obtiene con medicamentos de laboratorio que normalmente se usa para estos padecimientos.

Los aceites de Marihuana que se usan de forma medicinal en países como Chile y España, están dejando un gran acervo en datos clínicos de pacientes de múltiples afecciones, los cuales son tratados por instituciones, organizaciones y fundaciones que reciben diariamente a miles de pacientes dejando al descubierto los beneficios de la planta.

Las investigaciones y en particular el descubrimiento del profesor Rafael Mechoulam del sistema *endocannabinoide* y de la *anandamida* o *aranquidonil* han jugado un papel muy importante para convertirse en el referente principal sobre las bases de la investigación científica del *Cannabis*.

Las reacciones que genera la planta en el cuerpo, particularmente en los receptores *CB1* y *CB2*, se notan. Por ejemplo, cuando alguien tiene epilepsia, de inmediato se regula con algún aceite o extracto. Asimismo, existen investigaciones serias hechas por científicos de distintas áreas como la medicina, la biología, la química y la psicología que demuestran mejoras en enfermedades crónicas del nivel del cáncer.

Para finalizar, en México se esperan las nuevas regulaciones contempladas con el tema de la Marihuana que permitan hacer un mayor seguimiento de investigación sobre otros temas como la depresión y el estrés postraumático con el uso de *psicoterapia* y *terapia cannábica* en los cuales países como Chile con Fundación Daya o España con Fundación Canna, están recopilando datos de pacientes atendidos por médicos, psicólogos y fisioterapeutas, entre otros, para poder tener mayores certezas en cuanto a las patologías atendidas con Marihuana, particularmente la ansiedad.

En definitiva, esta tesina quiere dar paso a nuevas propuestas de atención psicológica acompañada de otros *fitofármacos* y dar pie a la información actual que se lleva a cabo en los países pioneros. Por ello no se debe dar ni un paso atrás, para poder seguir dando atención a toda persona que lo requiera sin necesidad de fármacos y tratamientos largos como el de personas con enfermedades crónicas puesto que viven mayor vulnerabilidad de padecer ansiedad. Aunado a esto, es importante estar actualizados en atención con los panoramas sociales internacionales y económicos y estar pendientes de problemáticas globales como lo son el cambio climático y la actual

pandemia de COVID-19, problemas que permiten vislumbrar que la población en general es susceptible de padecer *trastorno de ansiedad generalizada*.

## REFERENCIAS

American Society of Health. (2019, 15 mayo). Reserpina: MedlinePlus medicinas. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/meds/a601107-es.html>

Aquino, D. (2017). *Compendio de Clasificaciones en Medicina*: Editorial Lulu.com.

Apicepilepsia (2020). Síndrome de Lennox-Gastaut. Sevilla, España: Apice Epilepsia web. <https://www.apicepilepsia.org/sindromes-y-tipos-de-epilepsias/sindrome-de-lennox-gastaut/> (URL).

Asociación Americana de Psiquiatría. (2014). *Guía de consulta de los criterios de diagnósticos del DSM-5*. USA: Psiquiatría Asociación Americana de Psiquiatría.

Ayuso, L. (2008). ¿Está justificado el tratamiento prolongado con benzodicepinas? *Salud Mental*, 31(6). Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252008000600001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252008000600001)

Bauer, B. (2019, 24 enero). CBD: ¿es seguro y efectivo? Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/consumer-health/expert-answers/is-cbd-safe-and-effective/faq-20446700>

Berenzon Gorn, Shoshana, Alanís Navarro, Sarahí, & Saavedra Solano, Nayelhi. (2009). El uso de las terapias alternativas y complementarias en población mexicana con trastornos depresivos y de ansiedad: resultados de una encuesta en la Ciudad de México. *Salud mental*, 32(2), 107-115. Recuperado en 24 de febrero de 2021, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252009000200003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252009000200003&lng=es&tlng=es).

- Borja, I. & Prieto, J., (s.f.). *El Protomedicato en México: Una Mirada desde el Archivo de la facultad de Medicina*. México: UNAM. Recuperado de <http://web.uaemex.mx/iesu/PNovohispano/Encuentros/2013%20XXVI%20EPN/Siglo%20XVII/lse%20lvonne%20Borja.pdf>
- Brathwaite, F., Gandhi, V., (productores) y Brathwaite, F (director). (2019). *La hierba es más verde* [documental]. EU.: Netflix.
- Bueno, Y., & Méndez, S. (2015). Efecto del Linalool sobre la bioenergética de mitocondrias del hígado de rata. *Vitae, revista de la facultad de Ciencias Farmacéuticas y alimentarias*, 22(1), 33-41. <https://doi.org/10.17533/udea.vitae.v22n1a04>
- Cala, R, et al. (2016). *Investigación educativa y salud transcultural en contextos multiculturales*. España: Universidad de Almería.
- CANNA. (s. f.). Aplicaciones medicinales de los Cannabinoides | Fundación CANNA: Investigación y análisis de Cannabis. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://www.fundacion-canna.es/aplicaciones-medicinales-de-los-cannabinoides>
- CANNA. (s. f.). Efectos biológicos de fitocannabinoides menos conocidos | Fundación CANNA: Investigación y análisis de Cannabis. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://www.fundacion-canna.es/efectos-biologicos-de-fitocannabinoides-menos-conocidos>
- CANNA. (s. f.). Potencial terapéutico de los terpenos del Cannabis | Fundación CANNA: Investigación y análisis de Cannabis. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://www.fundacion-canna.es/potencial-terapeutico-de-los-terpenos-del-cannabis>
- Cano, A., García, Z., & Herrera, S. (2014). Estudio comparativo de ansiedad entre muestras de estudiantes dominicanos y españoles. *Escritos de Psicología / Psychological Writings*, 7(3), 25-32. <https://doi.org/10.5231/psy.writ.2014.1310>

CBD. (2016, 25 julio). The Full-Spectrum Cannabis Extract: What Is It & How Does It Work? Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://www.cbdweb.org/medical-cannabis-guide/full-spectrum.cannabis-extract>

Correa Alfaro, Flavio Andrés, & García Hernández, María Noelia. (2019). Uso recreativo de benzodiazepinas en la población joven. *Ene*, 13(1), 1316. Epub 01 de octubre de 2019. Recuperado en 25 de febrero de 2021, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2019000100006&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2019000100006&lng=es&tlng=es).

De la Fuente, J. (2015). *Marihuana y Salud*. México: Fondo de Cultura Económica.

Domínguez, Viviana, Collares, Martín, Ormaechea, Gabriela, & Tamosiunas, Gustavo. (2016). Uso racional de benzodiazepinas: hacia una mejor prescripción. *Revista Uruguaya de Medicina Interna*, 1(3), 14-24. Recuperado en 25 de febrero de 2021, de [http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2393-67972016000300002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2393-67972016000300002&lng=es&tlng=es).

Freddy, F. (director). (2019). *La hierba es más verde* [Documental]. Estados Unidos: Netflix.

Freud, S. (2017). *La Neurastenia y la Neurosis de Angustia*. Editorial del cardo.

Fundación Daya. (2017, 21 noviembre). *Dr. Manuel Guzmán: ¿Cómo funciona el sistema endocannabinoide?* [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=AoZORa8bgD4>

Fundación Por Grace. (2017). Síndrome de Lennox Gastaut/ Fundación Por Grace. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://www.porgrace.org.mx/sindrome-de-lennox-gastaut/>

García, A, et al. (2012). ¿Qué sabe usted acerca de...Cacao? *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*. 43(2). Pp.79-81. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/579/57928311010.pdf>

- Gijón, E., Oviedo, G., & Espinosa, T. (2019). ¿Puede el entrenamiento en "focusin" mostrar eficacia como tratamiento coadyuvante en pacientes diagnosticados de trastorno de ansiedad generalizada? *Revista argentina de clínica psicológica*. Pp.49-56.
- González, G., & Pérez, M. (2014). La ansiedad en alumnos mexicanos de primaria: variables personales, escolares y familiares. *Revista iberoamericana de educación*. Pp.45-58.
- Gorn, B. (2009). Uso de las terapias alternativas en población mexicana con trastornos depresivos y de ansiedad Resultados de una encuesta en la Ciudad de México. *Instituto Nacional de Psiquiatría*. 32(2). Recuperado de [http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud\\_mental/article/view/1274/1272](http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/1274/1272)
- Gregg, A. (2020, 7 junio). Rick Simpson Oil | RSO CBD Oil For Sale | Rick Simpson Oil for Sale. Recuperado 4 de agosto de 2020, de [https://www.trythecbd.com/rick-simpson-oil-for-sale/#Rick\\_Simpson\\_Oil\\_RSO](https://www.trythecbd.com/rick-simpson-oil-for-sale/#Rick_Simpson_Oil_RSO)
- Grotenhermen, F. (2006). Los cannabinoides y el sistema endocannabinoide. *Cannabinoid medicines*. 1(1). Pp.10-14. Recuperado de [http://www.cannabis-med.org/iacm/data/pdf/es\\_2006\\_01\\_2.pdf](http://www.cannabis-med.org/iacm/data/pdf/es_2006_01_2.pdf)
- Helnze, G., & Ontiveros, M. (1998). La fitofarmacología como tratamiento alternativo a la psiquiatría. *Salud mental*. 21(6). Recuperado de [http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud\\_mental/article/view/726/725](http://www.revistasaludmental.mx/index.php/salud_mental/article/view/726/725)
- Hofmann, S. (2000). *Plantas de los Dioses*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Inzunza, G., & Peña, A. (2019). Del cannabis a los cannabinoides una perspectiva médico-científica From cannabis to cannabinoids a medical- scientific perspective. *Revista Médica UAS*. 9(2). Pp.96-114. Recuperado de <http://hospital.uas.edu.mx/revmeduas/articulos/v9/n2/cannabis.pdf>
- Kalapa Clinic. (2016). ¿Qué son los cannabinoides? Recuperado el 4 de agosto de 2020 de <https://www.kalapa-clinic.com/tipos-de-cannabinoides/>

- Kierkegaard, S. (2013). *El concepto de la angustia*. México: Alianza Editorial.
- León, J. (2017). El aceite de cannabis. *Revista de la Sociedad Química de Perú*. 83(3). Pp.261-263. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rsqp/v83n3/a01v83n3.pdf>
- Lienow, L., & Brinbaum, J. (2017). *El Cannabis Medicinal*. España: Sirio.
- López de la Parra, M. (2014). *Calidad de vida y discapacidad en el trastorno de ansiedad generalizada* México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.
- López, A., et al. (2006). *Manual de Farmacología. Guía para el uso racional del medicamento*. Madrid, España: GEA consultoría editorial.
- Mañas, I. (2012). Mindfulness (Atención Plena): La meditación en Psicología Clínica. *Gaceta de Psicología* 1(50), Pp. 13-29.
- Medlineplus. (s. f.). Cannabidiol (CBD): MedlinePlus suplementos. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://medlineplus.gov/spanish/druginfo/natural/1439.html>
- Novak, S. P. (2016, 4 agosto). Nonmedical use of prescription drugs in the European Union. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://bmcp psychiatry.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12888-016-0909-3>
- Observatorio Español de Cannabis Medicinal. (2016, 3 octubre). *Manuel Guzmán: «Potencial Terapéutico del Cannabis»* [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=nu15oHwoPQI&t=318s>
- Ochoa, A. (1980). Las investigaciones de Crescencio García sobre medicina popular: Drogas México. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <http://www.drogasmexico.org/index.php?nota=457&tipo=1>
- Oficina de información científica y tecnológica para el congreso de la unión. (2018). *INCYTU*. Recuperado el 4 de agosto de 2020 de <https://foroconsultivo.org.mx/INCYTU/>

Organización Mundial de la Salud. (2000). *Medicamentos Esenciales y Productos de Salud de la OMS*. Recuperado el 4 de agosto de 2019 de <https://apps.who.int/medicinedocs/es/d/Jwhozip57e/>

Organización Mundial de la Salud. (2018). *ICD-11 International Classification of Diseases for Mortality and Morbidity Statistics*. Organización Mundial de la Salud.

Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud. (2018). *La carga de los trastornos mentales en la Región de las Américas, 2018*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud.

Organización Panamericana de la Salud. (2017). La inversión en el tratamiento de la depresión y la ansiedad tiene un rendimiento del 400%. Recuperado 4 de agosto de 2020, de [https://www.paho.org/mex/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1247:la-depresion-y-otros-trastornos-y-enfermedades-no-transmisibles&Itemid=499](https://www.paho.org/mex/index.php?option=com_content&view=article&id=1247:la-depresion-y-otros-trastornos-y-enfermedades-no-transmisibles&Itemid=499)

Osorio, H., & Tangarife, F. (2009). CANNABIS, A THERAPEUTIC OPTION. *Biosalud*. 1(8). Pp. 166 – 177. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Osorio4/publication/262432566\\_CANNABIS\\_A\\_THERAPEUTIC\\_OPTION/links/54411b020cf2e6f0c0f5f373/CANNABIS-A-THERAPEUTIC-OPTION.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Osorio4/publication/262432566_CANNABIS_A_THERAPEUTIC_OPTION/links/54411b020cf2e6f0c0f5f373/CANNABIS-A-THERAPEUTIC-OPTION.pdf)

O'Sullivan, S. (s. f.). Efectos biológicos de fitocannabinoides menos conocidos | Fundación CANNA: Investigación y análisis de Cannabis. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://www.fundacion-canna.es/efectos-biologicos-de-fitocannabinoides-menos-conocidos>

Palacios, F. (2013). *Depresión Siglo XXI*. USA: Francisco Palacios.

Palau, M. (2019). Sistema Endocannabinoide (SEC) y fitocannabinoides | Fundación CANNA: Investigación y análisis de Cannabis. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://www.fundacion-canna.es/sistema-endocannabinoide-sec-y->

fitocannabinoides?fbclid=IwAR1VLrpbfa0AcATHvxMuJ8mksUxKhKNBcIGvgEjayUV  
I7VDXlc-SMFeKuoE

Pereira, Mário Eduardo Costa. (2010). Cullen e a introdução do termo "neurose" na medicina. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, 13(1), 128-134. <https://doi.org/10.1590/S1415-47142010000100009>

Philosopher seeds. (2016). Los tricomas del cannabis | Blog de Philosopher Seeds. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://www.philosopherseeds.com/blog/tricomas-cannabis/>

RAE. (2020). Ansiedad | Diccionario de la lengua española. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://dle.rae.es/ansiedad?id=2I0oQtn>

Romano, M. (2019). Cannabinoides ácidos: beneficios medicinales del THCa y el CBDa. *Kalapa Clinic*. Recuperado el 4 de agosto de 2020 de <https://www.kalapaclinic.com/cannabinoides-acidos-thca-cbda/?fbclid=IwAR3I9jvafiShm8JIT-uEvNwHzNAcFP1CYqsh5s0UjkPv9jjBEAZybizaYol>

Salazar, M., et al. (2009). *Tratado de Psicofarmacología: Bases y aplicación clínica*. Buenos Aires y Madrid: Editorial Médica Panamericana.

Santachita, A., L. Vargas, M. (2015). Mindfulness en Perspectiva. *Revista de la Asociación Española de Psiquiatría*, 35(127). Pp. 541-553.

Senado de la República. (2017, 7 diciembre). 14.3% de la población mexicana padece trastornos de ansiedad. Recuperado 5 de agosto de 2020, de <http://comunicacion.senado.gob.mx/index.php/informacion/boletines/39699-14-3-de-la-poblacion-mexicana-padece-trastornos-de-ansiedad.html>

Sociedad Española de Investigación sobre Cannabinoides. (2002). *Guía básica sobre los cannabinoides*. Recuperado el 4 de agosto de 2020 de <http://www.pnsd.mscbs.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/bibliotecaDigital/publicaciones/pdf/cannabinoides.pdf>

Sociedad Mexicana de Psicología. (2010). *Código Ético del Psicólogo*. México: Trillas.

Squires, B. (2017, 7 abril). Por qué algunas personas fuman hierba para tratar la depresión. Recuperado 4 de agosto de 2020, de [https://www.vice.com/es/article/bmwwmz/marihuana-tratar-depresion?fbclid=IwAR2A7eNgPVcyl9JCKIY1WkohMpjGHd0\\_FHqWk25OU8o8i8ImPXk9cmvmVM0](https://www.vice.com/es/article/bmwwmz/marihuana-tratar-depresion?fbclid=IwAR2A7eNgPVcyl9JCKIY1WkohMpjGHd0_FHqWk25OU8o8i8ImPXk9cmvmVM0)

Tinajero, H. (2013). *La mota*. México: MONDADORI.

UMAGTV. (2015, 7 octubre). *Chile y el uso terapéutico del cannabis* [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=mQ0evXU2sFs&feature=youtu.be&t=5>

World Health Organization. (2018, 15 enero). Cannabidiol (compuesto del cannabis). Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://www.who.int/features/qa/cannabidiol/es/>

World Health Organization. (2019, 30 julio). La salud mental en el lugar de trabajo. Recuperado 4 de agosto de 2020, de [https://www.who.int/mental\\_health/in\\_the\\_workplace/es/](https://www.who.int/mental_health/in_the_workplace/es/)

World Health Organization: WHO. (2020, 30 Enero). Depresión. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/depression>

Zamnesia (2018). Las mejores variedades terapéuticas para la ansiedad. Recuperado el 4 de agosto de 2020, de <https://www.zamnesia.es/blog-las-mejores-variedades-terapeuticas-para-la-ansiedad-n1282>

Zarrans, et al. (2018). Aportación del uso medicinal de los derivados del cannabis: una revisión de su potencial eficacia clínica y riesgos. *Gaceta Medica Bilbao* 115(2). Pp. 83-95. Recuperado de <http://www.gacetamedicabilbao.eus/index.php/gacetamedicabilbao/article/view/665/671>

Zepeda, D. (2019). Todo lo que tienes que saber sobre el uso medicinal del cannabis. Recuperado 4 de agosto de 2020, de <https://blog.centrofox.org.mx/cannamexico/uso-medicinal-del-cannabis?fbclid=IwAR1wwQOwjQu0uggqE7MkwLNGvtpqZGnjLYeY4U2EliGh5alZH6SWkAAzQrjU>