



UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR
CURSO DE FARMÁCIA – CAMPUS PARANAVAÍ

CAROLYNA DE SOUZA EMILIANO
LARISSA MORAIS LATZENCO

USO MEDICINAL DE *Cannabis sativa L.* NO BRASIL.

PARANAVAÍ

2019

CAROLYNA DE SOUZA EMILIANO

LARISSA MORAIS LATZENCO

USO MEDICINAL DA *Cannabis sativa L.* NO BRASIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à banca examinadora do curso de Farmácia Generalista da Universidade Paranaense – UNIPAR, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia, sob orientação da Profa.º Emilene Dias Fiuza Ferreira.

PARANAVÁI

2019

AGRADECIMENTOS

Dedicamos esse trabalho primeiramente à Deus, que nos deu saúde e forças para superar todos os momentos difíceis a que nos deparamos durante a graduação.

À nossa família, por serem essenciais em nossas vidas, por nos dar amor e por nos incentivarem a sermos pessoas melhores e não desistir de alcançar nossos objetivos.

A nossa Orientadora Professora Emilene Dias Fiuza Ferreira, pelo incentivo e suporte que nos deu neste trabalho.

A todos os professores, por todos os conselhos e ajuda durante os estudos e elaboração do trabalho.

É chegado ao fim de um ciclo de muitas risadas, choro, felicidades e frustrações. Sendo assim dedicamos este trabalho a todos que fizeram parte desta etapa da nossa vida de alguma forma.

Carolyna de Souza Emiliano

Agradeço minha mãe Solange, por tudo que fez por mim para começar e terminar meus estudos, dedico a ela este trabalho.

Agradeço meu marido Arthur, pelas palavras de incentivo, pela compreensão nas horas ruins, e pela força que me deu ao longo dessa caminhada.

Larissa Moraes Latzenco

Agradeço aos meus pais Marly e Clóvis, que me deram apoio e incentivo durante os meus estudos, e também ao meu irmão Gabriel, dedico esse trabalho a eles.

Agradeço ao meu noivo Fernando, que me incentivou durante todo o meu estudo e pela força e compreensão que me deu durante essa jornada.

“Minhas imperfeições e fracassos são como uma bênção de Deus, assim como meus sucessos e meus talentos, e eu coloco ambos a seus pés”

Mahatma Gandhi

USO MEDICINAL DA *Cannabis sativa* L. NO BRASIL

EMILIANO, Carolyna de Souza ¹

LATZENCO, Larissa Morais ²

FERREIRA, Emilene Dias Fiuza ³

¹ Acadêmicos do Curso de Farmácia da Universidade Paranaense (UNIPAR) – Paranavaí – PR

² Acadêmicos do Curso de Farmácia da Universidade Paranaense (UNIPAR) – Paranavaí – PR

³ Docente do Curso de Farmácia da Universidade Paranaense (UNIPAR) – Paranavaí - PR

EMILIANO, Carolyna de Souza ¹

Rua: Poseidon, Nº 123 Jardim Grécia

Porto Rico - PR

E-mail: carolyna_emiliano@hotmail.com

LATZENCO, Larissa Morais ²

Rua: Antônio Cavalheiros Martins, Nº 968 Centro

Diamante do Norte - PR

E-mail: Larissagt_latzenco@hotmail.com

FERREIRA, Emilene Dias Fiuza

Rua: Visconde de Nassau, Nº 725 Zona 7

Maringá – PR

E-mail: emilene@prof.unipar.br

USO MEDICINAL DE *Cannabis sativa* L. NO BRASIL.

RESUMO

A *Cannabis spp* é uma planta rica em vários compostos, que possuem ações psicoativas e terapêuticas, que vem sendo utilizada a muitos séculos. Suas ações terapêuticas ocorrem através do composto canabidiol, que possui aplicabilidade para vários tratamentos clínicos, como ação analgésica, diminuição da pressão intraocular, estimulação do apetite, atividade ansiolítica e antiemética. Seus efeitos ocorrem devido à ligação aos receptores canabinoides presentes em nosso organismo. Atualmente foram desenvolvidos vários medicamentos à base de *Cannabis spp*, porém seu uso ainda é muito restrito no Brasil, já que o plantio e o uso da planta são proibidos, prejudicando também as pesquisas com a mesma. O presente trabalho discute aspectos da planta *Cannabis spp* em relação ao seu uso medicinal e recreativo; à existência de medicamentos fabricados e usados em alguns países, à aspectos farmacológicos, como também os desafios para sua aplicação medicinal no país.

Palavras-chave: Canabidiol. Uso medicinal. Medicamentos canabinoides. *Cannabis spp*.

Cannabis Sativa L. MEDICINAL USE IN BRAZIL

ABSTRACT

Cannabis spp. is a plant rich in various compounds that have psychoactive and therapeutic actions and has been used for many centuries. Its therapeutic actions occur through the cannabidiol compound, which has applicability for various clinical treatments, such as analgesic action, decreased intraocular pressure, appetite stimulation, anxiolytic and antiemetic activity. Its effects occur due to the binding to cannabinoid receptors present in our body. Currently, several medicines based on *Cannabis* spp. have been developed, but their use is still very restricted in Brazil, since planting and use of the plant are prohibited, also hampering research with it. This paper discusses aspects of the *Cannabis* spp. plant in relation to its medicinal and recreational use; the existence of medicines manufactured and used in some countries, the pharmacological aspects, as well as the challenges for their medicinal application in the country.

Key words: Cannabidiol; Medicinal use; Cannabinoid medicines; *Cannabis* spp.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Espécies da <i>Cannabis</i> ssp.....	11
----------	--------------------------------------	----

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	10
2.	REVISÃO BIBLIOGRAFICA	11
2.1	A planta	11
2.2	Uso da <i>Cannabis spp.</i> pela humanidade.....	12
2.3	Efeitos conhecidos do uso da <i>Cannabis spp.</i>.....	13
2.4	Canabinoides e sua ação no sistema nervoso.....	14
2.5	Histórico de plantio, comércio e proibição da planta	15
2.6	Uso da <i>Cannabis sativa</i> em tratamentos fitoterápicos	16
2.7	Medicamentos de ação canabinoide disponíveis para uso terapêutico	16
3.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	18
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

1. INTRODUÇÃO

A *Cannabis spp.* é um arbusto que se originou na Ásia, pertence à família das *Cannabaceae*, cujas espécies mais conhecidas são *Cannabis sativa* e *Cannabis indica*, que se diferenciam pelo modo de crescimento, características morfológicas e quantidades de princípios ativos. No Brasil a espécie *Cannabis sativa* predomina, pois a planta possui melhor desenvolvimento em climas temperados e tropicais (MATOS et al., 2017).

Conforme já mencionado, ao longo dos séculos, a *Cannabis spp.* foi amplamente utilizada com a finalidade medicamentosa. Entende-se que as propriedades entorpecentes possibilitavam o uso controlado da substância, e que geravam consequências adversas somente em casos de má administração ou dosagem exacerbada. Atualmente, a comunidade médica internacional verificou as propriedades sedativas da *Cannabis spp.*, possibilitando seu uso medicamentoso, mas, é necessário que a dosagem correta seja definida, já que ainda não são conclusivos os estudos que tratam da dependência dos usuários desta droga (GOMES, 2018).

O isômero Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC) é considerado o principal componente ativo e responsável pelas ações psicoativas da planta. O Canabidiol constitui cerca de 40% das substâncias ativas dessa planta e seus efeitos farmacológicos são diferentes, muitas vezes opostos ao Δ^9 -THC (SCHIER, et al., 2012).

Contudo, é importante ressaltar, que a legislação atual não permite o cultivo da planta, considerando tal ato como crime, salvo em casos excepcionais para tratamento de algumas doenças, neste caso com autorização judicial. A fabricação de tais medicamentos torna-se impossível no território nacional, porém a descriminalização da *Cannabis spp.* se mostra necessária, desburocratizando o acesso aos medicamentos, visando como medida o acesso a saúde, tido como direito fundamental a todos, conforme a Constituição. Dessa forma, foi regulamentado pelo órgão regulatório federal a possibilidade de importação do produto, todavia a custo muito alto (GOMES, 2018).

As propriedades farmacológicas contidas nos canabinoides, e sua bioatividade relaciona-se com efeitos psicotrópicos, como ansiolítico, anticonvulsivante e antipsicótico; efeito imunossupressor, anti-inflamatório, bactericida, fungicida, antiviral, hipotensor, broncodilatador, neuroprotetor, estimulador do apetite, antiemético, analgésico, sedativo, antitumorígeno, redutor de pressão ocular, modulador neuroendócrino, antipirético, antiespasmódico e antioxidante (ZUARDI, 2006).

A *Cannabis spp.* é registrada em muitos países como medicamento, mas no Brasil ainda há uma certa resistência devido as suas propriedades psicoativas que causam dependência, gerando medo e desconforto em grande parte da população, apesar dos casos de internações pelo uso da *Cannabis sativa* serem menores quando comparado à internações por intoxicações devido ao uso de

álcool (CARLINI, 2005).

Em virtude dos fatos mencionados a *Cannabis spp.* foi tida como droga ilícita no ano de 1971, na Convenção sobre substâncias psicotrópicas das Nações Unidas, em termos de advertência, (BALLOTA, 2005), prevalecendo assim até os dias de hoje em muitos países, contudo países como Canadá e Uruguai legalizaram o uso da planta para fins recreativos (LENZ, 2018).

Nesse contexto, o trabalho teve como objetivo revisar a literatura disponível sobre o uso medicinal do Canabidiol para fins terapêuticos, possibilitando seu uso em várias patologias, e assim, diminuindo vários sintomas, principalmente aqueles relacionados ao sistema nervoso central.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A planta

Cannabis spp., maconha, marijuana, cânhamo, como é conhecida popularmente, é uma planta da família das *Cannabaceaes*, que biologicamente pertence ao grupo das angiospermas, que dão flores. Existem três espécies desta planta: *sativa*, *indica* e *ruderalis* (Figura 1), sendo a *sativa* a espécie mais conhecida e encontrada no Brasil, por se adaptar melhor em climas tropicais.



Figura 1. Espécies de *Cannabis*. A - *sativa*, B - *indica* e C - *ruderalis*.

Fonte: Link: <https://maconhabrasil.com.br/todos-os-tipos-de-maconha/>

Podendo atingir de 0,60 a 5,00 m de altura, a planta apresenta espécie femininas e masculinas, sendo a feminina maior e com mais folhas, e também possuindo maior teor de substâncias canabinoides. Suas folhas são densas e pegajosas, de cor verde clara, longas e finas, algumas folhas podem apresentar coloração amarelada (devido ao excesso de luz solar), com flores unissexuais e quase imperceptíveis, que possuem pêlos que no gênero feminino secretam uma resina com propriedades psicoativas, conhecida como haxixe.

Com talos fibrosos e eretos, seu crescimento é comparado a arbustos, por ser rápido e anual, apresentando um comportamento curioso, a planta do gênero masculino morre após polinizar o

gênero feminino (SOUZA, 2017).

2.2 Uso da *Cannabis spp.* pela humanidade

A *Cannabis spp.*, foi uma das primeiras plantas a serem cultivadas pelo homem, tendo sua primeira evidência de uso encontrada na China, na fabricação de papéis, tecidos e cordas, feitos da fibra da planta, devido a sua grande resistência. O fruto de *Cannabis spp.* também foi usado como alimento, mas após a introdução de novas culturas, como a laranja, entrou em desuso, embora ainda se use a semente para fabricação de óleos no Nepal. Sua introdução na medicina começou na Índia, com grande importância antes da era cristã (meados do século XIX) utilizada na forma de tinturas e extratos (CRIPPA, 2005).

Na Índia a planta era muito usada para rituais espirituais e fins medicinais. Hoje em dia ainda é usada em várias festividades dos povos hindus, onde se consomem uma mistura à base de maconha e leite como forma de oferenda aos deuses. Para os hindus a planta era tida como presente de Deus para os homens (RIBEIRO, 2014).

Na china (4000 anos a.C.) restos de fibras de *Cannabis spp.*, foram encontradas, indicando que a planta teria sido utilizada para fins espirituais e medicinais (RIBEIRO, 2014).

O uso dessa planta de modo medicinal é descrito na farmacopeia mais antiga do mundo, nomeada Pen-ts'Chin, indicado para tratamento para várias enfermidades, tais como: malária, dores reumáticas, e problemas no sistema reprodutor feminino (CRIPPA, 2005).

Na Europa a maconha foi introduzida no século XIX, quando Napoleão retornou da invasão do Egito com amostras da planta, incitando o interesse dos cientistas pelos seus efeitos analgésicos e sedativos. Willian O'Schaughnessy médico e cientista europeu, começou a estudar os efeitos da *Cannabis spp.* em humanos, após verificar que a planta era segura, constatando que a mesma causava efeitos sobre o sistema nervoso central, e era eficaz contra sintomas de muitas enfermidades, como dores, espasmos musculares, característicos de tétano e raiva, sendo assim responsável pela introdução da planta na Medicina Ocidental. Em consequência disso, a maconha começou a ser usada também para fins recreativos (RIBEIRO, 2014).

Foi no Sul dos Estados Unidos que o ato de fumar a maconha teve início, sendo importada clandestinamente por emigrantes mexicanos. Então os efeitos adversos da planta tornaram-se preocupantes já que seus usuários eram descritos como “fortes e agressivos”.

Devido a isso começaram a ser lançadas ações antidrogas para conscientizar a sociedade quanto aos riscos do uso da planta. No ano de 1937 foi aprovada “Marijuana Tax Act”, que determina que médicos podem prescrever a *Cannabis spp.* para fins medicinais, porém estes eram obrigados a relatar a prescrição ao Federal Bureau of Narcotics (Conselho Federal de Controle e Divisão de Narcóticos) (BALLOTA, 2005).

Por outro lado, nos anos 60, a utilização da maconha se tornou uma forma de insubordinação e desgosto por parte de jovens ativistas, hippies e ecologistas, que estavam insatisfeitos com a situação política do país. (RIBEIRO, 2014).

Na África *Cannabis spp.* já era conhecida desde o século 15, trazida por comerciantes árabes para o continente.

No Brasil a planta foi introduzida pelos negros escravos trazidos da África, por volta de 1549, que traziam as sementes escondidas em suas roupas, daí a denominação “fumo da Angola”. Ao passar dos anos o uso não medicinal da *Cannabis spp.* se disseminou entre negros escravos e índios, sendo ignorada pela Coroa e alta sociedade branca por seu uso estar restrito as classes mais desfavorecidas. A Coroa, porém, mais tarde passa apoiar o cultivo da planta por considerar rentável, já que a *Cannabis spp.* poderia dar origem a muitos produtos (CARLINI, 2005).

Na segunda metade do século XIX, após a divulgação do uso medicinal da planta, segundo o Prof. Jean Jacques Moreau, da França, um noticiário médico no Brasil anunciava as “cigarrilhas” contra asma e bronquite em crianças, e ainda alertava sobre os efeitos psicoativos da mesma que eram: ideias risonhas e imbecilidade, causando assim o crescimento do uso da *Cannabis spp.* Mesmo assim as “cigarrilhas” foram usadas por muito tempo no Brasil, já que em 1905 ainda eram anunciadas em propagandas (CARLINI, 2005).

Em 1930, a *Cannabis spp.* foi citada em catálogos e compêndios médicos, onde se destacavam suas propriedades farmacológicas. Nesse mesmo ano, a repressão pelo consumo da planta ganhava força após a Conferência Internacional do Ópio já citada acima. Poucos anos após a conferência, passaram a perseguir e lutar contra os consumidores de maconha, no intuito de extinguir completamente o vício no fumo da mesma, mantendo essa postura repressiva durante muitos anos com o apoio da Convenção Única de Entorpecentes, da Organização das Nações Unidas (ONU), que considerava a *Cannabis spp.* uma droga extremamente prejudicial à saúde, apesar da mesma não ser uma substância narcótica.

2.3 Efeitos conhecidos do uso da *Cannabis spp.*

Segundo Bonfá et al. (2008) a *Cannabis spp.* possui muitos efeitos e ações que podem ser paliativas e ajudam contra vários sintomas de diversas doenças, tais como:

- Efeito ansiolítico e euforizante, contra ansiedade e depressão;
- Efeito anticonvulsivante;
- Efeito analgésico, inclusive para dor neuropática;
- Estímulo do apetite no estado de caquexia;
- Efeito antiemético;

- Redução da saliva em pacientes portadores de ELA (Esclerose Lateral Amiotrófica);
- Relaxamento muscular para alívio da espasticidade;
- Diminuição da pressão intraocular, útil nos casos de glaucoma;
- Atividade antitumoral e anti-inflamatória;

Outras substâncias canabinoides possuem importância terapêutica, como o Δ^8 -THC, porém este possui menor atividade psicoativa comparado ao Δ^9 -THC. O Canabidiol, como composto terapêutico é administrado como sedativo e anticonvulsivante, já o Canabinol possui efeito psicoativo observado em administração intravenosa, e também apresenta atividade anti-inflamatória (SOUZA, 2017).

Segundo Pamplona (2014), o uso recreativo da *Cannabis spp.*, causa os seguintes efeitos no corpo humano a nível neurológico: prejuízo de memória de curto prazo; alteração na percepção de tempo; diminuição de foco; falta de coordenação motora e sedação.

2.4 Canabinoides e sua ação no sistema nervoso

Os canabinoides são compostos químicos orgânicos derivados da *Cannabis spp.*, que quando administrado no corpo humano, em qualquer forma, ativam os receptores que estão presentes no cérebro, proporcionando efeitos, sejam eles terapêuticos ou psicoativos (CARNEIRO, 2018).

Vários pesquisadores de Israel e Alemanha, identificaram a síntese dos compostos da *Cannabis spp.*, determinando sua estrutura e os efeitos que causam sobre os neurônios, podendo assim identificar os receptores canabinoides, que mostravam afinidade com as substâncias. Esses efeitos são desencadeados devido a ligação das substâncias canabinoides aos receptores canabinoides, CB¹ e CB², sendo os receptores CB¹ localizados no sistema nervoso central (SNC), medula espinal, gânglios da medula dorsal, sistema nervoso entérico, adipócitos, células endoteliais, hepatócitos, tecido muscular e trato gastrointestinal e o receptor CB² presentes no sistema periférico (CRIPPA, et al., 2005).

Ainda segundo os mesmos autores, os receptores CB¹ estão localizados em áreas do sistema nervoso central capaz de afetar muitas funções do corpo humano, como por exemplo: dor, memória de curto prazo, coordenação motora, hipotermia e hiperfagia. Os receptores CB² estão relacionados com o sistema imunológico, com células T, células B, baço, amígdalas e células micróglias ativadas. A ligação do Δ^9 -THC é igual nos dois tipos de receptores, mas diferentes tipos de canabinoides tendem a apresentar uma afinidade maior ou menor com os dois tipos de receptores.

Nos receptores CB₁ e CB₂ podem se ligar tanto os canabinoides exógenos como os endógenos. Os canabinoides endógenos são derivados dos fosfolipídios de membrana presentes em neurônios pós-sinápticos, e são eles: a anandamida (N-aracdonil-etanolamina), o 2-aracdonilglicerol (2-AG), e o 2-aracdonilgliceriléter. Na neurotransmissão retrógrada, eles são liberados após a

ativação pós-sináptica para atuarem na modulação dos neurônios, somente quando necessários, ou para reparar ou modular as funções de outros mediadores, e sendo findada após a captação nas terminações pré-sinápticas ou metabolização (CRIPPA, et al., 2005).

Descobriu-se recentemente que o chocolate e as anandamidas, que são moléculas semelhantes ao THC, interagem com o sistema canabinoide e provocam a sensação de prazer, porém as anandamidas ficam por muito menos tempo agindo no encéfalo, por ser uma molécula menos potente que o THC (CRIPPA, et al., 2005).

A *Cannabis spp.* possui mais de 400 compostos químicos, dentre eles os principais e mais abundantes são: Δ -9-tetrahydrocannabinol (Δ^9 -THC), o *canabinol*, o *canabidiol* e o Δ -8-tetrahydrocannabinol (Δ^8 -THC), sendo o Δ^9 -THC o composto mais psicoativo, por ser lipofílico, e ter a adsorção no organismo facilitada por essa característica, provocando ação rapidamente (CARNEIRO, 2018).

O Δ^9 -THC é o principal constituinte psicoativo da *Cannabis spp.*, cuja influência desse composto no cérebro é complexa. Supõe que seja o composto responsável pelos sintomas psicóticos nos usuários, já que aumenta o efluxo pré-sináptico de dopamina no córtex pré-frontal medial (CRIPPA, et al., 2005).

Os efeitos subjetivos produzidos pela *Cannabis spp.*, em humanos são: alteração nas funções sensoriais, euforia, alteração da percepção do tempo, disforia, prejuízo do controle motor e do aprendizado, sedação, prejuízo transitório da memória de curto prazo, e aumento da interferência da atenção seletiva e no tempo de reação, taquicardia, boca seca e hipotensão postural estão dentre os efeitos neurovegetativos. Os efeitos adversos são: ataques de pânico, ansiedade e aumento de sintomas psicóticos já existentes (CRIPPA, et al., 2005).

Estudos apontam que o resultado do uso crônico da *Cannabis spp.* sobre a morfologia cerebral são divergentes ou inconclusivos, devido ao reduzido número de trabalhos sobre o assunto, e de amostras de tamanhos dignos, porém futuramente os exames de neuroimagens ajudarão a compreender os efeitos neurocognitivos, crônicos e agudos da *Cannabis spp.*, podendo possibilitar maior conhecimento sobre os efeitos psicológicos da planta (CRIPPA, et al., 2005).

2.5 Histórico de plantio, comércio e proibição da planta no Brasil

A proibição da maconha no Brasil se deu após a criminalização dos hábitos, cultura e religião dos escravos negros, como o hábito de fumar a *Cannabis spp.*, que era relacionado a prática de más condutas, considerando seus usuários criminosos de antemão (SILVA, et al., 2017).

A cannabis foi oficialmente proibida no Brasil e no mundo após a Conferência Internacional do Ópio, em Genebra, em meados de 1930, devido à forte influência da afirmação do então Doutor

Pernambuco: “a maconha é mais perigosa que o ópio”. No ano de 1932, Brasil, entrava em vigor o decreto 2930, que penalizava o consumidor, no entanto, o diferenciava do fornecedor ou traficante da *Cannabis spp.*, porém alguns anos depois, em 1940, o novo Código Penal, no artigo 281, estabeleceu que condenava apenas o ato de traficar, isentando o consumidor de penalidades. Em 2011, um projeto do novo Código Penal foi apresentado ao Senado, propondo a exclusão do crime para quem porta uma quantidade equivalente a cinco dias de consumo (SILVA, et al., 2017).

Há histórico de que a *Cannabis spp* era plantada em grande escala no Vale do Rio São Francisco, como uma prática mais antiga, mas não era consumida pelos agricultores e sim comercializada. No ano de 1980 o plantio da *Cannabis spp* se intensificou, e a produção de frutas que também cresceu naquela época facilitou o escoamento da erva. No Brasil não existem dados seguros sobre o plantio e produção da *Cannabis spp*. Foram criadas delegacias de Polícia Federal nas áreas de plantio no Vale do Rio São Francisco para que as ações de plantio fossem erradicadas, e com isso houve uma grande diminuição no número de plantas, o que não corresponde necessariamente a um possível decréscimo das áreas de plantio e produção da erva (FRAGA, et al., 2010).

2.6 Uso da *Cannabis sativa* em tratamentos fitoterápicos

A *Cannabis spp.* como já sabemos, possui muitas substâncias, e por esse motivo é considerada perigosa no uso fitoterápico já que os principais usos nesta área são em chás, ultra diluições ou em forma industrializada, como extrato homogêneo da planta e seu princípio ativo de interesse o canabidiol, não pode ser isolado completamente, então existe o risco de outras substâncias contidas na planta causarem efeitos indesejados, podendo ser prejudicial à saúde (LEITE, et al., 2015).

O uso do chá da *Cannabis spp.* pode afetar o bem estar do consumidor, causando tonturas, sonolência, náuseas, como também o uso controlado do canabidiol que pode desencadear cefaleia, mal estar e vermelhidão nos olhos, sem contar que o uso concomitante com outros medicamentos pode acarretar interações medicamentosas, porém esses efeitos podem variar de pessoa para pessoa (LEITE, et al., 2015).

2.7 Medicamentos de ação canabinoide disponíveis para uso terapêutico

Atualmente existem vários medicamentos derivados da *Cannabis spp.*, de origem vegetal em forma de extrato padronizado ou na forma natural da planta, e os exclusivamente sintéticos, que são inspirados nas moléculas originais da planta, que estão ou estiveram disponíveis no mercado.

* Naturais:

- Maconha padronizada: são diferentes plantas da *Cannabis spp.* selecionados por linhagens.
- Óleo de maconha/ “CBD”: é o extrato da *Cannabis spp.*, que se preparado a partir das linhagens corretas, possui baixíssimo teor de Δ^9 -THC e altos níveis de canabidiol. É utilizado no tratamento de epilepsias refratárias.
- Extratos de uso oral: spray usado para esclerose múltipla como relaxante muscular, possui menos efeitos adversos devido a presença do canabidiol, além do Δ^9 -THC. Por ser de uso oral e por possuir álcool em sua composição irritam a mucosa.

* Sintéticos:

- Dronabinol: É usado em pacientes que fazem tratamento para o câncer, por reduzir as náuseas e aumentar o apetite, porém possui efeitos adversos como indução a euforia.
- Rimonabant: comprimidos antiobesidade, que bloqueiam os receptores canabinoides CB1, porém causava depressão, então foi retirado do mercado (PAMPLONA, 2014).

O laboratório britânico GW Pharmaceuticals, sintetizou a primeira medicação obtida da *Cannabis spp.*, a partir do canabidiol e do Δ^9 -THC. A fórmula foi submetida a testes e aprovada, e a partir da prescrição médica pode ser utilizada. O spray oral (Sativex®), é destinado a pacientes adultos com esclerose múltipla, esses pacientes fazem o uso de 8 a 12 aplicações ao dia, consumindo cerca de 2,5 mg de canabidiol e 2,7 mg de Δ^9 -THC. O medicamento é comercializado em 28 países, entre eles podemos citar: Estados Unidos, Canadá, Dinamarca, Israel, Suíça, Alemanha (BONFÁ. et al., 2008).

No Brasil, a Anvisa aprovou o registro do medicamento na forma farmacêutica spray oral (Mevatyl®), ele é o primeiro medicamento registrado no país obtida através da *Cannabis spp.* O medicamento não deve ser administrado em pacientes menores de 18 anos, nem para o tratamento de epilepsia, pois o Δ^9 -THC que está presente na composição química pode causar o aumento das crises epiléticas. De acordo com os estudos desse medicamento a dependência é improvável.

O mesmo será comercializado em tarja preta com prescrição médica de receita do tipo A, no Reino Unido pela GW Pharma Limited e no Brasil, a empresa detentora será a empresa Beaufour Ipsen Farmacêutica Ltda, que fica em São Paulo (ANVISA, 2017).

Segundo Carlini (2010), o uso desses medicamentos por humanos após a prescrição não apresenta reações sérias ou inesperadas, existem vários trabalhos que comprovam a eficácia dos medicamentos, porém o uso medicinal não pode ser confundido com o uso recreativo. A pesquisa sobre essa planta no Brasil, é quase impossível já que o plantio no país exige uma burocracia paralisante.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente trabalho possibilitou uma análise de como o medicamento à base de *Cannabis spp.* irá ajudar na qualidade de vida de milhares de pessoas que se encontram enfermas, pois permitiu que desmistificasse várias questões sobre a planta, como por exemplo a dependência, que não começa pelo uso da *Cannabis spp.*, revelando que a mesma não é a porta de acesso para o uso de outras drogas.

A dependência é causada apenas pelos indivíduos que usam a planta de forma inadequada ou não medicinal, que induz as pessoas a terem muito preconceito com a *Cannabis spp.* e com quem a usa de forma medicinal, para tratar algum distúrbio, como por exemplo, a epilepsia.

Um caso que nos chamou atenção, foi o caso de Anny Fischer, uma menina de 5 anos, que possuía uma síndrome rara genética, e sofria até 80 crises convulsivas ao dia. Visto que a *Cannabis spp.* poderia diminuir as crises convulsivas, os pais de Anny, conseguiram o medicamento ilegalmente, e foi onde notaram que as crises da filha foram reduzidas a quase zero após o uso da *Cannabis spp.*, porém a Anvisa impediu o uso do medicamento, então a criança voltou a ter crises.

Em 2014 os pais de Anny conseguiram uma liminar da justiça liberando a importação do óleo de cannabis, tornando-a assim a primeira pessoa a usar o canabidiol legalmente no Brasil. De acordo com a Constituição Brasileira, os cidadãos devem possuir como um de seus fundamentos dignidade de pessoa humana e o uso da cannabis medicinal trouxe isso para muitas pessoas que dependiam da família até mesmo para se vestir. Todavia é necessário lembrar que não é só uso medicinal que está em questão, deve-se pensar na criminalidade, e se a liberação da *Cannabis spp.* não vai afetar o país de alguma forma negativa.

A ilegalidade da planta restringe o acesso ao medicamento e aos estudos ligados a ela, levando assim, as pessoas a conseguirem a mesma de forma ilegal, tornando os estudos e o uso medicinal impossíveis. Mesmo quem queira usar a planta de forma legal deverá passar por um processo cansativo, burocrático, e de alto custo, podendo até ser negado.

Devido a incontáveis pesquisas que argumentam os benefícios da *Cannabis spp.*, em janeiro de 2015 a Anvisa retirou o canabidiol da lista de substâncias proibidas, fazendo parte agora da lista C1, permitindo o uso do composto sob apresentação da prescrição médica e aprovação excepcional, pelos medicamentos não conterem apenas canabidiol mas também o Δ^9 -THC. Muito se fala sobre o uso medicinal da *Cannabis spp.*, entretanto o uso irracional de medicamentos já liberados no Brasil com os mesmos efeitos nocivos ou piores que o da planta vem crescendo cada dia mais, causando overdoses e até mortes, o que é difícil no caso do uso da *Cannabis spp.*

Apesar de estarmos caminhando para a legalização da *Cannabis spp.*, as reações negativas são evidentes por partes das autoridades e grande parte da sociedade, pois condenam os consumidores, taxando-os como traficantes, e quem realmente precisa do medicamento é quem sofre, uma vez que não encontram conforto de forma alguma.

A legalização deve ser muito bem analisada antes de ter uma resposta definitiva, pois há muitas coisas que precisam amadurecer antes desse grande passo ser dado, como uma melhora urgente e necessária nas políticas públicas de assistência social, para conseguir redução e prevenção de danos na sociedade e no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASCOM/ANVISA. **Registrado primeiro medicamento à base de *Cannabis sativa***. Anvisa, 2017.
- BALLOTA, D. SOUSA, F. G. **Cannabis, uma substância de controle permanente**. Revista Toxicodependências, v.11, n. 1, p. 37-46, 2005.
- BONFÁ, L. VINAGRE, O. DE. C. R. TSA2, FIGUEIREDO, DE V. N. **Uso de Canabinóides na Dor Crônica e em Cuidados Paliativos**. Revista Brasileira Anesthesiol, n. 58, v. 3, p. 267-279, 2008.
- BEZERRA, V. A. G. **A legalização da cannabis para fins medicinais**. (Artigo como parte dos requisitos para a obtenção de bacharel em Direito) UFERSA, Mossoró, 2019.
- CARNEIRO, A. D. **Uso medicinal da *Cannabis sativa***. (Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso, como exigência parcial para obtenção do grau de bacharel em Direito) Universidade UniEvangélica, Anápolis, 2018.
- CARLINI, E. A. **Vamos ter a Agência Brasileira de Cannabis Medicinal!!!** Cebrid – Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas, São Paulo, 2010.
- CARLINI, A. E. **A história da maconha no Brasil**. J Bras Psiquiat, SãoPaulo, 2005.
- CRIPPA, S. J. A. et al. **Efeitos cerebrais da maconha: resultados dos estudos de neuroimagem**. Revista Brasileira de Psiquiatria. Associação Brasileira de Psiquiatria, v. 27, n 1, p. 70-78, 2005.
- FRAGA, P. C. IULIANELLI, S. A. J. P **Plantios ilícitos de ‘cannabis’ no Brasil: Desigualdades, alternativa de renda e cultivo de compensação**. Santa Maria, 2010.
- GOMES, O. M. N. **Uso de substâncias psicoativas por crianças e adolescentes em situação de vulnerabilidade social no Distrito Federal**, 2018, 127 p. Dissertação (Mestrado em Ciências de Saúde) Universidade de Brasília, Brasília, 2018.

LEITE, C. da M. CROZARA, A. M. **Fitoterapia e o uso indiscriminado do chá de Cannabis sativa**. Curso de Farmácia. Centro Universitário São Camilo, São Paulo, 2015.

LENZ, F. T. A. L. **Liberar o uso da maconha é arriscado**. Rio Grande do Sul, 2018.

MATOS, R. L. A., et al. **O Uso do Canabidiol no Tratamento da Epilepsia** Rev. Virtual Quim., 2017, 9 (2), 786-814. Data de publicação na Web: 6 de março de 2017.

PAMPLONA, F. A. **Quais são e pra que servem os medicamentos à base de Cannabis?**. Revista da Biologia, v 13, n. 1, p. 28-35, 2014.

RIBEIRO, C. A. J. **A cannabis e suas aplicações terapêuticas**, 2014, 65 p. Dissertação (Pós-graduação para obtenção do grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas), Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2014.

SCHIER, A. R. et al; **Canabidiol, a Cannabis sativa constituent, as ananxiolyticdrug**, 2012.

SOUZA, P. Y. **Sínteses e Aplicações Recentes do Δ^9 -Tetraidrocanabinol (THC) e seus Derivados em Química Medicinal**. Revisão. (Monografia de Trabalho de Conclusão de Curso, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Química), Universidade Federal de São João del-Rei, São João del-Rei – 2017.

SILVA, S. E. H. T. et al., **A legalização da maconha e os impactos na sociedade brasileira**. 2017.

ZUARDI, W. A. **History of cannabis as a medicine: a review**. São Paulo, 2006.