

CBD O CANNABIDIOL

LA GUÍA DEFINITIVA DE USOS Y CONSUMO

El **CBD** es uno de los derivados de la planta del **cannabis** con mayores **beneficios** para la salud humana



Con esta **guía** aprenderás qué es el **CBD** y cómo usarlo en tu beneficio

ÍNDICE

1. ¿Qué es el CBD?
2. ¿Para qué sirve el CBD?
3. CBD y THC: ¿son lo mismo?
4. ¿Qué beneficios aporta el CBD?
5. CBD: contraindicaciones y efectos secundarios
6. ¿Es seguro tomar CBD?
7. ¿Cuándo tomar CBD?
8. ¿Qué formatos existen para consumo de CBD?
 - 8.1. Aceite de CBD
 - 8.2. Suplementos con CBD
 - 8.3. Cremas con CBD
 - 8.4. Alimentos con CBD
9. Evidencias médicas actuales del uso del CBD en enfermedades
10. ¿Cuán efectivo es el CBD según la patología?
11. ¿Cómo se extrae el CBD del cannabis?
12. ¿Cómo se interpretan las concentraciones de CBD?
13. ¿Cómo se dosifica el CBD correctamente?
14. Dónde comprar CBD
15. Los alimentos y productos con CBD, ¿son seguros?

1. ¿Qué es el CBD?

El **cannabidiol**, o **CBD**, es el principal componente del **cannabis**. Está presente en la flor resinosa, suponiendo hasta el 45 % del extracto de la planta. El **CBD** forma parte de los algo más de 100 **cannabinoides** exclusivos de la planta del **cannabis**.

Se trata de un compuesto natural no psicoactivo o psicotrópico, con un potencial terapéutico enorme. Los investigadores tratan de dilucidar sus propiedades y su capacidad para mejorar síntomas

2. ¿Para qué sirve el CBD?

El **aceite de cannabis rico en CBD** se usa como complemento o suplemento alimenticio, remedio tópico o tratamiento farmacológico para el alivio del dolor crónico, la inflamación en enfermedades inflamatorias intestinales o cutáneas, la ansiedad, la depresión o la gravedad y frecuencia de las convulsiones en epilepsias refractarias.



Se emplea asimismo para tratar síntomas de enfermedades neurológicas o neuropsiquiátricas como la esclerosis múltiple, el alzhéimer, el párkinson o la esquizofrenia. Junto con el otro **cannabinoide** más estudiado, el THC, ha demostrado inducir la muerte de células cancerosas in vitro e in vivo en modelos animales, inhibiendo la progresión del tumor.

3. CBD y THC: ¿son lo mismo?

No. El cannabis contiene más de 500 compuestos orgánicos, de los que al menos 113 son cannabinoides. Y entre estos cannabinoides destacan, por sus **cualidades terapéuticas**, el CBD y el THC. Este, el tetrahidrocannabinol, es el compuesto psicotrópico predominante en la planta, el responsable de la psicoactividad por la que el cannabis es conocido.

El CBD no tiene efectos psicoactivos; el THC, sí. Pero ambos poseen un valor terapéutico muy significativo, que se potencia cuando «trabajan» juntos; se produce un efecto sinérgico: el CBD potencia determinadas propiedades del THC, como las analgésicas o las anticancerígenas, al mismo tiempo que contrarresta su psicoactividad.

CBD

- No psicoactivo (no intoxica o droga).
- Sin efectos secundarios conocidos.
- Contrarresta la psicoactividad del THC.

THC

- Psicoactivo (intoxicante, causa un estado de drogadicción).
- Efectos secundarios como taquicardia y ansiedad.

4. ¿Qué beneficios aporta el CBD?

Aún no conocemos todas las **cualidades medicinales del CBD** y queda mucho por investigar, si bien hasta el momento hay evidencia de **propiedades**:

- ✓ analgésicas
- ✓ antiinflamatorias
- ✓ ansiolíticas
- ✓ antitumorales
- ✓ anticonvulsionantes
- ✓ antipsicóticas
- ✓ neuroprotectoras

Lo que le proporciona, según estudios clínicos, valor o potencial terapéutico para las siguientes **patologías**:



Dolor crónico.



Fibromialgia.



Enfermedades inflamatorias autoinmunes, como la **artritis**.



Cáncer: tumores cerebrales (gliomas), de piel (melanoma y carcinoma cutáneos), de mama, de páncreas, de hígado y de próstata, entre otros; en el tratamiento paliativo, mejora **síntomas de la quimioterapia** como dolores físicos, náuseas, vómitos e insomnio.



Trastornos neurológicos: enfermedad de **Alzheimer** (EA), **demencia**, enfermedad de **Parkinson** (EP) y otros trastornos del movimiento, **esclerosis múltiple**, **epilepsia** refractaria o accidente cerebrovascular (**ACV**).



Enfermedades neuropsiquiátricas: **esquizofrenia**, **autismo**, trastorno por déficit de atención con hiperactividad (**TDAH**), trastorno por estrés postraumático (**TEPT**) y **alcoholismo**.



Síndrome metabólico: **obesidad y diabetes**.



Desórdenes cardiovasculares.



Enfermedades inflamatorias intestinales (EII): **enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa**.



Enfermedades inflamatorias crónicas de la piel: **dermatitis, psoriasis y acné**.



Ansiedad, estrés y depresión.

5. CBD: contraindicaciones y efectos secundarios.

El CBD **interactúa con fármacos**, pudiendo reducir o prolongar su actividad: desactiva o amplifica las enzimas del citocromo P450 (abreviado CYP), alterando el modo en que se metabolizan gran cantidad de compuestos y productos farmacéuticos.

Consulta, pues, con tu médico si estás tomando algún medicamento. Y procede con cautela si tienes historial de enfermedades mentales, abuso de alcohol o drogas, o estás embarazada o en período de lactancia.

Muchos aceites de cannabis para vaporizar (e-líquidos, o líquidos para cigarrillos electrónicos) contienen **propilenglicol**. Este aditivo químico, al sobrecalentarse, produce formaldehído, un subproducto carcinógeno.

Otros posibles efectos secundarios son: **sequedad bucal, debilidad, cansancio, cefalea y mareos**.

6. ¿Es seguro tomar CBD?

El CBD es una **sustancia segura**, sin efectos psicoactivos.

No obstante, ten en cuenta su interacción con medicamentos y las recomendaciones indicadas en el punto anterior.

7. ¿Cuándo tomar CBD?

El CBD ayuda a aliviar y tratar los **síntomas agudos y crónicos** en:

- Cáncer
- Ansiedad y depresión
- Psicosis, espasmos y desórdenes convulsivos
- Dolor neuropático
- Autismo
- Desórdenes autoinmunes e inflamatorios

8. ¿Qué formatos existen para consumo de CBD?

Estos son los principales **productos derivados del cannabis**, con cannabidiol, que podemos encontrar en el mercado:



Aceite de CBD.

Puede tomarse por vía oral en cápsulas o cápsulas de gel, por vía sublingual en aerosol o aplicarse de manera tópica mediante cremas y similares.



Suplementos con CBD.

Pastillas, cápsulas y cápsulas de gel, tinturas (los ingredientes activos del cannabis se disuelven en alcohol u otro solvente), etc.

Su efecto, dosis y duración son similares a los de los comestibles.



Cremas con CBD.

Pomadas, bálsamos, lociones o ungüentos con extractos de cannabis para aplicación tópica.

Remedio efectivo para condiciones de dolor, inflamación, infección y afección de la piel.



Alimentos con CBD.

Comestibles (alimentos o aperitivos cocinados con aceite de cannabis, mantequilla o ghee, mantequilla clarificada) y bebidas como té o jugos.

También pueden adquirirse variedades de **flores de cannabis ricas en CBD** para fumar o inhalar mediante vaporización.

El inicio y la duración de los efectos dependerán del formato o método de administración: la inhalación resulta preferible para tratar síntomas agudos, pues el efecto se siente en apenas unos minutos y dura unas 2 horas; el efecto del **aceite de cannabis rico en CBD** administrado por vía oral tarda entre 30 y 90 minutos en aparecer pero perdura de 4 a 6 horas, siendo adecuado para tratar condiciones crónicas.

9. Evidencias médicas actuales del uso del CBD en enfermedades.

Son muchos los estudios clínicos que evidencian los principios activos y **beneficios del cannabidiol** o que tratan de revelar nuevas **propiedades** medicinales —curativas o paliativas— de los **cannabinoides** en enfermedades.

En la presente guía reunimos un buen número de ellos. Ver Bibliografía sobre CBD (punto 17), así como la bibliografía consultada para elaborar este contenido.

10. ¿Cuán efectivo es el CBD según la patología?

La efectividad del CBD ha sido probada en ensayos clínicos, mostrando potencial medicinal en muchas y muy diversas **patologías**: dolor crónico, fibromialgia, enfermedades inflamatorias auto-

inmunes, intestinales y cutáneas, cáncer, ansiedad, estrés y depresión, trastornos neurológicos y neuropsiquiátricos, síndrome metabólico y desórdenes cardiovasculares.

Ver *¿Qué **beneficios** aporta el CBD?* (punto 4).

11. ¿Cómo se extrae el CBD del cannabis?

Existen varios procedimientos para extraer el **aceite rico en CBD** de la planta del cannabis. Los métodos que emplean solventes neurotóxicos como butano (BHO), propano, hexano u otros hidrocarburos pueden dejar residuos inseguros que interfieren con la función inmune, impidiendo la curación. Los siguientes se consideran procedimientos de extracción seguros:

Extracción con CO2 supercrítico o subcrítico	Extracción con etanol	Extracción con aceite de oliva
Emplea dióxido de carbono a temperatura muy baja y presión alta. El producto final es potente, aunque el método requiere experiencia y unos equipos costosos.	Emplea etanol (grado alimenticio), un solvente seguro, y equipos caseros. Por contra, se destruyen las ceras vegetales que pueden promover beneficios en la salud.	Se evita por completo la exposición a solventes orgánicos. Es un método de bajo costo pero el producto obtenido es perecedero, debiendo almacenarse en lugar fresco y oscuro.

12. ¿Cómo se interpretan las concentraciones de CBD?

Las concentraciones de CBD y THC se expresan mediante el llamado **ratio CBD:THC**. Ejemplos:

1:1

Las cantidades de ambos componentes están equilibradas o balanceadas.

10:1

Remedio dominante o rico en CBD con poco THC (relación entre CBD y THC de 10 a 1).

La proporción de cada componente influirá en los efectos terapéuticos.

13. ¿Cómo se dosifica el CBD correctamente?

La proporción «perfecta» dependerá de tu tolerancia a los efectos psicoactivos del THC —dado que los dos componentes funcionan mejor unidos, el objetivo es hallar tu **dosis óptima** de remedio rico en CBD con tanto THC como puedas tolerar—, de los síntomas que desees tratar y de la hora del día.

Comienza por una dosis baja; toma pequeñas cantidades a lo largo del día. Observa los efectos y ajusta la proporción si es necesario hasta encontrar la combinación de CBD y THC más adecuada para ti, optimizando así su uso terapéutico.

En general:

Ansiedad

Depresión

Espasmos

Psicosis

Desórdenes convulsivos



Es efectiva una dosis moderada de remedio dominante en CBD con poco THC (más de 10 a 1).

Cáncer

Enfermedades neurológicas

Autismo

Otras dolencias



Ratio equilibrado de CBD a THC.

Dolor neuropático



la investigación clínica ha demostrado que un ratio 1:1 resulta eficaz.

14. Dónde comprar CBD

Existen fórmulas derivadas del cannabis con cannabidiol comercializadas por la **industria farmacéutica** en varios países, entre ellos España, como medicamentos para el tratamiento de la epilepsia o la esclerosis múltiple;

Epidiolex®, una formulación con extracto de CBD prácticamente puro para formas infrecuentes de epilepsia (síndrome Lennox-Gastaut y síndrome de Dravet; se estudia su eficacia en el síndrome de Sturge-Weber), que se aplica como un aerosol sublingual.

Sativex®, un extracto farmacéutico de cannabis con CBD y THC (proporción 1:1) comercializado como aerosol bucal para tratar el dolor y la espasticidad en la esclerosis múltiple.

Por su parte, la **industria cosmética** tiene en el mercado cremas y bálsamos con contenido en CBD medicinal para aplicación tópica. Estos y otros productos derivados del cannabis ricos en cannabidiol en formas no fumables, como aceite de CBD, suplementos y alimentos, pueden adquirirse a través de internet, producidos en países como Holanda o Suiza.

15. Los alimentos y productos con CBD, ¿son seguros?

Para asegurarnos de que lo sean, escoge aquellos cuyo aceite rico en CBD haya sido extraído mediante métodos seguros, como CO2 supercrítico, etanol o aceite de oliva. Evita los extraídos con solventes tóxicos. Ver ¿Cómo se extrae el CBD del cannabis? (punto 11).

Compra siempre alimentos y productos con etiquetas que muestren claramente la cantidad y ratio de CBD y THC por dosis. Que incluyan además ingredientes de calidad, sin jarabe de maíz, grasas trans, organismos genéticamente modificados (OGM), aditivos artificiales ni agentes diluyentes o preservantes. Y que hayan sido testados y verificados como libres de bacterias u hongos, pesticidas, residuos de solventes y otros contaminantes.

BIBLIOGRAFÍA

Abrams, D. I., Couey, P., Shade, S. B., Kelly, M. E., y Benowitz, N. L. (2011). Cannabinoid–opioid interaction in chronic pain. *Clinical Pharmacology & Therapeutics*, 90(6), 844-851.

Abrams, D. I., Jay, C. A., Shade, S. B., Vizoso, H., Reda, H., Press, S., y Petersen, K. L. (2007). Cannabis in painful HIV-associated sensory neuropathy: a randomized placebo-controlled trial. *Neurology*, 68(7), 515-521.

Aizpurua-Olaizola, O., Soydaner, U., Öztürk, E., Schibano, D., Simsir, Y., Navarro, P., y Usobiaga, A. (2016). Evolution of the cannabinoid and terpene content during the growth of *Cannabis sativa* plants from different chemotypes. *Journal of natural products*, 79(2), 324-331.

Bedse, G., Romano, A., Lavecchia, A. M., Cassano, T., y Gaetani, S. (2015). The role of endocannabinoid signaling in the molecular mechanisms of neurodegeneration in Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease*, 43(4), 1115-1136.

Benito, C., Núñez, E., Pazos, M. R., Tolón, R. M., y Romero, J. (2007). The endocannabinoid system and Alzheimer's disease. *Molecular neurobiology*, 36(1), 75-81.

Blázquez, C., Casanova, M. L., Planas, A., del Pulgar, T. G., Villanueva, C., Fernández-Aceñero, M. J., y Guzmán, M. (2003). Inhibition of tumor angiogenesis by cannabinoids. *The FASEB Journal*, 17(3), 529-531.

Blázquez, C., González-Feria, L., Alvarez, L., Haro, A., Casanova, M. L., y Guzmán, M. (2004). Cannabinoids inhibit the vascular endothelial growth factor pathway in gliomas. *Cancer research*, 64(16), 5617-5623.

Blázquez, C., Salazar, M., Carracedo, A., Lorente, M., Egia, A., González-Feria, L., y Guzmán, M. (2008). Cannabinoids inhibit glioma cell invasion by down-regulating matrix metalloproteinase-2 expression. *Cancer research*, 68(6), 1945-1952.

Cao, C., Li, Y., Liu, H., Bai, G., Mayl, J., Lin, X., y Cai, J. (2014). The potential therapeutic effects of THC on Alzheimer's disease. *Journal of Alzheimer's Disease*, 42(3), 973-984.

Chagas, M. H. N., Zuardi, A. W., Tumas, V., Pena-Pereira, M. A., Sobreira, E. T., Bergamaschi, M. M., y Crippa, J. A. S. (2014). Effects of cannabidiol in the treatment of patients with Parkinson's disease: an exploratory double-blind trial. *Journal of Psychopharmacology*, 28(11), 1088-1098.

Coetzee, C., Levendal, R. A., Van de Venter, M., y Frost, C. L. (2007). Anticoagulant effects of a Cannabis extract in an obese rat model. *Phytomedicine*, 14(5), 333-337.

Corey-Bloom, J., Wolfson, T., Gamst, A., Jin, S., Marcotte, T. D., Bentley, H., y Gouaux, B. (2012). Smoked cannabis for spasticity in multiple sclerosis: a randomized, placebo-controlled trial. *Cmaj*, 184(10), 1143-1150.

Durst, R., y Lotan, C. (2011). The potential for clinical use of cannabinoids in treatment of cardiovascular diseases. *Cardiovascular therapeutics*, 29(1), 17-22.

Ellis, R. J., Toperoff, W., Vaida, F., Van Den Brande, G., Gonzales, J., Gouaux, B., y Atkinson, J. H. (2009). Smoked medicinal cannabis for neuropathic pain in HIV: a randomized, crossover clinical trial. *Neuropsychopharmacology*, 34(3), 672.

Esposito, G., Scuderi, C., Savani, C., Steardo Jr, L., De Filippis, D., Cottone, P., y Steardo, L. (2007). Cannabidiol in vivo blunts β -amyloid induced neuroinflammation by suppressing IL-1 β and iNOS expression. *British journal of pharmacology*, 151(8), 1272-1279.

Ferrer, I. (2014). Cannabinoids for treatment of Alzheimer's disease: moving toward the clinic. *Frontiers in pharmacology*, 5, 37.

Fiz, J., Durán, M., Capellà, D., Carbonell, J., y Farré, M. (2011). Cannabis use in patients with fibromyalgia: effect on symptoms relief and health-related quality of life. *PloS one*, 6(4), e18440.

Fleming, M. P., y Clarke, R. C. (1998). Physical evidence for the antiquity of *Cannabis sativa* L. *J Int Hemp Assoc*, 5, 280-293.

Galve-Roperh, I., Sánchez, C., Cortés, M. L., del Pulgar, T. G., Izquierdo, M., y Guzmán, M. (2000). Anti-tumoral action of cannabinoids: involvement of sustained ceramide accumulation and extracellular signal-regulated kinase activation. *Nature medicine*, 6(3), 313.

Hernández-Tiedra, S., Fabrias, G., Dávila, D., Salanueva, I. J., Casas, J., Montes, L. R., y Nylandsted, J. (2016). Dihydroceramide accumulation mediates cytotoxic autophagy of cancer cells via autolysosome destabilization. *Autophagy*, 12(11), 2213-2229.

Izzo, A. A. (2004). Cannabinoids and intestinal motility: welcome to CB2 receptors. *British journal of pharmacology*, 142(8), 1201-1202.

Jensen, R. P., Luo, W., Pankow, J. F., Strongin, R. M., y Peyton, D. H. (2015). Hidden formaldehyde in e-cigarette aerosols. *New England Journal of Medicine*, 372(4), 392-394.

Jiang, R., Yamaori, S., Takeda, S., Yamamoto, I., y Watanabe, K. (2011). Identification of cytochrome P450 enzymes responsible for metabolism of cannabidiol by human liver microsomes. *Life sciences*, 89(5-6), 165-170.

Kaplan, E. H., Offermann, E. A., Sievers, J. W., y Comi, A. M. (2017). Cannabidiol treatment for refractory seizures in Sturge-Weber syndrome. *Pediatric neurology*, 71, 18-23.

Le Foll, B., Trigo, J. M., Sharkey, K. A., y Le Strat, Y. (2013). Cannabis and Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC) for weight loss? *Medical hypotheses*, 80(5), 564-567.

Malfait, A. M., Gallily, R., Sumariwalla, P. F., Malik, A. S., Andreakos, E., Mechoulam, R., y Feldmann, M. (2000). The nonpsychoactive cannabis constituent cannabidiol is an oral anti-arthritic therapeutic in murine collagen-induced arthritis. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 97(17), 9561-9566.

Marqu ez, L., Su arez, J., Iglesias, M., Bermudez-Silva, F. J., de Fonseca, F. R., y Andreu, M. (2009). Ulcerative colitis induces changes on the expression of the endocannabinoid system in the human colonic tissue. *PLoS One*, 4(9), e6893.

Massa, F., Marsicano, G., Hermann, H., Cannich, A., Monory, K., Cravatt, B. F., y Lutz, B. (2004). The endogenous cannabinoid system protects against colonic inflammation. *The Journal of clinical investigation*, 113(8), 1202-1209.

McAllister, S. D., Christian, R. T., Horowitz, M. P., Garcia, A., y Desprez, P. Y. (2007). Cannabidiol as a novel inhibitor of Id-1 gene expression in aggressive breast cancer cells. *Molecular cancer therapeutics*, 6(11), 2921-2927.

Mechoulam, R., Peters, M., Murillo-Rodríguez, E., y Hanu , L. O. (2007). Cannabidiol—recent advances. *Chemistry & biodiversity*, 4(8), 1678-1692.

Morgan, C. J., y Curran, H. V. (2008). Effects of cannabidiol on schizophrenia-like symptoms in people who use cannabis. *The British Journal of Psychiatry*, 192(4), 306-307.

Munson, A. E., Harris, L. S., Friedman, M. A., Dewey, W. L., y Carchman, R. A. (1975). Antineoplastic activity of cannabinoids. *Journal of the National Cancer Institute*, 55(3), 597-602.

M ller-Vahl, K. R., Kolbe, H., Schneider, U., y Emrich, H. M. (1999). Cannabis in movement disorders. *Complementary Medicine Research*, 6(Suppl. 3), 23-27.

Naftali, T., Lev, L. B., Yablecovitch, D., Half, E., y Konikoff, F. M. (2011). Treatment of Crohn's disease with cannabis: an observational study. *The Israel Medical Association journal: IMAJ*, 13(8), 455-458.

Nam, G., Jeong, S. K., Park, B. M., Lee, S. H., Kim, H. J., Hong, S. P., y Kim, B. W. (2016). Selective cannabinoid receptor-1 agonists regulate mast cell activation in an oxazolone-induced atopic dermatitis model. *Annals of dermatology*, 28(1), 22-29.

Noonan, J., Tanveer, R., Klompas, A., Gowran, A., McKiernan, J., y Campbell, V. A. (2010). Endocannabinoids prevent β -amyloid-mediated lysosomal destabilization in cultured neurons. *Journal of Biological Chemistry*, 285(49), 38543-38554.

Oreja-Guevara, C. (2012). Treatment of spasticity in multiple sclerosis: new perspectives regarding the use of cannabinoids. *Revista de neurologia*, 55(7), 421-430.

Patti, F. (2016). Health authorities data collection of THC: CBD oromucosal spray (L'agenzia italiana del farmaco web registry): figures after 1.5 years. *European neurology*, 75(Suppl. 1), 9-12.

Press, C. A., Knupp, K. G., y Chapman, K. E. (2015). Parental reporting of response to oral cannabis extracts for treatment of refractory epilepsy. *Epilepsy & Behavior*, 45, 49-52.

Ramírez, B. G., Blázquez, C., del Pulgar, T. G., Guzmán, M., y de Ceballos, M. L. (2005). Prevention of Alzheimer's disease pathology by cannabinoids: neuroprotection mediated by blockade of microglial activation. *Journal of Neuroscience*, 25(8), 1904-1913.

Resstel, L. B., Tavares, R. F., Lisboa, S. F., Joca, S. R., Corrêa, F. M., y Guimarães, F. S. (2009). 5-HT_{1A} receptors are involved in the cannabidiol-induced attenuation of behavioural and cardiovascular responses to acute restraint stress in rats. *British journal of pharmacology*, 156(1), 181-188.

Salazar, M., Carracedo, A., Salanueva, Í. J., Hernández-Tiedra, S., Lorente, M., Egia, A., y Nowak, J. (2009). Cannabinoid action induces autophagy-mediated cell death through stimulation of ER stress in human glioma cells. *The Journal of clinical investigation*, 119(5), 1359-1372.

Scott, K. A., Dalglish, A. G., y Liu, W. M. (2014). The combination of cannabidiol and Δ^9 -tetrahydrocannabinol enhances the anticancer effects of radiation in an orthotopic murine glioma model. *Molecular cancer therapeutics*, 13(12), 2955-2967.

Shelef, A., Barak, Y., Berger, U., Paleacu, D., Tadger, S., Plopsky, I., y Baruch, Y. (2016). Safety and efficacy of medical cannabis oil for behavioral and psychological symptoms of dementia: an open label, add-on, pilot study. *Journal of Alzheimer's disease*, 51(1), 15-19.

Silvestro, S., Mammana, S., Cavalli, E., Bramanti, P., y Mazzon, E. (2019). Use of Cannabidiol in the Treatment of Epilepsy: Efficacy and Security in Clinical Trials. *Molecules*, 24(8), 1459.

Skrabek, R. Q., Galimova, L., Ethans, K., y Perry, D. (2008). Nabilone for the treatment of pain in fibromyalgia. *The Journal of Pain*, 9(2), 164-173.

Steenkamp, M. M., Blessing, E. M., Galatzer-Levy, I. R., Hollahan, L. C., y Anderson, W. T. (2017). Marijuana and other cannabinoids as a treatment for posttraumatic stress disorder: a literature review. *Depression and anxiety*, 34(3), 207-216.

Ste-Marie, P. A., Fitzcharles, M. A., Gamsa, A., Ware, M. A., y Shir, Y. (2012). Association of herbal cannabis use with negative psychosocial parameters in patients with fibromyalgia. *Arthritis care & research*, 64(8), 1202-1208.

Torres, S., Lorente, M., Rodríguez-Fornés, F., Hernández-Tiedra, S., Salazar, M., García-Taboada, E., y Velasco, G. (2011). A combined preclinical therapy of cannabinoids and temozolomide against glioma. *Molecular cancer therapeutics*, 10(1), 90-103.

Velasco, G., Hernández-Tiedra, S., Dávila, D., y Lorente, M. (2016). The use of cannabinoids as anticancer agents. *Progress in neuro-psychopharmacology and biological psychiatry*, 64, 259-266.

Velasco, G., Sánchez, C., y Guzmán, M. (2012). Towards the use of cannabinoids as antitumour agents. *Nature Reviews Cancer*, 12(6), 436.

Wallace, M., Schulteis, G., Atkinson, J. H., Wolfson, T., Lazzaretto, D., Bentley, H., y Abramson, I. (2007). Dose-dependent effects of smoked cannabis on capsaicin-induced pain and hyperalgesia in healthy volunteers. *Anesthesiology: The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 107(5), 785-796.

Wallace, M. S., Marcotte, T. D., Umlauf, A., Gouaux, B., y Atkinson, J. H. (2015). Efficacy of inhaled cannabis on painful diabetic neuropathy. *The Journal of Pain*, 16(7), 616-627.

Weiss, L., Zeira, M., Reich, S., Har-Noy, M., Mechoulam, R., Slavin, S., y Gallily, R. (2006). Cannabidiol lowers incidence of diabetes in non-obese diabetic mice. *Autoimmunity*, 39(2), 143-151.

Wilkinson, J. D., y Williamson, E. M. (2007). Cannabinoids inhibit human keratinocyte proliferation through a non-CB1/CB2 mechanism and have a potential therapeutic value in the treatment of psoriasis. *Journal of dermatological science*, 45(2), 87-92.

Wilsey, B., Marcotte, T., Deutsch, R., Gouaux, B., Sakai, S., y Donaghe, H. (2013). Low-dose vaporized cannabis significantly improves neuropathic pain. *The Journal of Pain*, 14(2), 136-148.

Wilsey, B., Marcotte, T., Tsodikov, A., Millman, J., Bentley, H., Gouaux, B., y Fishman, S. (2008). A randomized, placebo-controlled, crossover trial of cannabis cigarettes in neuropathic pain. *The Journal of Pain*, 9(6), 506-521.

Wright, K., Rooney, N., Feeney, M., Tate, J., Robertson, D., Welham, M., y Ward, S. (2005). Differential expression of cannabinoid receptors in the human colon: cannabinoids promote epithelial wound healing. *Gastroenterology*, 129(2), 437-453.

Yamaori, S., Kinugasa, Y., Jiang, R., Takeda, S., Yamamoto, I., y Watanabe, K. (2015). Cannabidiol induces expression of human cytochrome P450 1A1 that is possibly mediated through aryl hydrocarbon receptor signaling in HepG2 cells. *Life sciences*, 136, 87-93.

Zajicek, J. P., y Apostu, V. I. (2011). Role of cannabinoids in multiple sclerosis. *CNS drugs*, 25(3), 187-201.

Zuardi, A. W., Crippa, J. A. D. S., Hallak, J. E. C., Moreira, F. A., y Guimarães, F. S. (2006). Cannabidiol, a Cannabis sativa constituent, as an antipsychotic drug. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 39(4), 421-429.