

La protección de la salud pública en la regulación del cannabis: una revisión narrativa

The protection of public health in the regulation of cannabis: a narrative review

Andrea Hernández-Pérez¹, Robinson Robles-Hernández¹, Jennifer Osio-Echánove¹, Leonor García-Gómez¹, Sebastián Rodríguez-Llamazares², Ileri Thirión-Romero¹, Raúl Martín-del-Campo³ y Rogelio Pérez-Padilla^{1*}

¹Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Ciudad de México, México; ²Division of Respiratory and Sleep Medicine, Department of Medicine, Queen's University, Ontario, Canadá; ³Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes, Organización de las Naciones Unidas, Viena, Austria

Resumen

Varios países han legalizado el acceso a cannabis o están considerando hacerlo. Desde la salud pública existen cuestiones regulatorias y de control importantes que se requiere considerar, motivo de la presente revisión rápida narrativa, con metodología Cochrane y sistema GRADE, realizada de octubre de 2021 a febrero de 2024. Dentro de los resultados destacan, por un lado, los variados modelos de legislación existentes, y por otro, que en general suelen conllevar un incremento del consumo. Desde el punto de vista respiratorio, se puede considerar como modelo de regulación el Convenio Marco para el Control del Tabaco de la Organización Mundial de la Salud, que integra la vigilancia del consumo, la protección de la exposición, ofrecer tratamiento, advertir de los riesgos asociados con su consumo, establecer prohibiciones sobre publicidad, promoción y patrocinio, así como aplicar impuestos al producto que desincentiven su uso. La legislación sobre el cannabis debe considerar, además, limitaciones para la conducción de vehículos y maquinaria, y ante todo priorizar el bienestar y la salud pública tomando como ejemplo las fortalezas y las debilidades de diversas legislaciones.

Palabras clave: Cannabis. Legislación. Regulación. Salud pública. Revisión.

Abstract

Several countries have legalized the supply of cannabis or considering doing so. There are important regulatory and control issues that need to be analyzed from a public health angle. This review provides a framework for writing about the health effects of cannabis use and public policy changes around the world that may lead to legislation that protects public health. A rapid narrative review was carried out with Cochrane methodology and the GRADE system between October 2021 and February 2024. Among the results that stand out are the varied models of legislation, with contributions in terms of consumption, it was observed that legalization generally generates an increase of consumption. The Framework Convention on Tobacco Control of the World Health Organization can be considered a regulatory model, that integrates consumption surveillance, protection from exposure, offering treatment, warning of the risks associated with its consumption, establishing prohibitions on advertising, promotion, and sponsorship, as well as apply taxes to the product that discourage its use. In addition, cannabis legislation should consider impairments of vehicle driving, and before all, must prioritize public health and well-being considering strengths and weaknesses of different legislations in countries.

Keywords: Cannabis Legislation. Regulation. Public health. Review.

*Correspondencia:

Rogelio Pérez-Padilla
E-mail: perezpad@gmail.com

Fecha de recepción: 15-11-2024
Fecha de aceptación: 12-12-2024
DOI: 10.24875/NCT.M25000004

Disponible en línea: 23-10-2025
Neumol Cir Torax. 2025;84(1):16-24
www.revistanct.org.mx

2594-1526 / © 2024 Sociedad Mexicana de Neumología y Cirugía de Tórax. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Los trastornos causados por el uso de drogas son una carga considerable para los individuos y la sociedad¹. El Informe Mundial de Drogas reporta que, entre 2010 y 2022, el número de personas que consumen drogas aumentó un 23%. Los problemas causados por las drogas y la dependencia de estas son prevenibles y tratables. Con más de 209 millones de consumidores, el 4% de la población mundial, el cannabis es la droga ilegal más usada en todo el mundo². Trece millones de personas han desarrollado dependencia, y entre los usuarios de sustancias psicoactivas, después del alcohol, es la causa de búsqueda de tratamiento más frecuente^{3,4}.

En los Estados Unidos de América, la proporción de adultos jóvenes que informaron su consumo en el año 2021 alcanzó el 43%, un aumento significativo comparado con el 29% del año 2011. El consumo en el último mes fue del 29% de los adultos jóvenes en 2021, en comparación con el 17% en 2011. El consumo diario también aumentó significativamente durante estos periodos de tiempo, informado por el 11% de los adultos jóvenes en comparación con el 6% previo⁵.

En México, según datos de la Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco 2016-2017, el cannabis se mantiene como la sustancia ilegal de mayor consumo en población adulta, con una prevalencia de 12.8%, considerado un repunte histórico del 4.8% con respecto al año 2008⁶, equiparable con la tendencia en otros países⁷.

Los principales cannabinoides con propiedades psicoactivas, a saber, el tetrahidrocannabinol (THC) con sus isómeros y variantes estereoquímicas, están incluidos en la Lista I del Convenio sobre Sustancias Psicotrópicas de 1971 por tener la capacidad de producir un estado de dependencia y constituir un problema público y social. El artículo 4, párrafo (c), de la Convención de 1961, en su forma enmendada, limita el uso del cannabis a fines médicos y científicos. Según el Convenio, los cannabinoides pueden evaluarse en ensayos clínicos controlados para evaluar los beneficios y daños de su uso en medicina. La legalización del uso no médico es una violación evidente de las Convenciones y no puede considerarse cubierta por la flexibilidad, ya que dichas instancias no permiten ninguna excepción a la limitación en cuestión^{8,9}. Recientemente, la Comisión de Estupefacientes de las Naciones Unidas reconoció el potencial médico del cannabis, pero solo para la utilización de derivados purificados con calidad farmacológica y pruebas estándar de eficacia y seguridad con grado

médico; no aplica para fumar cannabis, concentrados de este ni derivados artesanales¹⁰.

Preocupa considerablemente que la concentración del componente psicoactivo más poderoso del cannabis, el THC, se ha ido incrementando progresivamente. En el Informe Mundial¹¹ se reporta que, en los últimos 20 años, la potencia de los productos del cannabis casi se ha cuadruplicado en los Estados Unidos de América. El porcentaje de Δ^9 -THC aumentó desde aproximadamente el 4% en 1995 hasta el 16% en 2019. No obstante, el porcentaje de adolescentes que perciben el cannabis como nocivo ha llegado a disminuir en un 40% en el mismo periodo, y una menor percepción de los riesgos del uso de drogas se ha relacionado con un incremento en las tasas de consumo.

Ante este panorama, se espera que al incrementar su disponibilidad y perder la ilegalidad aumente su uso¹², tanto exploratorio como permanente.

Las mejores prácticas de salud pública deben ser guía de cómo regular el cannabis de manera efectiva y minimizar los impactos negativos en la salud. Es decir, la regulación debe priorizar la salud pública sobre otros objetivos, incluidas las ganancias de la industria, los ingresos fiscales estatales y el desarrollo empresarial, que si bien son bases válidas para la acción del gobierno en general, pueden conducir a resultados perjudiciales en la regulación de sustancias potencialmente dañinas¹³. El enfoque de salud pública debe aprender de los éxitos y fracasos de los marcos regulatorios nacionales e internacionales para el cannabis y otras sustancias, especialmente el tabaco. De la historia del control y la legislación del tabaco se pueden tomar experiencias valiosas; está documentado que la industria tabacalera diseñó su producto cada vez más adictivo y emitió mensajes engañosos, creando variantes supuestamente promovidas como de riesgo reducido que al final no lo fueron^{14,15}.

Debido a la interferencia de la industria del tabaco con las políticas de salud pública, el Convenio Marco para el Control del Tabaco de la Organización Mundial de la Salud (OMS) incluye el Artículo 5.3, que insta a los gobiernos a tomar medidas para excluir a la industria tabacalera en la formulación de políticas¹⁶. Es especialmente preocupante que la industria del tabaco muestre interés en el negocio del cannabis y de los cigarrillos electrónicos, ya que estos se están utilizando también para inhalar THC de líquidos con alta concentración, lo que deriva en riesgo de adicción y toxicidad^{17,18}. Ante el peligro de que las tabacaleras se incorporen al mercado del cannabis, en los Estados

Unidos de América se ha prohibido que estas adquieran acciones en el negocio del cannabis¹⁹.

Aunque la literatura existente puede ser limitada para responder cómo la legalización y la regulación afectarán el uso del cannabis y los resultados asociados, sí ofrece información significativa sobre cómo debemos evaluar los efectos de los cambios en las políticas públicas.

Esta revisión narrativa tiene como objetivo describir herramientas para una legislación que proteja la salud pública con relación al cannabis, revisando los efectos en la salud de su consumo y el impacto de los cambios en la política mundial.

Método

Se siguieron las recomendaciones del Grupo Cochrane para Revisiones Rápidas²⁰. Se realizó una búsqueda exhaustiva sobre el cannabis y su legislación en el periodo comprendido de octubre de 2021 a febrero de 2024, usando material disponible en inglés y en español en las bases de datos PubMed, MEDLINE, Embase, PsycINFO y CENTRAL (*Cochrane Controlled Register of Trials*), en fuentes web gubernamentales y en bases de datos de Departamentos de Salud Pública y de La Junta Internacional de Fiscalización de Estupeficientes (JIFE). Para la búsqueda se utilizaron los siguientes términos: [*marijuana OR cannabis*], [*legalization OR public health OR policy*] y [*problematic use OR risky use OR health*]. Se buscaron otros estudios potencialmente relevantes mediante el cribado de las listas de referencias y las citas de los estudios incluidos. Todos los autores los revisaron y analizaron utilizando el sistema GRADE (*Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation*), y discutieron los artículos para brindar recomendaciones. Presentamos a continuación el siguiente artículo de acuerdo con la lista de verificación de informes de revisión narrativa²¹.

Efectos sobre la salud

El cannabis tiene efectos dañinos inmediatos cuando se está bajo los efectos de sus componentes al fumarlo, que es la vía más común, y adicionalmente puede manifestar efectos negativos en la salud a mediano y largo plazo²².

Efectos nocivos agudos

Durante la intoxicación aguda por cannabis, las personas pueden manifestar un deterioro rápido en la atención y en la velocidad de reacción²³. Estos efectos

pueden afectar la capacidad de conducir automóviles y maquinarias, provocando accidentes de tránsito y laborales²⁴. También el consumo episódico incrementa la frecuencia de eventos coronarios y el riesgo de enfermedades cardiovasculares en sujetos jóvenes, que tienen en general un riesgo basal bajo²⁵.

En esta intoxicación, puede haber respuestas psicóticas. El consumo diario de cannabis se ha asociado con un aumento del riesgo de trastorno psicótico en comparación con personas que nunca lo habían consumido (*odds ratio* [OR]: 3.2; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 2.2-4.1), especialmente para el uso diario de cannabis de alta potencia (OR: 4.8; IC 95%: 2.5-6.3)²⁶. El consumo elevado de cannabis aumenta el riesgo de estados psicóticos en una relación dosis-respuesta²⁷. Las visitas a los servicios de urgencias en los Estados Unidos de América por intoxicaciones con cannabis ha ido aumentando progresivamente en paralelo al incremento en la concentración de THC en las hojas de cannabis²⁸.

Efectos nocivos crónicos, a mediano y largo plazo

El consumo de cannabis puede ser problemático en al menos una tercera parte de los usuarios, condición llamada «trastorno por consumo de cannabis». Se ha documentado también el síndrome de abstinencia por cannabis, que incluye alteraciones en el estado de ánimo, mayor estrés percibido e irritabilidad^{29,30}. Estos trastornos son más comunes en sujetos que consumieron habitualmente o de manera importante durante la adolescencia, apareciendo con más frecuencia que en quienes iniciaron el consumo de adultos, por lo que se ha sugerido que el inicio del consumo no debería ser permitido hasta los 24 años^{30,31}.

Las personas con adicción al cannabis tienen un mayor riesgo de problemas graves en la atención, la memoria y el aprendizaje³². Además de los trastornos emocionales agudos relacionados con la abstinencia, como la irritabilidad y la ansiedad³³, el consumo prolongado de cannabis se asocia con una desregulación afectiva. En una revisión sistemática se encontró una asociación entre el consumo de cannabis en la adolescencia y el riesgo de desarrollar depresión (OR: 1.37; IC 95%: 1.16-1.62; I²: 0%), ideación suicida (OR: 1.50; IC 95%: 1.11-2.03; I²: 0%) e intento de suicidio (OR: 3.46; IC 95%: 1.53-7.84; I²: 61.3%). La alta prevalencia de adolescentes que consumen cannabis podría generar un gran número de jóvenes que desarrollen depresión y tendencias suicidas atribuibles a este consumo³⁴.

EFFECTOS RESPIRATORIOS

El humo del cannabis, producto de la combustión de una planta, es muy similar en composición al del tabaco, si dejamos de lado los alcaloides adictivos propios de cada uno y los posibles saborizantes, sustancias añadidas a los cigarrillos industrializados y químicos utilizados en los cultivos. En los fumadores de cannabis se ha reportado mayor susceptibilidad a infecciones respiratorias, sibilancias, dificultad para respirar, pruebas de función pulmonar alteradas, tos, producción de flemas, broncodilatación y otros síntomas respiratorios³⁵. Esta sintomatología se explica por la irritación de las vías respiratorias y los pulmones que afecta el movimiento mucociliar, una defensa importante contra las infecciones respiratorias.

En un estudio de casos y controles se identificó que los fumadores de cannabis presentaron síntomas respiratorios crónicos más graves, incluyendo sibilancias, dificultad para respirar, pruebas de función pulmonar alteradas, tos, producción de flemas y broncodilatación³⁶. También se ha descrito que pueden desarrollar enfermedad pulmonar bullosa con una mayor incidencia de neumotórax a tensión que los fumadores de tabaco y que los no fumadores, experimentando unas estadías posoperatorias prolongadas y una mayor incidencia de recurrencia del neumotórax después de la operación. El riesgo de aparición de síntomas respiratorios crónicos y enfermedad pulmonar ampullosa en fumadores de cannabis se ha reportado relacionado con la dosis³⁷⁻⁴⁰.

A pesar de esto, varios efectos conocidos del tabaco han sido difíciles de demostrar en usuarios puros de cannabis, y esclarecer el papel del cannabis es complicado por el hecho de que muchas personas consumen tanto cannabis como tabaco. Si bien el cannabis es capaz de producir bronquitis crónica y cambios en las células de revestimiento bronquial similares a los observadas en los fumadores de tabaco, ha sido difícil demostrar enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfisema y caída acelerada de la función pulmonar en usuarios de cannabis que no fuman tabaco^{35,41}.

Fumar cannabis no ayuda a tratar el asma, como se difunde en muchos foros a favor; por el contrario, puede agravar los casos y exacerbar las crisis³⁵, a pesar de que el $\Delta 9$ -THC tiene propiedades broncodilatadoras.

El consumo prolongado de cannabis puede aumentar el riesgo de cáncer testicular, pero en general, la relación entre el uso de cannabis y la aparición de ciertos tipos de cáncer sigue sin ser clara^{42,43}, lo cual llama la atención porque el humo del cannabis contiene carcinógenos conocidos. El cáncer de pulmón no

se ha asociado consistentemente en usuarios puros de cannabis, pero su combinación frecuente con tabaco (ya sea simultánea o secuencial) hace a los usuarios de cannabis un grupo de alto riesgo.

Resultados de la política de legislación de cannabis en diversos países

La legislación se ha dado en forma más rápida que la adquisición de conocimientos sobre sus riesgos, especialmente en el ámbito poblacional. De hecho, varias de las propuestas nacionales de legislación se han producido sin aprovechar la experiencia en la regulación o la legalización del cannabis en otros países. En la [tabla 1](#) se enlistan las principales consideraciones, los fundamentos y los resultados obtenidos tras la legislación del cannabis como uso recreativo en diversos países.

Evaluar los cambios causados por la legalización, la regulación y la despenalización del uso de cannabis ha sido un desafío, debido en parte a la heterogeneidad en las formas y los principios en los que se basa la evaluación por las diversas instancias involucradas.

Muchos de los impactos en la salud pública relacionados con la legalización del cannabis, incluyendo los incrementos en su consumo, se presentaron inicialmente en Canadá y en los Estados de Washington y Colorado, previos a la emisión de las leyes que permitieron la existencia de una industria legal que produjera, promoviera y vendiera productos de cannabis, debido a que en estos lugares se permitía la comercialización de cannabis fumable como medicamento. La promoción del cannabis fumado como medicina llevó a una explosión en el número de pacientes que lo consumían, además de que normalizó su consumo y, por tanto, incrementó las prevalencias de consumo y las consecuencias sanitarias relacionadas.

Tanto la OMS como la JIFE han insistido en que no debe recetarse cannabis fumado como medicamento. En caso necesario, y después de pruebas clínicas apropiadas y de cumplir con los requerimientos regulatorios solicitados a cualquier medicamento nuevo, se deben prescribir medicamentos estandarizados y regulados por agencias gubernamentales de salud pública y riesgos sanitarios, que pueden contener cannabinoides como el cannabidiol o el THC¹⁻³.

Consideraciones para la protección de la salud

Ante una información limitada, el mejor procedimiento es priorizar la protección y tomar cautela. Presentamos

Tabla 1. Puntos principales de las legislaciones (legalización y regulación) internacionales sobre el cannabis

País (año)	Consideraciones y fundamentos	Resultados obtenidos
Holanda (1976) ^{44,45}	<ul style="list-style-type: none"> – El objetivo de la política consiste en reducir la demanda de drogas, el suministro de drogas y los riesgos para los consumidores, las personas que los rodean y la sociedad – En 1990 se crearon las cafeterías autorizadas a vender y a consumir cannabis en cantidades de no más de 5 g por persona al día, regulados en forma estricta; controlan la cantidad y las condiciones en las que se venden y se consumen, sin publicitar las drogas – Los menores de 18 años no tienen acceso a las cafeterías ni a la compra 	<ul style="list-style-type: none"> – Estos establecimientos han dado pie a la venta de otras drogas y al incremento de la venta de drogas de diseño – Tasas bajas de virus de la inmunodeficiencia humana entre las personas que consumen drogas y un consumo de cannabis comparativamente bajo entre los jóvenes – Menos arrestos por delitos menores relacionados con las drogas – Incremento en el último año de tráfico ilícito de sustancias⁴⁵
EE.UU. (1996) Participación de empresas privadas ⁴⁶	<ul style="list-style-type: none"> – Uso recreativo (2012) legal, modelado sobre regulaciones del alcohol – Uso medicinal (1996); en algunos estados se permite el consumo para uso medicinal, incluyendo productos con concentraciones reguladas de THC⁴⁷ 	<ul style="list-style-type: none"> – En Washington, el riesgo percibido del consumo de cannabis en adolescentes disminuyó y el consumo aumentó después de la legalización del uso recreativo^{48,49}; menor percepción de riesgo de daño con su uso en adolescentes⁵² – Manifestación de riesgos por exposición no intencional a cannabis en los niños⁵⁰ – La legalización del cannabis recreativo en los EE.UU. se asoció con un aumento de colisiones mortales de vehículos motorizados del 15% y un aumento relativo de las muertes asociadas del 16%, sin diferencias concluyentes entre el primer año y los años posteriores a la legalización⁵¹ – Los resultados referidos en el Informe Mundial sobre las Drogas (2022)¹¹ señalan: aumento general del consumo de cannabis con una reducción en la brecha de género; incremento en la proporción de personas con trastornos psiquiátricos asociados con el consumo regular de cannabis y en el consumo entre las mujeres gestantes incluso antes, durante y después del embarazo, comparadas con las de Estados que no lo han legalizado – Una «confluencia cuádruple simultánea» de aumento de la prevalencia del uso, aumento de la intensidad (frecuencia y cantidades) del uso, aumento del contenido de THC de los productos de cannabis y aumento de las hospitalizaciones por intoxicaciones agudas o trastornos por consumo de cannabis – Hasta ahora, la legalización no ha desplazado a los mercados ilegales; sigue siendo atractivo por diferentes razones, incluido el precio, la calidad y la accesibilidad
Uruguay (2013) Más control por el estado ⁵³	<ul style="list-style-type: none"> – Incluye uso recreativo – Comisión central estatal con monopolio de ventas y control de producción, empaquetado, distribución, venta, promoción y distribución de ganancias – Las autoridades gubernamentales han declarado que la capacidad de los sistemas de monitoreo del impacto en la salud pública de Uruguay es muy limitada – Cultivo de plantas en hogares autorizado, así como clubes donde los afiliados pueden adquirir cannabis – Venta solo en lugares aprobados, o puntos de venta de la comisión, con localizaciones y características definidas, y mensajes de salud; pueden vender en farmacias en paquetes con contenido y sin promoción (neutros) – Venta máxima semanal de 10 g por persona – Contenido de THC marcado, con precios preferentes para bajo THC, menos adictivo – Prohibida la conducción bajo los efectos del cannabis; se ha fijado el límite para la conducción bajo los efectos del cannabis a un nivel sérico de THC de 10 ng/ml 	<ul style="list-style-type: none"> – El consumo entre adolescentes aumentó entre 2009 y 2018, siendo el grupo al que más ha impactado la legalización⁵⁴ – Gracias a las restricciones del mercado impuestas por el monopolio estatal, el contenido de THC y la gama de productos de cannabis se han mantenido estables⁸ – Se reporta asociación con un aumento inmediato del 52.4% (IC 95%: 11.6-93.3; p = 0.012) en la tasa de letalidad de los conductores de vehículos ligeros; sin embargo, no se observó ningún cambio significativo en la tasa de mortalidad de los motociclistas. En Montevideo, la legislación se asoció con un aumento absoluto en la tasa de mortalidad de conductores de vehículos de motor liviano en 0.06 (IC 95%: 0.01-0.11; p = 0.025), pero no se observaron asociaciones significativas en entornos rurales⁵⁵ – Continúa el mercado ilegal; se estima que solo la mitad del cannabis consumido en el país es de origen legal

(Continúa)

Tabla 1. Puntos principales de las legislaciones (legalización y regulación) internacionales sobre el cannabis (continuación)

País (año)	Consideraciones y fundamentos	Resultados obtenidos
Canadá (2018) ⁵⁶	<ul style="list-style-type: none"> Legalización y regulación del uso, la producción y la venta de cannabis con fines no médicos Edad mínima para el consumo y compra legal: 18 años en Alberta, 21 años en Quebec y 19 años en todas las demás provincias Restringen los lugares de uso y prohíben la publicidad Regulan la disponibilidad legal de una variedad de productos de cannabis producidos comercialmente a través de sistemas minoristas Definen disposiciones para el cultivo doméstico limitado y un límite de posesión personal (30 g) de cannabis en la mayoría de las provincias La conducción de vehículos bajo los efectos del cannabis está prohibida sobre la base de límites definidos Las disposiciones varían para cada provincia 	<ul style="list-style-type: none"> La legalización se asoció con un aumento del 26% en la prevalencia del consumo actual de cannabis, con intervalos de confianza del 23.1% al 29.1% ($p = 0.01$)⁵⁷ Según el Informe Mundial sobre las Drogas (2022)¹¹ se ha manifestado un aumento de consultas por trastornos mentales asociados al consumo; ha habido una clara diversificación de los productos de cannabis, con productos muy potentes como concentrados y comestibles que ingresan al mercado después de la legalización, y el nivel promedio de THC en el cannabis ha aumentado después de la legalización Coexistencia del mercado ilegal de cannabis
Luxemburgo (2021) ⁵⁸	<ul style="list-style-type: none"> Legalización y uso regulado con fines recreativos Posesiones públicas no mayores de 3 g La venta de semillas y productos derivados es regulada por el Estado Se permite el cultivo a personas mayores de 18 años para consumo personal, no más de cuatro plantas dentro de su domicilio Se prohíben la venta y la comercialización de minoristas 	<ul style="list-style-type: none"> Incremento de la disputa del mercado por empresas canadienses Reciente legislación, con valoración pendiente de impacto a corto, mediano y largo plazo
Malta (2021) ⁵⁹	<ul style="list-style-type: none"> Legalización con fines recreativos Es legal llevar consigo hasta 7 g de cannabis Es legal fundar asociaciones de cannabis Cultivos entre 7 g por día y 50 g por mes Está prohibido fumar cannabis en público Cada hogar puede cultivar cuatro plantas Solo mayores de 21 años 	<ul style="list-style-type: none"> Reciente legislación, con valoración pendiente de impacto a corto, mediano y largo plazo

IC 95%: intervalo de confianza del 95%; THC: tetrahidrocannabinol.

versiones legislativas con las experiencias en Holanda, los Estados Unidos de América, Uruguay, Canadá, Luxemburgo y Malta⁴⁴⁻⁵⁹, que incluyen e integran las mejores prácticas de salud pública y que de manera mínima se pueden considerar:

- Aprovechar al máximo la información disponible y la experiencia de diversas legislaciones existentes (Tabla 1). Si bien se requiere ir adquiriendo información propia, muchas de las consecuencias de un esquema de legislación pueden ser aprendidas de las experiencias en otros países, y se pueden contrastar con la solidez de las instituciones de países que están cercanos a regular su comercialización.
- Ante todo, debe prohibirse la mercadotecnia para incrementar las ventas y evitar al máximo que las poderosas industrias del tabaco y del alcohol tengan participación.
- Un modelo de legislación del cannabis debe considerar las medidas costo-efectivas incluidas en el

Convenio Marco para el Control del Tabaco de la OMS¹⁶, conocidas como MPOWER (*Monitor, Protect, Offer, Warn, Enforce and Raise taxes*):

- Monitoreo del uso de cannabis, su efecto en la salud integral y el seguimiento del cumplimiento de políticas para su control.
- Prohibir totalmente la promoción de su uso, publicidad, promoción y patrocinio, lo cual conseguiría que los intereses de salud pública se prioricen sobre los comerciales.
- Advertir sobre los riesgos para la salud en el empaquetado, y que este sea neutro para evitar que resulte atractivo e incentive el consumo, incluyendo la descripción del contenido con detalle, así como sus riesgos.
- Ofrecer tratamientos basados en la evidencia científica para la cesación, lo que requiere desarrollar centros de atención, con profesionales entrenados, antes de cualquier legislación.

- Aplicar impuestos a los productos de cannabis para que tengan un efecto disuasivo, sobre todo en adolescentes, con el plan de que se vayan actualizando progresivamente. En el caso del tabaco, esta medida es de efectos inmediatos y provee recursos económicos que pueden aplicarse a prevención o tratamiento de adicciones.
- Proteger a la población del humo de cannabis de segunda mano; es importante que se evite su uso en público y especialmente que se prohíba fumar cannabis en lugares donde está prohibido fumar tabaco.
- Establecer medidas para prevenir accidentes de tránsito y laborales derivados de la intoxicación aguda por consumo de cannabis. Un programa como «Conduce sin alcohol» debe ampliarse a «Conduce sin alcohol y sin cannabis» para detectar a las personas que presenten alteraciones en la atención y en los tiempos de reacción mediante una prueba de habilidades sensorio-motrices, corroborada por una prueba de detección de THC en saliva, que detecta un uso reciente, además de pruebas conductuales de desempeño psicomotor.
- Vigilar que el acceso al cannabis y sus productos esté restringido a mayores de 24 años, con medidas auditables y verificables, como obteniendo una copia o foto del documento de identidad y la edad en lugares que tengan un registro sanitario. Ello implica incorporar todos los procedimientos que se han implementado en otras regiones, así como establecer claramente cuáles serán los organismos competentes para la vigilancia de la comercialización y atribuirles facultades que mejoren el cumplimiento de la ley.
- Desarrollar y fortalecer los programas de prevención e intervención dirigidos primordialmente a los adolescentes, pero también a los adultos. Estos programas deberán generar acciones de prevención familiar integral con capacitación a los padres, hijos y a la familia, colectivamente. Destinar presupuesto a programas que fomenten la adquisición de competencias sociales como enfoques de influencia social, presupuesto para campañas de prevención en medios de comunicación masiva, centros de salud, escuelas y centros de trabajo. Crear también programas preventivos enfocados a la población adulta, señalando los riesgos asociados al consumo, atendiendo la baja percepción de riesgo. Las intervenciones preventivas basadas en la evidencia necesitan abarcar toda la cadena de prevención, desde la prevención universal y selectiva hasta la indicada. Promover la educación sobre las vías de administración «más seguras» de cannabis se volverá crítico, y será imprescindible controlar el deterioro relacionado con el cannabis y la reducción en el uso.
- Considerar la educación sobre los riesgos potenciales de mezclar cannabis con alcohol u otras drogas, ya que se podrían intensificar drásticamente sus efectos.
- Establecer los mecanismos de reforzamiento de políticas públicas para optimizar el tratamiento, la rehabilitación y la reinserción social de personas con uso problemático del cannabis psicoactivo, sin estar sujetos a criminalización ni a discriminación por motivo alguno. Los tratamientos deberán ser gratuitos y de acceso universal, y deberán contemplar la atención a poblaciones vulnerables, la multiculturalidad, cuestiones de género y la edad.
- Será fundamental sensibilizar a los profesionales de la salud sobre los riesgos para la salud que conlleva el consumo de cannabis, y capacitarlos en brindar consejo breve y tratamiento.
- Limitar la potencia de los productos de cannabis. El contenido de THC de las plantas de cannabis y de los productos derivados, incluyendo líquidos para vaporizar, debe ser identificado y hay que poner límites a la concentración permitida, con el fin de reducir el riesgo de adicción y de intoxicación aguda. Por ejemplo, en el Reino Unido se considera que una concentración que exceda 2 ng/mL representa un riesgo para la conducción. El incremento en la concentración de THC hace que el producto sea más adictivo y que se produzcan más intoxicaciones agudas que incluyen reacciones de tipo psicótico.
- Una vía adicional para desincentivar el uso de THC, sobre todo a concentraciones altas, es instaurar una tasa impositiva que se incremente proporcionalmente a la concentración de THC de las plantas y de los líquidos para vapeo (los cuales en la actualidad tienen un marco legislativo de prohibición).

Conclusiones

El cannabis ha sido la droga ilegal más utilizada en todo el mundo, por lo que es necesario educar a la población acerca de las consecuencias asociadas a su consumo. De ninguna manera es una sustancia inocua y libre de riesgo, como se llega a sugerir. Su consumo crónico genera adicción, conlleva riesgo de presentar

trastornos mentales como la depresión y la esquizofrenia, y si se fuma, comporta riesgo de daño pulmonar. Las normas para la venta y la adquisición deben estar cuidadosamente elaboradas.

Puede convenir una política que incluya una comisión central estatal con monopolio, dado que en los países donde esto fue adoptado no se encontró un incremento significativo en el consumo. Asimismo, es importante vigilar, controlar y advertir de las concentraciones de compuestos psicotrópicos en los productos derivados del cannabis. El modelo MPOWER para el control del tabaco puede incorporarse en una legislación sobre el cannabis que priorice la salud pública y el bienestar de la población. Es indispensable tener claros los resultados que se han obtenido con diferentes legislaciones en otros países para evitar el riesgo de fomentar una adicción y que aumenten los gastos en el sistema de salud por eventos tanto a corto como a largo plazo.

Financiamiento

No se recibió financiamiento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Consideraciones éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad, consentimiento informado y aprobación ética. El estudio no involucra datos personales de pacientes ni requiere aprobación ética. No se aplican las guías SAGER.

Declaración sobre el uso de inteligencia artificial. Los autores declaran que no utilizaron ningún tipo de inteligencia artificial generativa para la redacción de este manuscrito.

Referencias

1. Organización Panamericana de la Salud. Abuso de sustancias. OPS/OMS; 2024. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/abuso-sustancias>.
2. United Nations Office on Drugs and Crime. 2023. Disponible en: <https://www.unodc.org/unodc/en/index.html>.
3. World Health Organization. Cannabis. WHO; 2022. Disponible en: <https://www.who.int/teams/control-of-neglected-tropical-diseases/yaws/diagnosis-and-treatment/alcohol-drugs-and-addictive-behaviour>.
4. Degenhardt L, Ferrari AJ, Hall WD. The global epidemiology and disease burden of cannabis use and dependence. En: Preedy VR, editor. Handbook of cannabis and related pathologies. Biology, pharmacology, diagnosis, and treatment. Elsevier; 2017. p. 89-100. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128007563000119>.
5. National Institute on Drug Abuse. 2022. Marijuana and hallucinogen use among young adults reached all time-high in 2021. Disponible en: <https://nida.nih.gov/news-events/news-releases/2022/08/marijuana-and-hallucinogen-use-among-young-adults-reached-all-time-high-in-2021>.
6. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Consumo de Drogas, Alcohol y Tabaco, ENCODAT 2016-2017. Disponible en: <http://www.gob.mx/salud/%7Cconadic/acciones-y-programas/encuesta-nacional-de-consumo-de-drogas-alcohol-y-tabaco-encodat-2016-2017-136758>.
7. Manthey J, Freeman TP, Kilian C, López-Pelayo H, Rehm J. Public health monitoring of cannabis use in Europe: prevalence of use, cannabis potency, and treatment rates. Lancet Reg Health Eur. 2021;(10):100227.
8. International Narcotics Control Board. Annual report 2018. Disponible en: <https://www.incb.org/incb/en/publications/annual-reports/annual-report-2018.html>.
9. International Narcotics Control Board. Annual Report 2021. Disponible en: <https://www.incb.org/incb/en/publications/annual-reports/annual-report-2021.html>.
10. United Nations. UN News 2023. Disponible en: <https://news.un.org/en/>.
11. United Nations. Informe Mundial sobre las Drogas 2022. Disponible en: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.unodc.org/res/wdr2022/MS/WDR22_Booklet_1_spanish.pdf](https://www.unodc.org/res/wdr2022/MS/WDR22_Booklet_1_spanish.pdf).
12. Salloum NC, Krauss MJ, Agrawal A, Bierut LJ, Gruca RA. A reciprocal effects analysis of cannabis use and perceptions of risk. Addiction. 2018;113:1077-85.
13. Orenstein DG, Glantz SA. Cannabis legalization in state legislatures: public health opportunity and risk. Marquette Law Rev. 2020;103:1313-400.
14. Lawrence F. Big Tobacco, war and politics. Nature; 2019. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/d41586-019-02991-w>.
15. Weishaar H, Collin J, Smith K, Grüning T, Mandal S, Gilmore A. Global health governance and the commercial sector: a documentary analysis of tobacco company strategies to influence the WHO Framework Convention on Tobacco Control. PLoS Med. 2012;9:e1001249.
16. Organización Mundial de la Salud. Convenio Marco de la OMS para el Control del Tabaco. CMCT OMS; 2003. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/42813/9243591010.pdf>.
17. National Institute on Drug Abuse. ¿Cuáles son los factores de riesgo y cuáles son los factores de protección? 2022. Disponible en: <https://www.drugabuse.gov/es/publicaciones/como-prevenir-el-uso-de-drogas/capitulo-1-los-factores-de-riesgo-y-los-factores-de-proteccion/cuales-son-los-fa>.
18. Werner AK, Koumans EH, Chatham-Stephens K, Salvatore PP, Armatas C, Byers P, et al. Hospitalizations and deaths associated with EVALI. N Engl J Med. 2020;382:1589-98.
19. Big Tobacco is coming for legal marijuana. The Boston Globe. 2021. Disponible en: <https://www.bostonglobe.com/2021/04/08/opinion/big-tobacco-is-coming-legal-marijuana/>.
20. Cochrane Methods Rapid Reviews. Disponible en: <https://methods.cochrane.org/rapidreviews/>.
21. Green BN, Johnson CD, Adams A. Writing narrative literature reviews for peer-reviewed journals: secrets of the trade. J Chiropr Med. 2006;5:101-17.
22. Martinasek MP, McGrogan JB, Maysonet A. A systematic review of the respiratory effects of inhalational marijuana. Respir Care. 2016;61:1543-51.
23. Volkow ND, Baler RD, Compton WM, Weiss SR. Adverse health effects of marijuana use. N Engl J Med. 2014;370:2219-27.
24. Hartman RL, Brown TL, Milavetz G, Spurgin A, Pierce RS, Gorelick DA, et al. Cannabis effects on driving lateral control with and without alcohol. Drug Alcohol Depend. 2015;154:25-37.
25. Patel RS, Kamil SH, Bachu R, Patel RS, Kamil SH, Bachu R, Adikey A, Ravat V, Kaur M, et al. Marijuana use and acute myocardial infarction: a systematic review of published cases in the literature. Trends Cardiovasc Med. 2020;30:298-307.
26. Di Forti M, Quattrone D, Freeman TP, Tripoli G, Gayer-Anderson C, Quigley H, et al. The contribution of cannabis use to variation in the incidence of psychotic disorder across Europe (EU-GEI): a multicentre case-control study. Lancet Psychiatry. 2019;6:427-36.
27. Marconi A, Di Forti M, Lewis CM, Murray RM, Vassos E. Meta-analysis of the association between the level of cannabis use and risk of psychosis. Schizophr Bull. 2016;42:1262-9.
28. Hall W, Lynskey M, Hall W, Lynskey M. Assessing the public health impacts of legalizing recreational cannabis use: the US experience. World Psychiatry. 2020;19:179-86.
29. Fuster D, Zuluaga P, Muga R. Trastorno por uso de sustancias: epidemiología, complicaciones médicas y tratamiento. Med Clin (Barc). 2024;162:431-8.
30. López-Quintero C, Pérez de los Cobos J, Hasin DS, Okuda M, Wang S, Grant BF, et al. Probability and predictors of transition from first use to dependence on nicotine, alcohol, cannabis, and cocaine: results of the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions (NESARC). Drug Alcohol Depend. 2011;115:120-30.
31. Zehra A, Burns J, Liu CK, Manza P, Wiers CE, Volkow ND, et al. Cannabis addiction and the brain: a review. J Neuroimmune Pharmacol. 2018;13:438-52.

32. Davis JP, Smith DC, Morpew JW, Lei X, Zhang S. Cannabis withdrawal, posttreatment abstinence, and days to first cannabis use among emerging adults in substance use treatment: a prospective study. *J Drug Issues*. 2016;46:64-83.
33. Heitzeg MM, Cope LM, Martz ME, Hardee JE, Zucker RA. Brain activation to negative stimuli mediates a relationship between adolescent marijuana use and later emotional functioning. *Dev Cogn Neurosci*. 2015;16:71-83.
34. Gobbi G, Atkin T, Zytynski T, Wang S, Askari S, Boruff J, et al. Association of cannabis use in adolescence and risk of depression, anxiety, and suicidality in young adulthood: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Psychiatry*. 2019;76:426-34.
35. Khoj L, Zagà V, Amram DL, Hosein K, Pistone G, Bisconti M, et al. Effects of cannabis smoking on the respiratory system: a state-of-the-art review. *Respir Med*. 2024;221:107494.
36. Stefani A, Aramini B, Baraldi C, Pellesi L, Della Casa G, Morandi U, et al. Secondary spontaneous pneumothorax and bullous lung disease in cannabis and tobacco smokers: a case-control study. *PLoS One*. 2020;15:e0230419.
37. Tan C, Hatam N, Treasure T. Bullous disease of the lung and cannabis smoking: insufficient evidence for a causative link. *J R Soc Med*. 2006;99:77-80.
38. Ribeiro LI, Ind PW. Effect of cannabis smoking on lung function and respiratory symptoms: a structured literature review. *NPJ Prim Care Respir Med*. 2016;26:16071.
39. Centers for Disease Control and Prevention. Cannabis health effects. Disponible en: https://www.cdc.gov/cannabis/health-effects/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/marijuana/health-effects/index.html.
40. Tashkin DP, Roth MD. Pulmonary effects of inhaled cannabis smoke. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2019;45:596-609.
41. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Health and Medicine Division, Board on Population Health and Public Health Practice, 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. Washington (DC): National Academies Press (US); 2017. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK423845/>.
42. Ghasemiesfe M, Barrow B, Leonard S, Keyhani S, Korenstein D. Association between marijuana use and risk of cancer: a systematic review and meta-analysis. *JAMA New Open*. 2020;3:e1921065.
43. Huang YHJ, Zhang ZF, Tashkin DP, Feng B, Straif K, Hashibe M. An epidemiologic review of marijuana and cancer: an update. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2015;24:15-31.
44. Government of the Netherlands. Toleration policy regarding soft drugs and coffee shops - drugs. Ministerie van Algemene Zaken; 2013. Disponible en: <https://www.government.nl/topics/drugs/toleration-policy-regarding-soft-drugs-and-coffee-shops>.
45. Open Society Foundations. Coffee shops and compromise: separated illicit drug markets in the Netherlands. Disponible en: <https://www.opensocietyfoundations.org/publications/coffee-shops-and-compromise-separated-illicit-drug-markets-netherlands>.
46. Pardo B. Cannabis policy reforms in the Americas: a comparative analysis of Colorado, Washington, and Uruguay. *Int J Drug Policy*. 2014;25:727-35.
47. U.S. Food & Drug Administration. FDA regulation of cannabis and cannabis-derived products, including cannabidiol (CBD). FDA; 2024. Disponible en: <https://www.fda.gov/news-events/public-health-focus/fda-regulation-cannabis-and-cannabis-derived-products-including-cannabidiol-cbd>.
48. United Nations. Office on Drugs and Crime. World Drug Report 2021. Disponible en: <https://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/wdr2021.html>.
49. Cerdá M, Wall M, Feng T, Keyes KM, Sarvet A, Schulenberg J, et al. Association of state recreational marijuana laws with adolescent marijuana use. *JAMA Pediatr*. 2017;171:142-9.
50. Wang GS, Heard K, Roosevelt G. The unintended consequences of marijuana legalization. *J Pediatr*. 2017;190:12-3.
51. Windle SB, Eisenberg MJ, Reynier P, Cabaussel J, Thombs BD, Grad R, et al. Association between legalization of recreational cannabis and fatal motor vehicle collisions in the United States: an ecologic study. *CMAJ Open*. 2021;9:E233-41.
52. Sarvet AL, Wall MM, Keyes KM, Cerdá M, Schulenberg JE, O'Malley PM, et al. Recent rapid decrease in adolescents' perception that marijuana is harmful, but no concurrent increase in use. *Drug Alcohol Depend*. 2018;186:68-74.
53. Junta Nacional de Drogas. Decreto 79/016 Modificación de la reglamentación de la Ley 19.172 relativo a la regulación y control del cannabis. Disponible en: <https://www.gub.uy/junta-nacional-drogas/institucional/normativa/decreto-79016-modificacion-reglamentacion-ley-19172-relativo-regulacion>.
54. Laqueur H, Rivera-Aguirre A, Shev A, Castillo-Carniglia A, Rudolph KE, Ramírez J, et al. The impact of cannabis legalization in Uruguay on adolescent cannabis use. *Int J Drug Policy*. 2020;80:102748.
55. Nazif-Munoz JI, Oulhote Y, Ouimet MC. The association between legalization of cannabis use and traffic deaths in Uruguay. *Addiction*. 2020;115:1697-706.
56. Canadian Centre on Substance Use and Addiction. Policy and Regulations (Cannabis). Disponible en: <https://www.ccsa.ca/policy-and-regulations-cannabis>.
57. Hawley P, Gobbo M, Afghari N. The impact of legalization of access to recreational cannabis on Canadian medical users with cancer. *BMC Health Serv Res*. 2020;20:977.
58. Le Gouvernement Du Grand-Duché de Luxembourg. Loi du 27 avril 2001 modifiant la loi modifiée du 19 février 1973 concernant la vente de substances médicamenteuses et la lutte contre la toxicomanie. *Legilux*. Disponible en: <https://legilux.public.lu/eli/etat/leg/loi/2001/04/27/n1/fo>.
59. Times Malta. Cannabis bill approved in parliament, in first for Europe. Disponible en: <https://timesofmalta.com/articles/view/cannabis-bill-approved-in-parliament-in-first-for-europe.921310>.