



ANALGESIA À BASE DE CANABINÓIDES NA MEDICINA VETERINÁRIA DE PEQUENOS ANIMAIS

Júlia Deliberador Silva¹, Luene Buaro Pessoa Pereira², Natália Polesi Pelissari Luchetti³, Ana Carolina Ferreira Torres³, Alefe Luiz Caliani Carrera⁴, Carlos Maia Bettini⁵

¹Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. PVIC/ICETI-UniCesumar. julia.deliberador@gmail.com

² Médica Veterinária, Maringá-PR. luene.pereira@hotmail.com

³Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. nataliapelissari0@gmail.com; anacfTorres18@gmail.com

⁴Programa de Pós Graduação em Ciências Veterinárias, Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, FCAV UNESP, Jaboticabal - SP. alefe.carrera@unesp.br

⁵Orientador, Doutor, Docente no Curso de Medicina Veterinária, UNICESUMAR. Pesquisador do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. carlos.bettini@unicesumar.edu.br

RESUMO

A Cannabis sativa, popularmente conhecida como maconha, é atribuída a práticas medicinais há milhares de anos. Essa planta é composta por mais de 750 componentes bioativos, dentre eles os canabinóides, que se destacam por seu efeito terapêutico na modulação da dor e da inflamação. A descoberta do sistema endocanabinóide despertou o interesse na comunidade científica, apesar das questões éticas envolvidas no acesso à planta. Esse sistema, por sua vez é um conjunto de receptores endógenos que apresentam afinidade com os componentes da *Cannabis spp.*, capaz de atuar em diversos processos fisiológicos e influenciar na homeostase corporal. A farmacoterapia com uso dos canabinóides já é aplicada na Medicina Humana para o tratamento de diversas afecções, como analgesia em dores crônicas e náuseas relacionadas à quimioterapia. Entretanto, existe uma escassez de estudos voltados para a utilização farmacêutica da *Cannabis spp.* na Medicina Veterinária. O presente estudo tem como objetivo identificar e analisar as principais pesquisas acerca do uso de canabinóides na analgesia veterinária. Diante disso, será realizada uma revisão de literatura de caráter informativo e documental sobre a ação terapêutica dos canabinóides no tratamento da dor crônica e aguda para pacientes veterinários. Diante do exposto, espera-se a resolução de um artigo de revisão descrevendo o uso medicinal *Cannabis spp.* além de sua eficácia e limitações no que diz respeito a analgesia veterinária.

PALAVRAS-CHAVE: Animais domésticos; Canabinóides; Dor crônica; Terapia.

1 INTRODUÇÃO

A utilização dos canabinóides como agentes terapêuticos e a exploração do seu potencial analgésico é relatado desde cerca de 500 anos atrás, porém, estudos a respeito de sua farmacologia se intensificaram nas últimas décadas com a descoberta de um sistema endocanabinóide e o isolamento de compostos derivados da planta *Cannabis spp.* (AMIN; ALI, 2019; REPETTI, et al., 2019).

Os canabinóides são divididos em três tipos: os fitocanabinóides, derivados da planta *Cannabis spp.*, os endocanabinóides, compostos endógenos, e os canabinóides sintéticos (COSTA, et al. 2011). Essas substâncias endógenas, somadas as suas respectivas vias de síntese e degradação e os receptores endocanabinóides formam o sistema endocanabinóide (SCB) (MORAIS; ALMEIDA; JUNIOR, 2023).

Dentre os fitocanabinóides, destacam-se, o tetra-hidrocarbonol (THC), principal componente psicotrópico e o canabidiol (CBD), ambos capazes de interagirem com os receptores endocanabinóides, os quais, os mais elucidados são denominados CB1 e CB2 e modulam a resposta fisiológica a partir da interação com seu ligante (CARVALHO et al., 2017).

Atualmente, os opióides e os anti-inflamatórios são os fármacos indicados no tratamento da dor, contudo, devido aos efeitos colaterais associados à sua administração,



o uso dos derivados da *Cannabis spp.* como uma terapia alternativa para a dor tem sido alvo de estudos (AMIN; ALI, 2019). Reis et al. (2023) destacam o interesse no uso de CBD para o controle da dor em pequenos animais, principalmente devido à ausência de efeitos psicoativos, característica essa que possibilitaria efeitos secundários mais leves do que as geradas pelos atuais tratamentos para dor.

O uso da *Cannabis spp.* como fármaco analgésico é recente e ainda pouco explorado em pequenos animais, com avanços literários recentes e emergentes no âmbito científico. Sabendo disso, somado ao fato da possibilidade de uma nova abordagem terapêutica que reduza os efeitos adversos e proporcione melhor qualidade de vida, é notório que se trata de um assunto de importância nos dias atuais. Ainda, é evidente a escassez de estudos direcionados ao potencial farmacológico dos canabinóides na Medicina Veterinária, mesmo com o aumento do interesse nessa prática por parte dos tutores e profissionais da área. Em razão disso, a execução e o agrupamento de trabalhos específicos poderão auxiliar na elucidação de sua farmacologia e aplicações na clínica de pequenos animais, assim como, potencializar o uso desse composto em novas pesquisas de desenvolvimento e afirmação de segurança. Portanto, objetiva-se a elaboração deste trabalho, buscando a elaboração de uma revisão de literatura sobre as aplicações farmacológicas de canabinóides na Medicina Veterinária.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto de pesquisa ora apresentado trata-se de uma revisão de literatura de caráter informacional, com abordagem qualitativa, baseada em trabalhos científicos sobre o uso medicinal, potencial analgésico e aplicações da *Cannabis spp.* na Medicina Veterinária.

Para a elaboração da presente revisão de literatura, serão utilizadas as bibliografias existentes do ano de 2006 a 2023, encontradas nos bancos de dados: Scielo, PubMed, Science Direct, Periódico-Capes e o Google Acadêmico. Serão inclusas pesquisas encontradas em artigos de periódicos, bem como de teses, disponíveis em sua íntegra, nos idiomas português e inglês, podendo as mesmas ser direcionadas à medicina veterinária sem predileção pela espécie na qual foram realizadas.

Os artigos serão pesquisados segundo as palavras chaves: Cannabis, Analgésicos, Medicina Veterinária; e seus análogos em inglês: Cannabis, Analgesics, Veterinary Medicine. A partir disso, selecionar-se-ão as publicações mais condizentes, inicialmente, por título e resumo e, posteriormente, pela leitura da pesquisa em sua completude. Os critérios de exclusão dos artigos acessados serão: pesquisas não direcionadas ao controle da dor; uso de resultados prévios e não completos; pesquisas não direcionadas às espécies veterinárias. Os resultados obtidos serão agrupados utilizando a plataforma online, Google Drive.

O critério de inclusão para a seleção dos estudos será a relevância perante aos objetivos deste trabalho. Diante do exposto, os trabalhos elegíveis serão aqueles que trataram sobre características legais, toxicológicas e farmacoterapêuticas que envolvam a *Cannabis spp.*, além de estudos que tratem sobre alguma dimensão associada ao uso da planta em seu formato farmacológico, clínico ou experimental. Dessa forma, os artigos acessados formarão a confecção de um artigo de revisão a respeito do tema, referenciando-se os mesmos ao final.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES



A modulação fisiológica do sistema endocanabinóide se mostra um alvo terapêutico no tratamento e controle de diversas patologias, sendo este, utilizado para o tratamento de osteoartrites, dores crônicas e agudas, controle espasmódico na epilepsia e diminuição dos efeitos colaterais causados pela quimioterapia. A utilização de fitocanabinóides, em específico o THC e o CBD, como mecanismo analgésico na Medicina Veterinária de pequenos animais já vem sendo testada e elucidada por profissionais da área.

Em um trabalho com enfoque no uso do óleo de canabidiol para controle da dor feito por Machado et al. (2022), foi descrito um relato de caso com o uso da substância em um cão da raça Dachshund de dez anos de idade, o qual apresentava histórico de efeitos oriundos de uma lesão na coluna cervical. O animal seguia um tratamento em casa com dipirona (25mg/kg/TID) e prednisolona (0,5mg/kg/TID) e a cada três dias, o cão recebia tratamento na própria clínica, onde era administrado tramadol (2mg/kg), dipirona (25mg/kg) e dexametasona (0,5mg/kg) SID por via subcutânea. Não apresentando melhoras significativas, optou-se por realizar uma terapia alternativa com o óleo de CBD, sendo usado o óleo 5% 1500g (1 CBD: 1 THC) via oral, 1 gota ao dia durante 5 dias. De acordo com o estudo, o tratamento com o canabidiol foi considerado efetivo, visto que, após 1 semana os outros medicamentos foram retirados e constou-se a ausência de efeitos colaterais normalmente relacionados ao uso do CBD, além de melhora no tratamento contra a dor.

Ellis e Contino (2019) apresentaram um relato de caso, no qual, uma égua quarto de milha demonstrou comportamentos violentos e contrações involuntárias, caracterizando sensibilidade ao toque na região do garrote/ombros. O animal então foi medicado, inicialmente, com dexametasona e vitamina E. Segundo o relato, os principais levantamentos para um diagnóstico foram trauma, dor neuropática e/ou alodinia mecânica. A partir disso, foi iniciado um tratamento com gabapentina e, posteriormente, prednisolona, onde ambas não demonstraram melhoras para o quadro clínico. Iniciou-se, então, um tratamento com CBD puro na dose de 250mg por via oral, duas vezes ao dia, misturado na dieta da égua. Após dois dias, os sintomas melhoraram e o animal já permitia o toque firme na região do pescoço, garrote e ombro, sem sinal de dor.

Espera-se encontrar, ao fim desta pesquisa, artigos completos e de pesquisas clínico-laboratoriais envolvendo o uso farmacológico de derivados canabinóides, além de elaborar um artigo de revisão elucidando as principais novidades acerca do uso medicinal e eficácia da *Cannabis spp.* na analgesia veterinária de pequenos animais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de ser uma medicina recente e com poucas escritas a respeito de seu mecanismo de ação e farmacologia, há um crescente número de pesquisas envolvendo a aplicação prática dos canabinóides em animais, que demonstram resultados positivos e melhoras no caso clínico, incentivando o interesse e elaboração de mais estudos que abordem essa temática.

REFERÊNCIAS

AMIN, Md Ruhul; ALI, Declan W. **Pharmacology of Medical Cannabis**. Advances in Experimental Medicine and Biology, v. 1162, 2019.

CARVALHO, Cristiane Ribeiro de et al. **Canabinoides e epilepsia:** potencial terapêutico do canabidiol. VITTALLE - Revista de Ciências da Saúde, v. 29, n. 1, 2017.



COSTA, José Luis G. Pinho et al. **Neurobiologia da Cannabis:** do sistema endocanabinoide aos transtornos por uso de Cannabis. Jornal Brasileiro de Psiquiatria, v. 60, 2011.

ELLIS, K. L.; CONTINO, E. K. **Treatment using cannabidiol in a horse with mechanical allodynia.** Equine Veterinary Education, v. 33, n. 4, 2021.

MACHADO, Talita Delgado et al. **Óleo de canabidiol para controle de dor em cão: relato de caso.** Pubvet, v. 16, n. 11, 2022.

MORAIS, Marcus Vinícius; ALMEIDA, Mauro; JUNIOR, José Oswaldo de Oliveira. **A eficácia e o poder analgésico dos canabinoides à luz dos dados atuais disponíveis.** São Paulo: BRJP, 2023.

REIS, Luciano Wagner Dórea et al. **Utilização da cannabis sativa para tratamento de dor crônica em cães.** v. 26, n. 1cont. Umuarama: Arquivos de Ciências Veterinárias e Zoologia da UNIPAR, 2023.

REPETTI, Cláudia Sampaio Fonseca et al. **Perspectives in veterinary medicine on the use of cannabinoids as complementary palliative therapy for pain in cancer patients.** V. 49. Santa Maria: Ciência Rural, 2019.