



Centros de Integración Juvenil, A.C.

*Para vivir sin adicciones*

# **Daños y consecuencias del consumo de marihuana**

**La evidencia en el mundo Volumen 2**



## DIRECTORIO

### **DR. JESÚS KUMATE RODRÍGUEZ**

Presidente Honorario Vitalicio del Patronato Nacional

### **DR. ROBERTO TAPIA CONYER**

Presidente del Patronato Nacional

### **SRA. KENA MORENO**

Fundadora de CIJ y Vicepresidenta Vitalicia del Patronato Nacional

### **MTRA. CARMEN FERNÁNDEZ CÁCERES**

Directora General

### **DR. RICARDO SÁNCHEZ HUESCA**

Director General Adjunto Normativo

### **DR. ÁNGEL PRADO GARCÍA**

Director General Adjunto de Operación y Patronatos

### **LIC. IVÁN RUBÉN RÉTIZ MÁRQUEZ**

Director General Adjunto Administrativo

#### COMPILADORA Y COORDINADORA TÉCNICA

Mtra. Carmen Fernández Cáceres

#### COORDINADORES EDITORIALES

Dr. Ricardo Sánchez Huesca

Dr. Ricardo Iván Nanni Alvarado

#### ELABORACIÓN

Mtro. David Bruno Díaz Negrete

Mtra. Carmen Fernández Cáceres

Dr. V. Raúl García Aurrecoechea

Dr. Julio César Jiménez Bello

Mtra. Karina Jiménez Silvestre

Dr. Óscar Lázaro de la Torre

Mtra. Lourdes María López Granados

Dr. Ángel Prado García

Dra. Solveig E. Rodríguez Kuri

Lic. Carlos Rosales Abundiz

Dr. Ricardo Sánchez Huesca

Mtra. Liliana Templos Núñez

Mtra. Jessica Zapata Téllez

#### CUIDADO DE LA EDICIÓN Y CORRECCIÓN

Lic. Elena Cuevas Blancas

Lic. Jeanette Muñoz López

#### DISEÑO GRÁFICO

Lic. Víctor Gerardo Gutiérrez Campos

D.R. © 2017 Centros de Integración Juvenil, A.C.  
ISBN 978-607-7917-13-7  
Tlaxcala 208, Col. Hipódromo Condesa  
06100, México, D.F.  
[www.gob.mx/salud/cij](http://www.gob.mx/salud/cij)

# ÍNDICE

<b>PRÓLOGO</b>	<b>1</b>
<b>I. CONSECUENCIAS EN EL CONSUMIDOR</b>	<b>9</b>
CONSUMO DE MARIGUANA, DESARROLLO DE DEPENDENCIA Y EVOLUCIÓN HACIA EL CONSUMO DE OTRAS SUSTANCIAS	9
AFECCIÓN CEREBRAL	18
CONSECUENCIAS COGNITIVAS Y NEUROPSICOLÓGICAS DEL USO DE MARIGUANA	36
TRASTORNOS MENTALES	57
TRASTORNOS EN OTROS APARATOS Y SISTEMAS	75
<b>II. CONSECUENCIAS PSICOSOCIALES</b>	<b>97</b>
TRASTORNOS DE CONDUCTA Y AJUSTE PSICOSOCIAL	97
ASOCIACIÓN DEL CONSUMO DE MARIGUANA CON ACCIDENTES AUTOMOVILÍSTICOS	126
<b>III. EL USO MEDICINAL DE LOS FÁRMACOS CANNABINOIDES</b>	<b>151</b>

---

# PRÓLOGO

## LAS DROGAS Y LA MARIGUANA DESDE UNA VISIÓN DE SALUD PÚBLICA

**E**n 1920, Hibbert Winslow Hill propuso lo que al parecer fue la primera definición de Salud Pública: "El arte de impedir enfermedades, prolongar la vida, fomentar la salud y la eficiencia por el esfuerzo organizado de la comunidad para el saneamiento del medio; el control de enfermedades transmisibles; la educación en higiene personal; la organización de los servicios médicos y de enfermería para el diagnóstico temprano, el tratamiento preventivo de las enfermedades y el desarrollo del mecanismo social que asegure a cada uno un nivel de vida adecuado para la conservación de la salud, organizando estos beneficios para que cada ciudadano se encuentre en condiciones de su derecho natural a la salud y a la longevidad" (Winslow, 1920).

Una definición más específica fue propuesta por Piédrola Gil et al. (1991): "La Salud Pública es la ciencia y el arte de organizar y dirigir los esfuerzos colectivos destinados a proteger, promover y restaurar la salud de los habitantes de una comunidad".

En ambas definiciones se señala, como elemento prioritario e indispensable, la participación de la comunidad organizada como objeto y sujeto del cambio en salud. "En este sentido, la esencia de la Salud Pública es la salud del público" (Frenk, 1988). El bien tutelado por esta ciencia prioriza a la comunidad y deja de lado dicotomías conceptuales tradicionales como mente y cuerpo, individuo y comunidad o prevención y tratamiento.

De acuerdo con estas definiciones, se han establecido diversos modelos conceptuales en torno a la Salud Pública como el higienista/preventivo, el sanitarista, el socio-médico y el ecologista, entre otros.

Se destaca el modelo ecologista, cuyo principal exponente es Dubos y aspira a transformar tanto el ambiente físico como el social en beneficio de la salud, que entiende como "El logro del más alto nivel de bienestar físico,

mental y social y de capacidad de funcionamiento que permitan los factores sociales en los que viven inmersos el individuo y la colectividad" (OMS, s.f.).

El modelo ecologista promueve la práctica de la Salud Pública basada en evidencia, entendida como "La evaluación de la efectividad de intervenciones, planes, programas, proyectos y políticas en Salud Pública a través de la aplicación de los principios de razonamiento científicos, incluyendo el uso sistemático de datos y sistemas de información" (Morales Asencio, Gonzalo Jiménez, Martín Santos, & Morilla Herrera, 2008).

En la Salud Pública se describen dos tipos de evidencias: la I, en la que existe una fuerte relación entre el riesgo prevenible y la enfermedad; y la II, en la que se registra una efectividad relativa en las intervenciones en Salud Pública.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2002), a través de la iniciativa "La Salud Pública en las Américas", ha definido 11 funciones esenciales (FESP) y presupone una noción que va más allá de las intervenciones poblacionales o comunitarias, ya que incluye la responsabilidad de asegurar el acceso y la calidad de la atención de salud.

**FESP 1:** monitoreo y análisis de la situación de salud de la población.

**FESP 2:** vigilancia, investigación y control de riesgos y daños en Salud Pública.

**FESP 3:** promoción de la salud.

**FESP 4:** participación social y refuerzo del poder de los ciudadanos en materia de salud nacional.

**FESP 5:** desarrollo de políticas, planes y capacidad de gestión que apoyen los esfuerzos en Salud Pública y contribuyan a la rectoría.

**FESP 6:** regulación y fiscalización en Salud Pública.

**FESP 7:** evaluación y promoción del acceso equitativo de la población a los servicios de salud necesarios.

**FESP 8:** desarrollo de recursos humanos y capacitación en Salud Pública.

**FESP 9:** garantía de calidad de los servicios de salud individual y colectivos.

**FESP 10:** investigación, desarrollo e implementación de soluciones innovadoras en Salud Pública.

**FESP 11:** reducción del impacto de emergencias y desastres en salud.

Como se puede observar, estas funciones van más allá de la actuación de las autoridades en la disminución de determinantes negativos de salud biológicos y sociales, y compromete a los Estados a brindar una respuesta universal y de calidad, desde la promoción de la salud, hasta asegurar el tratamiento y la reinserción social de quienes han visto afectado su bienestar individual o colectivo.

La Salud Pública dirige, entonces, su actividad hacia el microambiente (individuo), el mesoambiente (familia y comunidad) y el macroambiente (nación y respuesta del Estado), y establece cuatro tipos de intervenciones fundamentales: Primera, cuando la actuación del individuo implica un riesgo para él mismo; segunda, cuando la actuación del individuo tiene una repercusión en la comunidad (externalidades); tercera, cuando los factores ambientales o comunitarios generan daño a la salud y pueden ser controlados o evitados; y cuarta, cuando se presentan situaciones ambientales que no pueden ser controladas.

Para hacer frente a estos desafíos resulta indispensable el estudio de los determinantes positivos y negativos que influyen en el bienestar social, es decir de los diferentes componentes que propician un mejor o peor estado de salud de la población, a saber la biología humana, el medio físico y social, el modo de vida de las comunidades, su estilo de actuación, y la organización de los servicios de salud. Cada uno de estos determinantes tiene un peso distinto, según el contexto y el tiempo en el que se presentan.

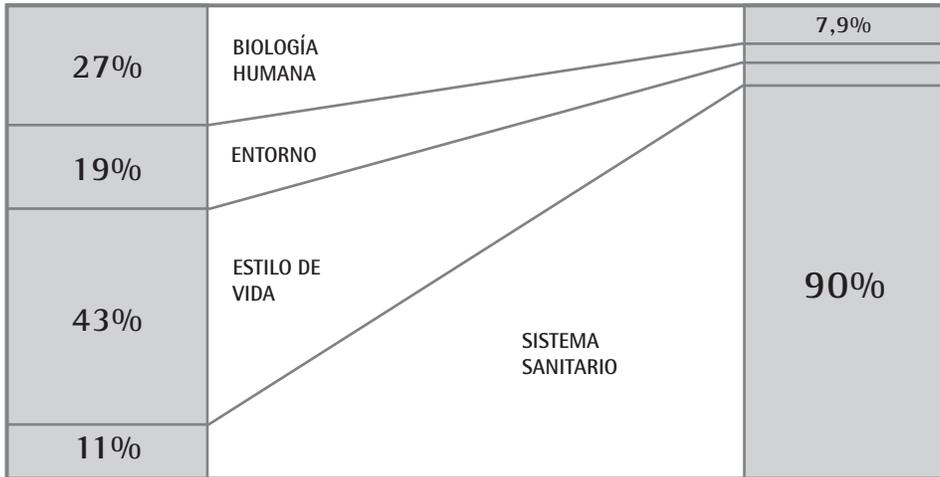
A continuación se presenta una tabla desarrollada por la OPS en la que se establece un cálculo ponderado de los determinantes sociales para América Latina.

**TABLA 1**  
**LOS DETERMINANTES DE LA SALUD**

**LOS DETERMINANTES DE LA SALUD**   
110° ANIVERSARIO

CONTRIBUCIÓN  
POTENCIAL A LA  
REDUCCIÓN DE LA  
MORTALIDAD

AFECTACIÓN ACTUAL  
DE LOS GASTOS PARA  
LA SALUD EN EE.UU.



Dever, GEA. "An epidemiological Model For Health Policy Analysis". 1976

Como puede observarse, el peso ponderado al entorno y a los estilos de vida representan más de la mitad (62%) de los factores que influyen en el logro del bienestar de los individuos y las comunidades; sin embargo, los gastos generados por estos determinantes son los más bajos, por lo que se consideran las inversiones más rentables en materia de salud.

## EL CONSUMO DE MARIGUANA COMO PROBLEMA DE SALUD PÚBLICA

Cuando se habla de la atención del consumo de sustancias psicoactivas, el primer paso para elaborar un programa de intervención desde la Salud Pública consiste en evaluar la magnitud del abuso de drogas y los daños causados por éstas.

La OPS (2009) establece que esta evaluación debe incluir estadísticas de la mortalidad atribuibles al uso de sustancias y estimar las repercusiones que el tratamiento de los trastornos relacionados tiene en los servicios de urgencia de los hospitales y otras instancias de salud.

En los capítulos de este libro se expondrán diferentes datos que muestran los daños y las consecuencias a la salud que la marihuana provoca, la dependencia que genera y los problemas sociales propiciados por su consumo, sobre todo entre los menores de edad. De la misma forma, se abordarán aspectos relacionados con las afectaciones a los servicios de salud que el consumo de esta droga propicia en México y las graves consecuencias que sobrevendrían al aumentar su disponibilidad.

Resulta evidente, por tanto, la necesidad de disminuir o limitar la probabilidad de que un huésped tenga contacto con este agente, "la sustancia".

El adolescente puede ser un huésped vulnerable. De acuerdo con diversos estudios, el desarrollo del cerebro inicia desde la etapa uterina y termina hasta alcanzar los 21 años de edad (Volkow, Baler, Compton, & Weiss). Por ello cualquier sustancia psicoactiva consumida durante este periodo, la marihuana entre ellas, elevará la vulnerabilidad y las consecuencias físicas y psicosociales de quienes se expongan a ellas.

Los comerciantes de sustancias pueden ser considerados como vectores en la cadena de transmisión de enfermedad. Desde la visión de la Salud Pública, cualquier persona que facilite el contacto entre un huésped vulnerable y un agente (droga) capaz de producir enfermedad, independientemente de que las sustancias sean legales o no, debe considerarse como un vector, y se debe intentar que tenga menos impacto y que sus intereses sean limitados por el Estado (gobierno más sociedad civil).

## RESPUESTA DE SALUD PÚBLICA ANTE EL CONSUMO DE SUSTANCIAS

Desde la Salud Pública, estos son los objetivos de una atención integral para la atención del consumo de marihuana:

- Evitar o retardar el inicio del consumo.
- Que quienes han consumido no desarrollen un trastorno relacionado con cannabis.
- Que quienes han desarrollado un trastorno por consumo sean tratados y abandonen su uso.
- Que existan menos externalidades por consumo de la sustancia.

Por lo tanto, es necesario aumentar los esfuerzos destinados a la prevención, a través de programas que cumplan con criterios de calidad establecidos; asimismo, es indispensable limitar la posibilidad de contacto entre el agente productor de enfermedad y el huésped, reducir la disponibilidad de la sustancia en la medida de lo posible, asegurar precios altos, mantener elevada la percepción de riesgo y combatir la tolerancia social. Se requiere, además, modificar los determinantes de salud, mediante la utilización de la mejor evidencia disponible y la inclusión de factores psicológicos, ambientales y sociales, los estilos de vida y el comportamiento.

Es fundamental, también, contar con servicios de tratamiento basados en evidencia, que sean atractivos, eficientes y eficaces, y que respondan a la realidad y necesidades de la población en cada una de las localidades del país.

Debemos actuar de manera anticipatoria: atender no sólo la enfermedad, sino los determinantes sociales que repercuten en el estado de salud de individuos y comunidades, a fin de fortalecer los que son favorables a ellos y delimitar o disminuir aquellos que no lo son.

La Salud Pública va más allá del evento y se centra en causas epidemiológicas multifactoriales. A partir de ahí, aspira a aprovechar todos los momentos de contacto que tienen los servicios de salud con las personas en las distintas etapas de la vida. Al identificar el perfil de riesgo de cada

individuo y su comunidad, podemos ayudarle a manejar mejor sus condiciones personales.

Vale la pena subrayar que en política pública se tiene experiencia sobre las consecuencias del consumo de sustancias psicoactivas que atentan contra la libertad de los jóvenes y los adolescentes. ¿Qué ha ocurrido con el tabaco?, sustancia consumida en América desde la época prehispánica, que después, en el siglo XVI, se introduce en Francia y España para posteriormente ser conocida a nivel mundial. En el siglo XIX se formaliza el negocio de su producción y comercialización por la industria tabacalera que hoy se conoce.

Hacia el siglo XX, en la década de los 40, el consumo de esta sustancia se generalizó después de la Segunda Guerra Mundial; en los 50, los científicos, sobre todo de Gran Bretaña y Estados Unidos, empezaron a constatar los daños que el uso del tabaco provocaba.

Posteriormente, entre 1980 y 1986, en Japón se reconocieron los intereses económicos detrás de la comercialización de la sustancia, a pesar de los graves daños ocasionados por su uso; en ese momento se inició el desarrollo de la normatividad para regular toda la cadena de consumo.

En 1988, México presentó e hizo una primera encuesta de consumo de sustancias psicoactivas, con todas las dificultades que representa el levantamiento de información. En la actualidad, se reconoce a México como uno de los países con sistemas de información más sólidos en el tema de consumo, abuso y dependencia de drogas.

De la misma forma, el consumo de alcohol etílico como sustancia legal representa uno de los problemas de Salud Pública más importantes en la región y, por ello, la OMS, a través de la Asamblea de sus Estados Miembro estableció la Estrategia mundial para reducir el uso nocivo de alcohol que, entre otras medidas, propone la disminución de la densidad de puntos de venta y la disponibilidad de las bebidas alcohólicas.

En síntesis, lo que se ha aprendido a lo largo de la historia, con sustancias como el tabaco, el alcohol y otras de carácter legal usadas con fines de intoxicación, como los inhalables disolventes, es que el aumento de la disponibilidad, la tolerancia social y la disminución de la percepción de riesgo representan determinantes negativos para la salud de la población.

## REFERENCIAS

- Frenk, J. (1988). La Salud Pública: campo del conocimiento y ámbito para la acción. *Salud Pública*, 30, 246-253.
- Morales Asencio, J. M., Gonzalo Jiménez, E., Martín Santos, F. J., & Morilla Herrera, J. C. (2008). Salud Pública basada en la evidencia: recursos sobre la efectividad de intervenciones en la comunidad. *Revista Española de Salud Pública*, 82(1), 05-20.
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Official Records of the World Health Organization*. Nº 2, p. 100. Recuperado de [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85573/1/Official\\_record2\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85573/1/Official_record2_eng.pdf)
- Organización Panamericana de la Salud. (2009). *Epidemiología del uso de drogas en América Latina y el Caribe: un enfoque de Salud Pública*. Recuperado de [http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/epidemiologia\\_drogas\\_web.pdf](http://www.paho.org/hq/dmdocuments/2009/epidemiologia_drogas_web.pdf)
- Organización Panamericana de la Salud. (2002). *La Salud Pública en las Américas, nuevos conceptos, análisis del desempeño y bases para la acción. Publicación Científica y Técnica*, núm. 589. Recuperado de [http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP\\_Salud\\_Publica\\_en\\_las\\_Americas.pdf](http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/FESP_Salud_Publica_en_las_Americas.pdf)
- Piédrola Gil, G., Abecia Inchauregi, L. C., Abreu Rodríguez, R., Aguinaga Ontoso, E., Aibar Remón, C., Alberdi Sudupe, J., ... Villar Álvarez, F. (1991). *Medicina Preventiva y Salud Pública*. Barcelona: Elsevier Masson Editores.
- Volkow, N. D., Baler, R. D., Compton, W. M., & Weiss, S. R. B. (2014). Adverse health effects of marijuana use. *The New England Journal of Medicine*, 370, 2219-2227.
- Winslow, C. E. A. (1920). The Untilled Fields of Public Health. *Science*, 51(1306), 23-33.

Centros de Integración Juvenil, A. C., en este libro recopila y analiza investigaciones recientes y con sustento científico para documentar los daños y las consecuencias a la salud que esta sustancia provoca, la dependencia que genera y los problemas sociales propiciados por su consumo.

Los hallazgos de los estudios aquí revisados —con abordajes y diseños diversos, pero todos rigurosos— convergen en los resultados: el consumo de marihuana se asocia con alteraciones cognitivas diversas, entre ellas la memoria y la atención, el retardo de respuesta y la imprecisión en la ejecución de tareas. De especial relevancia para los especialistas en adicciones resulta el inicio del uso de cannabis durante la adolescencia, ya que impacta de forma negativa las funciones del cerebro en plena maduración.

La atención de las adicciones, desde un enfoque de la salud, requiere evaluar la magnitud del consumo de drogas y los daños causados por éste. El libro contribuye al monitoreo, el análisis y la investigación de las consecuencias de la droga ilegal de mayor uso a nivel mundial.

[www.gob.mx/salud/cij](http://www.gob.mx/salud/cij)

[www.cij.org.mx](http://www.cij.org.mx)

[cij@cij.gob.mx](mailto:cij@cij.gob.mx)



ISBN: 978-607-7917-13-7



9 786077 917137