



ACESSO ABERTO

Data de Recebimento:

29/09/2021

Data de Aceite:

19/08/2022

Data de Publicação:

23/08/2022

***Autor correspondente:**Beatriz Nepomuceno Prado,
beatriznepomucenop@gmail.com**Citação:**PRADO, B. N. O uso de Cannabis e suas aplicações terapêuticas para analgesia na clínica de pequenos animais. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 3, n. 3, 2022. <https://doi.org/10.51161/rem/2027>**A UTILIZAÇÃO DE CANNABIS E SUAS APLICAÇÕES TERAPÊUTICAS PARA ANALGESIA NA CLÍNICA DE PEQUENOS ANIMAIS: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**Beatriz Nepomuceno Prado^{1,*}, Bruna Vaz da Silva Gonçalves², Jhade Mendes Brito¹, Isis Regina Barberini², Silvana Krychak Furtado²¹ Departamento de Medicina Veterinária, Centro Universitário INTA - UNINTA. Rua Antônio Rodrigues Magalhães, 359, Dom Expedito, CEP 62050-100, Sobral, CE, Brasil.² Departamento de Medicina Veterinária, Universidade Tuiuti do Paraná(UTP). Rua Sydney Antônio Rangel Santos, 238, Santo Inácio, CEP 82010-330, Curitiba, PR, Brasil.**RESUMO**

Introdução: A dor é frequente na clínica de pequenos animais, afetando diretamente no bem-estar dos pacientes. Diversas pesquisas acerca de novas opções para o controle da dor vêm se expandindo. Com isso, a mobilização de estudos sobre o Cannabis como opção analgésica vem ganhando destaque em virtude dos benefícios promovidos. **Objetivo:** O presente estudo busca analisar trabalhos acerca da utilização da Cannabis e suas aplicações para analgesia em pequenos animais. **Métodos:** Realizou-se estudo descritivo com análise de 16 artigos científicos na literatura obtidos através das bases de dados Google Acadêmico, Elsevier, PUBMED e SciElo. **Resultados:** Através da escala de dor foi perceptível diminuição da mesma em animais diagnosticados com osteoartrite, ao utilizar 2 mg/kg de um óleo canabidiol (CBD) derivado de cânhamo. Para redução da dor crônica em cães, foi utilizada uma dieta suplementada com administração de comprimidos no qual continham ingrediente naturais, onde cada tablete de 1,2g continha 10,08 mg de *Cucumis melo*, 35,64 mg de óleo de semente de cânhamo, 150mg *Boswellia serrata* e 2,4mg de Canabidiol 99,9% puro. Em outro estudo foram observadas reduções significativas na dor ao administrar 50mg/dia de CBD puro e 20 mg/dia de canabidiol lipossomal. Ainda ao utilizar este composto, de 32 cães, 10 suspenderam o uso de Gabapentina e 13 não pararam com o uso, sendo associadas as duas medicações. **Conclusões:** A utilização do CBD mostrou-se eficaz, tanto seu uso associado como isolado, mostrando-se uma nova alternativa no controle da dor em pequenos animais.

Palavras-chave: Canabidiol, Gato, Dor, Cão.**ABSTRACT**

Introduction: Pain is frequent in small animal clinics, directly affecting patients' well-being. Several researches about new options for pain control have been expanding. With that, the mobilization of studies over the Cannabis as an analgesic option has been gaining prominence due to the promoted benefits. This study seeks to analyze works on the use of Cannabis and its applications for analgesia in small animals. **Methods:** A descriptive study

was carried out with the analysis of 16 scientific articles in the literature collected through the databases Google Academic, Elsevier, PUBMED, and SciElo. **Results:** Through the pain scale, it was noticeable a decrease in pain in animals diagnosed with osteoarthritis, when using 2 mg/kg of a cannabidiol oil (CBD) derived from hemp. To reduce chronic pain in dogs, a diet supplemented with administration of pills was used, which did not contain natural ingredients, where each 1.2g tablet contained 10.08 mg of *Cucumis melo*, 35.64 mg of hemp seed oil, 150mg of *Boswellia serrata* and 2.4mg of 99.9% pure Cannabidiol. In another study, relevant reductions in pain were observed when administering 50mg/day of pure CBD and 20mg/day of liposomal cannabidiol. Still using this compound, from 32 dogs, 10 discontinued the use of Gabapentin and 13 did not stop using it, being associated with the two medications. **Conclusions:** The use of CBD proved to be effective, both associated and isolated, proving to be a new alternative for pain control in small animals.

Keywords: Cannabidiol, Cat, Pain, Dog.

1 INTRODUÇÃO

A *Cannabis sativa*, nome científico da planta herbácea mais discutida nas mídias nos dias de hoje, tem uma história fascinante e é utilizada pela humanidade com vários fins há milênios (GROSSO, 2020). O uso desta planta para finalidades curativas antecede a era cristã e integra traços milenares de muitas culturas.

Os horizontes de usos terapêuticos têm-se ampliado, fomentando prósperas discussões sobre a temática, visto que as comprovadas ações terapêuticas e as projeções destas passaram a ser, cada vez mais, objeto de interesse por parte das Academias Científicas e Centros de Pesquisa (PERNONCINI; OLIVEIRA, 2014). Há inúmeros relatos sobre as possibilidades de uso da planta e seus efeitos positivos na medicina humana encontrados na literatura, seu potencial exercido através da inibição retrógrada da liberação neuronal de serotonina, dopamina, noradrenalina, acetilcolina, dopamina, GABA, histamina, e outras citocinas pró e anti inflamatórias explica a sua diversidade de efeitos fisiológicos para o tratamento de muitos distúrbios, incluindo dor, inflamação, câncer, asma, glaucoma, epilepsia, hipertensão, infarto do miocárdio, arritmia, artrite reumatoide, diabetes, esclerose múltipla, doenças de Parkinson, depressão, distúrbios alimentares e muitos outros (LANDA; SULCOVA; GBELEC, 2016).

A procura pelo Canabidiol (CBD) para animais domésticos por parte dos tutores tem crescido bastante, visto que a popularização do tratamento com a planta se faz presente na medicina humana, e sendo assim, se mostra benéfico também para animais. Para a indicação adequada de uso, prescrição de dose, via de administração, aquisição do produto, é necessário avançar no conhecimento deste tema, e a atual legislação é por demais burocrática e geralmente impeditiva no que se refere aos avanços científicos e livre prescrição médica (BRIYNE et al., 2021).

Na medicina veterinária, inspirada pelos resultados observados no tratamento de humanos, os extratos de *C. sativa* já são prescritos. Gyles (2016) descreveram o uso terapêutico do CBD em animais de estimação, em tratamentos de glaucoma, processos inflamatórios em geral e doenças respiratórias. Há relatos promissores sobre os efeitos benéficos da substância, principalmente no tratamento da dor, processos inflamatórios, doenças dermatológicas, doenças imunomediadas, osteoartrite (OA), câncer (KOGAN, et al., 2018), glaucoma, epilepsia e até raiva em cães (VIANA et al., 2019).

A dor na rotina clínica do Médico Veterinário é um dos aspectos mais importantes quando se trata do bem-estar animal, de total responsabilidade com o paciente, a dor deve ser evitada ou minimizada para

promover conforto e qualidade de vida. Para isso o Médico Veterinário deve estar familiarizado com os processos fisiológicos da dor e a devida conduta para promover a analgesia (COUTINHO, 2012).

Diante desse contexto, o presente estudo visou desenvolver uma análise através de uma revisão de literatura sobre o andamento das pesquisas relacionadas à utilização do CBD e suas aplicações terapêuticas no âmbito da analgesia na clínica de pequenos animais, especificamente entre os anos de 2011 a 2021.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, de caráter exploratório, desenvolvido através de uma revisão bibliográfica. Que tem a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre determinado tema ou questão, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado, visto que possibilita sumarizar as pesquisas já concluídas e obter conclusões a partir de um tema de interesse.

A identificação de produções científicas se deu em bancos de dados em geral, como o Google Acadêmico, Elsevier, PUBMED, SciElo, base de dados que permitem download de teses e dissertações e acesso a revistas de alto impacto. Os critérios de inclusão utilizados para a seleção foram: textos disponibilizados na íntegra em português e em inglês, através de acesso às bases de dados; e atendimento à análise das variáveis contempladas para o estudo (medidas de avaliação). O processo de seleção dos artigos e busca eletrônica aconteceu no período de junho de 2021 a setembro de 2021.

As publicações mais condizentes foram selecionadas, incluídas por título e resumo, logo, feita uma leitura íntegra para posteriormente ser selecionado ou excluído. Para o refinamento da busca, os critérios de seleção foram: artigos completos que abordassem a temática proposta, publicações realizadas nos últimos 10 anos, os idiomas considerados foram o português e o Inglês, sendo incluídas revisões bibliográficas, teses de mestrado e doutorado, artigos originais, estudos experimentais e observacionais. A estratégia de pesquisa utilizada foi a busca nos sites supracitados usando descritores específicos como: cannabis; pain in animals; cannabinoids. Já os critérios de exclusão foram: artigos em que o texto completo não estava disponível, trabalhos que não estavam relacionados ao tema proposto ou que estivessem fora do período de publicação preestabelecido. Selecionou-se 15 fontes para o presente estudo. Foram selecionadas fontes focadas no âmbito de pequenos animais, como os seguintes descritores e/ou palavras chaves: *Cannabis sativa*, analgesia, dor, animais, Canabidiol. Os dados obtidos foram agrupados utilizando o Excel 2019.

3 RESULTADOS

Para esta revisão bibliográfica foram encontrados 28 trabalhos, excluídos 12 trabalhos e selecionados e analisados 16 trabalhos escritos em português ou inglês, indexados em bases de dados, publicados nos últimos 10 anos, que correspondiam aos objetivos da pesquisa e estavam de acordo com os critérios de inclusão e exclusão previamente determinados. Nos quadros a seguir foram caracterizados os estudos selecionados

Quadro 1: Caracterização da produção científica analisada, de acordo com primeiro autor (ano), objetivo (s), métodos e resultados.

AUTOR (ANO)	OBJETIVOS	MÉTODOS	RESULTADOS
Briyne (2021)	Panorama geral do que envolve cannabis e Medicina Veterinária	Revisão Bibliográfica	Mais pesquisas são recomendadas para melhorar nossa compreensão da segurança e eficácia do uso de produtos derivados de cannabis na medicina veterinária. A pesquisa atual é limitada, principalmente feita em pequenas amostras e às vezes com resultados conflitantes.
Santos (2020)	Relatar o uso de compostos derivados de <i>Cannabis sativa</i> no controle da dor e mostrar seus benefícios e limitações do uso da planta na medicina veterinária.	Revisão Sistemática	O uso deste composto demonstrou eficácia promovendo analgesia em doenças crônicas, sendo tanto seu uso associado e isolado.
Verrico et al. 2020	Avaliação da mobilidade e da dor por meio de amostras de sangue	Estudo experimental, 20 cães foram aleatoriamente designados para receber placebo, 20 mg / dia (0,5 mg / kg) de CBD nu, 50 mg / dia (1,2 mg / kg) de CBD nu ou 20 mg / dia de DCB encapsulado em lipossomas. Todos os produtos eram isolantes CB.	Os resultados deste estudo revelaram que a avaliação do proprietário não mudou com placebo ou 20 mg / dia de CBD puro. No entanto, com a administração de 50 mg / dia de CBD puro e 20 mg / dia de CBD lipossomal, foram observadas reduções significativas na dor.
Kogan et al. 2020	Utilizar o óleo de CBD para tratamento para dor crônica em cães diagnosticados com osteoartrite avaliando sua eficácia	Estudo feito com 32 cães e a dose utilizada inicialmente foi de 0,25mg/kg com ajustes ao longo do tempo variando de 0,5mg/kg a 0,75mg/kg de 12 em 12 horas.	Resultado considerado satisfatório, pois de 32 cães, 10 pararam de tomar a Gabapentina se mantendo bem ao longo do experimento e 13 cães não conseguiram parar com o uso e se mantiveram associando as duas medicações, porém 11 deles conseguiram diminuir a dose.
Grosso 2020	Contextualização da Cannabis	Revisão Bibliográfica	Apesar dos efeitos benéficos na Medicina Humana e Animal há um preconceito notório, atrapalhando futuras pesquisas.
Martelo et al 2019	Reduzir a dor crônica e melhorar a mobilidade dos cães diagnosticados com osteoartrite	Estudo realizado com 8 cães sendo feita administração de comprimidos que continham ingredientes naturais como canabidiol, Boswellia serrata e extrato de Cucumis melo.	Os oito cães apresentaram uma diminuição significativa da dor, apresentando um excelente resultado, e comprovando por meio da pesquisa o sucesso do CBD

Continuando Quadro 1

Viana 2019	Aplicações clínicas oftalmológicas dos derivados da planta Cannabis sativa	Revisão Bibliográfica	Os dados disponíveis sobre as interações medicamentosas dos derivados da Cannabis sativa, bem como os efeitos adversos que ela pode causar em seu uso ocular, ainda não foram totalmente esclarecidos, necessitando-se de novos estudos e ensaios clínicos para aprovar o uso regular destas substâncias no tratamento das doenças oftalmológicas.
Gamble et al. 2018	Analisar a melhora clínica de cães diagnosticados com osteoartrite através de evidências radiográficas.	Estudo experimental, 16 cães foram aleatoriamente designados para receber 2 mg / kg de um óleo CBD derivado de cânhamo de espectro total (com quantidades iguais de CBD e CBDA e quantidades menores de outros compostos) por via oral ou um placebo a cada 12 horas por 4 semanas com um 2- período de eliminação de uma semana entre os tratamentos	O estudo concluiu que o óleo dominante em CBD ajudou a aumentar o conforto e a atividade em cães; no entanto, estudos maiores e de longo prazo são necessários
Kogan 2018	Uso veterinário de canabidiol nos EUA	Estudo observacional que usou a Rede de Informação Veterinária (VIN) para avaliar o nível de conhecimento, pontos de vista e experiências dos veterinários dos EUA relacionados ao uso de canabinóides no tratamento médico de cães. Participantes (n= 2130) completou uma pesquisa online anônima.	Veterinários e clientes em estados com maconha recreativa legalizada eram mais propensos a falar sobre o uso de produtos com CBD para tratar doenças caninas do que em outros estados. Geral, O CBD foi mais frequentemente discutido como um tratamento potencial para o controle da dor, ansiedade e convulsões.
Hill 2017	A relação entre Cannabis e a dor.	Artigo Original	À medida que o uso de cannabis aumenta no contexto das políticas de cannabis medicinal e recreativa, pesquisas adicionais para apoiar ou refutar a base de evidências atual são essenciais para tentar responder às perguntas que tantos profissionais de saúde e pacientes estão fazendo.
Carvalho 2017	Canabinóides e epilepsia: potencial terapêutico do canabidiol	Revisão Bibliográfica	Traz um apanhado geral sobre a farmacologia do sistema endocanabinoide, os medicamentos baseados da Cannabis disponíveis para uso clínico, bem como do uso do canabidiol no tratamento da epilepsia em humanos.

Continuando Quadro 1

Pernoncini et al. 2016	Usos terapêuticos potenciais do Canabidiol obtido da Cannabis sativa	Revisão Bibliográfica	A Cannabis sativa não é apenas uma droga recreativa, ela pode ter seus compostos extraídos e ser muito útil para a humanidade, quando utilizada para fins terapêuticos, ajudando a diminuir sintomas de diversas doenças e até mesmo auxiliar na cura para outras.
Landa et al. 2016	O uso de canabinoides em animais e implicações terapêuticas para a medicina veterinária	Revisão Bibliográfica	O uso prospectivo de canabinoides para fins veterinários deve ser realizado a sério; diminuindo o risco de tentativas em tratamento não autorizado e não profissional por proprietários de animais.
Gyles 2016	O uso de Cannabis sativa em Pets	Artigo Original	O uso da Cannabis é uma realidade presente em animais de estimação
Arnold 2016	Estudo desenvolvido por um grupo de pesquisadores e clínicos de dor crônica de todo o mundo, tem como objetivo abordar o estado do conhecimento sobre a dor crônica	Revisão Bibliográfica	Apresenta uma estrutura para futuros esforços globais para melhorar a compreensão da dor crônica, identificar maneiras de melhorar a defesa desses pacientes
Coutinho 2012	Avaliação de dor em animal	O estudo experimental foi realizado em 13 cadelas submetidas a ovariosterectomia e teve como principais objetivos avaliar a influência do grau acadêmico e nível de experiência do operador na determinação do grau de dor do animal, comparando os resultados obtidos segundo as diferentes escalas de dor utilizadas	Escalas semi-objetivas apresentam uma maior variabilidade entre avaliadores mas são de aplicação mais simples e rápida na prática clínica quando comparadas com as escalas descritivas e que o fator experiência diminui a diferença entre escalas semi-objetivas e escalas descritivas.

4 DISCUSSÃO

A literatura acerca do tema proposto ainda é muito pouco explorada, porém conforme a busca se dá em anos mais recentes gradativamente aumenta o número de estudos feitos. A maioria dos estudos disponibilizados são publicados em inglês.

4.1 Dor

A dor é um fator de estresse no organismo, desencadeando uma série de reações no sentido de manter a homeostase deste, sendo o seu reconhecimento a base para um bom manejo da dor. A falta de critérios objetivos para medir a sua intensidade dificulta todo esse processo. Assim, diversos parâmetros fisiológicos de resposta à dor e métodos de avaliação foram investigados na tentativa de perceber qual o mais adequado. Hill *et al.*, (2017) apontou indicativos de dor, sendo: sinais fisiológicos e comportamentais.

Arnold *et al.*, (2016) sinalizou que os sinais fisiológicos da dor se enquadram na resposta adaptativa do sistema nervoso simpático a uma situação de estresse e sinais comportamentais, os animais não conseguem verbalizar a sua dor, sendo competência do médico veterinário, enfermeiro veterinário e auxiliares técnicos de veterinária observar o comportamento do animal e de que maneira este se pode traduzir como dor.

O autor supracitado identificou os três principais sistemas de dor como nociceptivo, neuropático e central. A dor nociceptiva é causada por danos ao tecido corporal e geralmente é descrita como uma dor aguda, dolorosa ou latejante, tendo propriedades de alerta e defensivas. Os outros dois sistemas de dor, neuropático e central, envolvem sinais de dor não funcionais com doença envolvendo o sistema de interpretação. A dor neuropática é causada por danos aos nervos sensoriais ou espinhais, que enviam mensagens de dor imprecisas aos centros superiores. A dor centralizada é o resultado da amplificação dos sinais periféricos devido à disfunção persistente do sistema nervoso central. A dor pode estar presente apesar da falta de uma causa periférica clara (ARNOLD *et al.*, 2016)

4.2 *Cannabis sativa*: Características e composição

O sistema endocanabinoide é responsável por diversas funções no organismo, mas atua principalmente no sistema nervoso central (SNC) e imunológico. Este sistema é formado basicamente por dois receptores (CB1 e CB2), pelos ligantes endógenos (endocanabinoides) e por enzimas, e tem como função regular a homeostase corporal por meio de diversos mecanismos complexos. Foi identificado em diversos mamíferos (cão, gato, camundongo, humano), peixes e até mesmo anfíbios (LANDA; SULCOVA; GBELEC, 2016).

Os canabinoides são substâncias endógenas e exógenas que atuam no sistema endocanabinoide e possuem diversas ações farmacológicas. Podem ser divididos em endocanabinoides, canabinoides sintéticos e fitocanabinoides. A planta *Cannabis sativa* possui em sua composição os fitocanabinoides, representados principalmente pelo tetra-hidrocarbinol (THC) e CBD. Ambos exercem ação no sistema endocanabinoide, agindo de forma similar aos sinalizadores endocanabinoides. Porém, o fator psicoativo promovido pelo THC (resultantes da atuação no sistema nervoso central) limita os experimentos clínicos uma vez que este leva a alterações cognitivas, motoras, de memória e pode gerar dependência quando utilizado a longo prazo longo prazo (CARVALHO *et al.*, 2017).

Em contraste, o CBD, não gera os efeitos colaterais psicotrópicos característicos do THC. Entre os compostos extraídos da *Cannabis sativa* o Canabidiol pode ser considerado o de maior efeito terapêutico e de menores efeitos colaterais. Seus efeitos terapêuticos ocorrem em função da ação do composto no sistema nervoso central, sistema nervoso periférico e sistema imune do paciente, através da ação em receptores CB1, CB2 e outros (LANDA; SULCOVA; GBELEC, 2016).

4.3 Propriedades medicinais e evolução científica

De forma geral, os opioides são os escolhidos na rotina clínica veterinária para o tratamento de dor aguda em pequenos animais, devido a sua alta eficácia e possível reversibilidade, porém o uso de opioides pode estar associado a efeitos colaterais como sedação, perda de apetite, náusea e bradipneia, além de dependência química (SANTOS, 2020). O CBD vem ganhando destaque pela literatura como alternativa para promoção da analgesia na rotina clínica de pequenos animais.

Gamble *et al.*, (2018) analisou a melhora clínica de cães diagnosticados com OA através de evidências radiográficas com um estudo cruzado, cego e randomizado. Um total de 16 cães de clientes com OA confirmada clínica e radiograficamente completaram o estudo. Os cães foram aleatoriamente designados para receber 2 mg / kg de um óleo CBD derivado de cânhamo de espectro total (com quantidades iguais de CBD e quantidades menores de outros compostos) por via oral ou um placebo a cada 12 horas por 4 semanas com um período de eliminação de uma semana entre os tratamentos. Os parâmetros de resultados primários foram a avaliação veterinária da dor, claudicação e suporte de peso e avaliações do proprietário usando o Canine Brief Pain Inventory (CPBI) e os escores de atividade de Hudson. Os escores de CPBI e Hudson diminuíram significativamente, em comparação com a linha de base, mostrando especificamente uma diminuição na dor e um aumento na atividade, com tratamento com CBD nas semanas 2 e 4 em comparação com o placebo.

Os escores de dor avaliados pelo veterinário diminuíram 2 e 4 semanas após o início do tratamento com o óleo predominante de CBD em comparação com a linha de base. Nenhuma mudança foi percebida nos escores de claudicação e descarga de peso em nenhum dos grupos em qualquer momento. Apesar dos animais terem apresentado resultados positivos em relação à dor, ocorreram alguns efeitos colaterais como o aumento da fosfatase alcalina e da creatinina, mesmo estando dentro dos parâmetros ideais, é um fator que deve ser observado a longo prazo. O estudo concluiu que o óleo dominante em CBD ajudou a aumentar o conforto e a atividade em cães; no entanto, estudos maiores e de longo prazo são necessários (GAMBLE *et al.*, 2018).

No trabalho de Martello *et al.*, (2019) foi avaliada a eficácia de uma nova dieta suplementada que teve como principal intuito reduzir a dor crônica e melhorar a mobilidade dos cães diagnosticados com OA, os comprimidos administrados aos cães continham ingredientes naturais como canabidiol, *Boswellia serrata* e extrato de *Cucumis melo*. A *Boswellia* apresenta propriedades anti-inflamatórias e analgésicas e o extrato de *Cucumis* além de também apresentar ações anti-inflamatórias tem ação antioxidante. O tablete foi administrado de forma oral durante trinta dias consecutivos e a dose diária foi calculada de acordo com as instruções do fabricante (Candioli Pharma).

Cada tablete de 1,2g continha 10,08 mg de *Cucumis melo*, 35,64 mg de óleo de semente de cânhamo, 150mg de Casperome® (*Boswellia serrata* Roxb.) e 2,4mg de Canabidiol 99,9% puro. Estima-se que cada

animal recebeu diariamente cerca de 2,04 a 2,56 mg de Canabidiol a cada 15 kg. Oito entre dez cães completaram o estudo, um cão foi diagnosticado com um transtorno que não foi relatado no dia 21 e o segundo, o tutor decidiu suspender a administração do suplemento no qual o motivo não foi explícito. Os cães passaram por análise médica no dia 0, no dia 15 e no dia 30 no qual os tutores responderam questionários para mensurar a dor e a evolução dos pacientes. Os oito cães apresentaram uma diminuição significativa da dor principalmente entre o período de 15 a 30 dias, apresentando um excelente resultado, e comprovando por meio da pesquisa o sucesso do CBD mesmo em dose baixa comparado aos outros estudos, vale ressaltar que o composto não foi utilizado puro, mas sim associado com componentes naturais que melhoraram a eficácia e a palatabilidade visto que os animais não tiveram problemas quanto a administração (MARTELLO et al., 2019).

Um estudo randomizado, cego, OA controlado por placebo em cães de clientes com OA de ocorrência natural foi publicado recentemente feito por Verrico *et al.*, (2020). Os cães foram incluídos no estudo se tivessem sido diagnosticados com OA por um veterinário e apresentassem dor avaliada pelo proprietário, claudicação detectável e articulação (ões) dolorida (s) à palpação. Todos os medicamentos foram interrompidos 2 semanas antes da inscrição no estudo. Durante o período do estudo, os cães foram aleatoriamente designados para receber placebo, 20 mg / dia (0,5 mg / kg) de CBD puro, 50 mg / dia (1,2 mg / kg) de CBD puro ou 20 mg / dia de CBD encapsulado em lipossomas. Os cães foram avaliados por um veterinário no início do estudo e no dia 30 para a mobilidade avaliada ao caminhar, correr e ficar em pé a partir da posição sentada e deitada em uma escala de 5 pontos. As avaliações do proprietário foram feitas nas semanas 4 e 6 usando o Helsinki Chronic. Índice de dor (HCPI), uma ferramenta de avaliação de 11 itens validada.

Os resultados deste estudo revelaram que a avaliação do proprietário não mudou com placebo ou 20 mg / dia de CBD puro. No entanto, com a administração de 50 mg / dia de CBD puro e 20 mg / dia de CBD lipossomal, foram observadas reduções significativas na dor. Foi encontrado um aumento de 17 vezes no CBD circulante biodisponível após a administração oral da formulação lipossomal em comparação com o isolado puro. A avaliação veterinária foi semelhante, observando melhorias em todas as categorias de avaliação apenas nos cães que receberam 50 mg / dia de CBD puro e 20 mg / dia de CBD lipossomal, evidenciando a importância de estudos comparando biodisponibilidade (VERRICO et al., 2020).

O estudo realizado por Kogan *et al.*, (2020) teve como desígnio utilizar o óleo de CBD para tratamento para dor crônica de 37 cães diagnosticados com OA, 32 cães concluíram o tratamento de 90 dias com êxito, os outros 5 cães não iniciaram o protocolo terapêutico devido a problemas de saúde prévios. A dose utilizada inicialmente foi de 0,25mg/kg com ajustes ao longo do tempo variando de 0,5mg/kg a 0,75mg/kg de 12 em 12 horas. Aqueles animais que estavam sendo tratados com gabapentina, a dosagem foi diminuída com o intuito de avaliar a capacidade do óleo de CBD em reduzir a dose necessária de gabapentina para observar o nível de conforto do cão. No final dos 90 dias de estudo, dois cães não alcançaram melhora alguma das dores, segundo seus tutores e apoiados pelas avaliações dos médicos veterinários.

A dose final de CBD utilizada nos dois cães foram de 2mg/kg a cada 12 horas, o estudo não deixou claro o motivo pelo qual não houve resultados positivos e nem se esses animais estavam fazendo o uso da Gabapentina. Durante o estudo 5 cães não receberam administração da Gabapentina, os outros 27 fizeram o uso do medicamento associado ao CBD, sendo que 10 cães pararam de tomar a Gabapentina e se manteve bem ao longo do experimento e 13 cães não conseguiram parar com o uso e se mantiveram associando as

duas medicações, porém 11 deles conseguiram diminuir a dose. Os dois cães do estudo que precisaram de doses mais altas de CBD e que mesmo assim não obtiveram resultados clínicos não apresentaram alterações e nem elevações das enzimas hepáticas mesmo ambos tendo 8 anos de idade. Alguns cães tiveram um aumento da fosfatase alcalina, sendo importante ressaltar que 60% dos cães tinham acima de 9 anos de idade (KOGAN et al., 2020).

5 CONCLUSÃO

Diante do exposto, a utilização de CBD mostrou-se eficaz em diversos estudos, evidenciando-se como uma nova alternativa para o controle da dor na rotina da clínica de pequenos animais. Ainda, observou-se a carência de estudos publicados sobre este composto na área da Medicina Veterinária.

À vista disso, instigar a expansão de pesquisas acerca do assunto pode ser uma alternativa viável para explorar a discussão entre pesquisadores e sua utilização na clínica de pequenos animais. Visto que, em virtude de sua eficácia demonstrada nos estudos pode ser considerada uma alternativa viável para diferentes enfermidades em seu uso associado a outros fármacos analgésicos ou de forma isolada como uma nova opção para o tratamento de pacientes acometidos por determinadas doenças, quando não há resposta terapêutica medicamentosa.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram que a pesquisa foi realizada na ausência de quaisquer conflitos de interesses.

REFERÊNCIAS

- ARNOLD, L. M. et al. Fibromyalgia and Chronic Pain Syndromes: A White Paper Detailing Current Challenges in the Field. **Clin J Pain**. 2016. v. 32, n. 9, p. 737-746. set. 2016.
- BRIYNE, N. D. et al. Cannabis, Cannabidiol Oils and Tetrahydrocannabinol—What Do Veterinarians Need to Know? **Animals**. 2021. v. 11, p. 1-19. Acesso em: 20 Set 2021.
- CARVALHO, C. R. et al. Canabinoides e epilepsia: potencial terapêutico do canabidiol. **VITTALLE - Revista De Ciências Da Saúde**. 2017. v. 29, n. 1, p. 54-63. jan. 2017.
- COUTINHO, A. F. O. S. V. **Subjetividade na avaliação da dor animal**. Trabalho de Conclusão do Curso (Dissertação de Mestrado). 2012. 40 f. Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2012.
- GAMBLE, L. J. et al. Pharmacokinetics, Safety, and Clinical Efficacy of Cannabidiol Treatment in Osteoarthritic Dogs. **Frontiers in Veterinary Science**. 2018. v. 5, p. 165. jul. 2018.
- GROSSO, A. F. Cannabis: de planta condenada pelo preconceito a uma das grandes opções terapêuticas do século. **Journal of Human Growth and Development**. 2020, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 94-97, abr. 2020.
- GYLES, C. Marijuana for pets? **Can Vet J**. 2016. v. 57, n. 12, p. 1215-1218, dez. 2016.
- HILL, K. P. et al. Cannabis and Pain: A Clinical Review. **Cannabis Cannabinoid Res**. 2017. v. 1;2, n. 1, p. 96-104. mai. 2017.

- KOGAN, L. R.; HELLYER, P.; DOWNING, R. The use of cannabidiol-rich hemp oil extract to treat canine osteoarthritis-related pain: a pilot study. **J Am Holist Vet Med Assoc.** 2020. v. 58, p. 35–45. mar. 2020.
- KOGAN, L. et al. US Veterinarians' Knowledge, Experience, and Perception Regarding the Use of Cannabidiol for Canine Medical Conditions. **Frontiers in Veterinary Science.** 2018. v. 5, p. 338. jan. 2018.
- LANDA, L.; SULCOVA, A.; GBELEC, P. The use of cannabinoids in animals and therapeutic implications for veterinary medicine: a review. **Veterinární medicína.** 2016. v. 6, n. 3, p. 111-122. mar. 2016.
- MARTELLO, E. et al. Effects on Pain and Mobility of a New Diet Supplement in Dogs with Osteoarthritis: A Pilot Study. **Ann Clin Lab Res.** 2019. v. 7, n. 2, p. 304. abr. 2019.
- PERNONCINI, K. V.; OLIVEIRA, R. M. M. W. Usos terapêuticos potenciais do Canabidiol obtido da *Cannabis sativa*. **Revista Uningá Review.** 2014. v. 20, n. 3, p. 101-106, dez. 2014.
- SANTOS, G. V. **A utilização da *cannabis sativa* para analgesia na medicina veterinária: uma revisão sistemática.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária). 2020. 10 f. Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Gama, 2020.
- VERRICO, C. D. et al. A randomized, double-blind, placebo-controlled study of daily cannabidiol for the treatment of canine osteoarthritis pain. **Pain.** 2020. v. 1;169, n. 9, p. 2191-2202. set. 2020.
- VIANA, S. M. T. et al. Aplicações clínicas oftalmológicas dos derivados da planta *Cannabis sativa*: uma revisão da literatura. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília.** 2019. v. 8, n. 3, p. 338-248. dez. 2019.