



CONGRESO NACIONAL
DE MEDICINA GENERAL
Y DE FAMILIA



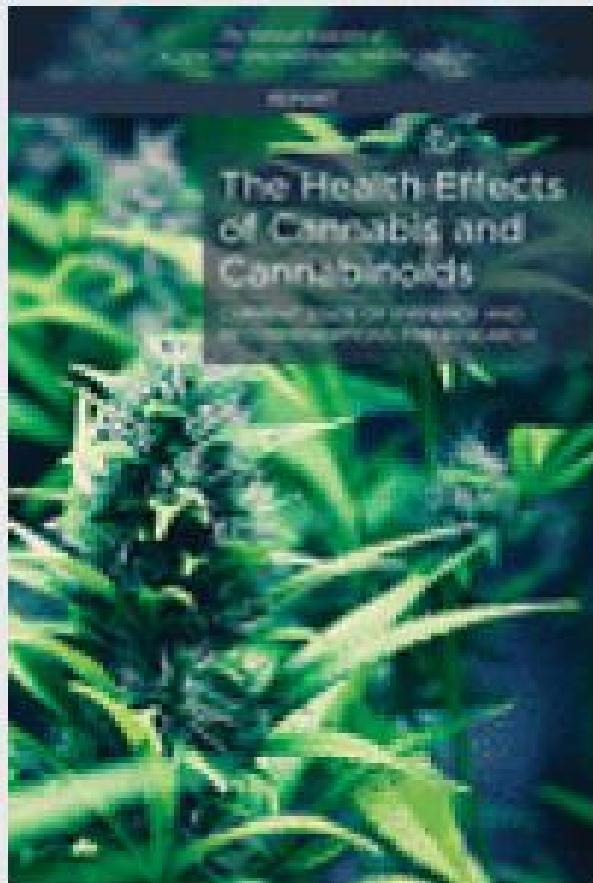
SEMG
Sociedad Española de Médicos
Generales y de Familia

Usos clínicos y paraclínicos de los derivados cannábicos: ¿qué está respaldado por la evidencia?

F. javier ayesta
Donostia, 19.05.2017



Cannabis terapéutico



440 pages | 6 x 9 | PAPERBACK

ISBN 978-0-309-45304-2 | DOI: 10.17226/24625

The Health Effects of Cannabis and Cannabinoids: The Current State of Evidence and Recommendations for Research

Committee on the Health Effects of Marijuana: An Evidence Review
and Research Agenda

Board on Population Health and Public Health Practice

Health and Medicine Division

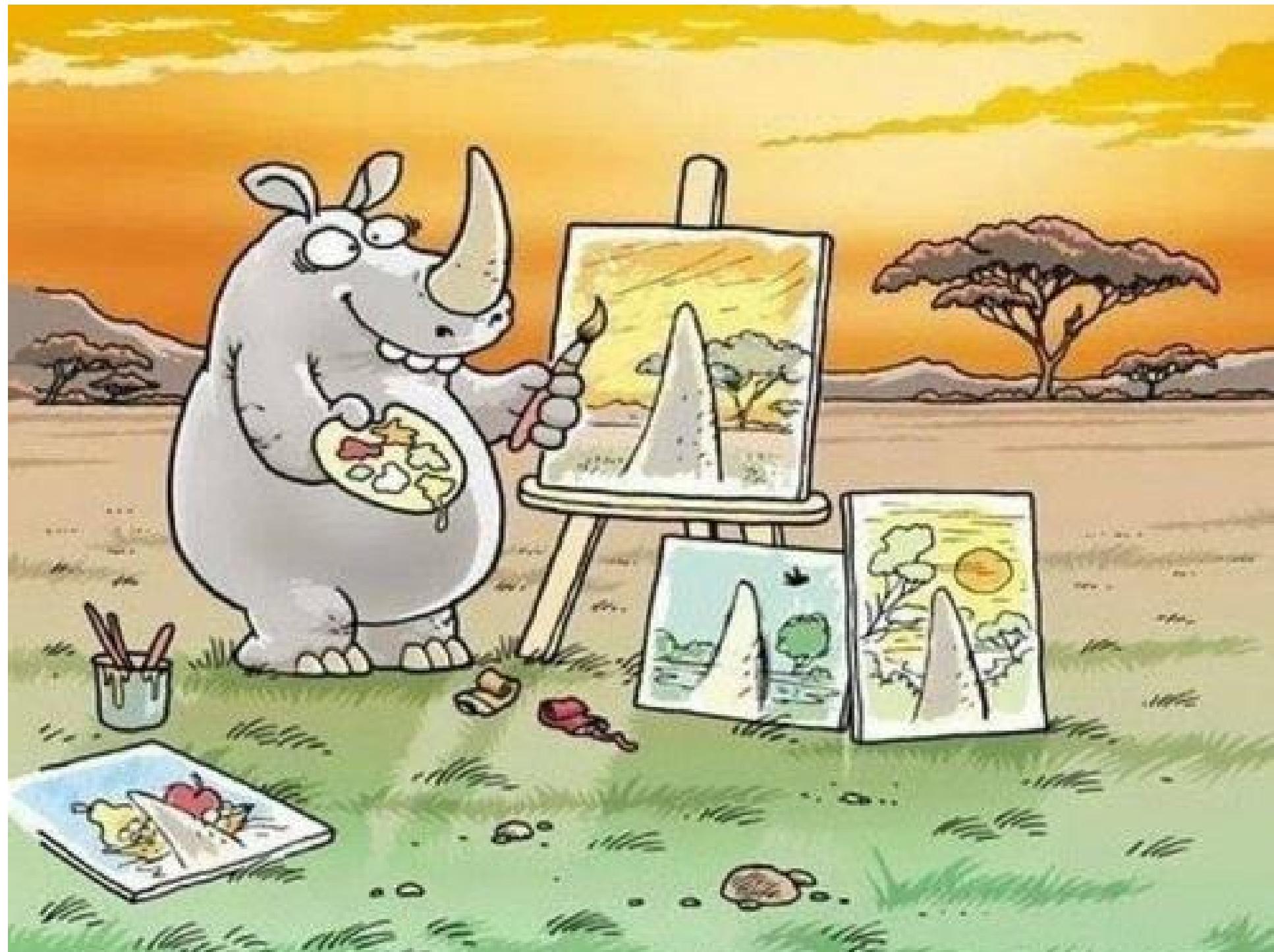
A Report of
*The National Academies of
SCIENCES • ENGINEERING • MEDICINE*

THE NATIONAL ACADEMIES PRESS

Washington, DC

www.nap.edu

Suggested citation: National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2017. *The health effects of cannabis and cannabinoids: The current state of evidence and recommendations for research*. Washington, DC: The National Academies Press. doi: 10.17226/24625.





Cannabis terapéutico

¿Qué es cannabis terapéutico?

¿Qué es marihuana medicinal?



Cannabis terapéutico

Conclusión 1: Existen derivados cannábicos comercializados que, aun con indicaciones terapéuticas limitadas, son clínicamente útiles y que están siendo utilizados sin problemas por los profesionales sanitarios.



Cannabis terapéutico

Conclusión 2. En muchas ocasiones el cannabis y/o los derivados cannabicos están siendo empleados ó promocionados- para usos médicos o paramédicos en los que no existe evidencia clara de su utilidad.



Cannabis terapéutico

Conclusión 3: Aunque el consumo recreativo de derivados cannábicos naturales parece ser relativamente seguro, la aprobación para su uso terapéutico continuado requiere la realización de ensayos clínicos controlados -y de ensayos post-comercialización- que garanticen su eficacia y su seguridad.



Cannabis terapéutico

Conclusión 4: Los derivados cannábicos que han mostrado eficacia clínica han sido comercializados y ningún obstáculo extra-terapéutico ha dificultado su aprobación administrativa.



Cannabis terapéutico

Conclusión 5: Los extractos de la planta del cannabis -y de cualquier otra planta- sólo pueden considerarse terapéuticos si dan lugar a resultados fiables y reproducibles, algo que requiere su homogeneidad. Si ésta no existe, los resultados no pasarán de prometedores.



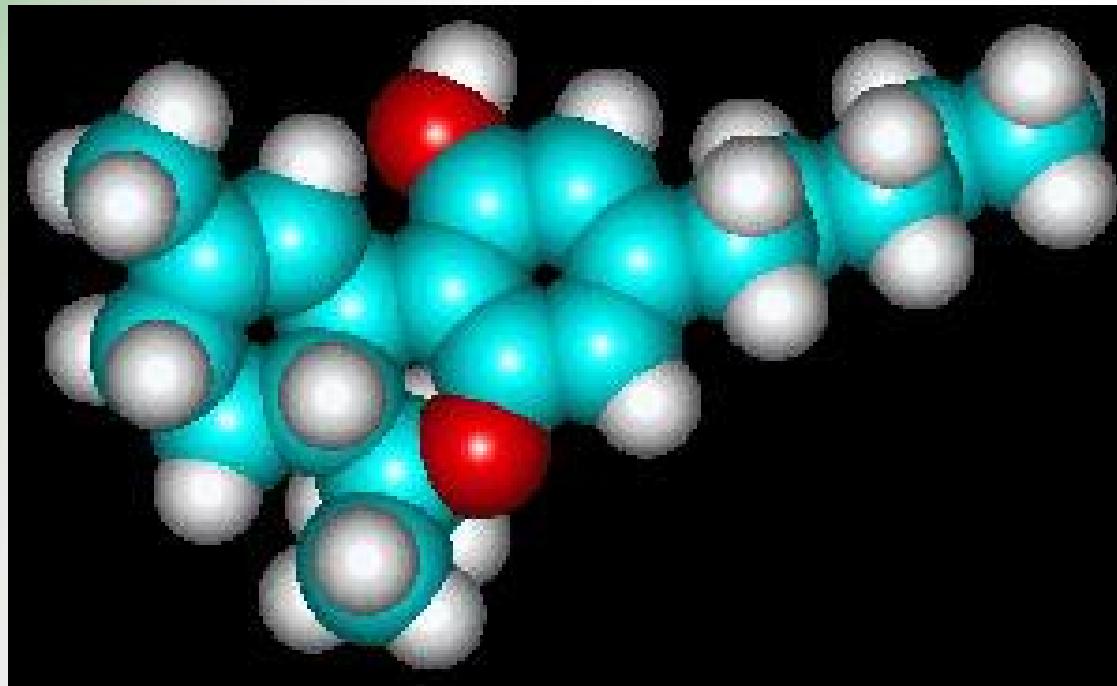
Cannabis terapéutico

Conclusión 6: Frente a otras vías de administración, la vía inhalada podría aportar en teoría beneficios terapéuticos. Pero esto es algo que debería ser corroborado por ensayos clínicos controlados, debiéndose además tener en cuenta la mayor potencial toxicidad de esta vía.

Cannabis terapéutico

Cannabinoides:

- fitocannabinoides
- cannabinoides sintéticos
- endocannabinoides



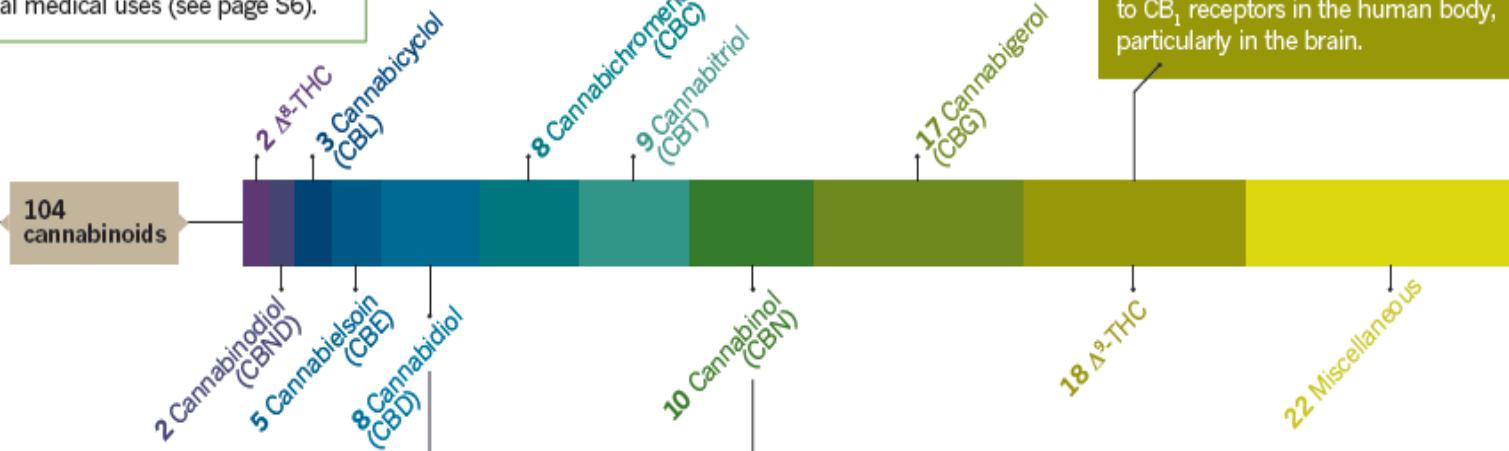
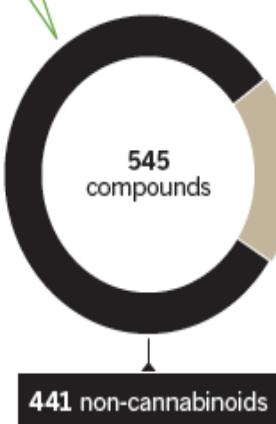
Δ^9 -TetraHidro-Cannabinol

Cannabis terapéutico

CHEMICAL CONSTITUENTS

Tetrahydrocannabinol (THC) is responsible for the mental high that can result from using cannabis. But there are many other cannabinoids and chemicals found in the plant, the roles of which are as yet unknown.

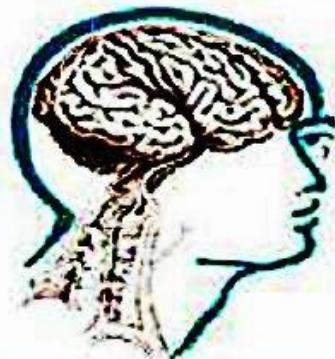
Cannabis contains hundreds of chemical compounds¹. As well as the archetypal cannabinoids, there are flavonoids, terpenes, fatty acids and more, all with potential medical uses (see page S6).



A nonpsychoactive component of cannabis that indirectly affects CB₁ and CB₂ receptors.

Δ⁸- and Δ⁹-THC are the main psychoactive ingredients. They bind to CB₁ receptors in the human body, particularly in the brain.

Cómo trabajan los cannabinoides



Endocannabinoides
(derivados del cerebro)
Alimentos: Omega-3s y Omega-6s
Anandamida (AEA)

Fitocannabinoides
(Derivados de plantas)
Hojas, yemas, tinturas,
extractos
THC, CBD, CBN, etc.

Cannabinoides sintéticos
(Laboratorio farmacéutico)
Compuesto sintetizado
patentado
THC (Marinol)

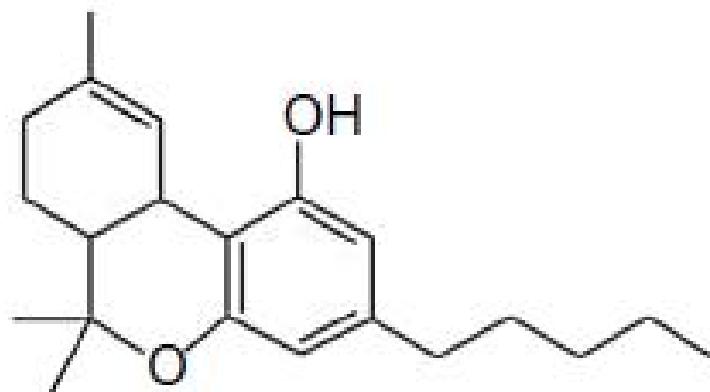
Receptores endocannabinoides
(Receptores en el cerebro)

CB1, CB2, etc.

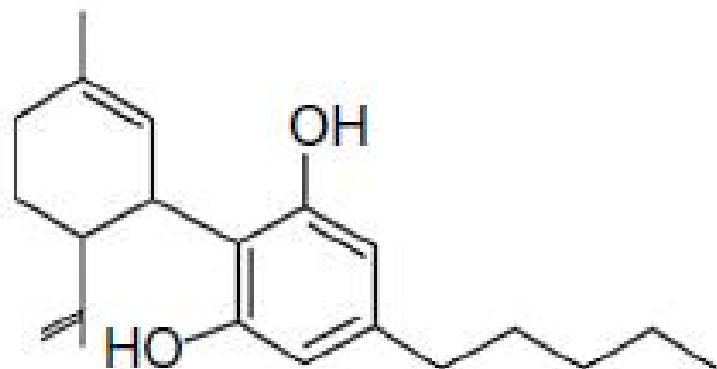
El sistema endocannabinoide (SEC) está involucrado en regular una variedad de procesos incluyendo el apetito, el dolor, la sensación de placer, el sistema inmune, humor y memoria

Cannabis terapéutico

Increasing evidence has highlighted numerous roles for other phytocannabinoids [than THC], particularly **cannabidiol (CBD)**, a non-psychoactive component with anti-inflammatory, analgesic, and antipsychotic properties.



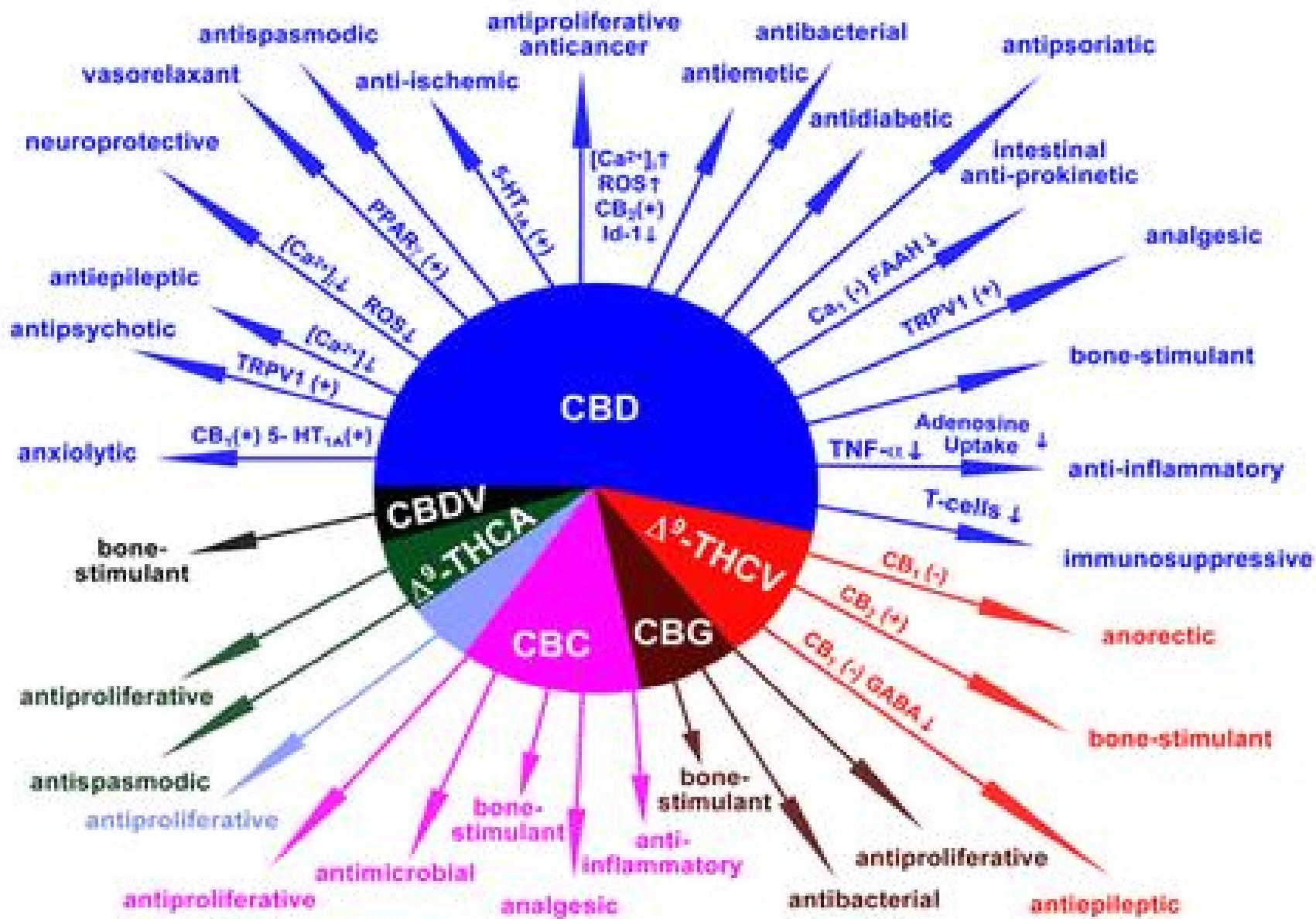
Δ⁹-Tetrahydrocannabinol



Cannabidiol

Pharmacological actions of non-psychotropic cannabinoids

(with the indication of the proposed mechanisms of action).





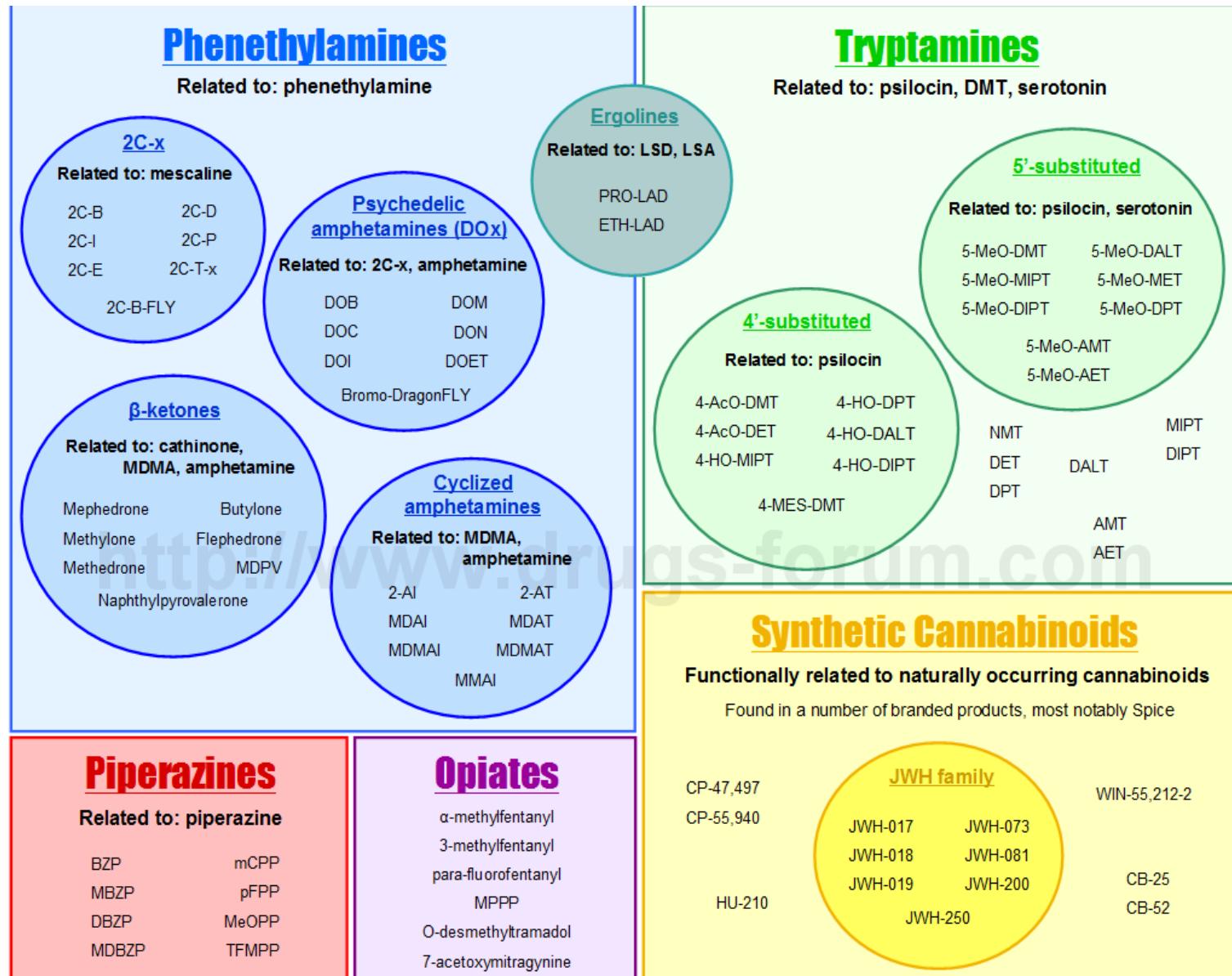
Cannabis terapéutico

CBD has intrinsic analgesic and anti-inflammatory properties of its own and antagonizes several adverse effects of THC, including sedation, tachycardia, and anxiety.

CBD also ameliorates the psychoactive effects of THC, a concern for many medical cannabis patients.

Unlike THC, CBD has low affinity for CB1 receptors and exerts analgesic actions by binding multiple proteins related to pain. For example, CBD has been shown to bind TrpV1 (*transient receptor potential cation channel*) and mediate its desensitization and to inhibit inactivation of anandamide, both of which contribute to its analgesic actions.

RC's THE RESEARCH CHEMICALS



Different Synthetic Compounds

This is a partial listing of known compounds.

AM-630

AM-679

AM-694

AM-1221

AM-1241

AM-2201

CB-25

CB-52

CP 47,497

CP 47,497 C8

CP 55,940

HU-210

HU-211

HU-308

HU-331

JWH-007

JWH-015

JWH-018

JWH-019

JWH-073

JWH-081

JWH-122

JWH-133 (non-psychoactive)

JWH-200

JWH-201

JWH-203

JWH-210

JWH-250

JWH-251

JWH-398

RCS-4

RCS-8

WIN 48,098

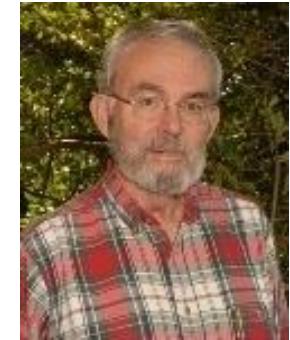
WIN 55,212-2

WIN 55,212-3

MAM-2201

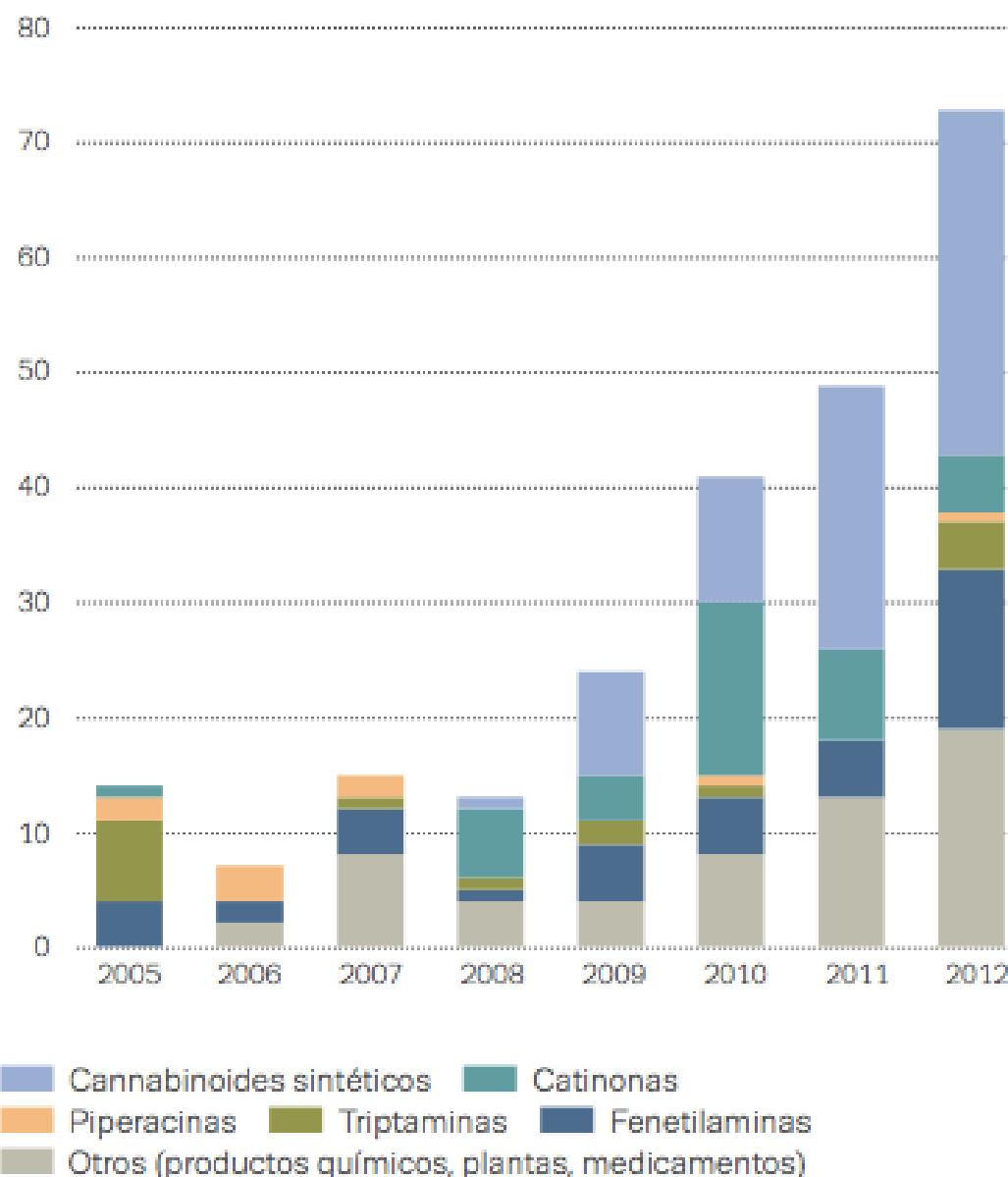
UR-144

XLR-11



John W. Huffman

Número y grupos principales de nuevas sustancias psicoactivas notificadas al Sistema de alerta rápida de la UE, 2005-2012





Cannabis terapéutico

No solo cannabinoides in la planta del cáñamo.

También terpenos (olor característico).

analgésico, antiinflamatorio, antibacteriano, ansiolítico



Cannabis terapéutic

O

MKSILD
RFTTDAL
TTTDLLY
YOIDNSG
DIKGDMA
QPFYGLK
PPLTSFR
MKEOFPS
AGDNPGV
INVODAP
EFYNKSL
EENEKFS
IQCGENF
VMFCEID
NPSOO

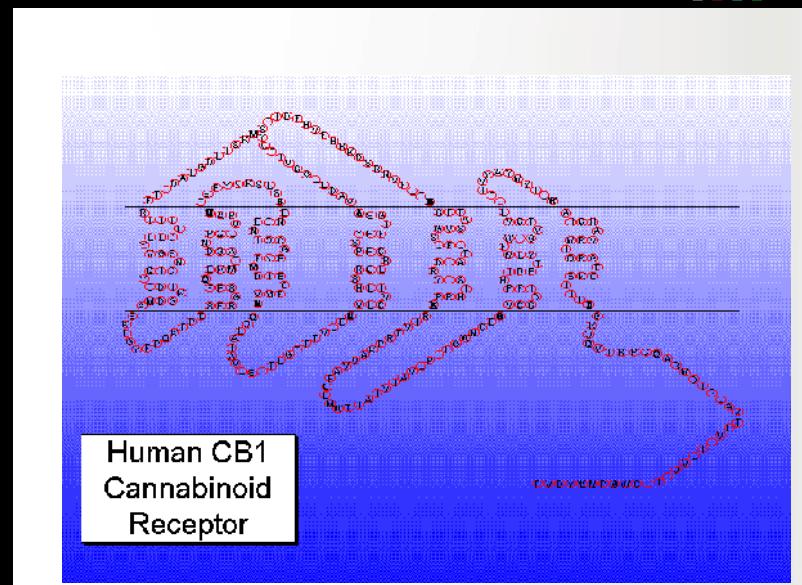
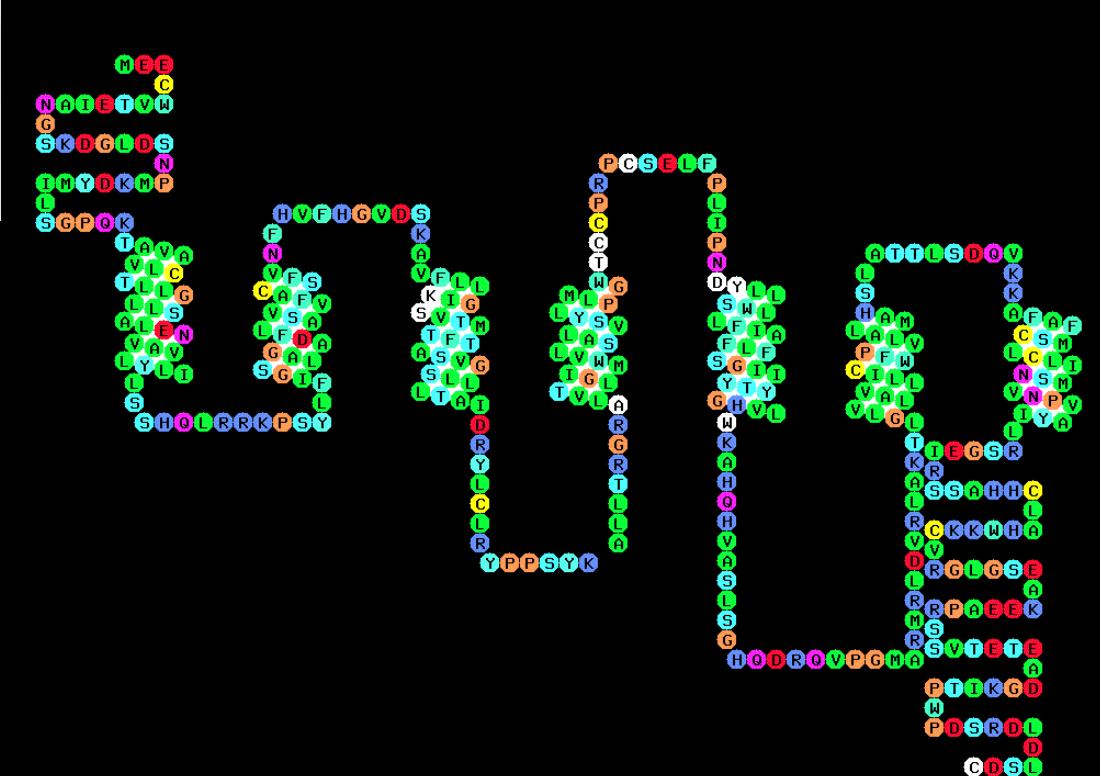
LATA
VIS
LTLIG
VFT
VLEN
LLV
LCVI
H
SRSLRCRPSY

F
IF
VFI
VSG
VDA
SGV
GVL
LTAI

N
V
KLG
GVTA
SFT
ASVG
SLP
ITNM
LCF
AVVA
D
R
Y
I
H
RPLAYK

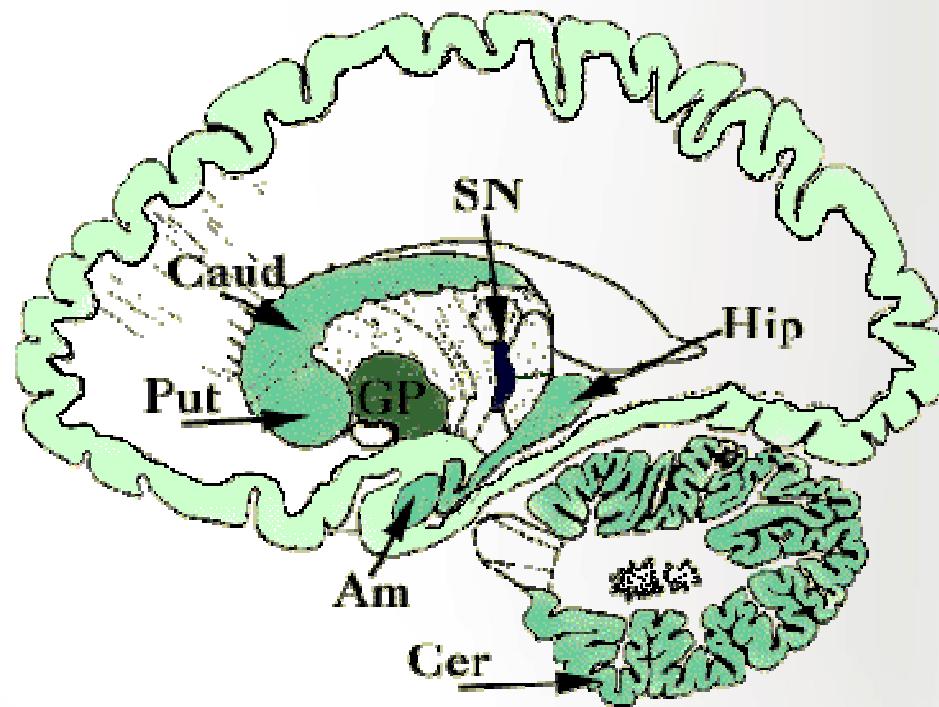
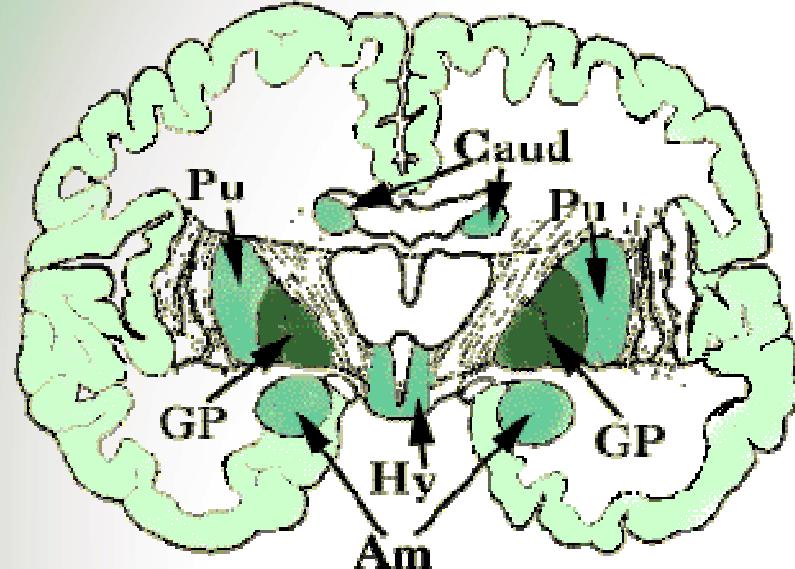
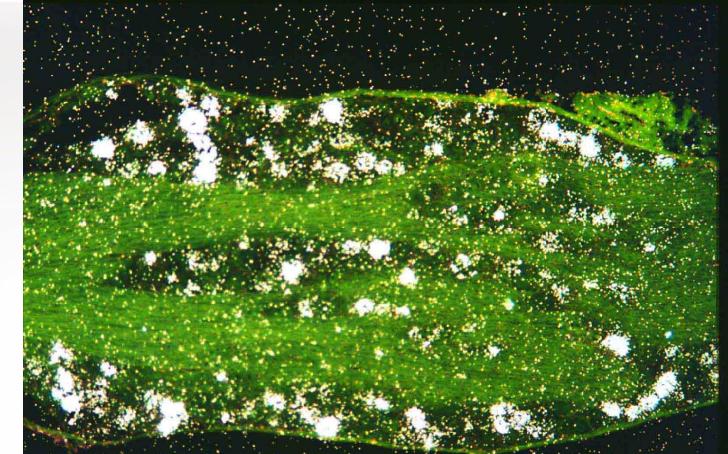
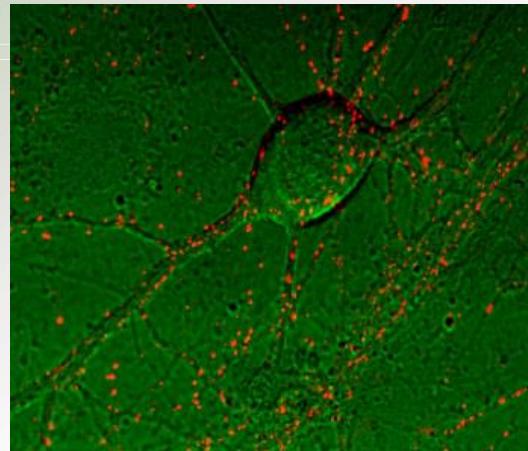
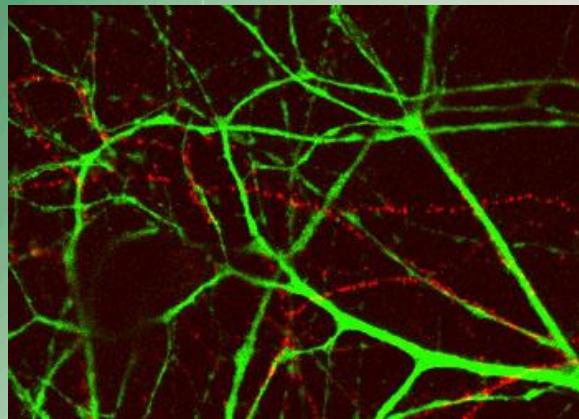
Q
L
K
E
C
N
D
F
TYLM
FWI
VTS
VIA
L
L
YAY
W
K
H
S
A
V
R
M
I
O
G
T
E
K
S
I
T
H
T
S
D
G
K

SVCSDI
F
I
D
V
Y
V
I
Y
V
F
CSH
LCL
NST
VNPI
IYR
T
K
R
RHAFRSM
F
RIGECSP
IA
DOPLONS
W
RCDSDG
AH
OKHANNA
D
PARHVS
RE
TSCIKST
V
OTVKAIK
V
SVSTD
S
LABA





Cannabis terapéutico





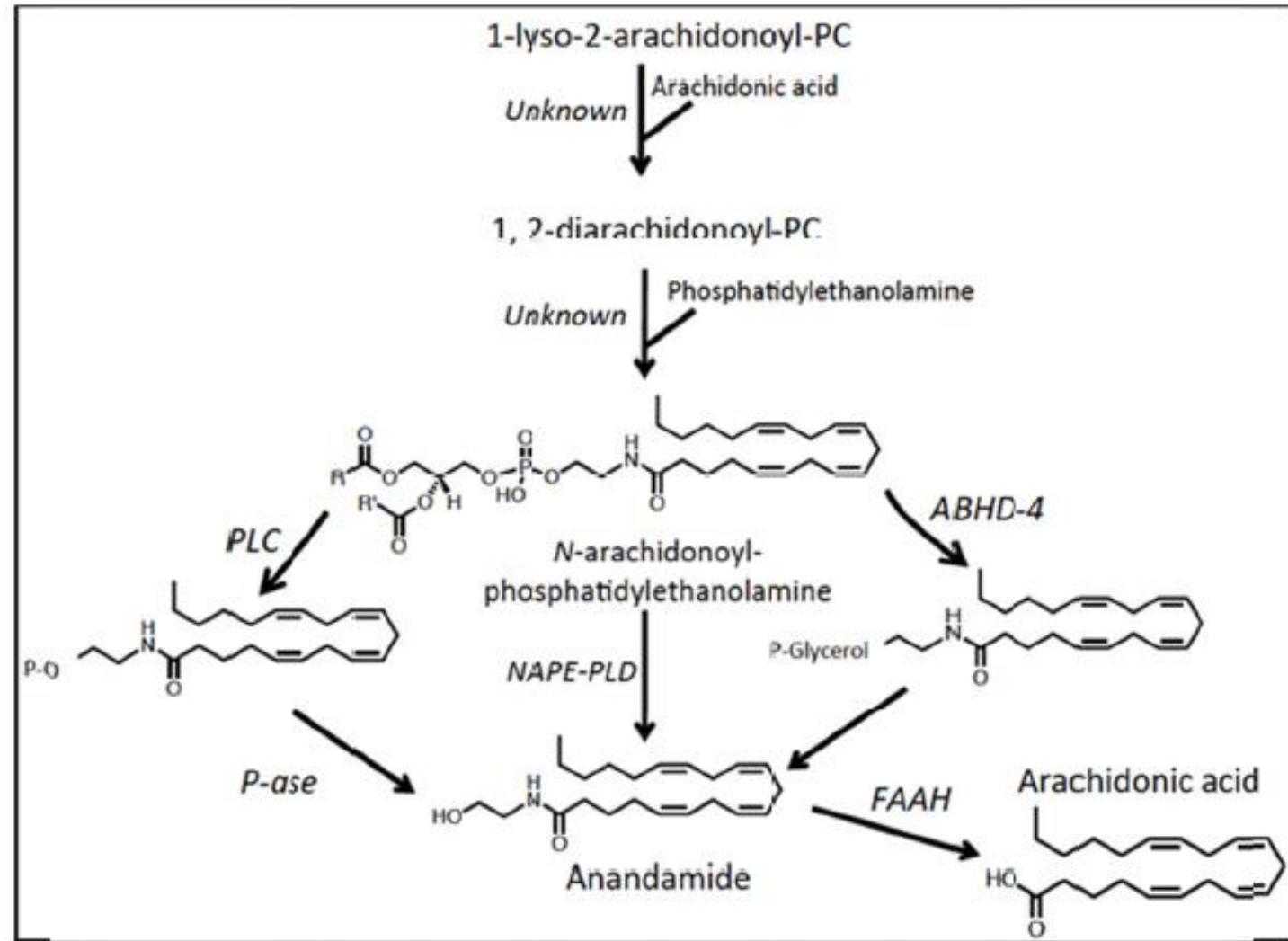
Cannabis terapéutico

Amplia distribución
(también de los ligandos endógenos)

No en tronco del encéfalo



Cannabis





Cannabis terapéutico

Contrary to common misconceptions about patients seeking access to medical cannabis, **many patients prefer to avoid feeling high.**

This can be mitigated fairly easily through prescribing practice, since the psychoactive effects of cannabis are primarily associated with high-THC strains. Strains of cannabis containing high levels of CBD generally make patients feel less high, since CBD acts as an antagonist to the psychoactive effect of THC. A number of high-CBD, low-THC strains are available for patients concerned about feelings of highness and euphoria.



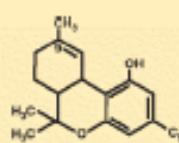
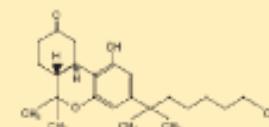
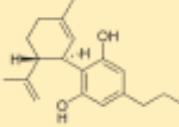
Cannabis terapéutico

Actualmente se están utilizando (más o menos regularmente, con mayor o menor base científica) en múltiples trastornos:

Chronic pain; cancer, chemotherapy-induced nausea/vomiting; appetite and weight loss; irritable bowel syndrome; epilepsy; spasticity related to multiple sclerosis; Tourette syndrome; amyotrophic lateral sclerosis; Huntington's disease; Parkinson's disease; dystonia; Alzheimer's disease/dementia; glaucoma; traumatic brain injury/spinal cord injury; addiction; anxiety; depression; sleep disorders; posttraumatic stress disorder; schizophrenia



Cannabis terapéutico

Indicación	Principio activo	Nombre comercial (año de aprobación, país)	Forma farmacéutica/ Vía de administración
Náuseas y vómitos secundarios al tratamiento con antineoplásicos, que no responden a los tratamientos habituales	Dronabinol (2,5mg 5mg o 10 mg) THC sintético 	Marinol® (Mayo de 1985 EEUU)	Cápsula /oral
	Nabilona (1mg) cannabinoide sintético similar a THC 	Cesamet® (1985 EEUU, retirado en 1989, autorizado nuevamente en mayo de 2006 EEUU)	
Pérdida de apetito en el síndrome de anorexia y caquexia en enfermos de SIDA	Dronabinol	Marinol (Diciembre de 1992 EEUU)	Cápsulas/oral
Esclerosis múltiple: dolor de tipo neuropático que no responde a otros tratamientos	Delta-9-tetrahidrocannabinol (27mg/ml) y cannabidiol (25mg/ml) procedentes de extracto de <i>Cannabis sativa L.</i>	Sativex® (Abril de 2005 Canadá)	Spray bucal/sublingual
Analgésico en pacientes con cáncer avanzado que experimentan dolor moderado o severo persistente basal y no responden a la máxima dosis tolerada de opioides	A. Delta-9-tetrahidrocannabinol y cannabidiol  Nabiximols	Sativex® (Agosto de 2007 Canadá)	Spray bucal/sublingual



Cannabis

TABLE 2-2 Cannabinoid-Based Medications

CANNABINOID-BASED MEDICATIONS			
	Substance	Route of Administration	Description
Natural Product Derived Compounds	Cannabidiol (CBD)	Oral capsule Oromucosal spray	Cannabinoid extracted from <i>Cannabis</i> plant
	Cannabis	Multiple	Multiple active cannabinoids
	Cannador	Oral capsule	THC and CBD from <i>Cannabis</i> extract
	Epidiolex® (FDA Fast Track)	Oil	Concentrated CBD from <i>Cannabis</i> extract
	Nabiximol (Sativex®) (FDA Fast Track)	Oromucosal spray	THC and CBD extract from two <i>Cannabis</i> plant varieties
	Tetrahydrocannabinol (THC)	Oral capsule Smoked Oromucosal spray	Active cannabinoid of <i>Cannabis</i> plant
	THC/CBD	Oral capsule	Combination of cannabinoids
Synthetic Compounds	Ajulemic acid (AJA) (FDA PHASE II Active)	Oral capsule	Synthetic nonpsychoactive cannabinoid
	Dronabinol (Marinol®; Syndros®) (FDA approved)	Oral capsule	Synthetic THC
	Nabilone (Cesamet®) (FDA approved)	Oral capsule	Synthetic cannabinoid—THC analogue



Cannabis terapéutico

In addition to seeking approval for further uses of nabiximols — the drug is currently in phase III trials for cancer pain — GW is also exploring other cannabinoid agents. A CBD-based drug called Epidiolex (cannabidiol) is in phase III trials for two rare forms of epilepsy. And several other drugs are in phase II trials: THC and CBD to treat glioma brain cancer, THCV for type 2 diabetes and CBD for schizophrenia.



Cannabis terapéutico

Dos problemas principales:

- Farmacocinética
- Toxicidad



Cannabis terapéutico

Tinctures (sublingual route) may be a favorable option in the future, as they mitigate the dosing and bioavailability issues associated with orally ingested cannabis and eliminate issues of tolerability with inhaled cannabis.

The use of tinctures is not widespread today, and evidence supporting the therapeutic use of tinctures is limited.

Moreover, patients often complain of the taste.



Cannabis terapéutico

Fumar marihuana, ¿presenta alguna ventaja terapéutica adicional?





FUMAR vs VAPORIZAR



PORQUE FUMAR ES DAÑINO

LOS PROBLEMAS RESPIRATORIOS CAUSADOS POR EL HUMO SE DEBEN a los sub-productos de la combustión, no a los ingredientes activos de la planta. También conocidos como cannabinoides.



LA COMBUSTIÓN PRODUCE HUMO

siendo la primera causa de cáncer al pulmón y muchos otros desórdenes respiratorios.

1.100°C
calor que produce un cigarrillo de marihuana al ser quemado.



88% DE LOS GASES PRODUCTOS DEL HUMO DE LA COMBUSTIÓN

no son cannabinoides. Y contiene 111 diferentes elementos cancerígenos.



PORQUE VAPORIZAR HIERBAS ES MEJOR

LA VAPORIZACIÓN EMITE UN VAPOR, 95% LIBRE DE HUMO Y CÉLULAS CANCERÍGENAS

Los vaporizadores calientan sustancias a una temperatura precisa para desprender los ingredientes activos de las hierbas en forma de vapor sin las sustancias tóxicas de la combustión.

200°C la planta de marihuana empieza a hacer combustión.

170°C El spot más dulce temperatura a la cual la vaporización es más efectiva.

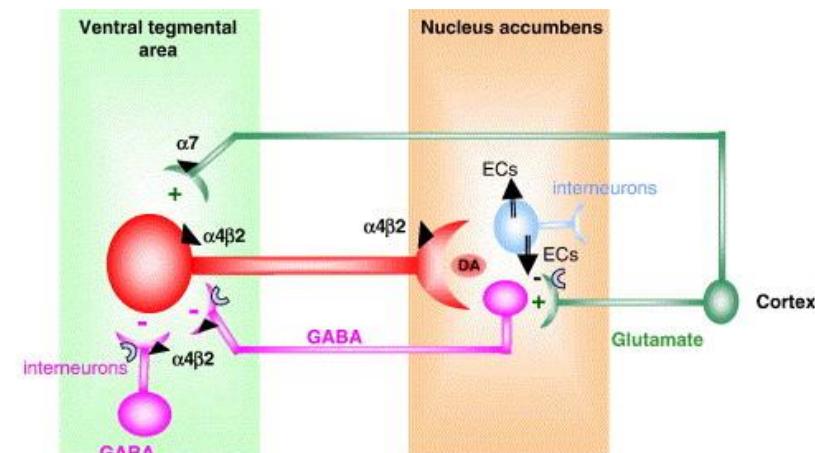
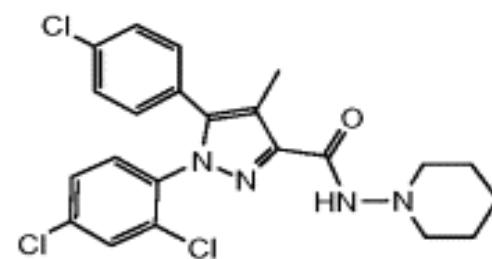
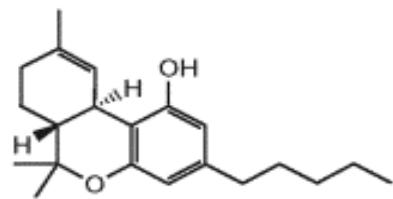
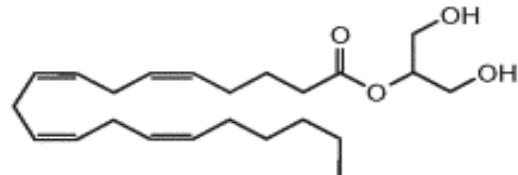
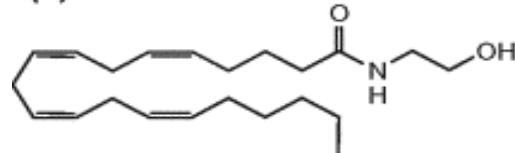
140°C
Los cannabinoides empiezan a vaporizar.



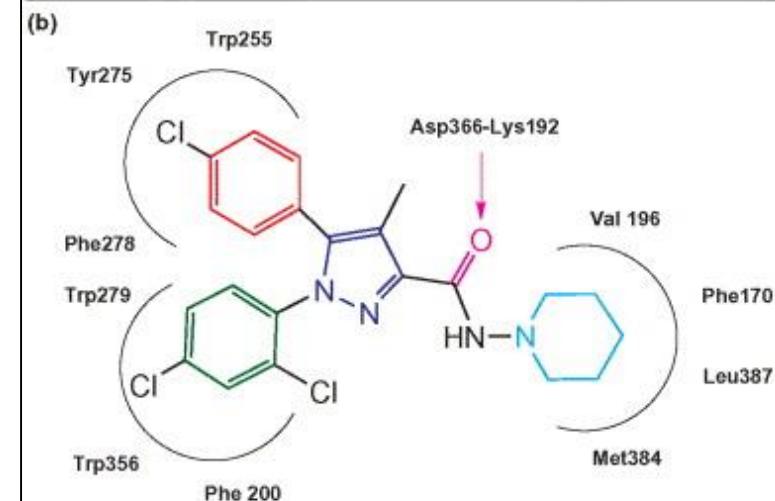
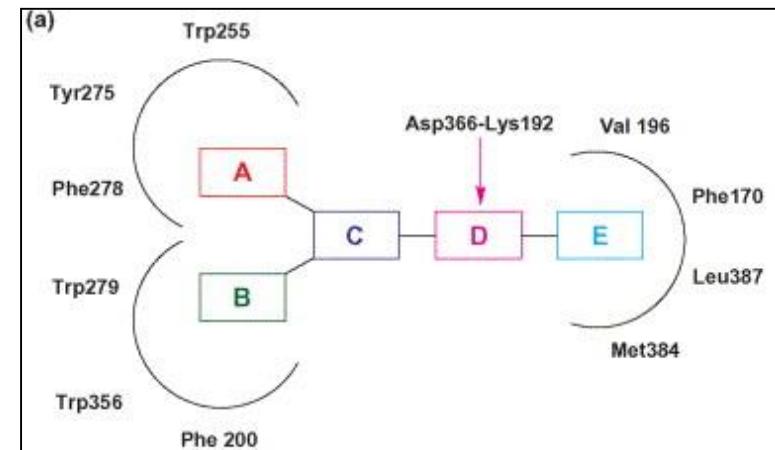
95% DE LOS GASES VAPORIZADOS CONSISTEN EN

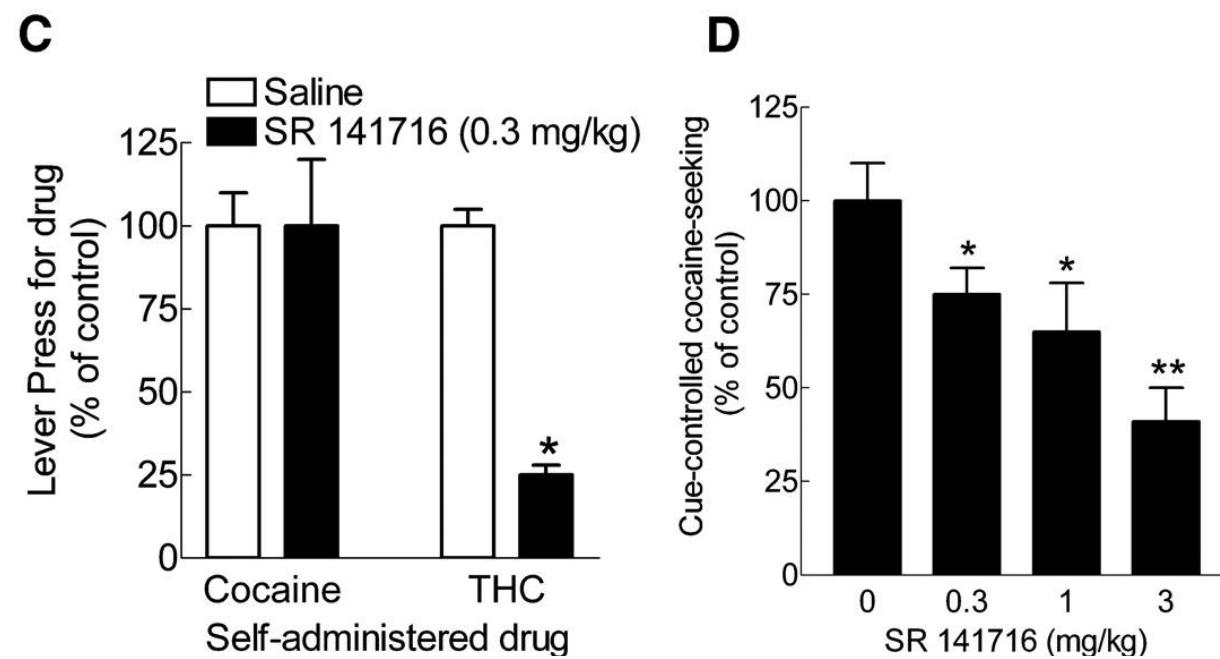
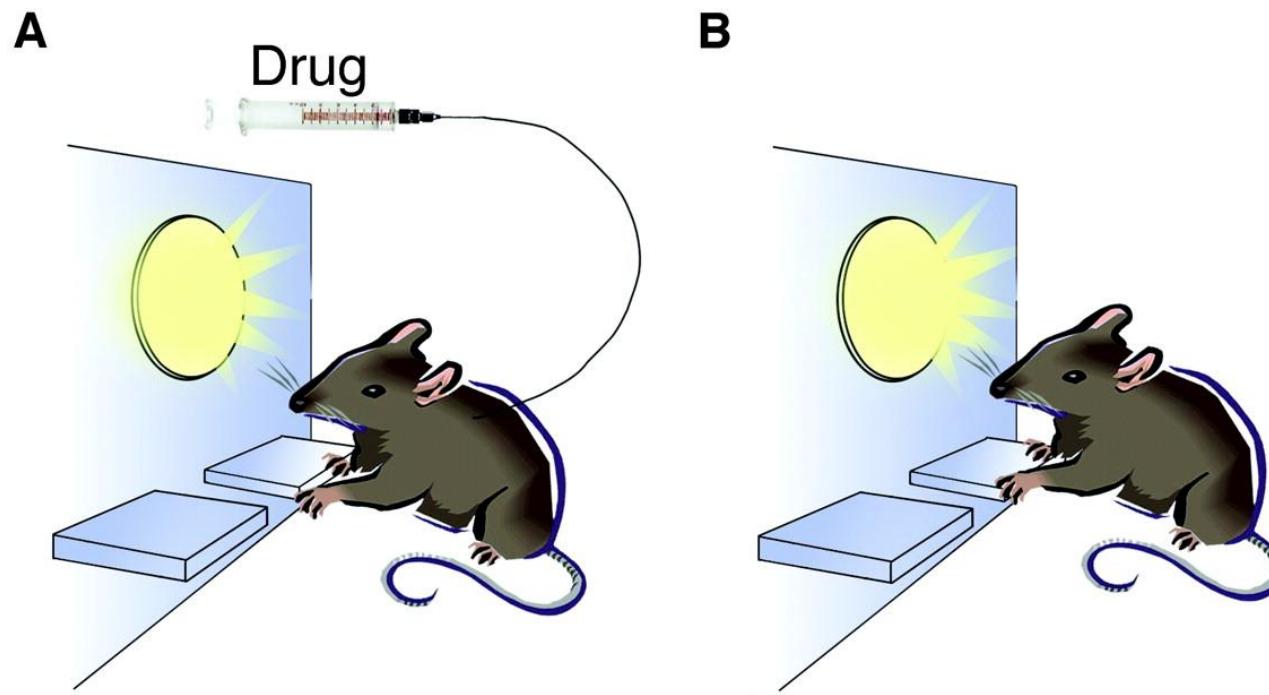
cannabinoides y los 5% restantes son pequeñas cantidades de un HAP y cariofileno, un aceite fragante encontrado en gran variedad de plantas

(a)



CB1-R
nAChR
ECs release







Cannabis terapéutico

2016 ó El caso del inhibidor de la FAAH

BIA-10-2474



Gillaume Molin

¿Qué pensaríais de un fármaco que...

Reacciones adversas: No tiene

Interacciones: No tiene

Contraindicaciones: Carece

Precauciones de uso: Ninguna



Cannabis terapéutico

Asumir escasa toxicidad es imprudente

**El sistema cannabinoido endógeno es
muy relevante**

**Se tarda mucho en ver toxicidad
(tabaco, AINES, psiquiatras, í)**

Ancianos & enfermos



4

Therapeutic Effects of Cannabis and Cannabinoids

Chapter Highlights

- In adults with chemotherapy induced nausea and vomiting, oral cannabinoids are effective antiemetics.
- In adults with chronic pain, patients who were treated with cannabis or cannabinoids are more likely to experience a clinically significant reduction in pain symptoms
- In adults with multiple sclerosis (MS) related spasticity, short-term use of oral cannabinoids improves patient-reported spasticity symptoms.
- For these conditions the effects of cannabinoids are modest; for all other conditions evaluated there is inadequate information to assess their effects.



Cannabis

CONCLUSIVE EVIDENCE

For therapeutic effects: There is strong evidence from randomized controlled trials to support the conclusion that cannabis or cannabinoids are an effective or ineffective treatment for the health endpoint of interest.

For other health effects: There is strong evidence from randomized controlled trials to support or refute a statistical association between cannabis or cannabinoid use and the health endpoint of interest.

For this level of evidence, there are many supportive findings from good-quality studies with no credible opposing findings. A firm conclusion can be made, and the limitations to the evidence, including chance, bias, and confounding factors, can be ruled out with reasonable confidence.

SUBSTANTIAL EVIDENCE

For therapeutic effects: There is strong evidence to support the conclusion that cannabis or cannabinoids are an effective or ineffective treatment for the health endpoint of interest.

For other health effects: There is strong evidence to support or refute a statistical association between cannabis or cannabinoid use and the health endpoint of interest.

For this level of evidence, there are several supportive findings from good-quality studies with very few or no credible opposing findings. A firm conclusion can be made, but minor limitations, including chance, bias, and confounding factors, cannot be ruled out with reasonable confidence.



Cannabis

Chapter 4 Conclusions—Therapeutic Effects

There is conclusive or substantial evidence that cannabis or cannabinoids are effective:

- For the treatment of chronic pain in adults (cannabis) (4-1)
- As anti-emetics in the treatment of chemotherapy-induced nausea and vomiting (oral cannabinoids) (4-3)
- For improving patient-reported multiple sclerosis spasticity symptoms (oral cannabinoids) (4-7a)

There is moderate evidence that cannabis or cannabinoids are effective for:

- Improving short-term sleep outcomes in individuals with sleep disturbance associated with obstructive sleep apnea syndrome, fibromyalgia, chronic pain, and multiple sclerosis (cannabinoids, primarily nabiximols) (4-19)



Cannabis

There is limited evidence that cannabis or cannabinoids are effective for:

- Increasing appetite and decreasing weight loss associated with HIV/AIDS (cannabis and oral cannabinoids) (4-4a)
- Improving clinician-measured multiple sclerosis spasticity symptoms (oral cannabinoids) (4-7a)
- Improving symptoms of Tourette syndrome (THC capsules) (4-8)
- Improving anxiety symptoms, as assessed by a public speaking test, in individuals with social anxiety disorders (cannabidiol) (4-17)
Improving symptoms of posttraumatic stress disorder (nabilone; one single, small fair-quality trial) (4-20)

There is limited evidence of a statistical association between cannabinoids and:

- Better outcomes (i.e., mortality, disability) after a traumatic brain injury or intracranial hemorrhage (4-15)

There is limited evidence that cannabis or cannabinoids are *ineffective* for:

- Improving symptoms associated with dementia (cannabinoids) (4-13)
- Improving intraocular pressure associated with glaucoma (cannabinoids) (4-14)
Reducing depressive symptoms in individuals with chronic pain or multiple sclerosis (nabiximols, dronabinol, and nabilone) (4-18)



Cannabis

There is no or insufficient evidence to support or refute the conclusion that cannabis or cannabinoids are an effective treatment for:

- Cancers, including glioma (cannabinoids) (4-2)
- Cancer-associated anorexia cachexia syndrome and anorexia nervosa (cannabinoids) (4-4b)
- Symptoms of irritable bowel syndrome (dronabinol) (4-5)
- Epilepsy (cannabinoids) (4-6)
- Spasticity in patients with paralysis due to spinal cord injury (cannabinoids) (4-7b)
- Symptoms associated with amyotrophic lateral sclerosis (cannabinoids) (4-9)
- Chorea and certain neuropsychiatric symptoms associated with Huntington's disease (oral cannabinoids) (4-10)
- Motor system symptoms associated with Parkinson's disease or the levodopa-induced dyskinesia (cannabinoids) (4-11)
- Dystonia (nabilone and dronabinol) (4-12)
- Achieving abstinence in the use of addictive substances (cannabinoids) (4-16)
- Mental health outcomes in individuals with schizophrenia or schizophreniform psychosis (cannabidiol) (4-21)



Cannabis terapéutico





Cannabis terapéutico

These placebo effects are aggravated when the RCT lacks objective measures (as in many pain and mood trials), when the drug in question is psychoactive (antidepressants et al.), or when the agent in question has a reputation as ömiraculousö (as is certainly the case in public perception of cannabis). The latter problem certainly applies to the current excitement regarding cannabis treatment of epilepsy.

In a observational study of cannabidiol-rich cannabis chemovar use (Press et al., 2015), the response rate for families moving to Colorado for treatment of their children was 47% vs. only 22% for those already state residents, and three times as great for those reporting >50% response!



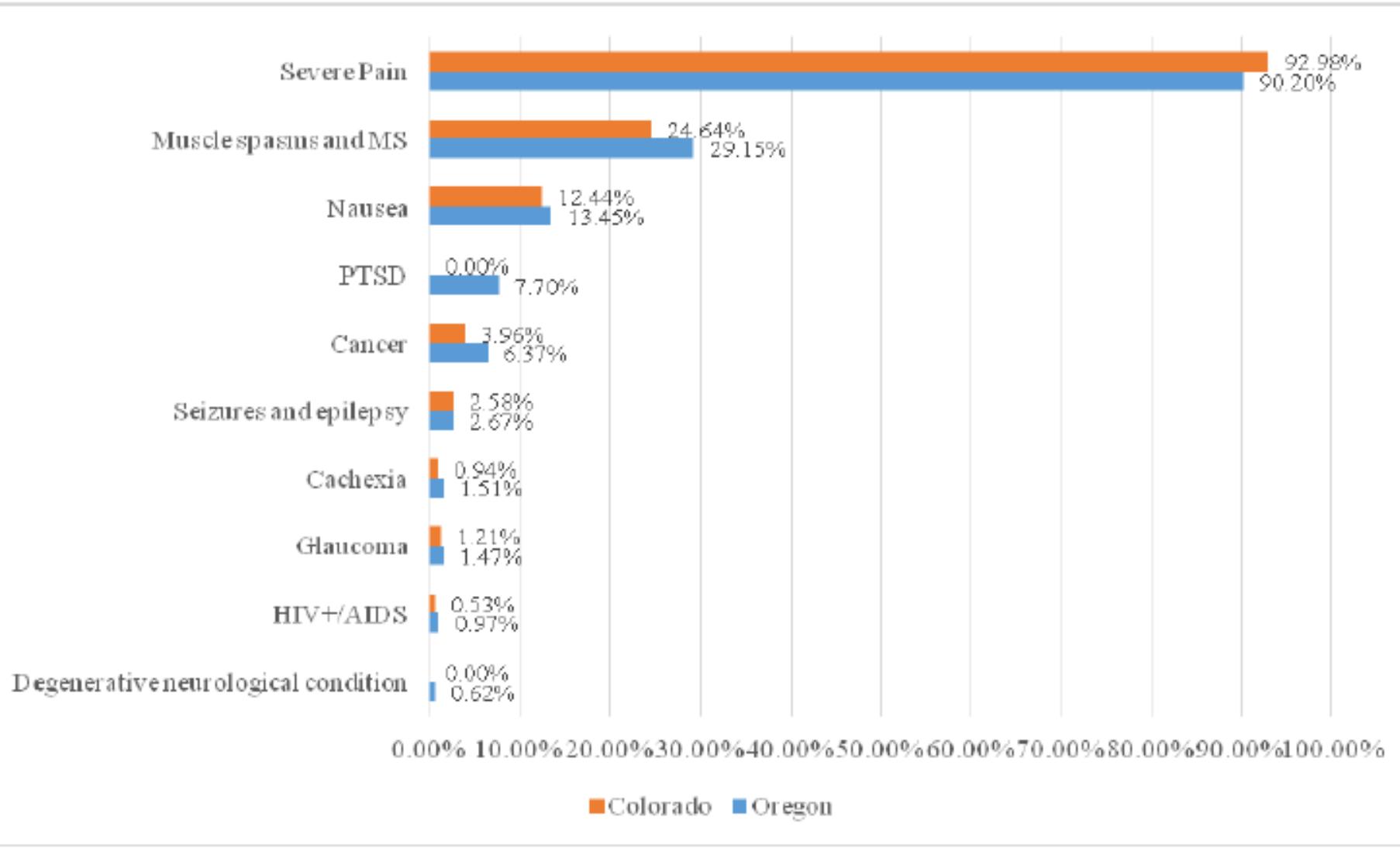
Cannabis terapéutico

Data on the efficacy of cannabis use for the treatment of many of these conditions are often scarce and inconsistent,

í yet medical use of cannabis is increasing as **patients choose complementary and alternative medicine over more conventional, proven therapies.**



Cannabis





El hipérico te ayuda a dejar el tabaco

¿Existe algún remedio natural que me ayude a dejar el tabaco? Fumo desde hace 15 años (en los últimos siete, a razón de una cajetilla cada día). Quiero dejarlo y no lo logro. ¿Podría ayudarme?

M. Victoria Riego (Cáceres)

Para dejar el tabaco se requiere, en primer lugar, voluntad y motivación, sin las cuales ningún remedio natural puede resultar efectivo. Para aliviar la irritabilidad, la ansiedad y los cambios de humor asociados al síndrome de abstinencia del tabaco puede

ser útil el hipérico o alguna mezcla de plantas de naturaleza sedante.

Hay complejos homeopáticos para ayudar a la deshabituación, e isoterápicos para ayudar a dejar la marca concreta de tabaco a la que se está enganchado (Tabacfin, de venta en farmacias). También son muy útiles la acupuntura y la auriculoterapia, eso sí, aplicadas por un profesional experimentado.



Cannabis terapéutico



Molestias en el baño

Hay soluciones naturales para todos los problemas de salud masculinos.

Prostate Health

[Aprende más](#)



Cannabis terapéutico

El cannabis posee 34 tratamientos contra el cáncer y no está aprobado por la FDA.

La quimioterapia fue descubierta intoxicando gente con gas venenoso durante la Primera Guerra Mundial y sí está aprobada por la FDA.

Fuente: Pubmed



Cannabis terapéutico





Cannabis terapéutico





Cannabis terapéutico

The status quo of cannabis medicine for most patients still involves the black market with its myriad risks and **inherent lack of quality control**.

In the future, the desirable alternative would be a safe and effective evidence-based pharmaceutical solution that physicians prescribe with confidence, that pharmacists endorse and supply, and that government health services and third party payers will cover.



Cannabis terapéutico

Garden variety cannabis as bought on the street cannot meet these criteria nor gain regulatory approval in most nations of the world. The **biochemical variability** of one chemovar to another is a primary challenge, while **unregulated material** may harbor pesticide residues, molds, bacteria, or heavy metals that endanger public health.

The most common delivery system, **smoking, imposes similar risks:** chronic cough, phlegm production, bronchitis, and inhalation of pyrolytic by-products.



Cannabis terapéutico

¿Qué es cannabis terapéutico?

¿Qué es marihuana medicinal?



Cannabis terapéutico

Conclusión 1: Existen derivados cannábicos comercializados que, aun con indicaciones terapéuticas limitadas, son clínicamente útiles y que están siendo utilizados sin problemas por los profesionales sanitarios.



Cannabis terapéutico

Conclusión 2. En muchas ocasiones el cannabis y/o los derivados cannabicos están siendo empleados ó promocionados- para usos médicos o paramédicos en los que no existe evidencia clara de su utilidad.



Cannabis terapéutico

Conclusión 3: Aunque el consumo recreativo de derivados cannábicos naturales parece ser relativamente seguro, la aprobación para su uso terapéutico continuado requiere la realización de ensayos clínicos controlados -y de ensayos post-comercialización- que garanticen su eficacia y su seguridad.



Cannabis terapéutico

Conclusión 4: Los derivados cannábicos que han mostrado eficacia clínica han sido comercializados y ningún obstáculo extra-terapéutico ha dificultado su aprobación administrativa.



Cannabis terapéutico

Conclusión 5: Los extractos de la planta del cannabis -y de cualquier otra planta- sólo pueden considerarse terapéuticos si dan lugar a resultados fiables y reproducibles, algo que requiere su homogeneidad. Si ésta no existe, los resultados no pasarán de prometedores.



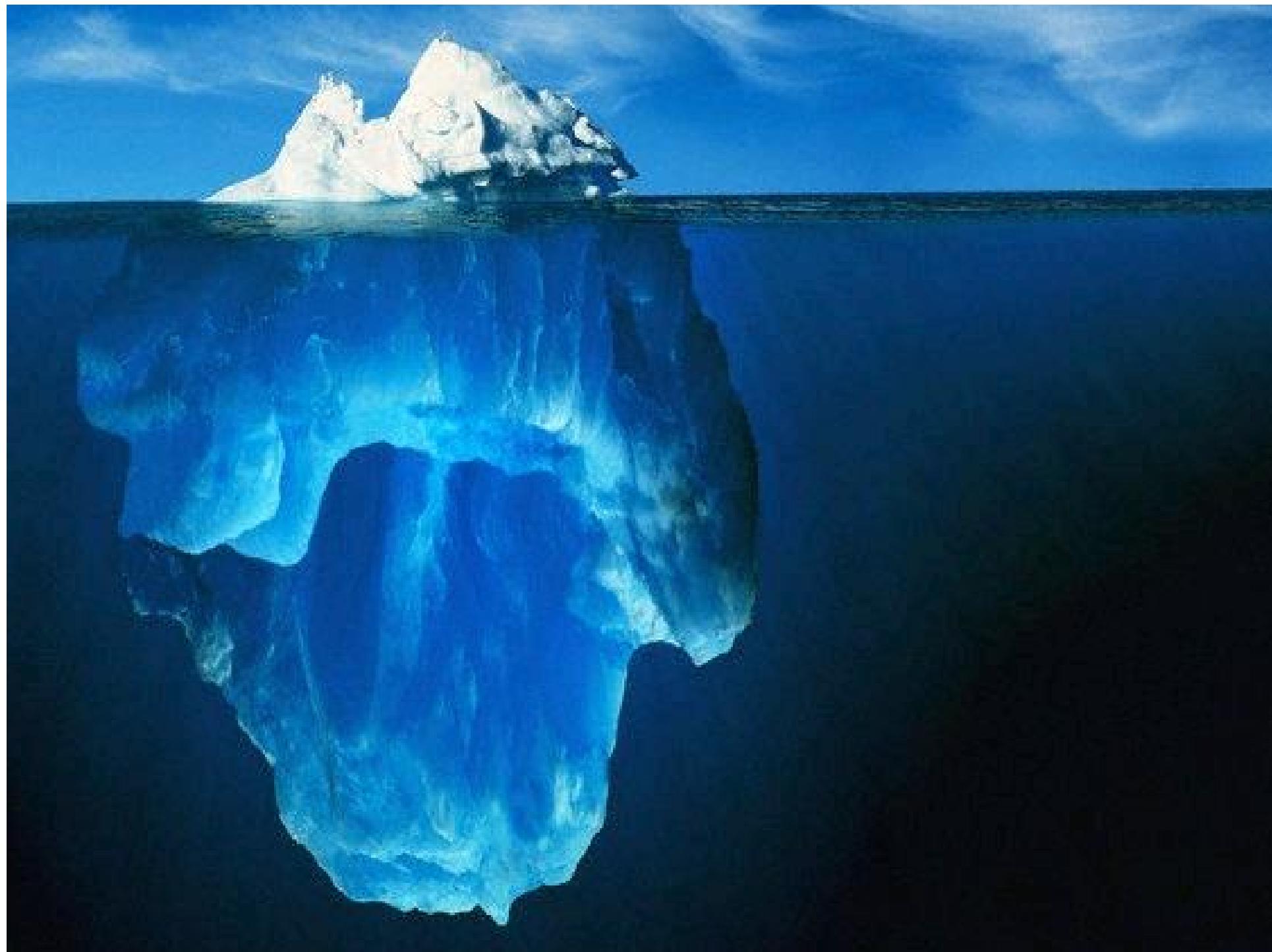
Cannabis terapéutico

Conclusión 6: Frente a otras vías de administración, la vía inhalada podría aportar en teoría beneficios terapéuticos. Pero esto es algo que debería ser corroborado por ensayos clínicos controlados, debiéndose además tener en cuenta la mayor potencial toxicidad de esta vía.



Cannabis

**La regulación del uso recreativo y
la del uso terapéutico son dos
campos, en teoría, independientes**

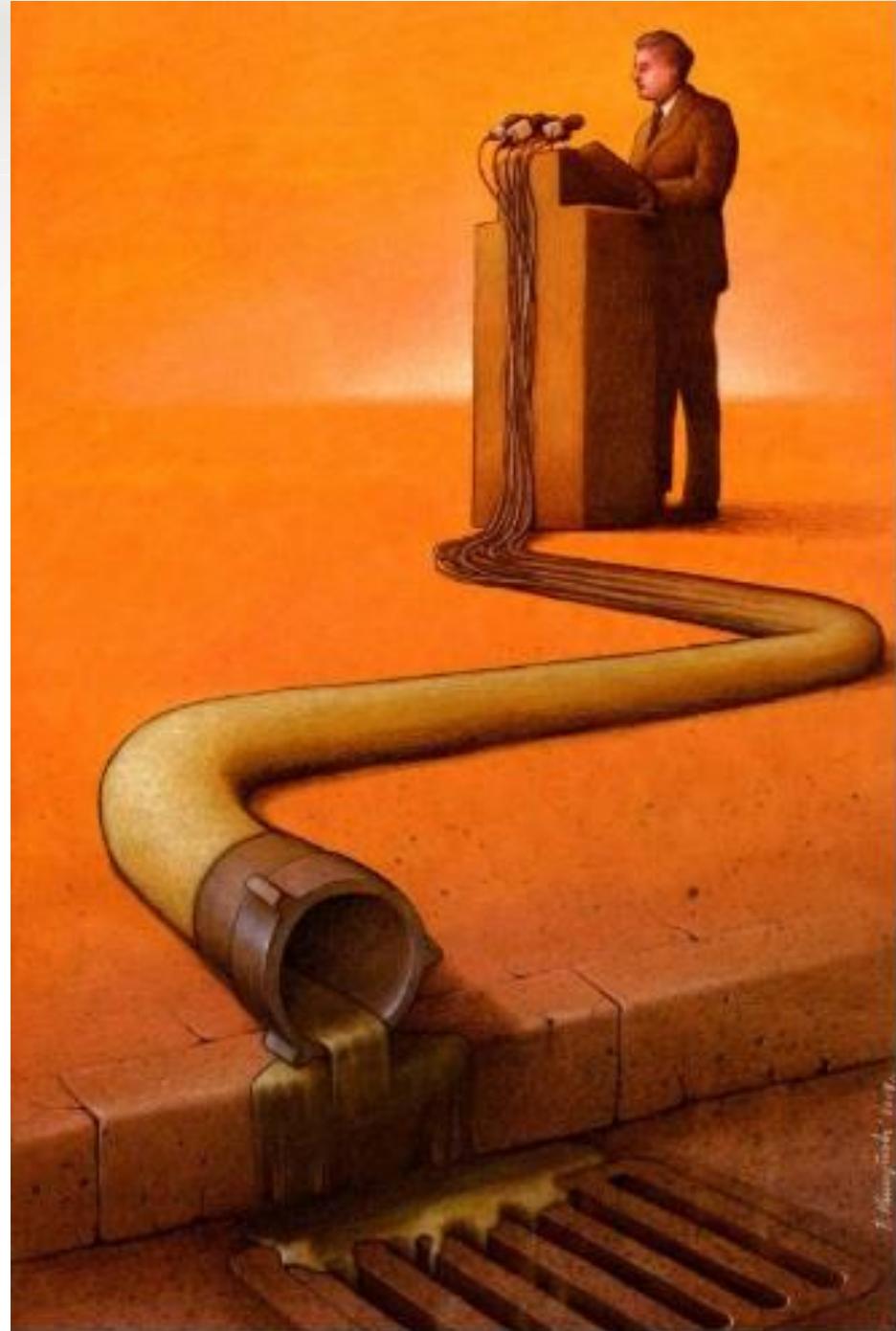




Cannabis

Thanks!

ayestaf@unican.es





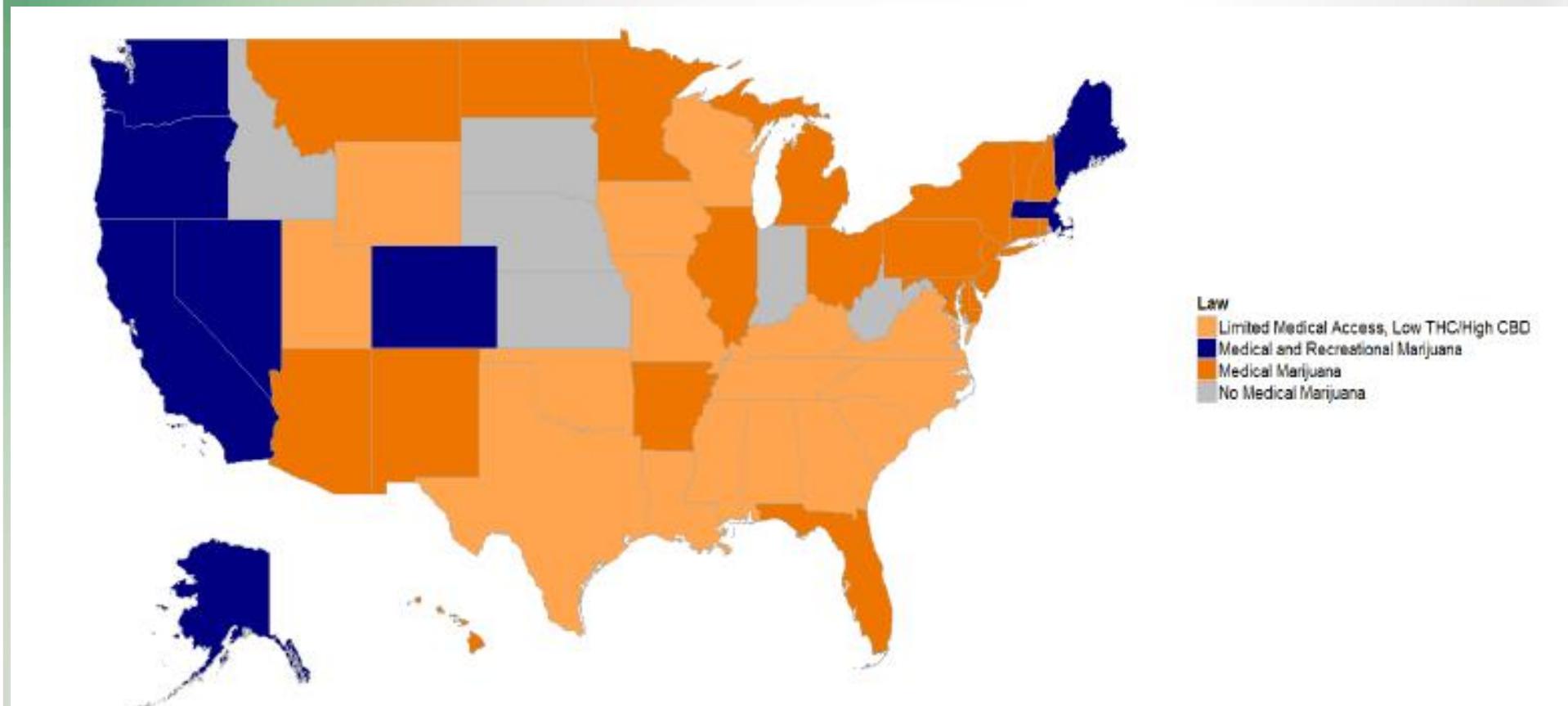
12

Mental Health

CONCLUSION 12-1 There is substantial evidence of a statistical association between cannabis use and the development of schizophrenia or other psychoses, with the highest risk among the most frequent users.

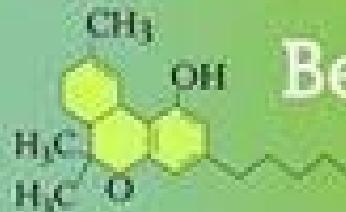


Cannabis





FITO - CANNABINOIDES



Beneficios Medicinales



THC

Tetrahidrocannabinol

Alivia el dolor, libera el estres, estimula el apetito, combate radicales en el torrente sanguineo. Estimula el crecimiento de células sanas, neutrógeno. Controla la ansiedad y suprime náuseas y vómitos. Detiene el crecimiento de células cancerigenas. Alivia la presión ocular (glaucoma). Reduce inflamaciones e hinchazones. Suprime espasmos musculares y convulsiones.



CBD

Cannabidiol

Controla el cáncer, reduce dolores, estimula el crecimiento óseo, detiene el crecimiento de bacterias. Reduce los niveles de azúcar en la sangre, reduce el riesgo de obstrucción de arterias. Ayuda a controlar la epilepsia. Suprime náuseas y vómitos



CBC

Cannabichromeno

Alivia dolor.
Reduce inflamaciones e hinchazones.
Estimula el crecimiento óseo.
Estimula el crecimiento de células sanas.



CBG

Cannabigerol

Detiene el crecimiento de bacterias.
Estimula el crecimiento óseo.
Estimula el crecimiento de células sanas.



CBN

Cannabinol

Suprime espasmos musculares y convulsiones.
Alivia el dolor y estimula el sueño.
Reduce inflamaciones e hinchazones.
Combate los radicales libres en el torrente sanguíneo.



THCU

Cannabavarinal

Estimula el apetito.
Controla la obesidad.
Actualmente se está probando en el tratamiento de las diabetes.