

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
POSGRADO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS**



Universidad de El Salvador

Hacia la libertad por la cultura

**INFORME FINAL DE TESIS DE GRADUACION:
RELACIÓN DEL CONSUMO DE CANNABIS Y PREDISPOSICIÓN DE PSICOSIS
EN ADULTOS**

**PRESENTADO POR:
DRA. ILIANA RAQUEL MARROQUIN MERCADO**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL**

**ASESOR DE TESIS:
DR. WILSON STANLEY AVENDAÑO MARTELL**

SAN SALVADOR, MARZO DE 2022

Índice de Contenido

Introducción	1
Capítulo I. Planteamiento del problema	3
1.1 Situación problemática.....	3
1.2 Justificación.....	4
1.3 Viabilidad	4
1.4 Alcances y limitaciones	5
1.5 Objetivos.....	5
Capítulo II. Marco teórico	6
2.1 Antecedentes de la investigación	6
2.2 Bases teóricas	11
2.2.1 Aspectos epidemiológicos.....	11
2.2.2 Neurobiología de la adicción del cannabis	12
2.2.3 Etiología	12
2.2.4 Presentación clínica	14
2.2.5 Otros trastornos psiquiátricos.....	17
2.2.6 Diagnóstico	19
2.2.7 Escalas de evaluación.....	21
2.2.8 Tratamiento	22
2.3 Definición de términos básicos que se usarán en la investigación	23
Capítulo III. Sistemas de variables	26
Variables	26
Capítulo IV. Marco Metodológico	26
4.1. Diseño del estudio.	26
4.2. Población y muestra	26
4.3 Unidad de análisis	26
4.4 Criterios de inclusión y exclusión.....	26
4.5 Técnicas aplicadas en la recolección de la información e instrumentos de registro.....	27
4.6 Instrumentos de registro	27
4.7 Procedimientos para la recolección de información.....	27
5.0 Resultados.....	27
5.1 Análisis de la información.....	27

5.2 Resultados esperados del estudio	28
6.0 Conclusiones y Recomendaciones	32
6.1 Conclusiones	32
6.2 Recomendaciones	32
Fuentes Bibliográficas	33
Anexos	37

Introducción

A nivel mundial, el cannabis es la droga regulada internacionalmente más utilizada, y la política sobre su uso se está volviendo más liberal en todo el mundo. El principal componente psicoactivo del cannabis es el $\Delta 9$ -tetrahidrocannabinol (THC). La potencia (concentración de THC) puede ser un factor importante en la asociación entre el consumo de cannabis y la salud mental. (Hines et al., 2020)

Las personas que consumen cannabis regularmente tienen un riesgo de 2 a 3 veces mayor de un resultado psicótico. (Jones et al., 2018)

Algunos estudios han sugerido que el consumo de cannabis por parte de los adolescentes podría tener impactos a largo plazo en varios sistemas de neurotransmisores, posiblemente provocando síntomas psicóticos, depresivos y de ansiedad. (Hosseini & Oremus, 2019)

El consumo de cannabis es un factor de riesgo importante para el desarrollo de psicosis y acentúa la gravedad de los síntomas psicóticos. El riesgo de una transición posterior a la esquizofrenia está asociado con la cantidad y la frecuencia de consumo de cannabis. Un metaanálisis reciente descubrió que el 34 % de los trastornos psicóticos inducidos por el cannabis se transforman en esquizofrenia. Esto fue más alto que para los alucinógenos (26%) y las anfetaminas (22%). (Rasmussen et al., 2021)

En El Salvador, el Sistema Nacional de Morbimortalidad vía Web (SIMMOW), registró 222 consultas durante los años 2018-2021, un promedio de 56 consultas por abuso de cannabis con trastorno psicótico, CIE-10 (F12.5 a F12.9) en la red pública del Sistema Nacional Integrado de Salud, 200 (90% consultas) fueron en el sexo masculino, 162 (73%) provenían del área urbana, 68 (30%) de los casos se encontró en el grupo de edad de 20 a 29 años, a excepción del año 2019 donde se reflejó que el grupo de 10 a 19 años reportó el mayor porcentaje de prevalencia con 12 casos.

Es interesante observar que los departamentos que más casos aportan al sistema de morbimortalidad provienen como domicilio reportado de los departamentos de San Salvador (46 casos), Chalatenango (29), Ahuachapán (17) y Santa Ana (13 casos).

El establecimiento de salud que más consultas brindó en la atención de pacientes por consumo de cannabis durante los últimos cuatro años fueron los hospitales nacionales de Soyapango, Dr. José Molina Martínez, Chalatenango Dr. Luis Edmundo Vásquez y San Juan de Dios de Santa Ana, aunque es considerable la cantidad de consultas que proporcionó el primer nivel de atención en la Unidades Comunitarias de Salud.

Entre los años 2018 a 2021, las especialidades médicas que ofrecieron la mayor cantidad de consultas fueron Medicina Interna y Psiquiatría con 142 (64%) y 80 (36% casos) respectivamente. Siendo las modalidades de Minsal y Fosalud las que representan las principales opciones en la atención.

Se realizó una revisión a partir de la lectura de artículos originales como; metaanálisis, revisiones sistemáticas, cohortes, casos y controles, estudios retrospectivos, prospectivos, series de casos en los idiomas inglés y español. Se consultó Biblioteca Virtual en Salud (BVS), base de datos electrónica PubMed, HINARI y el buscador de Google Académico, para la obtención de información científica. Debido a la poca información documentada en publicaciones a nivel nacional acerca de dicho tema, se optó por recopilar información de otros países. Se limitó la búsqueda de artículos menor de 5 años con un 85% de las referencias. Por lo tanto, el propósito de esta revisión es describir los principales hallazgos en torno a los riesgos del consumo de cannabis con su relación en el desarrollo de psicosis y otros aspectos psicosociales en adultos.

Capítulo I. Planteamiento del problema

1.1 Situación problemática

El cannabis ha sido objeto de investigación, ya que estudios recientes apuntan a un mayor riesgo de padecer diversos trastornos mentales entre los consumidores de esta sustancia. (Blanco & Martínez, 2020). Como resultado de diversos estudios, el cannabis es la droga ilegal más consumida en Europa, representa un 6,7 % del consumo en adultos, y son España y el Reino Unido dos de los países con mayor tasa de consumo. (Blanco & Martínez, 2020)

La mayoría de evidencia científica señala el consumo de cannabis como un potente factor de riesgo para las psicosis crónicas como la esquizofrenia, dado que son sujetos potencialmente vulnerables, sobre todo aquellos con un inicio de consumo precoz (antes de los 15 años). (Blanco & Martínez, 2020)

Las psicosis inducidas podrían definirse como aquellos cuadros psicóticos que se desarrollan mientras la persona consume sustancias o sufre su abstinencia. Estos suelen remitir paulatinamente al abandonar el consumo de las sustancias. Sin embargo, en otras ocasiones, las drogas pueden actuar como factor desencadenante de un cuadro de esquizofrenia, que seguirá su curso, aunque cese el consumo de las drogas (*psicosis cannábica*). (American Psychiatric Association, 2014)

En El Salvador, durante el año 2019, el alcohol continúa siendo la sustancia por la que más se busca ayuda en el Sistema Nacional de Salud. El uso de alcohol ocupó el 84% de los casos de pacientes atendidos por trastornos mentales y del comportamiento, seguido por el uso de tabaco el 10%, el uso de múltiples drogas y sustancias psicoactivas (SPA) con el 3% de los casos, y por el uso de marihuana con el 2% de los casos de pacientes atendidos. (*Informe nacional El Salvador 2020*)

1.2 Justificación

El consumo de sustancias psicoactivas es una situación que conlleva a muchas problemáticas, altera el funcionamiento de un ser humano desde lo personal hasta lo social. La conducta del consumo se convierte en una práctica frecuente. Los efectos de los psicoactivos pueden ser variados y dependen no solo de las características toxicológicas de la sustancia, sino también de factores emocionales, cognitivos y sociales, entre otros. (Del Carmen, E., & Silva, A., 2019)

La aparición de los cannabinoides sintéticos indican un alto riesgo de patologías como la adicción y los trastornos mentales; la magnitud de su respuesta al interactuar con el ser humano es de gran potencia y con consecuencias negativas sobre la salud y la vida. La percepción de ser un reemplazo de la marihuana minimiza los riesgos y potencia los patrones de consumo; incrementando la posibilidad de generar dependencia. (Del Carmen, E., & Silva, A., 2019)

Este trabajo pretende aportar información en favor del conocimiento, tratando de esclarecer la relación que el consumo de cannabis ejerce sobre los pacientes con psicosis y haciendo hincapié en aspectos demográficos y clínicos, con la intención de que el estudio resulte de interés para los profesionales de la salud y la comunidad científica en general. Es importante mencionar el interés clínico ya que a pesar del alto consumo que en el país existe de cannabis no se encuentran estudios documentados sobre este tema y a la vez que se brinda un aporte para la creación de nuevas líneas de investigación.

1.3 Viabilidad

La presente investigación tiene como finalidad realizar una revisión documental sobre la relación entre consumo de cannabis y psicosis, a pesar de que se cuenta con artículos indexados en revistas científicas en el área de psiquiatría, pero en nuestro país es bastante limitada las investigaciones sobre este tema.

1.4 Alcances y limitaciones

Alcances: Mostrar la importancia del tema y la necesidad de intervenir en su prevención para limitar los trastornos psicóticos que el consumo de cannabis ocasiona en la población.

Limitaciones: Artículos limitados, acceso de bibliotecas virtuales restringidas por licencias privadas, ingreso limitado a los sistemas de información estadístico al personal de salud no relacionado con la especialidad.

1.5 Objetivos

Objetivo General

Realizar revisión de los principales hallazgos en torno a los riesgos del consumo de cannabis con su relación en el desarrollo de psicosis y otros aspectos psicosociales en la población adulta.

Objetivos Específicos

- Identificar publicaciones en fuentes bibliográficas indexadas que muestren información científicamente comprobada sobre las implicaciones en el consumo de cannabis y la relación con casos de psicosis en población adulta,
- Describir las características sociodemográficas en el consumo de cannabis que causa alteraciones psicóticas en la población,
- Analizar la relación entre consumo de cannabis, el diagnóstico y evolución de los trastornos psicóticos.

Capítulo II. Marco teórico

2.1 Antecedentes de la investigación

Psicosis: es un término utilizado para referirse a un grupo de trastornos mentales graves cuya principal característica es la pérdida de contacto con la realidad. La Clasificación Internacional de las Enfermedades en su décima edición (CIE-10) define el Trastorno psicótico por cannabinoides (F12.5), es decir, la psicosis cannábica, como el trastorno psicótico que acompaña al consumo cannábico o lo sigue inmediatamente, por convención con un periodo de latencia no mayor de 2 semanas. También por convención, la duración no debe exceder 6 meses. (Delgado Durán et al., 2015)

El trastorno psicótico por cannabinoides suele ser esquizofreniforme, pero también puede remedar la psicosis paranoide, en especial la de tipo persecutorio, la psicosis alucinatoria crónica de los autores franceses, la bouffé delirante, los estados esquizoafectivos, y las psicosis mixtas. En general puede haber alucinaciones vívidas de tipo auditivo, visual, u otras; falsos reconocimientos; inquietud psicomotriz; delirio paranoide de referencia, a menudo persecutorio; trastornos psicomotores como agitación o estupor; estados afectivos anormales, desde el terror hasta el éxtasis; disforia hipomaníaca o depresiva; despersonalización y desrealización. (Delgado Durán et al., 2015).

Teóricamente podemos distinguir los siguientes subtipos de psicosis cannábica:

- F12.50 Esquizofreniforme.
- F12.51 Con predominio de ideas delirantes.
- F12.52 Con predominio de alucinaciones.
- F12.53 Con predominio de síntomas polimorfos.
- F12.54 Con predominio de síntomas depresivos.
- F12.55 Con predominio de síntomas maníacos.
- F12.56 Trastorno psicótico mixto.

El contexto en el que se hayan iniciado los síntomas psicóticos puede indicarse utilizando las especificaciones siguientes:

De inicio durante la intoxicación: Se debe usar esta especificación si se cumplen los criterios para la intoxicación por las sustancias y los síntomas aparecen durante el síndrome de intoxicación. (Vélez et al., 2019)

De inicio durante la abstinencia: Se debe usar esta especificación si se cumplen los criterios para la abstinencia de la sustancia y si los síntomas aparecen durante o poco después del síndrome de abstinencia. (Vélez et al., 2019)

Cannabis

El cannabis o marihuana se define como una droga que produce dependencia y adicción. (Vélez et al., 2019). El cannabis es la tercera droga más utilizada en todo el mundo, con prevalencia vitalicia estimada en unos 80,5 millones de los europeos. (Casajuana Köguel et al., 2018) Muchos países europeos informaron de un incremento en el consumo del cannabis durante las dos últimas décadas (OMS, 2016). Considerada la droga ilícita más ampliamente abusada, el Cannabis sativa (*Cannabis Sativa L.*) es una de las plantas más antiguamente cosechadas por el hombre y siempre se ha acompañado de controversia debido a sus efectos psicotrópico definidos por la OMS como la “capacidad de cambiar la conciencia, estado emocional o procesos del pensamiento de un individuo” (OMS, 2004).

La composición del cannabis, que contiene más de 500 compuestos de casi todas las clases químicas, como por ejemplo mono y sesquiterpenos, azúcares, hidrocarburos, esteroides, flavonoides, compuestos nitrogenados y aminoácidos, ácidos grasos simples, entre otros. Los fitocannabinoides son exclusivos del cannabis, siendo el Delta-9 Tetrahidrocannabinol (9-THC), el cannabinoide más estudiado debido a su conocida psicoactividad. El resto de los cannabinoides, alrededor de 100, habitualmente se han desatendido. (Casajuana Köguel et al., 2018). Esto es especialmente preocupante ya que los consumidores mayormente fuman o ingieren derivados cannábicos, que presentan proporciones variables de cannabinoides. (Casajuana Köguel et al., 2018)

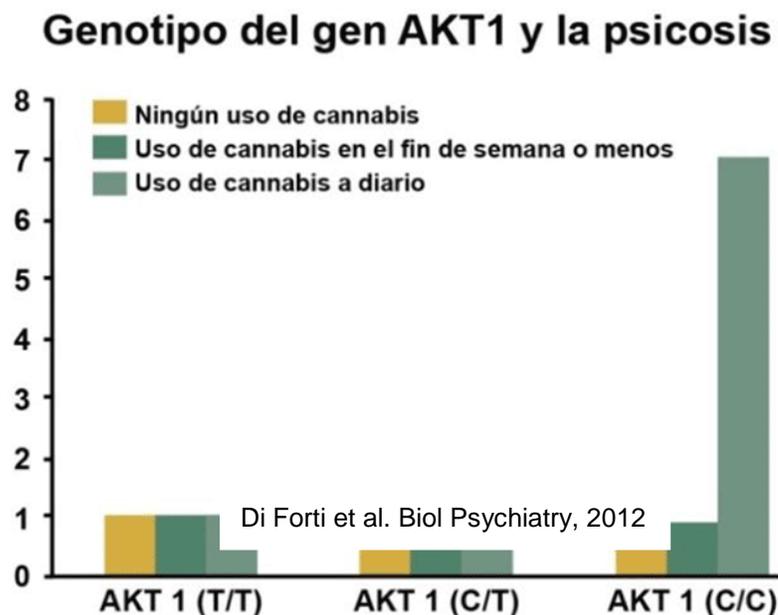
Estudios relacionados de cannabis con psicosis

- Estudios prospectivos han demostrado que el consumo excesivo de cannabis conlleva un mayor riesgo de psicosis. (Colizzi & Murray, 2018)
- De 13 estudios longitudinales en la población general, 10 han demostrado que los consumidores de cannabis tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar posteriormente síntomas psicóticos o una enfermedad psicótica similar a la esquizofrenia. Los tres estudios restantes mostraron una tendencia en la misma dirección; dos tuvieron un período de seguimiento corto y la tercera potencia limitada. (Colizzi & Murray, 2018)
- En un estudio de cohorte prospectivo, las características demográficas y clínicas básicas de las 7.606 personas nacidas en Suecia entre 1940 y 1995 que tenían un registro de trastorno psicótico inducido por sustancias entre 1997 y 2015 y ningún diagnóstico previo registrado de psicosis no afectiva, así como para las cuatro formas de trastorno psicótico inducido por sustancias para el que hubo más de 1.000 registros individuales: alcohol, cannabis, estimulantes y múltiples/otros. El grupo era predominantemente masculino (78 %) con una edad media de 32,1 años en el primer registro de trastorno psicótico inducido por sustancias. La duración media del seguimiento fue de 84 meses. Los registros de trastornos psicóticos inducidos por sustancias ocurrieron con mayor frecuencia en hospitales (59,5 %) y entornos de atención especializada ambulatoria (23,9 %). (Kendler et al., 2019)
- Investigaciones recientes ("*Psicosis y variaciones del gen AKT1*") han descubierto que las personas que consumen cannabis y tienen una variante específica del gen *AKT1* (que codifica una enzima que afecta las señales de dopamina en el *estriado*) (**figura 1**) tienen un

riesgo mayor de sufrir de psicosis. El estriado es la parte del cerebro que se activa y se inunda de dopamina en presencia de ciertos estímulos. (Nida, 2020)

- Un estudio encontró que el riesgo de psicosis entre quienes tienen esta variante fue siete veces mayor para quienes consumían cannabis diariamente en comparación con quienes la consumían en forma espaciada o no la consumían. (Nida, 2020)

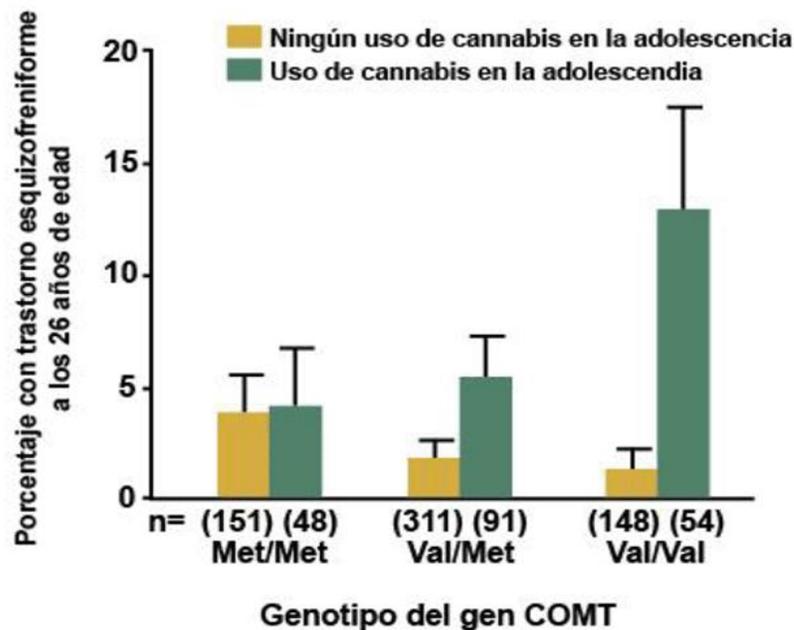
Figura 1



- Otro estudio encontró un mayor riesgo de psicosis entre los adultos que habían consumido cannabis en la adolescencia y además tenían una variante específica del gen catecol-O-metiltransferasa (COMT), una enzima que diluye neurotransmisores como la dopamina y la norepinefrina (ver **Figura 2** "Las variaciones genéticas en COMT afectan los efectos dañinos de las drogas de abuso"). (Nida, 2020)
- También se observó que el consumo de cannabis empeora el curso de la enfermedad en pacientes que ya sufren de esquizofrenia.

Como se indicó, el cannabis puede generar una reacción psicótica aguda en personas no esquizofrénicas que la consumen, especialmente en dosis altas, si bien esto disminuye a medida que la droga se elimina del organismo (**figura 2**). (Nida, 2020)

Figura 2 Variaciones genéticas en COMT influyen en los efectos peligrosos del abuso de las drogas



Caspi et al. Biol Psychiatry. 2005

- Una revisión reciente de la literatura India que investiga problemas psiquiátricos, incluida la psicosis asociada con el consumo de cannabis, encontró un enfoque limitado en la etiología y que todos los estudios, excepto uno, tenían muestras de hombres. Esto claramente nos deja con una visión sesgada del impacto en la salud resultante del consumo de cannabis. Se sabe que el consumo de drogas y sus consecuencias son sensibles a las influencias culturales; los estudios sobre la psicosis cannábica han estado dominados por muestras extraídas de América, Australia y Europa. (Hamilton & Monaghan, 2019)

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Aspectos epidemiológicos

La evidencia epidemiológica demuestra que el consumo de cannabis está asociado con un mayor riesgo de brotes psicóticos y confirma una relación dosis-respuesta entre el uso y el riesgo de apareamiento de cuadros psicóticos. El cannabis de alta potencia y los cannabinoides sintéticos generan el mayor riesgo. La administración experimental de tetrahidrocannabinol, el ingrediente activo del cannabis induce psicosis transitoria en sujetos normales, pero este efecto se puede reducir mediante la administración concomitante de cannabidiol. (Marihuana tradicional, cannabis de alta potencia y cannabinoides sintéticos, 2017)

Este último es un componente del hachís tradicional, pero está en gran parte ausente en las formas modernas de cannabis de alta potencia. El argumento continúa sobre la medida en que la predisposición genética se correlaciona con el consumo de cannabis, o interactúa con él, y qué proporción de la psicosis podría prevenirse minimizando el uso intensivo del cannabis. (Marihuana tradicional, cannabis de alta potencia y cannabinoides sintéticos, 2017)

Todos los aspectos negativos se magnifican si el uso comienza en la adolescencia temprana. Independientemente de si el consumo de cannabis sea descriminalizado o legalizado, la evidencia de que es una causa componente de psicosis es ahora suficiente para la emisión de mensajes de salud pública que describan el riesgo, especialmente del consumo constante de cannabis de alta potencia y cannabinoides sintéticos. (Marihuana tradicional, cannabis de alta potencia y cannabinoides sintéticos, 2017)

El uso del cannabis ha sido ilegal en la mayoría de los países desde la década de 1930, pero esto no ha disuadido el uso. En la actualidad, el cannabis es utilizado por alrededor de 180 millones de personas en todo el mundo. (Marihuana tradicional, cannabis de alta potencia y cannabinoides sintéticos, 2017)

En Portugal, estudios epidemiológicos ya demostraron que los hombres tenían una mayor prevalencia de consumo que las mujeres (14,6 % frente a 4,4 % de prevalencia de vida; (Sistema Integral de Capacitación en Dispensación SICAD) Añadimos ahora que las hospitalizaciones por DP vinculadas a CU se dan en su gran mayoría en hombres (89,8% del total de episodios). (Gonçalves-Pinho et al., 2020)

2.2.2 Neurobiología de la adicción del cannabis

El cannabis y sus derivados ejercen su efecto principal sobre los receptores del sistema endocannabinoide, en especial receptores CB1 del ATV, que a su vez favorecería, a través de sus proyecciones, la liberación de dopamina en el NAc. Receptores CB1 también se han encontrado en los ganglios basales, hipocampo, cerebelo y corteza cerebral. El cannabis también interaccionaría con el sistema opioide, modulándolo. (Vélez et al., 2019)

2.2.3 Etiología

El cannabis contiene muchos compuestos responsables de diversos efectos fisiológicos, el tetrahidrocannabinol (THC) es el componente psicoactivo más asociado con efectos psicotomiméticos. El THC se une a los receptores de cannabinoides nativos, como los receptores acoplados a proteína G como CB1, que actúa como receptor de endocannabinoides como la anandamida. (Cupo et al., 2021)

Los receptores CB1 se distribuyen en varias regiones del cerebro y se expresan en las terminales axónicas presinápticas de diferentes tipos de neuronas, incluidas las neuronas GABAérgicas y glutamatérgicas. Como neurotransmisor inhibitorio, las sinapsis GABA-érgicas activas reducen la probabilidad de que se disparen las neuronas postsinápticas. Sin embargo, cuando el THC o los endocannabinoides se unen a CB1, impiden la liberación de GABA, lo que permite que la célula postsináptica se dispare. (Cupo et al., 2021)

Un ejemplo de esta prevención es la dopamina, donde las sinapsis GABA-érgicas controlan la liberación de dopamina en el sistema. Por lo tanto, en presencia de THC, no se impide que las neuronas dopaminérgicas se disparen, lo que lleva a una sobreabundancia de dopamina. Los receptores CB1 están presentes en una alta densidad en las terminales axónicas GABAérgicas del cuerpo estriado, lo que podría estar relacionado con el exceso de dopamina en el cuerpo estriado. (Cupo et al., 2021)

El aumento de dopamina en el cuerpo estriado coincide con la hipótesis de la dopamina de la esquizofrenia, ya que las personas con esquizofrenia muestran niveles excesivos de dopamina en el cuerpo estriado, lo que se cree que está relacionado con síntomas positivos como las alucinaciones. De acuerdo con la hipótesis de la dopamina, los pacientes con esquizofrenia tienen niveles reducidos de dopamina en la corteza prefrontal (CPF) asociados con alteraciones cognitivas y síntomas negativos como la anhedonia. (Cupo et al., 2021).

El neurotransmisor excitatorio, el glutamato, también está desregulado en la esquizofrenia notable porque las sinapsis glutamatérgicas también expresan CB1 en la célula presináptica. Cuando el THC se une a CB1, se libera menos glutamato en el sistema, lo que es relevante para los efectos observados en la psicosis. (Cupo et al., 2021)

Una revisión sistemática demostró que después de 5 años del inicio de la psicosis, el consumo de cannabis por parte de personas con diagnóstico de psicosis mostró un mayor grado de reducción de la materia gris y adelgazamiento cortical con evidencia de deterioro longitudinal, que las personas con psicosis que no consumían cannabis. Es probable que esto evidencie efectos neurotóxicos del uso continuo de sustancias o, alternativamente, una trayectoria distinta de la psicosis. (Sami et al., 2020)

2.2.4 Presentación clínica

El cannabis y el THC producen toda la gama de síntomas psicotomiméticos positivos, síntomas negativos y déficits cognitivos que se observan en la esquizofrenia, mientras que se ha demostrado que el cannabidiol (CBD) tiene propiedades ansiolíticas e incluso inhibe los efectos psicotomiméticos del THC. (Radhakrishnan et al., 2014)

Síntomas positivos

Extracto de cannabis que contiene cantidades predeterminadas de THC y solo han demostrado producir una gama de síntomas positivos transitorios, que son cualitativamente similares a los síntomas positivos de la esquizofrenia. Estos síntomas incluyen desconfianza, delirios paranoides y de grandeza, desorganización conceptual, pensamiento fragmentado y alteraciones perceptivas. Además, el cannabis y el THC también provocan despersonalización, desrealización, alteraciones en la percepción sensorial y sentimientos de irrealidad. (Radhakrishnan et al., 2014)

Estos efectos se han demostrado consistentemente con cannabis fumado, extracto de cannabis oral/THC (rango de dosis de 5 a 20 mg), THC intravenoso (rango de dosis de 0,015 a 0,03 mg/kg) y administración intrapulmonar a través de un vaporizador. En el primer estudio de este tipo en un entorno de laboratorio cuidadosamente controlado, administraron THC intravenoso en dos dosis (2,5 y 5 mg), en un estudio doble ciego, aleatorizado y controlado con placebo en adultos sanos ($n = 22$). (Radhakrishnan et al., 2014)

Los sujetos fueron evaluados para descartar un trastorno psiquiátrico significativo o antecedentes familiares de trastornos del Eje I. El estudio encontró que el THC producía síntomas psicóticos positivos transitorios que incluían alteraciones perceptivas, síntomas negativos, síntomas del estado de ánimo como euforia y ansiedad, y también déficits cognitivos, especialmente en la atención, la memoria de trabajo y el recuerdo verbal. (Radhakrishnan et al., 2014)

En un estudio similar en individuos sanos, usando métodos casi idénticos excepto por una dosis más baja de THC, Morrison et al. Demostraron que el THC intravenoso (2,5 mg) producía efectos similares sobre los síntomas psicóticos positivos, el estado de ánimo y la cognición. (Radhakrishnan et al., 2014)

Síntomas negativos

El delta-9-tetrahidrocannabinol también produce una variedad de efectos similares a los síntomas negativos de la esquizofrenia, que incluyen embotamiento afectivo, retraimiento emocional, retraso psicomotor, falta de espontaneidad y relación reducida. Es difícil determinar si estos "síntomas negativos" fueron primarios o fueron una consecuencia de los efectos sedantes y catalépticos de los cannabinoides observados en estudios con animales. (Radhakrishnan et al., 2014)

Morrison et al. Sin embargo, mostró que el efecto del THC sobre los síntomas negativos era independiente de los efectos sobre la sedación. Tampoco está claro si los síntomas negativos fueron una manifestación de preocupación interna con experiencias psicóticas positivas. Además, los estudios farmacológicos agudos pueden tener una capacidad limitada para modelar síntomas negativos. (Radhakrishnan et al., 2014)

Déficits cognitivos

El cannabis, el THC y otros cannabinoides sintéticos también producen alteraciones cognitivas transitorias relacionadas con la dosis, especialmente en los dominios del aprendizaje verbal, la memoria a corto plazo, la memoria de trabajo, la función ejecutiva, la capacidad de abstracción, la toma de decisiones y la atención. (Radhakrishnan et al., 2014)

Tabla 1. Efectos del consumo de cannabis, según cantidad de TH

Dosis	THC absorbido	Manifestaciones en el SNC
Pequeñas	0,5-7,5 mg	Euforia, risa fácil, alteración de la percepción del tiempo, alteraciones en la percepción de los colores o sonidos, bienestar, relajación, somnolencia, dificultades de concentración y memorización, hiperemia conjuntival, midriasis, abolición del reflejo fotomotor, sequedad oral y de mucosas, aumento del apetito.
Elevadas	≥ 15 mg	Marcada distorsión en la percepción temporal, visual y auditiva. Alucinaciones, ansiedad, paranoia, sensación de despersonalización y desrealización, pensamientos confusos y desorganizados. Taquicardia, palpitaciones.
Muy elevadas	>20-25 mg	Crisis de pánico, delirio tóxico (confusión, alteraciones de la memoria, suspicacia, despersonalización, desrealización, miedo y alteraciones sensorceptivas), psicosis paranoide, depresión. Puede aparecer alteración de la conciencia, y se puede llegar al coma profundo en caso de ingesta. También puede provocar hipotensión arterial y angor. Se han descrito también casos de ictus isquémico.

THC: tetrahidrocannabinol; SNC: sistema nervioso central.

(Salguero et al., 2021)

2.2.5 Otros trastornos psiquiátricos

Patología dual: El término de patología dual hace referencia a la coexistencia de un trastorno mental y un trastorno por consumo de drogas. La coexistencia de ambos trastornos es una realidad entre los pacientes drogodependientes, lo que exige intervenciones que atiendan debidamente a ambos trastornos a su vez. (Elisardo Becoña, 2011).

Aunque se acepta ampliamente el término de patología dual para referirnos a la coexistencia de la drogadicción y otra u otras psicopatologías, el término en sentido estricto hace referencia sólo a la concomitancia de dos trastornos, cuando la realidad muestra que pueden darse a la vez una adicción a más de una droga, como también pueden presentarse más de una psicopatología tanto del Eje I, del Eje II o de ambos. Por este motivo cabe pensar que sería más apropiado utilizar para referirnos a esta concomitancia de trastornos el término de “comorbilidad” (Elisardo Becoña, 2011).

Atender esta comorbilidad es importante por varias razones:

- 1) es una clínica frecuente en la población de drogodependientes;
- 2) tiene un impacto significativo en el pronóstico del tratamiento siendo claramente necesario un programa de tratamiento individualizado; y,
- 3) realizar un buen diagnóstico dual es un paso imprescindible para implementar intervenciones eficaces. (Elisardo Becoña, 2011).

El diagnóstico más común en consumidores de drogas son los trastornos de personalidad.

a) Dependencia del cannabis

Los síntomas de abstinencia suelen ser relativamente menores, porque el cannabis permanece en el cuerpo durante varias semanas. Sin embargo, pueden desarrollarse ansiedad y deseo, irritabilidad, insomnio, alteración del apetito, disforia y depresión. (Murray et al., 2016)

Casi el 10% de los usuarios se volverán dependientes, y algunos afirman que la tasa llega al 17% si el consumo se inicia en la adolescencia. Ciertamente, la dependencia del cannabis es una causa cada vez más frecuente de búsqueda de ayuda en Australia, Reino Unido, Europa continental y América del Norte. Una encuesta en Internet informó que el consumo de cannabis de alta potencia se asoció con una probabilidad especialmente mayor de dependencia. (Murray et al., 2016)

b) Depresión y trastornos de ansiedad

Los estudios transversales informan una alta prevalencia de depresión y trastornos de ansiedad en consumidores de cannabis, pero la dirección del efecto sigue sin estar clara. (Murray et al., 2016)

La cohorte de reclutas suecos no mostró evidencia de un mayor riesgo de depresión en los consumidores de cannabis, y las revisiones sistemáticas solo proporcionaron evidencia débil de que el consumo de cannabis aumenta el riesgo de resultados afectivos. Sin embargo, una de esas revisiones concluyó que el consumo de cannabis se asoció con un riesgo ligeramente mayor de depresión, y que el consumo intenso representó un riesgo ligeramente mayor. (Murray et al., 2016)

Por otro lado, un estudio prospectivo de una gran cohorte de EE. UU. encontró que el consumo de cannabis se asoció con mayores probabilidades de consumo de alcohol, nicotina y otras drogas, pero no de trastornos del estado de ánimo o de ansiedad. (Murray et al., 2016)

c) Trastorno de estrés postraumático

Las personas con trastorno de estrés postraumático (TEPT) son especialmente propensas a consumir cannabis, pero nuevamente la naturaleza de esta relación es incierta. Algunos estudios muestran que las experiencias traumáticas y el posterior TEPT aumentan el riesgo de abuso de drogas. (Murray et al., 2016)

El cannabis se ha vuelto popular entre los veteranos militares estadounidenses que padecen PTSD, y varios estados de EE. UU. han aprobado su uso medicinal para dichos síntomas. Sin embargo, hasta el momento no hay evidencia sobre la seguridad o eficacia de esta práctica. (Murray et al., 2016)

d) Desorden hiperactivo y déficit de atención

Existe una alta prevalencia de trastorno por déficit de atención/hiperactividad (TDAH) en adultos que buscan tratamiento por trastornos por consumo de cannabis. Estudios prospectivos muestran que el consumo de cannabis aumenta el riesgo de TDAH en adultos, mientras que la hiperactividad/impulsividad infantil predice el consumo temprano de sustancias. (Murray et al., 2016)

Sigue siendo controvertido si el uso medicinal del cannabis reduce el uso de medicamentos estimulantes. Se está realizando un pequeño ensayo controlado con placebo en adultos con TDAH. (Murray et al., 2016)

2.2.6 Diagnóstico

Se debe indagar minuciosamente a la hora de la administración del cannabis, ya sea esta inhalatoria o sublingual debido a que la farmacodinamia y farmacocinética es diferente según cada vía de administración. Cabe recalcar que la mayor parte de intoxicaciones se dan por ingesta oral, la cual se puede identificar por la presencia de síntomas psicoactivos en una ingesta superior a las 4 horas, mientras que los efectos de la vía inhalatoria pueden perdurar hasta una hora. (Salguero et al., 2021)

Además, se recomienda indagar sobre la administración de hojas, flor, hachís y cristales, al momento de realizar la evaluación del paciente. Esto es de suma relevancia clínica, ya que las extracciones pueden llevar concentraciones de THC de hasta un 75 % o más a diferencia de la flor o cogollo que tiene concentraciones menores que pueden variar según la cepa del cannabis. (Salguero et al., 2021)

El consumo de los derivados sintéticos o preparados con cannabis en comestibles como: pasteles, dulces, salsas e incluso platos fuertes puede llevar concentraciones elevadas de cannabinoides siendo la vía oral de administración la de mayor índice de intoxicaciones. Por lo tanto, es preciso tomar en cuenta que la sintomatología que se presenta por el consumo de altas concentraciones de cannabis en especies híbridas puede resultar en presentaciones clínicas características de las cepas indica y sativa. (Salguero et al., 2021)

Diagnóstico Diferencial

El diagnóstico diferencial (Salguero et al., 2021) de la intoxicación aguda por cannabis incluye:

- Desequilibrio hidroelectrolítico: hiponatremia e hipocalcemia; este desequilibrio puede causar alteración de la conductividad y estímulos del sistema nervioso y varios órganos diana.
- Hipoglucemia: su alta mortalidad sobre todo en adultos mayores y pacientes pediátricos, además, se debe indagar sobre la ingesta de hipoglucemiantes orales.
- Meningitis: las infecciones del sistema nervioso pueden tener similitud en la presentación clínica.
- Lesión intracraneal: se debe descartar el compromiso del parénquima cerebral por trauma directo, hemorragia intracraneal, etc.
- Opioides: la intoxicación por opioides puede presentar sintomatología similar con depresión respiratoria y del SNC.
- Monóxido de carbono: posible inhalación para el diagnóstico diferencial.

- Síndrome coronario agudo: la intoxicación por cannabis que curse con dolor torácico debe incluirse dentro del diagnóstico diferencial. En caso de sospecha de síndrome coronario agudo se recomienda protocolos AHA.
- Crisis de angustia: Este trastorno puede cursar con taquipnea y alteración del estado de consciencia.

2.2.7 Escalas de evaluación

Escala PANSS

La Escala de los Síndromes Positivo y Negativo (PANSS, Positive and Negative Syndrome Scale), desarrollada por Kay et al en 1987 y adaptada al español por Peralta et al en 1994, (**Anexo 1**), es uno de los instrumentos más utilizados para valorar la sintomatología en pacientes con esquizofrenia. (Gil et al., 2009). Su principal exponente: el “Espectro Esquizofrénico”, permitiendo caracterizar su estructura “pluri-dimensional” y sus variados “cursos”, expresión del binomio ambiente / genética (o estresores / vulnerabilidad). (Carlos Sciolla, 2017)

El diagnóstico clínico se puede apoyar con el uso de escalas breves, como Cannabis Use Disorders Identification Test-Revised (CUDIT-R), Severity of Dependence Scale (SDS) o el Cannabis Abuse Screening Test (CAST). (Madoz-Gúrpide & Ochoa Mangado, 2011)

El Cannabis Use Disorder Identification Test-Revised (CUDIT-R)

Es un cuestionario de autoinforme de ocho ítems que evalúa el consumo problemático de cannabis en los últimos 6 meses (**Anexo 2**). Los ítems evalúan la frecuencia de consumo, el tiempo que se pasa colocado, el abuso de cannabis (p. ej., uso en situaciones peligrosas) y la dependencia del cannabis (p. ej., no poder dejar de consumir, pasar mucho tiempo obteniendo, usando o recuperándose del consumo), consecuencias negativas del consumo (p. ej., problemas de memoria y concentración) e intención de reducir o dejar de consumir. (Bonn-Miller et al., 2016)

Los puntajes pueden variar de 1 a 32, con un puntaje de corte de 13 indicativo de un diagnóstico DSM-IV de CUD (dependencia). Los criterios para el abuso de cannabis del DSM-IV se cumplen si se respaldan uno o más de los cuatro síntomas, y para la dependencia si se respaldan tres o más de los siete síntomas. (Bonn-Miller et al., 2016)

Severity of Dependence Scale (SDS)

La Escala de Gravedad de la Dependencia (SDS) (**Anexo 3**), es un cuestionario autoadministrado de 5 ítems que proporciona una puntuación que indica la gravedad de la dependencia de las drogas. (Fernández-Calderón et al., 2016)

El SDS fue desarrollado para proporcionar una breve medida de los aspectos psicológicos de la dependencia que experimentan los usuarios de varios tipos de drogas ilícitas. Es una medida del consumo compulsivo y de la preocupación y ansiedad del individuo acerca de su propio consumo de drogas, así como de los sentimientos de deterioro del control sobre su consumo de drogas. (Fernández-Calderón et al., 2016)

2.2.8 Tratamiento

Un metaanálisis reciente mostró que los pacientes psicóticos que continuaban consumiendo cannabis tenían tasas de recaída más altas, ingresos hospitalarios más prolongados y síntomas positivos más graves que los ex-consumidores que suspendieron el cannabis o los que nunca consumieron. (Murray et al., 2016)

Desafortunadamente, persuadir a los consumidores de cannabis para que dejen de fumar no es fácil. Se han probado una variedad de terapias, especialmente la terapia cognitiva conductual y la entrevista motivacional, pero hasta ahora sin gran éxito. Las fichas dadas para pruebas de orina sin cannabis están actualmente bajo prueba. (Murray et al., 2016)

El único tratamiento farmacológico que ha tenido algún éxito es la clozapina: un ensayo doble ciego demostró que tiene un efecto útil para disminuir las ansias de

cannabis. (Murray et al., 2016)

El tratamiento de la patología dual debe llevarse a cabo mediante un modelo de intervención integral, en el que se atienda simultáneamente el trastorno por consumo de drogas y la psicopatología concomitante, lo que conlleva que un solo equipo terapéutico aplique un solo tratamiento para la doble patología. (Elisardo Becoña, 2011).

2.3 Definición de términos básicos que se usarán en la investigación

Alucinaciones: Consisten en percibir cosas como visiones, sonidos u olores que parecen reales, pero no lo son. Las alucinaciones frecuentes pueden incluir experimentar sensaciones en el cuerpo, como la sensación de arrastrarse sobre la piel o el movimiento de órganos internos; escuchar sonidos, como música, pasos, ventanas o puertas que se golpean fuertemente; escuchar voces cuando nadie ha hablado (el tipo más común de alucinación). Estas voces pueden ser positivas, negativas o neutrales. Pueden ordenarle a alguien hacer algo que puede causarle daño a sí mismo o a otros; ver patrones, luces, seres u otros objetos que no existen; percibir un olor.

Cannabinoide: Los cannabinoides son las sustancias psicotrópicas más utilizadas en el mundo, en su mayoría con fines recreativos o médicos (De Luca et al., 2017; Di Marzo et al., 2004). Después de miles de años de uso, las últimas décadas fueron testigos de un mayor conocimiento de sus acciones fisiológicas, en su mayoría ejercidas a través del sistema endocannabinoide (Wilson y Nicoll, 2002). La planta Cannabis sativa contiene cientos de compuestos diferentes: Δ 9-THC, primer constituyente psicoactivo primario aislado, sintetizado y estudiado, así como otros 80 cannabinoides. Cannabidiol (CBD), Δ 8-THC y el cannabinoil, en particular, ejercen efectos aditivos, sinérgicos o antagónicos con Δ 9-THC (Ashton, 2001; Consola-Bram et al., 2012).

Cannabis: La droga ilícita más consumida en todo el mundo; extraído de la planta Cannabis sativa, y generalmente utilizado como sustancia ilícita en forma de

capullos de flores secas (marihuana), resina de los tricomas (hachís) o varios extractos conocidos colectivamente como aceite de hachís. El cannabis tiene efectos psicológicos y cognitivos, y puede tener propiedades que imitan la psicosis.

Déficits cognitivos: Habilidad o capacidad reducida para el procesamiento de información mental; en la psicosis no afectiva, a menudo se ven como problemas en las siguientes áreas: atención/vigilancia, memoria de trabajo, aprendizaje, funcionamiento ejecutivo, procesamiento perceptivo, velocidad visomotora y fluidez verbal.

Esquizofrenia: Trastorno mental grave por el cual las personas interpretan la realidad de manera anormal. La esquizofrenia puede provocar una combinación de alucinaciones, delirios y trastornos graves en el pensamiento y el comportamiento, que afecta el funcionamiento diario y puede ser incapacitante.

Interacción gen por medio ambiente: La interacción entre la vulnerabilidad genética y los factores ambientales de riesgo de psicosis, ejemplificada por la noción de una sensibilidad genética a sustancias ilícitas como el cannabis.

Intoxicación: Reacción fisiológica causada por un compuesto xenobiótico denominado toxina. Se produce por exposición, ingestión, inyección o inhalación de una sustancia tóxica siempre y cuando sea de composición química ya que si el compuesto es natural se le llamara ingesta excesiva y esto por cualquier sustancia sea natural, química, procesada o creada. Las intoxicaciones accidentales o voluntarias debidas al consumo de medicamentos son las más frecuentes. La esquizofrenia implica una serie de problemas de pensamiento (cognición), comportamiento y emociones. Los signos y síntomas pueden variar, pero generalmente implican fantasías, alucinaciones o habla desorganizada, y reflejan una capacidad deficiente de vivir normalmente.

Psicosis no afectiva: Un grupo diagnóstico más amplio que la esquizofrenia solamente; incluye la psicosis del espectro de la esquizofrenia, pero no la psicosis

afectiva ni la psicosis inducida por fármacos. El término refleja una visión más contemporánea de la psicosis, por ejemplo, como mejor se refleja en un continuo.

Signos blandos neurológicos: Anomalías sensoriales y motoras sutiles que sirven como marcadores de un desarrollo neurológico subóptimo.

Sistema endocannabinoide: (ECBS): Sistema neuromodulador generalizado que ha estado involucrado en la adaptación de respuestas conductuales como la reacción al miedo, la ansiedad y el afrontamiento del estrés. El ECBS contribuye a integrar la percepción sensorial con estímulos internos en varios dominios y procesos fisiológicos como el dolor, la motivación, la recompensa, la homeostasis emocional, la plasticidad sináptica, el aprendizaje y la memoria (Lu y Mackie, 2016; Lutz et al., 2015).

Sistema GABA-érgico: El ácido gamma aminobutírico (GABA) es considerado el neurotransmisor inhibitorio por excelencia en el Sistema Nervioso Central, el cual está implicado en una serie de diversas patologías. Existen tres tipos de receptores para este neurotransmisor, cada uno con características diferentes y relacionadas con diferentes sistemas de neurotransmisión; de los cuales dependen en parte los efectos de este en cada organismo

THC: Delta-(9)-tetrahidrocannabinol; un cannabinoide y la principal sustancia psicoactiva del cannabis, que influye en la experiencia y la cognición.

Trastorno Psicótico: Trastornos mentales graves que causan ideas y percepciones anormales. Las personas con psicosis pierden el contacto con la realidad. Dos de los síntomas principales son delirios y alucinaciones. Los delirios son falsas creencias, tales como la idea de que alguien está en su contra o que la televisión les envía mensajes secretos. Las alucinaciones son percepciones falsas, como escuchar, ver o sentir algo que no existe.

Capítulo III. Sistemas de variables

Variables

Las variables que utilizamos en la investigación fueron:

- a) Descriptores: percepciones, ideas y conocimientos sobre la relación entre consumo de cannabis y casos de psicosis en población adulta,
- b) Subdescriptores: se detalló y expuso los conocimientos básicos sobre manejo de pacientes adultos que consumen cannabis y su relación con cuadros psicóticos en El Salvador, desinformación sobre el tema, prevención en la detección oportuna y novedad de manejo,
- c) Técnica de investigación: revisión bibliográfica y análisis documental, análisis de contenido cualitativo y fichaje documental,
- d) Estado actual del tema: en el país respaldos bibliográficos para el diagnóstico, clasificación y tratamiento del manejo de los casos de abuso de cannabis con trastorno psicótico se encuentran desactualizados.

Capítulo IV. Marco Metodológico

4.1. Diseño del estudio: Investigación documental.

4.2. Población y muestra:

Población: lo existente sobre el tema en adultos.

Muestreo: intencional (según criterios de inclusión).

4.3 Unidad de análisis:

Se consulto bases de datos como: Google Académico, HINARI, Cochrane, SciELO y PubMed.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: Información de carácter científico publicada en bibliotecas reconocidas en los últimos 5 años en artículos y libros de consulta en su última versión.

Criterios de exclusión: Documentos con acceso restringido o que generen costo adicional, información de carácter científico que haya sido concluida con más de 5 años en artículos.

4.5 Técnicas aplicadas en la recolección de la información e instrumentos de registro

Técnicas aplicadas en la recolección de la información: observación documental.

4.6 Instrumentos de registro

Como instrumento de registro se estructuró una ficha resumen, de elaboración propia, donde se organizará la información de acuerdo con la matriz de congruencia de la investigación, especificando el uso que se le dará a la información o datos recopilados de la revisión de artículos científicos.

4.7 Procedimientos para la recolección de información

Se realizó la búsqueda en bibliotecas electrónicas: PUBMED, HINARI, Scielo, así como sistemas de búsquedas electrónicas como las de EBSCO Discovery Service y Google Scholar, en bases de datos bibliográficas: EBSCO, HINARI.

5.0 Resultados

5.1 Análisis de la información

Para hacer el análisis de la información recabada, se le dio orden, se organizaron los datos de acuerdo con las variables, se obtuvo registros en la ficha recolectora y selección de contenido a la una tabla resumen según matriz de congruencia. Para delimitar la información se consultaron artículos de revisión originales, revisiones bibliográficas, metaanálisis en inglés y español, en su mayoría realizados en América y Europa; estableciendo como estrategia de búsqueda el uso de operadores booleanos a través de los términos “cannabis AND psicosis”, “trastornos psicóticos AND cannabis” y “tratamiento de trastornos psicóticos OR uso de cannabis”

5.2 Resultados esperados del estudio

N°	Autor	Institución de autor de correspondencia	Título	Año	País	Tipo	Objetivos	Principales hallazgos	Nombre de revista, artículo y libro	Full Text Online si / no
1	Jesper Ostrup Rasmussen	Centro de Investigación de Esquizofrenia Neuropsiquiátrica y Centro de Intervención e Investigación de Esquizofrenia Neuropsiquiátrica, Centro de Salud Mental Glostrup, Nordstjernevej 41, 2600, Glostrup, Dinamarca	Cannabidiol versus risperidona para el tratamiento de la psicosis de inicio reciente con consumo de cannabis comórbido: protocolo de estudio para un ensayo clínico controlado aleatorizado	2021	Dinamarca	Clínico	El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia del cannabidiol frente a un antipsicótico de segunda generación de primera elección (risperidona) en pacientes con psicosis temprana y consumo comórbido de cannabis.	Este es el primer estudio que investiga un posible nuevo paradigma en el tratamiento de pacientes con psicosis y consumo comórbido de cannabis. Los pacientes con diagnóstico dual son particularmente difíciles de tratar y generalmente sufren peores resultados que los pacientes con psicosis sola. La potencia cada vez mayor del cannabis disponible es motivo de preocupación mundial, y los resultados de este ensayo serán cada vez más importantes.	BMC Psiquiatría 21, 404 (2021). https://doi.org/10.1186/s12888-021-03395-9	Si
2	Lindsey Hines, PhD	Population Health Sciences, Bristol Medical School, University of Bristol, BF4, Barley House, Oakfield Grove, Bristol BS8 2BN, United Kingdom	Asociación del consumo de cannabis de alta potencia con la salud mental y el consumo de sustancias en la adolescencia	2020	EE. UU.	Clínica	Explorar la asociación entre la potencia del cannabis y el consumo de sustancias y los resultados de salud mental, teniendo en cuenta la salud mental anterior y la frecuencia del consumo de cannabis.	En este estudio de cohorte de 1087 participantes que reportaron haber consumido cannabis en el año anterior, después de ajustar por la frecuencia del consumo de cannabis y la salud mental de la adolescencia temprana, el consumo de cannabis de alta potencia se asoció con un aumento significativo en la frecuencia del consumo de cannabis, la probabilidad de problemas de cannabis y probabilidad de trastorno de ansiedad. Aquellos que usaban cannabis de alta potencia tenían un pequeño aumento en la probabilidad de experiencias psicóticas.	JAMA Psiquiatría. 2020;77(10):1044–1051. doi:10.1001/jamapsychiatry.2020.1035	Si
3	Patricia Blanco	Servicio de Salud Mental. Unidad de Agudos de Psiquiatría.	Consumo de cannabis y su relación con los trastornos de salud mental	2020	España	Clínico	Realizar una revisión de la literatura médica, así como de investigaciones más recientes que relacionen el cannabis y los trastornos de salud mental	Con respecto a todos los datos obtenidos y revisados, contestando a la pregunta de si el cannabis actúa como un factor de riesgo causal de enfermedades psicóticas funcionales, podemos concretar que el consumo de cannabis parece no ser causa suficiente ni necesaria para la psicosis, sino que forma parte de los diversos factores contribuyentes a la aparición de episodios psicóticos.	Revista de salud mental	Si

N°	Autor	Institución de autor de correspondencia	Título	Año	País	Tipo	Objetivos	Principales hallazgos	Nombre Revista, artículo libro	Full Text Online si / no
4	Lani Cupo	Programa Integrado en Neurociencia, Universidad McGill, Montreal, QC, Laboratorio de Anatomía Cerebral Computacional (CoBrA), Centro de Imágenes Cerebrales, Centro de Investigación Douglas Verdun, Montreal, QC, Canadá	Una revisión sistemática de la neuroimagen y la exposición aguda al cannabis en la edad de riesgo de psicosis	2020	Canadá	Clínico	Demostrar cómo las investigaciones de todo el cerebro sobre los efectos del cannabis en la función cerebral, la actividad de familias de receptores específicos y la neuroquímica se pueden contextualizar entre especies	Sugieren que la conexión entre estas dos regiones puede ser especialmente integral para el procesamiento de la amenaza social y que la exposición al THC aumenta esta conexión, de especial interés ya que investigaciones anteriores asocian la percepción de la amenaza social y los síntomas de paranoia	Psiquiatría 11, 217 (2021). https://doi.org/10.1038/s41398-021-01295-w	Si
5	Nathan T. Pearson * and James H. Berry	Departamento de Medicina del Comportamiento y Psiquiatría, Facultad de Medicina de la Universidad de West Virginia, Morgantown, WV 26505	Cannabis and Psychosis Through the Lens of DSM-5	2019	EE. UU.	Clínica	Describir diferentes "tipos" de experiencias psicóticas asociadas con el cannabis. Delinear la plétora de asociaciones de cannabis/psicosis en la literatura a los que se hace referencia en esta revisión trabajaron con los criterios del DSM-5	Las asociaciones entre el cannabis y la psicosis abarcan toda la gama, desde leves a graves y de hiperaguda a permanente. La gravedad y la cronicidad suelen estar correlacionadas positivamente cuando se trata de psicosis asociada al cannabis, pero no siempre. La psicosis se puede ver incluso con los trastornos más leves relacionados con el cannabis en el DSM-5, Intoxicación por Cannabis.	Revista Internacional de Investigación Ambiental y Salud Pública	Si
6	Shera Hosseini, MSc	Escuela de Salud Pública y Sistemas de Salud, Universidad de Waterloo, Waterloo, Ontario	El efecto de la edad de inicio en el consumo de cannabis sobre la psicosis, la depresión y la ansiedad en jóvenes menores de 25 años	2019	Canadá	Clínico	Este estudio se realizó para revisar el estado actual de la evidencia sobre la asociación entre la edad de inicio en el consumo de cannabis y los síntomas de psicosis, depresión o ansiedad entre los jóvenes menores de 25 años.	De las 534 citas identificadas a través de la búsqueda bibliográfica, 23 cumplieron con los criterios de elegibilidad y se incluyeron en esta revisión. Con la psicosis como resultado, todos los estudios excepto uno encontró que el consumo temprano de cannabis generalmente se asoció con mayores riesgos. Hallazgos que indicaban que el uso temprano de cannabis estaba relacionado con niveles más altos de síntomas.	El Canadiense de Psiquiatría / Diario de 2019, Vol. 64(5) 304-312	Si

N°	Autor	Institución de autor de correspondencia	Título	Año	País	Tipo	Objetivos	Principales hallazgos	Nombre Revista, artículo libro	Full Text Online si / no
7	Mónica Monserrate Solórzano Vélez	Centro de salud Chone tipo C Distrito 13D07 Chone Flavio Alfaro-Ecuador	Trastornos causados por el consumo de sustancias derivadas del cannabis	2019	Ecuador	Clínico	Dar a conocer si existe una relación directa entre el consumo de cannabis y la aparición de trastornos psicológicos en el organismo	Se puede establecer que el cannabis es la sustancia más conocida a nivel mundial haciendo énfasis en los jóvenes por mayor grado de consumo y dependencia.	Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias. Vol. 3 núm., 3, julio, ISSN: 2588-0748, 2018, pp. 1486-1502	Si
8	Kenneth S. Kendler	Consejo Sueco de Investigación para la Salud, la Vida Laboral y el Bienestar	Predicción del inicio del trastorno psicótico inducido por sustancias y su progresión a esquizofrenia en una muestra nacional sueca	2019	EEUU	Clínico	Aclarar la etiología del trastorno psicótico inducido por sustancias y su progresión a esquizofrenia en una muestra nacional sueca.	El trastorno psicótico inducido por sustancias parece ser el resultado de una exposición sustancial a las drogas en individuos con alto riesgo familiar de abuso de sustancias y riesgo familiar moderadamente elevado de psicosis. El riesgo familiar de psicosis, pero no el abuso de sustancias, predice la progresión de la psicosis inducida por sustancias a la esquizofrenia.	Revista Estadounidense de psiquiatría Volumen 176 Número 9 01 de septiembre de 2019 Páginas 711-719	Si
9	Ian Hamilton	Informes actuales de psiquiatría	Cannabis y psicosis: ¿Estamos más cerca de entender la relación?	2019	EEUU	Clínico	Proporcionar una actualización de la literatura sobre la comprensión de la relación entre el cannabis y la esquizofrenia	Han surgido tres hipótesis como posibles explicaciones de la asociación entre el cannabis y la esquizofrenia, a saber, el cannabis puede desencadenar la esquizofrenia, el cannabis se utiliza para mitigar los síntomas de la esquizofrenia y existen factores comunes que podrían explicar la asociación. Los factores biológicos y genéticos dominan este campo de investigación; esto ha sido a expensas de la exploración de los factores contribuyentes sociales y culturales que influyen en el cannabis y la esquizofrenia.	Curr Psiquiatría Rep 21, 48 (2019).	Si
10	Manuel Gonçalves-Pinho	Departamento de Medicina Comunitaria, Ciencias de la Información y Decisiones en Salud (MEDCIDS), Facultad de Medicina, Universidad de Porto, Porto, Portugal	Hospitalizaciones por trastornos psicóticos asociadas con el abuso o la dependencia del cannabis: un análisis de big data a nivel nacional	2019	Portugal	Clínico	Describir y correlacionar el panorama hospitalario de los trastornos psicóticos (TP) con las tendencias del consumo de cannabis (CU) en todos los hospitales públicos portugueses.	El aumento de la codificación del diagnóstico secundario y el cambio en los patrones de consumo de cannabis en la población portuguesa con una frecuencia cada vez mayor de consumidores de cannabis en dosis moderadas/altas pueden explicar el aumento de las hospitalizaciones en DP.	Revista de trastornos afectivos, 10.1016/j.jad.2021.10.090, 298, (232-238), (2022).	Si

N°	Autor	Institución de autor de correspondencia	Título	Año	País	Tipo	Objetivos	Principales hallazgos	Nombre Revista, artículo libro	Full Text Online si / no
11	Jones HJ, Gage SH, Heron J, et al.	Centro de Salud Mental Académica, Ciencias de la Salud de la Población, Escuela de Medicina de Bristol, Universidad de Bristol, Oakfield House, Oakfield Grove, Bristol BS8 2BN	Asociación de Patrones de Consumo de Tabaco y Cannabis en la Adolescencia con Experiencias Psicóticas.	2018	EE. UU.	Clínica	Examinar la asociación de los patrones de consumo de cigarrillos y cannabis con experiencias psicóticas anteriores y posteriores, y comparar los efectos de la confusión entre estos patrones.	En este estudio de cohorte longitudinal de 3328 adolescentes, hay evidencia de que tanto el consumo de cannabis como el de cigarrillos están asociados con experiencias psicóticas posteriores antes de ajustar por factores de confusión. Sin embargo, después del ajuste, las asociaciones para el consumo exclusivo de cigarrillos se atenuaron sustancialmente, mientras que las del consumo de cannabis se mantuvieron constantes.	JAMA Psiquiatría. 2018;75(3):240-246.	Si
12	Cristina Casajuana Köguel	Instituto de investigación biomédica/hospital clínico de Barcelona	Constituyentes psicoactivos del cannabis y sus implicaciones clínicas: una revisión sistemática	2018	España	Clínica	Pretende resumir la actual evidencia sobre qué cannabinoides naturalmente presentes contribuyen a la psicoactividad final del cannabis, considerando sus concentraciones registradas y su farmacodinamia en humanos.	Los resultados evidencian que el 9-THC es el cannabinoide que más contribuye al efecto psicoactivo del cannabis. Otros cannabinoides psicoactivos contribuirían mínimamente, dada su menor potencia psicoactiva y su baja concentración en los derivados cannábicos. La falta de estándares metodológicos dificulta el avance en los conocimientos sobre los efectos del cannabis en la salud. Establecer una unidad estándar de cannabis basada en 9-THC ayudaría a superar estas limitaciones.	Revista de adicciones v. 30, n. 2, p. 140-151, abr. 2018. ISSN 0214-4840.	Si
13	Marco Colizzi y Petirrojo murray	Instituto Nacional de Investigación en Salud (NIHR) Centro de Investigación Biomédica (BRC), South London y Maudsley NHS Foundation Trust, Reino Unido; Departamento de Estudios de Psicosis, Instituto de Psiquiatría,	Cannabis y psicosis: ¿qué sabemos y qué debemos hacer?	2018	Reino Unido	Clínico	No tiene Objetivo	Existe una relación dosis-respuesta y los preparados de alta potencia y los cannabinoides sintéticos conllevan el mayor riesgo.	Cambridge University Press: Psiquiatría, 212 (4), 195-196	Si

6.0 Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

- Se encontró información en 13 metaanálisis, revisiones sistemáticas, cohortes, casos y controles, estudios retrospectivos, prospectivos y series de casos que cumplieron criterios de inclusión en el tema, ninguno provenía de El Salvador,
- En El Salvador la población más afectada se caracterizó en hombres entre 20 y 29 años, provenientes del área urbana de las regiones central y occidental del país,
- El consumo combinado de cannabis con otras drogas, por ejemplo, cocaína, heroína o alcohol potencializa el apareamiento temprano de efectos psicóticos en la población adicta.

6.2 Recomendaciones

- Motivar a investigadores nacionales para fomentar realización de estudios de revisión documental que respalden la necesidad de actualizar el documento Guías Clínicas para la Atención en Salud Mental y Psiquiatría (2017) en El Salvador, incluyendo este tema con respaldo bibliográfico actualizado,
- La mayor cantidad de casos de consumo de cannabis y psicosis se identificó entre los 20 a 29 años, pero sus inicios fueron a los 10 a 19, siendo necesario coordinaciones con Ministerio de Educación e Instituto Nacional de la Juventud para crear programas de prevención dirigidos a población vulnerable,
- Establecer políticas integrales de prevención para disminuir el riesgo de consumo de drogas y otras sustancias adictivas relacionadas con cuadros psicóticos.

Fuentes Bibliográficas

1. Hines, L. A., Freeman, T. P., Gage, S. H., Zammit, S., Hickman, M., Cannon, M., Munafo, M., MacLeod, J., & Heron, J. (2020). Association of High-Potency Cannabis Use With Mental Health and Substance Use in Adolescence. *JAMA Psychiatry*, 77(10), 1044-1051. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.1035>
2. Jones, H. J., Gage, S. H., Heron, J., Hickman, M., Lewis, G., Munafò, M. R., & Zammit, S. (2018). Association of Combined Patterns of Tobacco and Cannabis Use in Adolescence With Psychotic Experiences. *JAMA Psychiatry*, 75(3), 240-246. <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2017.4271>
3. Hosseini, S., & Oremus, M. (2019). El efecto de la edad de inicio en el consumo de cannabis sobre la psicosis, la depresión y la ansiedad en jóvenes menores de 25 años. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 64(5), 304-312. <https://doi.org/10.1177/0706743718809339>
4. Rasmussen, J. Ø., Jennum, P., Linnet, K., Glenthøj, B. Y., & Baandrup, L. (2021). Cannabidiol versus risperidone for treatment of recent-onset psychosis with comorbid cannabis use: Study protocol for a randomized controlled clinical trial. *BMC Psychiatry*, 21(1), 404. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03395-9>
5. Blanco, P. P., & Martínez, C. G. (2020). Consumo de cánnabis y su relación con los trastornos de salud mental. *Revista de salud mental*, 14, 4. <http://www.codajic.org/sites/default/files/sites/www.codajic.org/files/Cannabis%20y%20Salud%20Mental.pdf>
6. American Psychiatric Association. *Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales*, quinta edición (DSM-V). Arlington: American Psychiatric Association Publishing; 2014. Disponible en: www.dsm.psychiatryonline.org
7. (S/f). Gob.sv. Informe nacional El Salvador sobre la situación de las drogas 2020 el 13 de febrero de 2022, de <https://www.seguridad.gob.sv/cna/wp-content/uploads/2020/12/Informe-nacional-El-Salvador-2020-Version-E-Book-con-ISBN.pdf>
8. Del Carmen, E., & Silva, A. (s/f). Espectro cannábico: cannabis de baja potencia, de alta potencia y sintético. Diferenciación de efectos clínicos y revisión literaria estudio realizado en usuarios de 14 a 43 años de la ciudad de Bogotá en el año 2019. Edu.co. Recuperado el 13 de febrero de 2022, de

<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/77656/39178005.2020.pdf.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

9. Delgado Durán, T., Gordillo Montaña, M. J., & Márquez Ligeró, F. J. (s/f). ¿Psicosis cannábica o psicosis esquizofrénica? A propósito de un caso. *Psiquiatria.com*. Recuperado el 28 de enero de 2022, de <https://psiquiatria.com/trabajos/5COMUN4CVP2015.pdf>
10. Vélez, M. M. S., Chávez, I. A. J., Chávez, F. M. A., Ching, D. S. C., Macías, I. G. C., & López, M. B. I. (2019). Trastornos causados por el consumo de sustancias derivadas del cannabis. *RECIAMUC*, 3(3), 1486-1502. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.\(3\).julio.2019.1486-1502](https://doi.org/10.26820/reciamuc/3.(3).julio.2019.1486-1502)
11. Casajuana Köguel, C., López-Pelayo, H., Balcells-Olivero, M. M., Colom, J., & Gual, A. (2018). Constituyentes psicoactivos del cannabis y sus implicaciones clínicas: una revisión sistemática. *Adicciones*, 30(2), 140. <https://doi.org/10.20882/adicciones.858>
12. Colizzi, M., & Murray, R. (2018). Cannabis and psychosis: What do we know and what should we do? *The British Journal of Psychiatry*, 212(4), 195-196. <https://doi.org/10.1192/bjp.2018.1>
13. Kendler, K. S., Ohlsson, H., Sundquist, J., & Sundquist, K. (2019). Prediction of Onset of Substance-Induced Psychotic Disorder and Its Progression to Schizophrenia in a Swedish National Sample. *American Journal of Psychiatry*, 176(9), 711-719. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2019.18101217>
14. Nida. 2020, junio 12. ¿Existe una conexión entre el consumo de marihuana y los trastornos psiquiátricos? Retrieved from <https://nida.nih.gov/es/publicaciones/serie-de-reportes/la-marihuana/existe-una-conexion-entre-el-consumo-de-marihuana-y-los-trastornos-psiquiatricos> en 2022, January 28
15. Hamilton, I., & Monaghan, M. (2019). Cannabis and Psychosis: Are We any Closer to Understanding the Relationship? *Current Psychiatry Reports*, 21(7), 48. <https://doi.org/10.1007/s11920-019-1044-x>
16. Marihuana tradicional, cannabis de alta potencia y cannabinoides sintéticos: Aumento del riesgo de psicosis: Club Salud Crónica. (2017, junio 19). <https://club-salud-cronica.webnode.mx/l/marihuana-tradicional-cannabis-de-alta-potencia-y-cannabinoides-sinteticos-aumento-del-riesgo-de-psicosis/>

17. Gonçalves-Pinho, M., Bragança, M., & Freitas, A. (2020). Psychotic disorders hospitalizations associated with cannabis abuse or dependence: A nationwide big data analysis. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 29(1), e1813. <https://doi.org/10.1002/mpr.1813>

18. Cupo, L., Plitman, E., Guma, E., & Chakravarty, M. M. (2021). A systematic review of neuroimaging and acute cannabis exposure in age-of-risk for psychosis. *Translational Psychiatry*, 11(1), 1-19. <https://doi.org/10.1038/s41398-021-01295-w>

19. Sami, M., Annibale, L., O'Neill, A., Collier, T., Onyejiaka, C., Eranti, S., Das, D., Kelbrick, M., McGuire, P., Williams, S., Rana, A., Ettinger, U., & Bhattacharyya, S. (2021). Eye Movements in Patients in Early Psychosis with and without a History of Cannabis Use. *NPJ SCHIZOPHRENIA*, 1-19. [https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/en/publications/eye-movements-in-patients-in-early-psychosis-with-and-without-a-history-of-cannabis-use\(1bd5c2a0-c2f6-4858-8e2f-af0295532ffb\).html](https://kclpure.kcl.ac.uk/portal/en/publications/eye-movements-in-patients-in-early-psychosis-with-and-without-a-history-of-cannabis-use(1bd5c2a0-c2f6-4858-8e2f-af0295532ffb).html)

20. Radhakrishnan, R., Wilkinson, S. T., & D'Souza, D. C. (2014). Gone to Pot – A Review of the Association between Cannabis and Psychosis. *Frontiers in Psychiatry*, 5. <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsy.2014.00054>

21. (S/f-c). Elisardo Becoña, 2011Edu.ar. El 1 de febrero de 2022, de [https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/12830/Manual%20de%20adicciones%20para%20psicologos%20especialistas%20en%20psicologia%20clinica%20en%20formacion,%20Elisardo%20Becona,%20Maite%20Cortes,%202011%20\(1\).pdf?sequence=1](https://repositorio.uesiglo21.edu.ar/bitstream/handle/ues21/12830/Manual%20de%20adicciones%20para%20psicologos%20especialistas%20en%20psicologia%20clinica%20en%20formacion,%20Elisardo%20Becona,%20Maite%20Cortes,%202011%20(1).pdf?sequence=1)

22. Murray, R. M., Quigley, H., Quattrone, D., Englund, A., & Di Forti, M. (2016). Traditional marijuana, high-potency cannabis and synthetic cannabinoids: Increasing risk for psychosis. *World Psychiatry*, 15(3), 195-204. <https://doi.org/10.1002/wps.20341>

23. Salguero, L., Antonio, R., Toaza, A., Geovanny, C., Piedra, T., Augusto, E., Vaca, V., & Rubén, P. (s/f). Edu.ec. Recuperado el 14 de febrero de 2022, de [https://www.revistaacademica-istcre.edu.ec/admin/postPDF/Manejodelaintoxicaci%C3%B3nagudaporCannabis\(Marihuana\)enlaatenci%C3%B3nprehospitalaria.pdf](https://www.revistaacademica-istcre.edu.ec/admin/postPDF/Manejodelaintoxicaci%C3%B3nagudaporCannabis(Marihuana)enlaatenci%C3%B3nprehospitalaria.pdf)

24. Sciolla, C. (s/f). Schilesaludmental.cl. Recuperado el 29 de enero de 2022, de <http://www.schilesaludmental.cl/pdf/REVISTA%201-2->

25. Madoz-Gúrpide, A., & Ochoa Mangado, E. (2011). Manejo del consumo de cannabis en población joven en Atención Primaria. *Atencion Primaria*, 43(6), 319-324. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2010.10.002>
26. Bonn-Miller, M. O., Heinz, A. J., Smith, E. V., Bruno, R., & Adamson, S. (2016). Preliminary Development of a Brief Cannabis Use Disorder Screening Tool: The Cannabis Use Disorder Identification Test Short-Form. *Cannabis and Cannabinoid Research*, 1(1), 252-261. <https://doi.org/10.1089/can.2016.0022>
27. Fernández-Calderón, F., Vidal-Giné, C., López-Guerrero, J., & Lozano-Rojas, Ó. M. (2016). Reliability, convergent and structural validity and cut-off score of the Severity of Dependence Scale for recreational ketamine users. *Addictive Behaviors*, 60, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.016>

Anexos

Anexo 1. Evaluación Escala PANSS

Paciente:							Fecha:							Fecha:							Fecha:						
ITEM	DIMENSIÓN	CRITERIO	1	2	3	4	5	6	PJE	1	2	3	4	5	6	PJE	1	2	3	4	5	6	PJE				
P1	SÍNTOMAS POSITIVOS (distorsión de la realidad)	Delirios (falsas creencias)																									
P3		Conducta alucinatoria (falsas percepciones)																									
P5		Grandiosidad (falso yo)																									
G9		Inusuales pensamientos (distorsión)																									
P6		Suspicion / persecución																									
G12		AUSENCIA INSTROSPECCIÓN																									
N1	SÍNTOMAS NEGATIVOS (expresión disminuida/apatía)	Embotamiento Afectivo (falta modulación)																									
N6		Pérdida espontaneidad y fluidez conversación (alogia)																									
G7		Retardo psicomotor																									
N2		Retracción emocional / anhedonia (falta interés)																									
N3		Contacto - rapport - deficiente (falta empatía)																									
N4		Retraimiento social (apatía)																									
G13		Déficit volición (indecisión)																									
G16		Evitación social (desconfianza)																									
P2	DESORGANIZACIÓN/COGNICIÓN	Desorganización conceptual																									
N5		Dificultad en el pensamiento abstracto																									
G11		Atención deficiente																									
G10		Desorientación																									
N7		Pensamiento estereotipado																									
G5		Manierismos y posturas estereotipadas																									
G15		Preocupaciones autistas																									
P4	EXCITACIÓN / MANÍA	Excitación																									
P7		Hostilidad																									
G8		Falta colaboración																									
G14		Déficit control impulsos (frustración)																									
G4	ANSIEDAD/DEPRESIÓN (disconfort emocional)	Tensión motora																									
G2		Ansiedad																									
G3		Sentimientos culpa																									
G1		Preocupaciones somáticas																									
G6		Desánimo																									
									TOTAL							TOTAL											

Pauta calificación: 2=leve / 3= moderado (riesgo) / 4= interferencia / 5= severo / 6=

Anexo 2. Escala de Cabbabis Use Disorder Identification Test-Revised (CUDIT-R)

Prueba de Identificación de Trastornos por Consumo de Cannabis - Revisada (CUDIT-R)

¿Ha consumido cannabis en los últimos seis meses? Sí _____ No _____

Si respondió "Sí" a la pregunta anterior, responda las siguientes preguntas sobre su consumo de cannabis. Encierre en un círculo la respuesta más correcta para usted en relación con su consumo de cannabis en los últimos seis meses.

1. ¿Con qué frecuencia consume cannabis?				
nunca 0	Mensual o menos 1	2-4 veces al mes 2	2-3 veces por semana 3	4+ veces a la semana 4
2. ¿Cuántas horas estuvo "colocado" en un día típico cuando había estado usando cannabis? 5 o 6				
Menos que 1 0	1 o 2 1	3 o 4 2	3 3	7 o más 4
3. ¿Con qué frecuencia durante los últimos 6 meses descubrió que no podía dejar de consumir cannabis una vez que había comenzado?				
Nunca 0	Menos de 1 mensual	Mensual 2	Semanal 3	Diario/casi diario 4
4. ¿Con qué frecuencia durante los últimos 6 meses dejó de hacer lo que normalmente se esperaba de usted debido al consumo de cannabis?				
Nunca 0	Menos de mensual 1	Mensual 2	Semanal 3	Diario o casi diario 4
5. ¿Con qué frecuencia en los últimos 6 meses ha dedicado una gran parte de su tiempo a obtener, usar o recuperarse del cannabis?				
Nunca 0	Menos de 1 mensual	Mensual 2	Semanal 3	Diario/casi diario 4
6. ¿Con qué frecuencia en los últimos 6 meses ha tenido problemas de memoria o concentración después de consumir cannabis?				
Nunca 0	Menos de mensual 1	Mensual 2	Semanal 3	Diario o casi diario 4
7. ¿Con qué frecuencia consume cannabis en situaciones que podrían ser físicamente peligrosas, como conducir, manejar maquinaria o cuidar niños?				
Nunca 0	Menos de 1 mensual	Mensual 2	Semanal 3	Diario/casi diario 4
8. ¿Ha pensado alguna vez en reducir o dejar de consumir cannabis?				
nunca 0	Sí, pero no en los últimos 6 meses 2		Sí, durante los últimos 6 meses 4	

Este cuestionario fue diseñado para la autoadministración y se califica sumando cada uno de los 8 ítems:

Las preguntas 1-7 se califican en una escala de 0-4

La pregunta 8 se califica con 0, 2 o 4

Una medida breve mejorada del uso indebido de cannabis, 2010

Anexo 3. Severity of Dependence Scale (SDS)

SDS

Seguindo con los últimos 12 meses, ¿con qué frecuencia te ha ocurrido algo de lo que se describe a continuación en dicho período?

Pon una "X" en un cuadrado de cada fila. En total has de poner 4 "X", porque hay 4 filas de cuadrillos

	Nunca / casi nunca	Algunas veces	A menudo	Siempre / casi siempre
1. ¿Has pensado que no podías controlar tu consumo de Cannabis?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
2. ¿Te ha preocupado o puesto nervioso/a la posibilidad de que te pudiera faltar un canuto, porro?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
3. ¿Te has sentido preocupado/a por tu consumo de Cannabis?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>
4. ¿Has deseado poder dejarlo?	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>

En los últimos 12 meses, ¿hasta qué punto te ha sido difícil dejar o estar sin consumir Cannabis?

	Nada difícil	Bastante difícil	Muy difícil	Imposible
	1 <input type="checkbox"/>	2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/>	4 <input type="checkbox"/>

Informe sobre consumo problemático de Cannabis, España