

**Consecuencias del consumo de cannabis.
Revisión narrativa**

***Consequences of cannabis use.
narrative review***

Vicente R. Ferri Reig¹, Carmen María Sánchez Perona², Aarati Vaswani Bolchand³,
Miguel Galicia Paredes^{4,5} y Guillermo Burillo-Putze^{3,5,6}

¹ Hospital de la Vega Baja, Orihuela, Alicante, España.

² Centro de Salud de San Javier, Murcia, España.

³ Servicio de Urgencias. Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, España.

⁴ Servicio de Urgencias. Hospital Universitario de Canarias, Tenerife, España.
ORCID Miguel Galicia: <https://orcid.org/0000-0002-5333-3090>

⁵ Red de estudio de drogas en Atención Primaria (RIAPAD).

⁶ Universidad de La Laguna, Tenerife, España.
ORCID Guillermo Burillo: <https://orcid.org/0000-0001-5679-7846>

Recibido: 26/07/2022 · Aceptado: 21/10/2022

Cómo citar este artículo/citation: Ferri Reig, V. R., Sánchez Perona, C. M., Vaswani Bolchand, A., Galicia Paredes, M. y Burillo-Putze, G. (2022). Consecuencias del consumo de cannabis. Revisión narrativa. *Revista Española de Drogodependencias*, 47(4), 37-49. <https://doi.org/10.54108/10027>

— Correspondencia a: _____
Guillermo Burillo
Email: gburillo@ull.edu.es



Resumen

El cannabis es la tercera droga más consumida a nivel mundial, tras el alcohol y el tabaco. En el entorno actual, con presiones para su legalización, se realizó una revisión narrativa en base a la literatura reciente, para actualizar las evidencias sobre los efectos de su consumo con fines recreativos.

Se seleccionaron 19 artículos sobre consecuencias a nivel orgánico y 6 sobre acciones nocivas en la esfera psiquiátrica.

A nivel orgánico, existe asociación entre el consumo de cannabis y patología cardiovascular (IAM, ACV, arritmias y con muerte súbita); a nivel respiratorio, hay asociación con bronquitis crónica y con la alteración de los volúmenes pulmonares. Se ha visto riesgo oncológico con el cáncer testicular no seminoma y más probabilidad de desarrollar cáncer primario de orofaringe. En el embarazo, hay asociación con el riesgo de bajo peso al nacer y aumento de ingresos en UCI de los neonatos. A nivel cognitivo, se han demostrado deficiencias en la memoria, atención y procesamiento, así como a la hora de conducir.

A nivel psiquiátrico, se observa una relación del consumo con el desarrollo de esquizofrenia, psicosis y ansiedad, junto con depresión, sin que su frecuencia y presentación clínica se hayan modificado en los últimos 5 años.

Palabras clave

Cannabis; efectos orgánicos; cognitivo; consecuencias psiquiátricas.

Abstract

Cannabis is the third most widely used drug worldwide, after alcohol and tobacco. In the current environment, with pressures for its legalisation, a narrative review was carried out based on recent literature to update the evidence on the effects of its recreational use.

Nineteen articles on consequences at the organ level and six on harmful actions in the psychiatric sphere were selected.

At the organ level, there is an association between cannabis use and cardiovascular pathology (AMI, stroke, arrhythmias and sudden death); at the respiratory level, there is an association with chronic bronchitis and altered lung volumes. Oncological risk has been seen with non-seminoma testicular cancer and increased likelihood of developing primary oropharyngeal cancer. In pregnancy, there is an association with the risk of low birth weight and increased neonatal ICU admissions. At the cognitive level, impairments in memory, attention and processing, as well as in driving have been demonstrated.

At the psychiatric level, a relationship between cannabis use and the development of schizophrenia, psychosis and anxiety, together with depression, has been observed, with no change in their frequency and clinical presentation in the last 5 years.

Keywords

Cannabis; organic effects; cognitive; psychiatric consequences.



INTRODUCCIÓN

En el debate existente sobre la legalización del consumo de cannabis en España, al igual que en otros países, alentado por colectivos pro-legalización y por la industria del cannabis se intentan minimizar los efectos secundarios de su consumo, los cuales son al menos similares a los de cualquier otro fármaco o droga lícita (alcohol, tabaco) o ilegal. Además, los supuestos usos “medicinales” fuera de las indicaciones terapéuticas aprobadas, sirven de subterfugio para favorecer su consumo en situaciones clínicas en las que no se ha probado su eficacia, pero con una amplia presión mediática y de marketing sobre sus teóricas aplicaciones clínicas (Guzman, 2003). En estos momentos la base de datos de ensayos clínicos americana (ClinicalTrials.gov) tiene registrados 686 estudios donde aparecen los términos cannabis o marijuana, mientras que el registro europeo de ensayos clínicos (EU Clinical Trials Register) tiene incluidos 89 ensayos, 70 con el término cannabis y 19 con marijuana.

Aunque el cannabis parece ser beneficioso en algunos ámbitos, existen evidencias sobre sus efectos negativos en el ser humano en relación a su consumo recreativo, provocando un notable deterioro en sus tres esferas: salud orgánica, salud psicosocial y salud mental. En la esfera psiquiátrica estos efectos son más precoces y visibles (Marconi et al., 2016).

Por un lado, los efectos tóxicos dependen de la edad de inicio, son dosis-dependientes, existe variabilidad interpersonal y varían según la forma de administración (Observatorio Español de las Drogas y las Toxicomanías, 2021). Además, el consumo de cannabis es un factor de riesgo prevenible de estos efectos adversos, tanto orgánicos como psicosociales y, en especial psiquiátricos, lo

que hace necesaria la búsqueda de evidencia científica que refuerce la asociación del cannabis con dichos efectos, con el objetivo de crear conciencia social por la escasa percepción de los riesgos del consumo de esta droga (Miech et al., 2020).

Finalmente, parece que hay factores que podrían estar influyendo en el aumento de los efectos orgánicos y psiquiátricos por consumo de cannabis, a saber: la difusión, facilidad y normalización del autocultivo, ligado a la proliferación de tiendas “growshop” a lo largo de todo el mundo (también en cualquier ciudad española), y sobre todo a través de internet (Santos-Alvarez et al., 2021). El uso de productos con una mayor potencia sobre receptores agonistas (Simiyu et al., 2022), así como la feminización de las semillas, que le confieren más posibilidad de efectos indeseables, al eliminar los productos antagonistas masculinos presentes en la planta (Schmid et al., 2022).

El objetivo de este trabajo es realizar una revisión de la literatura reciente sobre los efectos del consumo de cannabis a nivel orgánico y psiquiátrico, con el fin de conocer si han variado el espectro de estas patologías, su frecuencia y su presentación clínica

MÉTODO

Se realizó una revisión en modo narrativo de la literatura reciente, para lo cual se hizo una búsqueda de los efectos orgánicos y de los efectos psiquiátricos, utilizando la base de datos Medline/Pubmed.

Para los efectos orgánicos, se utilizaron los descriptores y condicionantes siguientes: (“Cannabis” AND “Marijuana Use”) AND (“adverse effects” OR “complications”) NOT (“Psychotic Disorders” OR “Depressive Disorder”). A nivel



psiquiátrico, se utilizaron los descriptores siguientes: (“cannabis” OR “marijuana use”) AND (“psychotic disorder” OR “depressive disorder” OR “Psychiatrics” AND “negative effects”).

Como criterios de inclusión de los artículos se usaron los estudios de los últimos 10 años (2012-2022), que trataran sobre los efectos del consumo de los fitocannabinoides en humanos, escritos en lengua inglesa o española. En cuanto a los criterios de exclusión, se descartaron los estudios realizados en animales, que hicieran referencia a cannabinoides sintéticos, estudios de neuroimagen o sobre efectos beneficiosos. Dos investigadores independientes revisaron los títulos y resúmenes de las referencias obtenidas a partir de la estrategia de búsqueda definida. Tras la evaluación inicial para ver si se adecuaban a los criterios de inclusión y exclusión, se realizó la lectura crítica de los artículos. Las discrepancias en cuanto a la selección se resolvieron mediante revisión conjunta y consenso.

La selección definitiva de artículos se presenta en las figuras 1 y 2, de acuerdo con el modelo PRISMA.

Figura 1. Diagrama PRISMA artículos sobre efectos orgánicos

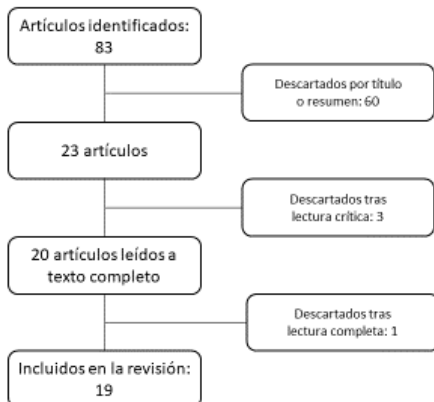
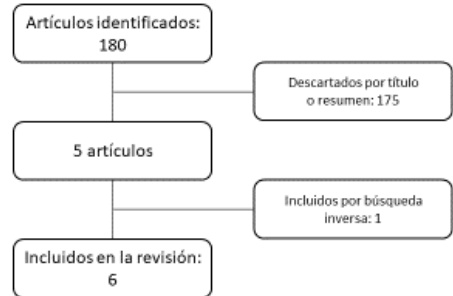


Figura 2. Diagrama PRISMA artículos sobre efectos psiquiátricos



RESULTADOS

A nivel orgánico, las evidencias resultantes de la literatura reciente son las siguientes (ver Tabla 1):

Patología en el sistema cardiovascular

Hay asociación entre el consumo de cannabis y afectación del sistema cardiovascular dando lugar a efectos adversos como infarto agudo de miocardio (IAM), accidente cerebrovascular (ACV), hemorragia subaracnoidea, miocarditis, arritmias, etc. Subramanian y colaboradores proponen que estos efectos adversos se producen debido a tres posibles mecanismos (Subramanian et al., 2019):

- Arteritis por cannabis: similar a la tromboangitis obliterante.
- Espasmos producidos por cannabis: de tipo reversible y considerados la causa más común de eventos vasculares inducidos por cannabis.
- Agregación plaquetaria inducida por cannabis: el cannabis tiene capacidad protrombótica debido a la capacidad del THC de activar la cascada de coagulación, lo que da lugar a patologías cardioembólicas con IAM, ACV, etc.



El riesgo de IAM tras consumo de cannabis es 4,8 veces mayor que el valor inicial en la hora posterior al consumo (Cohen et al., 2019). Se producen sobretodo en pacientes jóvenes, con consumo crónico y sin factores de riesgo cardiovascular (Hall y Degenhardt, 2014). Esto se debe a que, al parecer, el cannabis produce un aumento de la demanda de oxígeno del miocardio, identificándose el cannabis como el tercer desencadenante de IAM (Gosh y Naderi, 2019).

Los artículos analizados han estudiado también la producción de arritmias por consumo de cannabis. Se han observado arritmias tanto auriculares como ventriculares, siendo la fibrilación auricular (FA) la arritmia más frecuente (Gosh y Naderi, 2019). No obstante, la evidencia es insuficiente para establecer de manera concluyente esta asociación (Gorelick, 2022). Además, el cannabis provoca alteraciones de la presión arterial, tanto hipertensión como hipotensión ortostática tras el consumo, debido a que el sistema cannabinoide afecta tanto al sistema simpático como parasimpático.

Es difícil determinar la evidencia estadísticamente significativa de la asociación entre el consumo del cannabis y la aparición de eventos cardiovasculares debido a los sesgos y factores de confusión que se muestran en los estudios analizados, ya que los consumidores de cannabis también son fumadores o consumidores de otras sustancias que restan valor para establecer causalidad. Sin embargo, los efectos cardiovasculares agudos conocidos por consumo de cannabis como la taquicardia, la vasodilatación, o el aumento de la demanda de oxígeno, proporcionan datos y mecanismos fisiopatológicos plausibles para producir estos resultados. Así, la evidencia de asociación entre consumo de cannabis

(exclusiva) y IAM, ACV o hemorragia subaracnoidea es limitada (Committee on the Health Effects of Marijuana, 2017)

Patología del sistema respiratorio

Existe evidencia clínica consistente que asocia el humo del cannabis en fumadores crónicos, con una mayor inflamación de las vías respiratorias, similar al tabaco. Los fumadores de cannabis, por este motivo, tienen mayor incidencia de bronquitis, tos crónica, sibilancias y espectoración (Cohen et al., 2019; National Academic Press, 2017; Self et al., 2017). En el pasado se llegó a utilizar la marihuana a dosis bajas para tratar el asma debido a las propiedades broncodilatadores leves (especialmente el THC) que posee, (especialmente el THC) sobretodo en broncoespasmos de asma leve o inducidos por el ejercicio.

En la actualidad hay trabajos que muestran componentes alérgicos y efectos de broncoconstricción sobre todo a dosis elevadas. El humo del cannabis posee sustancias químicas tóxicas que producen inflamación del tracto respiratorio y empeoran la clínica. Esto, en pacientes con hiperreactividad bronquial, puede provocar un empeoramiento del control de su asma y aumento de sus exacerbaciones (Chatkin et al., 2019). A pesar de observarse esta relación, la evidencia de causalidad entre asma y consumo de cannabis es insuficiente hasta el momento (National Academies of Sciences Engineering and Medicine [NACEM], 2017).

Queda por determinar si se produce una disminución de la capacidad pulmonar, donde hasta la fecha se considera que hay evidencias moderadas al respecto(13). El posible efecto broncodilatador que posee



el THC produce una preservación del FEV1, compensando la reactividad bronquial producida por el humo (Chatkin et al., 2019). Hasta la fecha no hay evidencia de que el consumo ocasional o crónico de marihuana sea un factor de riesgo para el desarrollo de EPOC (Joshi et al., 2014).

Todos estos hallazgos son dosis-dependientes y relacionados con el consumo crónico. En la actualidad se desconoce si los usuarios ocasionales presentan este riesgo aumentado.

Por otra parte, se ha visto que la técnica de fumar (más que el propio cannabis) es causa de neumotórax espontáneo en fumadores jóvenes de marihuana. Esto se debe a las inhalaciones profundas que se realizan, maniobras de Valsalva, que predisponen al barotrauma (Joshi et al., 2014).

Efectos en el sistema inmunológico y alergia

Los cannabinoides producen una disminución de la producción de citocinas inflamatorias en individuos sanos lo que podría explicar su teórica utilidad en enfermedades inflamatorias. En conjunto, la investigación sobre el efecto del cannabis en el sistema inmunológico humano muestra resultados inconsistentes y se necesita más investigación (Cohen et al., 2019; NACEM, 2017)

Hay descritos en la literatura casos de alergia al cannabis, los cuales van desde síntomas por contacto hasta reacciones anafilácticas graves, todos ellos con pruebas epicutáneas positivas para cannabis. Además, la inhalación del cannabis provoca rinitis alérgica, conjuntivitis y sinusitis aunque los mecanismos inmunológicos relacionados no son bien conocidos (Chatkin et al., 2019).

Cáncer

La evidencia molecular, celular e histopatológica sugiere de manera plausible que fumar cannabis puede causar cáncer. Sin embargo, los estudios epidemiológicos no muestran una asociación consistente.

- Pulmón: los estudios hasta la fecha presentan que no hay asociación estadísticamente significativa (Drummer et al., 2019; Gunn et al., 2016), pero sí un alto riesgo debido a las comorbilidades asociadas (Gorelick, 2022). Algunos autores lo relacionan con el consumo concomitante de tabaco (Jacobus et al., 2019).
- Cabeza y cuello: no se ha encontrado ninguna asociación significativa (Drummer et al., 2019). Sin embargo, hay un estudio prospectivo de casos y controles que demostró que los usuarios de cannabis tenían más probabilidad de desarrollar cáncer primario de orofaringe, sin encontrarse diferencias en el resto de cánceres de cabeza y cuello (Xie et al., 2018).
- Cáncer de testículo: el consumo crónico de cannabis está relacionado con un tipo de cáncer de testículo, el cáncer testicular no seminoma (Gorelick, 2022; National Academic Press, 2017).

Uso de cannabis durante el embarazo y en el postparto

Dentro de la literatura hay una falta general de investigación de buena calidad sobre el consumo de cannabis en el embarazo y postparto. Por razones obvias no existen ensayos controlados aleatorios sobre el uso de cannabis en el embarazo y los estudios existentes se basan en la autoinformación de consumo, que tiende a subestimar éste.



En la actualidad hay tres grandes estudios prospectivos en curso (OPSS, MHPCD y GenR), que estudian los efectos a corto y largo plazo de la exposición de cannabis del útero al cannabis (Badowski y Smith, 2020). Estos estudios sin embargo presentan limitaciones porque no pueden controlar los factores ambientales y socioeconómicos.

- Efectos en el neonato: los resultados obtenidos hallan bajo peso al nacer y secuelas neurológicas a largo plazo. Respecto al bajo peso, los resultados son mixtos y dosis-dependientes, pero al analizar los resultados se observa una significación estadística sustancialmente positiva a favor de la disminución del peso al nacer (Badowski y Smith, 2020; Gunn et al., 2016). No se han encontrado diferencias con el perímetro cefálico o la longitud neonatal en recién nacidos de madres consumidoras de cannabis durante el embarazo (El Marroun et al., 2018).

En cuanto a secuelas neurológicas, el consumo de cannabis se asocia a un síndrome de abstinencia en los recién nacidos, mostrando aumento de los temblores, irritabilidad, y déficit de atención. Esto último persiste a lo largo de la edad escolar. En edad adolescente se observó además depresión y ansiedad.

- Riesgos maternos: relacionados con potencial adictivo de la sustancia. Control deficiente del embarazo, dificultades sociales, otros consumos de riesgo, tolerancia y abstinencia. También se ha visto que las madres consumidoras de cannabis tienen más probabilidad de desarrollar anemia durante el embarazo.

En varios estudios se demostró una mayor probabilidad de estancia en UCI del recién nacido si éste había estado expuesto a canna-

bis durante la gestación, en comparación con aquellos que no lo habían estado (Gunn et al., 2016; El Marroun et al., 2018; Stickrath, 2019).

Durante el embarazo algunas madres utilizan las propiedades antieméticas del cannabis para calmar las náuseas y vómitos que produce el propio embarazo (aunque paradójicamente su consumo produce el síndrome de hiperémesis cannabinoide, del que luego hablaremos). Pero debido a la falta de evidencia y los hallazgos obtenidos hasta la fecha, su consumo está desaconsejado durante el embarazo.

Alteraciones en el sistema reproductor

La evidencia actual no sugiere asociaciones clínicamente significativas entre el consumo de cannabis y la función testicular. Sin embargo, no se puede excluir un efecto del cannabis debido a que los estudios existentes son limitados y heterogéneos. En algunos de ellos se ha asociado a una espermatogénesis reducida. La función sexual femenina o el tiempo de concepción no se ha visto afectado en los estudios realizados hasta la fecha (Belladelli et al., 2021).

Síndrome de hiperémesis cannabinoide

Los consumidores crónicos de cannabis, sobre todo a dosis altas pueden padecer un síndrome que se caracteriza por dolor abdominal, náuseas y vómitos incoercibles de inicio agudo y que puede durar varios días. Son mal respondedores a antieméticos tradicionales. En ocasiones se alivian con duchas de agua caliente o crema de capsicina tópica aplicada en el abdomen, pero a menudo precisan de antipsicóticos o benzodiazepinas, aunque la resolución sólo se consigue tras el cese del consumo del cannabis (Gorelick 2022; Badowski y Smith 2020).



Rendimiento cognitivo

En los estudios realizados hasta la fecha se han encontrado diferencias cognitivas entre consumidores adolescentes de cannabis y controles emparejados de no consumidores. Se evaluó velocidad de procesamiento, atención y memoria. Las diferencias más grandes se encontraron en la memoria y la atención. Se observó también que la edad temprana de inicio en el consumo y la dosis eran factores precipitantes (Jacobus et al., 2019).

Muerte y accidentes de tráfico

Hay estudios de series de casos que describen asistencias en los servicios de urgencias de pacientes consumidores, sobre todo en la primera hora post-consumo, por patologías del sistema cardiovascular, habiéndose notificado incluso casos de muerte súbita (Drummer et al., 2019). Dentro de las patologías cardiovasculares, la que tiene la evidencia más sólida de causalidad son los accidentes cerebrovasculares. Los estudios al respecto han sido lo suficientemente buenos como para excluir otras fuentes causantes. Se observó incluso recurrencia en consumos posteriores.

Dentro del contexto de muerte por consumo de cannabis, las causas más frecuentes son los accidentes de tráfico y el suicidio (Gorelick, 2022).

Tanto la exposición inmediata como a largo plazo deterioran las habilidades que se precisan a la hora de la conducción. Si, además se asocia el consumo de otras sustancias (prevalentes en el perfil del consumidor), este hecho se agrava aún más. El debate actual sobre la legalización o no que estamos viendo, ha hecho que se realicen estudios sobre el consumo y la alteración

de la conducción, encontrándose que la probabilidad de causar una colisión aumenta entre los consumidores y más aún, a dosis altas. Además, se ha visto que legalización aumenta la prevalencia de conductores que consumen cannabis (Volkov et al., 2014; Brubacher et al., 2022).

Asociación con patología psiquiátrica

A nivel psiquiátrico, en la Tabla 2 se resumen, las características de los 6 artículos seleccionados. Todos ellos presentan evidencias de una clara asociación entre el consumo de cannabis y efectos psiquiátricos.

El artículo de Colizzi y colaboradores en el que se realiza un estudio aleatorizado y doble ciego, proporciona una mayor evidencia de las propiedades psicoactivas que tiene el THC, con el desarrollo de síntomas (psicosis, ansiedad, depresión...) tras la administración de esta sustancia. Sin embargo, debido a determinadas características del estudio (muestra pequeña, exclusión de participantes con dependencia o respuesta negativa a cannabis y vía de administración), su aplicación en la población general puede verse limitado. Por ello, se requiere de una mayor investigación futura para mejorar la comprensión del inicio, curso y resultados de la psicosis asociada al consumo de cannabis (Colizzi et al., 2019).

Miller y colaboradores, tras la descripción de varios casos en su artículo, definen la asociación entre el consumo de marihuana y violencia en contexto de síntomas psiquiátricos inducidos por dicha sustancia: psicosis, agresividad, cambios en la personalidad y alucinaciones. Si bien, al no tratarse de un estudio de investigación, la aplicación de los resultados a la población general también es limitada (Miller et al., 2020).

**Tabla I.** Evidencias recientes de efectos orgánicos

Sistema	Efectos	Referencias
Sistema cardiovascular	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Infarto agudo de miocardio. ▪ Accidente cerebrovascular. ▪ Hemorragia subaracnoidea. ▪ Miocarditis. ▪ Arritmias. ▪ Enfermedades tromboembólicas. 	(Subramanian et al 2019; Cohen et al, 2019; Hall y Degenhardt, 2014; Gosh y Naderi, 2019; Gorelick, 2022; Committee on the Health Effects of Marijuana, 2017)
Sistema respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bronquitis crónica. ▪ Alteración volúmenes pulmonares. ▪ Hiperreactividad bronquial. ▪ Neumotórax espontáneo (técnica). 	(Cohen et al, 2019; Committee on the Health Effects of Marijuana, 2017; Self et al, 2017; Chatkin et al, 2019; Joshi et al, 2014)
Sistema inmunológico y alergia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reacciones anafilácticas. ▪ Sinusitis, conjuntivitis, rinitis. 	(Committee on the Health Effects of Marijuana, 2017; Self et al, 2017; Chatkin et al)
Cáncer	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cáncer de testículo no seminoma 	(Gorelick, 2022; Committee on the Health Effects of Marijuana, 2017; Belladelli et al, 2021)
Cannabis - embarazo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bajo peso al nacer. ▪ Aumento de la estancia de UCI al nacer. 	(Badowski y Smith, 2020; Gunn et al, 2016; El Marroun et al, 2018; Stickrath, 2019)
Cannabis – sistema reproductor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Probable espermatogénesis reducida 	(Belladelli et al, 2021)
Síndrome hiperémesis cannabinoide		(Gorelick, 2022; Badowski y Smith, 2020)
Cognición	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alteración de la memoria. ▪ Alteración de la atención. 	(Belladelli et al, 2021)
Muerte y accidentes de tráfico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Muerte súbita. ▪ Ideación autolítica. ▪ Aumenta el riesgo de accidente de tráfico. 	(Gorelick, 2022; Volkow et al 2014; Drummeer et al, 2019; Brubacher et al, 2022)

Reece, mediante un estudio de cohortes a través de la realización de 6 encuestas en dos periodos diferentes de tiempo (2010-2012 y 2014-2016), describen un nivel alto de significación estadística respecto a consumo temprano de cannabis y efectos negativos sobre la salud mental, en relación con depresión mayor, pensamientos suicidas, trastorno bipolar y esquizofrenia. Las consecuencias psiquiátricas en la edad adulta que conllevan el consumo de cannabis de forma temprana, debe ser un motivo de preocupación para los responsables de las políticas de salud pública a nivel nacional (Reece y Hulse, 2020).

De Faria et al. (2021) establecen la asociación entre el consumo de cannabis y efectos adversos psiquiátricos (psicosis, ansiedad y depresión), influenciada por el consumo temprano, periodos grandes de consumo y dosis altas de THC (De Faria et al., 2021). Asimismo, Copeland (Copeland et al., 2022) y Hammond (Hammond, 2022) afirman que el uso diario acumulativo de cannabis en la edad temprana, se relaciona con diversos trastornos a largo plazo, entre ellos los de tipo psiquiátrico.



Tabla 2. Resultados de artículos a nivel de efectos psiquiátricos

	Título	Año	Tipo	Objetivo	Resultados
1	Descriptive psychopathology of the acute effects of intravenous delta-9-tetrahydrocannabinol administration in humans.	2019	Artículo	Valorar mediante un estudio aleatorizado, doble ciego, el riesgo aumentado de psicosis en el consumo de cannabis	Mayor porcentaje de síntomas psiquiátricos en el grupo de participantes que recibió la administración de delta-9-tetrahydrocannabinol
2	A review of cases of marijuana and violence.	2020	Revisión	Estudiar el vínculo entre consumidores de marihuana y violencia en contexto de paranoia y psicosis (inducidas por marihuana)	Confirma la asociación entre consumo de cannabis y violencia mediante la exposición de 14 casos
3	Co-occurrence across time and space of drug –and cannabinoid –exposure and adverse mental health outcomes in the National Survey of Drug Use and Health: combined geotemporospatial and causal inference analysis.	2020	Artículo	Estudiar la relación entre el consumo de cannabis y la aparición de enfermedades mentales a nivel estadístico y epidemiológico	Afirma la relación entre consumo de cannabis y enfermedades mentales (episodio depresivo mayor, pensamientos suicidas, trastorno bipolar y esquizofrenia)
4	Cannabis legalization and college mental health.	2021	Artículo	Evaluar cómo el consumo de marihuana afecta al desarrollo cerebral y la salud mental de los estudiantes universitarios	Evidencia de impactos negativos y riesgos asociados con el consumo de cannabis, tales como la aparición de enfermedades psiquiátricas graves
5	Adult psychiatric, substance, and functional outcomes of definitions of early cannabis use.	2022	Artículo	Comparar las asociaciones de 4 definiciones del consumo temprano de cannabis (momento, dosis, duración y síntomas asociados) con resultados en adultos.	Asociación entre el consumo diario acumulativo de cannabis y un mayor riesgo de problemas o trastornos en la edad adulta (trastornos psiquiátricos)
6	Early cannabis exposure definitions that correspond with high cumulative lifetime dose during adolescence are the strongest predictors of adverse health outcomes.	2022	Artículo	Analizar en la literatura, la asociación entre consumo de cannabis en la adolescencia y trastornos psicosociales y psiquiátricos en la edad adulta	Asociación entre consumo de cannabis en la adolescencia y diversos trastornos en la edad adulta (cognitivos, académicos, psiquiátricos)

DISCUSIÓN

El cannabis es la droga popular más consumida en el mundo (UNODC, 1999) con fines recreativos o teóricamente medicinales y, a pesar de los daños potenciales asociados a su uso, la prevalencia del mismo es

cada vez mayor. Un desafío importante es la evaluación del impacto de la legalización de su consumo en la salud pública.

A pesar del potencial terapéutico de los cannabinoides, en esta revisión presentamos evidencias sobre los efectos adversos del consumo agudo o crónico de marihuana.



Si bien las principales secuelas se comienzan a visualizar en el estado emocional, afectivo, psicológico y sobre la patología psiquiátrica de las personas, las evidencias presentadas anteriormente no dejan dudas de que la afectación a nivel orgánico es clara, produciendo incluso desenlaces fatales. No obstante, la revisión realizada permite inferir que no hay consenso entre los investigadores sobre los efectos adversos o perjudiciales en la salud debidos al consumo de cannabis. Los diferentes estudios revisados sugieren la necesidad de seguir profundizando sobre ello, así como asegurar procedimientos metodológicos que permitan ganar credibilidad a los resultados obtenidos. Eso es debido a que existen multitud de factores de confusión que interfieren en los resultados, cuyo control es muy difícil.

El consumo de cannabis es considerado el factor de riesgo de enfermedad mental más prevenible de todos. Los principales trastornos mentales producidos por el consumo de esta planta son aquellos resultantes de una excitación en el SNC (esquizofrenia, psicosis y ansiedad) junto con los resultantes de una inhibición del mismo (depresión) (Jengsuebsant et al., 2022). El espectro de estos trastornos mentales producidos por el consumo, así como su frecuencia y presentación clínica son conocidos, aunque la evidencia en los estudios revisados parece ser limitada.

Es necesario continuar investigando con el fin de conocer con mayor evidencia los efectos negativos del consumo de cannabis en la sociedad, y para poder formular las mejores políticas de salud pública relacionadas con la posible legalización de esta sustancia en España. Sería irresponsable negar el riesgo de incrementar el reservorio de sujetos con susceptibilidad de padecer patologías orgánicas y mentales, lo cual parece evidente (Roberts, 2019).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Badowski, S. y Smith, G. (2020). Cannabis use during pregnancy and postpartum. *Canadian Family Physician*, 66(2), 98-103.
- Belladelli, F., Del Giudice, F., Kasman, A., Kold Jensen, T., Jørgensen, N., Salonia, A. y Eisenberg, M. L. (2021). The association between cannabis use and testicular function in men: A systematic review and meta-analysis. *Andrology*, 9(2), 503-510. <https://doi.org/10.1111/andr.12953>
- Brubacher, J. R., Chan, H., Erdelyi, S., Staples, J. A., Asbridge, M. y Mann, R. E. (2022). Cannabis legalization and detection of tetrahydrocannabinol in injured drivers. *New England journal of medicine*, 386(2), 148-156. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa2109371>
- Chatkin, J. M., Zani-Silva, L., Ferreira, I. y Zamel, N. (2019). Cannabis-associated asthma and allergies. *Clinical Reviews in Allergy & Immunology*, 56(2), 196-206.
- Cohen, K., Weizman, A. y Weinstein, A. (2019). Positive and negative effects of cannabis and cannabinoids on health. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 105(5), 1139-1147. <https://doi.org/10.1002/cpt.1381>
- Colizzi, M., Weltens, N., McGuire, P., Van Oudenhove, L. y Bhattacharyya, S. (2019). Descriptive psychopathology of the acute effects of intravenous delta-9-tetrahydrocannabinol administration in humans. *Brain Sciences*, 9(4), 93. <https://doi.org/10.3390/brainsci9040093>
- Copeland, W. E., Hill, S. N. y Shanahan, L. (2022). Adult psychiatric, substance, and functional outcomes of different definitions of early cannabis use. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent*



- Psychiatry*, 61(4), 533-543. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2021.07.824>
- De Faria, L., Mezey, L. y Winkler, A. (2021). Cannabis legalization and college mental health. *Current psychiatry reports*, 23(4), 1-9.
- Drummer, O. H., Gerostamoulos, D. y Woodford, N. W. (2019). Cannabis as a cause of death: A review. *Forensic science international*, 298, 298-306. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2019.03.007>
- El Marroun, H., Brown, Q. L., Lund, I. O., Coleman-Cowger, V. H., Loree, A. M., Chawla, D. y Washio, Y. (2018). An epidemiological, developmental and clinical overview of cannabis use during pregnancy. *Preventive medicine*, 116, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.08.036>
- Ghosh, M. y Naderi, S. (2019). Cannabis and cardiovascular disease. *Current atherosclerosis reports*, 21(6), 1-6.
- Gorelick, D. A. Cannabis use: Epidemiology, pharmacology, comorbidities, and adverse effects, 38. <https://www.medilib.ir/uptodate/show/7797>
- Gunn, J. K. L., Rosales, C. B., Center, K. E., Nuñez, A., Gibson, S. J., Christ, C. y Ehiri, J. E. (2016). Prenatal exposure to cannabis and maternal and child health outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 6(4), e009986. <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2015-009986>
- Guzman, M. (2003). Cannabinoids: potential anticancer agents. *Nature reviews cancer*, 3(10), 745-755. <https://doi.org/10.1038/nrcl188>
- Hall, W. y Degenhardt, L. (2014). The adverse health effects of chronic cannabis use. *Drug testing and analysis*, 6(1-2), 39-45. <https://doi.org/10.1002/dta.1506>
- Hammond, C. J. (2022). Early Cannabis Exposure Definitions That Correspond With High Cumulative Lifetime Dose During Adolescence Are the Strongest Predictors of Adverse Health Outcomes. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 61(5), 612-614. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2022.02.008>
- Jacobus, J., Courtney, K. E., Hodgdon, E. A. y Baca, R. (2019). Cannabis and the -developing brain: What does the evidence say?. *Birth defects research*, 111(17), 1302-1307. <https://doi.org/10.1002/bdr2.1572>
- Jengsuebsant, N., Benjachaya, S., Vuthiwong, J. y Tangsuwanaruk, T. (2022). Penile self-amputation due to cannabis-induced psychosis: a case report. *Journal of medical case reports*, 16(37), 1-4. <https://doi.org/10.1186/s13256-022-03267-0>
- Joshi, M., Joshi, A. y Bartter, T. (2014). Marijuana and lung diseases. *Current opinion in pulmonary medicine*, 20(2), 173-179. <https://doi.org/10.1097/MCP.0000000000000026>
- Marconi, A., Di Forti, M., Lewis, C. M., Murray, R. M. y Vassos, E. (2016). Meta-analysis of the association between the level of cannabis use and risk of psychosis. *Schizophrenia bulletin*, 42(5), 1262-1269. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbw003>
- Miech, R. A., Patrick, M. E., O'Malley, P. M., Johnston, L. D. y Bachman, J. G. (2020). Trends in reported marijuana vaping among US adolescents, 2017-2019. *Jama*, 323(5), 475-476. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.20185>
- Miller, N. S., Ipeku, R. y Oberbarnscheidt, T. (2020). A review of cases of marijuana and violence. *International journal of environmental research and public health*, 17(5), 1578. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051578>
- National Academies of Sciences Engineering and Medicine (2017). Committee on the



health effects of marijuana: an evidence review and research agenda: the health effects of cannabis and cannabinoids: the current state of evidence and recommendations for research.

- Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones. Estadísticas (2021). *Alcohol, tabaco y drogas ilegales en España*. Ministerio de Sanidad. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas; 213 p.
- Reece, A. S. y Hulse, G. K. (2020). Co-occurrence across time and space of drug- and cannabinoid-exposure and adverse mental health outcomes in the National Survey of Drug Use and Health: combined geotemporospatial and causal inference analysis. *BMC public health*, 20(1), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09748-5>
- Roberts, B. A. (2019). Legalized cannabis in Colorado emergency departments: a cautionary review of negative health and safety effects. *Western journal of emergency medicine*, 20(4), 557. <https://doi.org/10.5811/westjem.2019.4.39935>
- Santos-Álvarez, I., Pérez-Lloret, P., González-Soriano, J. y Pérez-Moreno, M. (2021). Aproximación a la evaluación de la potencia de la resina de cannabis en Madrid: ¿Un riesgo para la salud? *Adicciones*. <https://doi.org/10.20882/adicciones.1630>
- Schmid, Y., Galicia, M., Vogt, S. B., Liechti, M. E., Burillo-Putze, G., Dargan, P. I., ... & Euro-DEN Plus Research Group) (2022). Differences in clinical features associated with cannabis intoxication in presentations to European emergency departments according to patient age and sex. *Clinical toxicology*, 60(8), 1-8. <https://doi.org/10.1080/15563650.2022.2060116>
- Self, T. H., Shah, S. P., March, K. L. y Sands, C. W. (2017). Asthma associated with the use of cocaine, heroin, and marijuana: A review of the evidence. *Journal of Asthma*, 54(7), 714-722. <https://doi.org/10.1080/02770903.2016.1259420>
- Simiyu, D. C., Jang, J. H. y Lee, O. R. (2022). Understanding Cannabis sativa L.: Current Status of Propagation, Use, Legalization, and Haploid-Inducer-Mediated Genetic Engineering. *Plants*, 11(9), 1236. <https://doi.org/10.3390/plants11091236>
- Stickrath, E. (2019). Marijuana use in pregnancy: an updated look at marijuana use and its impact on pregnancy. *Clinical obstetrics and gynecology*, 62(1), 185-190 <https://doi.org/10.1097/GRF.0000000000000415>
- Subramaniam, V. N., Menezes, A. R., DeSchutter, A. y Lavie, C. J. (2019). The cardiovascular effects of marijuana: are the potential adverse effects worth the high?. *Missouri medicine*, 116(2), 146.
- UNODC (1999). Bulletin on Narcotics - Volume LI, Nos. 1 and 2, 1999 - [Internet]. United Nations : Office on Drugs and Crime. Disponible en: https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/bulletin/bulletin_1999-01-01_1.html
- Volkow, N. D., Baler, R. D., Compton, W. M. y Weiss, S. R. (2014). Adverse health effects of marijuana use. *New England Journal of Medicine*, 370(23), 2219-2227. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1402309>
- Xie, M., Gupta, M. K., Archibald, S. D., Stanley Jackson, B., Young, J. E. M. y Zhang, H. (2018). Marijuana and head and neck cancer: an epidemiological review. *Journal of Otolaryngology-Head & Neck Surgery*, 47(1), 1-7. <https://doi.org/10.1186/s40463-018-0319-2>