



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
CURSOS DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA
UNIDADE DE ENSINO DE VITÓRIA DA CONQUISTA**

**LETÍCIA RAMOS SILVA
NICOLY MARIA FIGUEIREDO TARGINO**

**TRATAMENTO E TERAPÊUTICA COMPLEMENTAR DA CINOMOSE CANINA:
uma revisão integrativa**

VITÓRIA DA CONQUISTA - BA

2024

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
CURSOS DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA
UNIDADE DE ENSINO DE VITÓRIA DA CONQUISTA**

**LETÍCIA RAMOS SILVA
NICOLY MARIA FIGUEIREDO TARGINO**

**TRATAMENTO E TERAPÊUTICA COMPLEMENTAR DA CINOMOSE CANINA:
uma revisão integrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso
de Medicina Veterinária - Centro Universitário de
Excelência, Unidade Vitória da Conquista, como
requisito para obtenção do título de Médico Veterinário

Orientador: Prof. Me. Gênesis Guimarães Soares

**VITÓRIA DA CONQUISTA
2024**



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE EXCELÊNCIA
CURSOS DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA
UNIDADE DE ENSINO DE VITÓRIA DA CONQUISTA**

FOLHA DE APROVAÇÃO

**LETÍCIA RAMOS SILVA
NICOLY MARIA FIGUEIREDO TARGINO**

**TRATAMENTO E TERAPÊUTICA COMPLEMENTAR DA CINOMOSE CANINA:
uma revisão integrativa**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Medicina Veterinária - Centro Universitário de Excelência, Unidade Vitória da Conquista, como requisito para obtenção do título de Médico Veterinário

Orientador: Prof. Me. Gênesis Guimarães Soares

Aprovado em: ____ de _____ de 2024.

Banca Examinadora

Prof. Me. Gênesis Guimarães Soares - Orientador

(Profa. Dra. Ana Cássia Rodrigues Aguiar, titulação máxima)

(Profa. Ma. Letícia Oliveira Santos Filgueiras, titulação máxima)

SILVA, L. R.; TARGINO, N. M. F. Tratamento e terapêutica complementar da cinomose canina. 2024. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária - UNEX)

RESUMO

A cinomose é uma doença infecciosa que acomete canídeos no Brasil. Causada por um vírus transmitido através de contato com animais infectados, micro gotículas e fluídos dos animais, como secreções, urina e fezes. Quando contraída, apesar do tratamento, pode ocorrer agravamento levando muitas vezes à morte, ou sequelas neurológicas irreversíveis. Assim, esse trabalho teve como objetivo analisar os principais estudos e dados disponíveis sobre tratamento e terapia complementar da cinomose canina. Trata-se de um estudo exploratório, integrativo, de abordagem qualitativa. Realizando-se uma busca na base Scielo, PubMed, Ibecs, Lilacs, PubVet e BVS, utilizando os descritores na língua portuguesa: Cães. Morbillivirus. Vigilância Epidemiológica. Após avaliação criteriosa, escolheu-se 22 artigos que compuseram a bibliografia de base para esta revisão. Destaca-se nos resultados melhora na mobilidade, audição e comportamento dos cães submetidos a terapias complementares, evidenciando a capacidade destas práticas integrativas em apresentar resposta positiva no tratamento da cinomose. Embora esta seja uma enfermidade muito estudada, não existem pesquisas sobre tratamento antiviral específico e atualmente o tratamento é de suporte e sintomático, dependendo da imunidade do animal. Destaca-se a imunoprofilaxia como principal fator na prevenção da cinomose, porém as vacinas de vírus vivos modificados são suficientes para o manejo do CDV em cães domésticos, podendo, em raras ocasiões, causar encefalite pós-vacinal e levar à doença induzida pela vacina. A prevenção continua sendo o melhor ataque contra a cinomose, com vacinas éticas e um esquema vacinal adequado que imunize rapidamente o filhote.

Palavras chave: Cães. Morbillivirus. Vigilância Epidemiológica.

ABSTRACT

Canine distemper is an infectious disease that affects canines in Brazil. It is caused by a virus transmitted through contact with infected animals, microdroplets and animal fluids, such as secretions, urine and feces. When contracted, despite treatment, the disease can worsen, often leading to death or irreversible neurological sequelae. Thus, this study aimed to analyze the main studies and data available on treatment and complementary therapy for canine distemper. This is an exploratory, integrative study with a qualitative approach. A search was carried out in the Scielo, PubMed, Ibecs, Lilacs, PubVet and BVS databases, using the descriptors in Portuguese: Dogs. Morbillivirus. Epidemiological Surveillance. After careful evaluation, 22 articles were chosen to compose the basic bibliography for this review. The results highlight improvements in mobility, hearing and behavior of dogs undergoing complementary therapies, demonstrating the ability of these integrative practices to present a positive response in the treatment of distemper. Although this is a widely studied disease, there is no research on specific antiviral treatment and currently the treatment is supportive and symptomatic, depending on the animal's immunity. Immunoprophylaxis stands out as the main factor in the prevention of distemper, however, modified live virus vaccines are sufficient for the management of CDV in domestic dogs, but can, on rare occasions, cause post-vaccination encephalitis and lead to vaccine-induced disease. Prevention continues to be the best attack against distemper, with ethical vaccines and an adequate vaccination schedule that quickly immunizes the puppy.

Keywords: Dogs. Morbillivirus. Epidemiological monitoring

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa de literatura do tipo narrativa, com caráter exploratório, descritivo, de abordagem qualitativa. O intuito desse modelo de pesquisa consiste na síntese de resultados extraídos de trabalhos já disponíveis nos bancos de dados. Adiante abordaremos os principais aspectos relacionados a cinomose canina no que tange a sua sintomatologia, diagnóstico e principais tratamentos de sequelas.

A cinomose canina foi descrita pela primeira vez em 1746 na América do Sul. Posteriormente, por volta de 1760 a doença foi descrita no território espanhol, Russo e Italiano. A morte de aproximadamente 1000 cães em um único dia em 1763 em Madri foi um dado que marcou, esses óbitos todos foram relacionados ao vírus da cinomose, mas foi apenas em 1853 que puderam inferir que esse vírus muito provavelmente havia sido importado do Peru (Martins *et al.*, 2020).

É uma enfermidade infectocontagiosa grave que acomete cães domésticos e carnívoros selvagens em todo o mundo. Ela é causada pela ação do Morbilivírus, um vírus o qual apresenta distribuição cosmopolita, com capacidade patogênica podendo causar intensa imunossupressão. A transmissão deste vírus ocorre de cão para cão, através das vias aéreas (aerossóis, secreção oro nasal, urina e fezes) ou em contato com objetos contaminados (Portela, 2017).

No território brasileiro a cinomose canina é endêmica, podendo representar aproximadamente 11% de óbitos em cães e até 6% de todas as internações. A subnotificação é um problema quando se trata da cinomose canina, no Brasil acredita-se que mais de 50% das infecções em cães domésticos possam ser subclínicas. Esse dado é reforçado pelo fato de a cinomose acometer mais os cães filhotes e jovens, no entanto o maior número de casos ocorre em torno dos 6 meses de idade (Marques *et al.*, 2023).

No que tange a epidemiologia, a Cinomose não tem preferência por sexo ou raça do animal. Entretanto, é perceptível a maior suscetibilidade de cães filhotes para se contagiar desta infecção, muito ocorrente devido à perda da imunidade passiva

decorrente ao desmame. Outro fator comumente associado ao aumento no número de casos são as estações mais frias. Essas geram um ambiente mais favorável à resistência do vírus, o que facilita a contaminação (Oliveira *et al.*, 2009).

A clínica do animal infectado é variada, e depende do sítio de localização da infecção. Inicialmente é comum que a infecção gere sinais mais generalizados, como tosse, anorexia, vômitos, secreções nasais e depressão. Mas com a sequência da infecção, sem uma melhora, os sintomas de caráter mais sistêmicos começam a sobressair (Portela, 2017).

Se trata de uma doença viral multissistêmica com altas taxas de mortalidade, que pode infectar além do trato respiratório, sistemas gastrointestinal e neurológico, onde o vírus se multiplica e se espalha para o sistema linfático e o resto do corpo. Os primeiros sinais clínicos se desenvolvem logo após a infecção. Os cães são os principais animais afetados pela cinomose, tendo uma prevalência variante dependendo da localidade a qual observarmos (Oliveira *et al.*, 2009).

O diagnóstico da cinomose canina se dá por meio de uma combinação de observação clínica, história e estado vacinal, além de testes confirmatórios, como histopatologia, isolamento viral, imunofluorescência direta/indireta e reação em cadeia da polimerase (PCR). O diagnóstico pode ser feito usando amostras ante-mortem, como mucosa nasal, epitélio da almofada dos pés e pele, ou amostras post-mortem (em caso de falecimento ou eutanásia do cão), como baço, amígdalas, linfonodos, estômago, pulmão, duodeno, bexiga e cérebro (Negrão *et al.*, 2007).

Dentre os acometimentos clínicos, os danos ao sistema nervoso são de importante interesse. Cães nesta fase da doença podem apresentar alterações diversas, como vocalização, convulsões, alterações motoras e oculares. Quando o Sistema Nervoso é atingido pelo vírus, as taxas de mortalidade são elevadas, e mesmo os animais que sobrevivem apresentam sequelas neurológicas para o resto de suas vidas (Santos, 2021).

Os danos neurológicos subsequentes ao acometimento do sistema nervoso nos cães com cinomose geralmente são considerados irreversíveis. Além dos tratamentos básicos necessários, diversas técnicas complementares, como o uso de

acupuntura, auto-hemoterapia e ozonioterapia, já são utilizadas para diminuir os efeitos das sequelas, redução da dor, melhora da ataxia, resolução de vocalização e paresia, e elas se estendem desde o uso de certas medicações a terapias ocupacionais e práticas integrativas e alternativas (Rego *et al.*, 2021).

Para o tratamento de sequelas neurológicas em cães já é comprovadamente eficaz o uso da estimulação pelo agulhamento (aplicação da acupuntura). Os estudos relatam redução da dor, melhora da ataxia, resolução de vocalização e paresia, em animais que foram submetidos a essa técnica milenar (Dias *et al.*, 2015).

Diante dos fatos mencionados, é possível observar que por sua alta relevância e incidência, tanto em animais domésticos quanto selvagens, esta revisão se faz necessária e é de suma importância por abordar aspectos chave relacionados a cinomose, bem como a patogenia viral no organismo do animal, os protocolos terapêuticos atuais utilizados na rotina da clínica veterinária, além das estratégias mais recentes realizadas para o controle do vírus. Dito isso, o objetivo desse artigo é analisar os principais estudos e dados disponíveis que abordem tratamento e terapia complementar para sequelas da cinomose canina.

2. METODOLOGIA

A revisão integrativa de literatura é um método que tem como finalidade sintetizar resultados obtidos em pesquisas sobre um tema ou questão, de maneira sistemática, ordenada e abrangente. É denominada integrativa porque fornece informações mais amplas sobre um assunto/problema, constituindo, assim, um corpo de conhecimento. Deste modo, o revisor/pesquisador pode elaborar uma revisão integrativa com diferentes finalidades, podendo ser direcionada para a definição de conceitos, revisão de teorias ou análise metodológica dos estudos incluídos de um tópico particular (Mendes, 2008).

Os critérios de inclusão foram artigos que tratassem da temática em questão de forma clara e objetiva no sentido de trazer informações acerca do tratamento convencional e complementares como prática integrativa participante do processo de intervenção na cinomose canina, artigos originais, em português e gratuitos

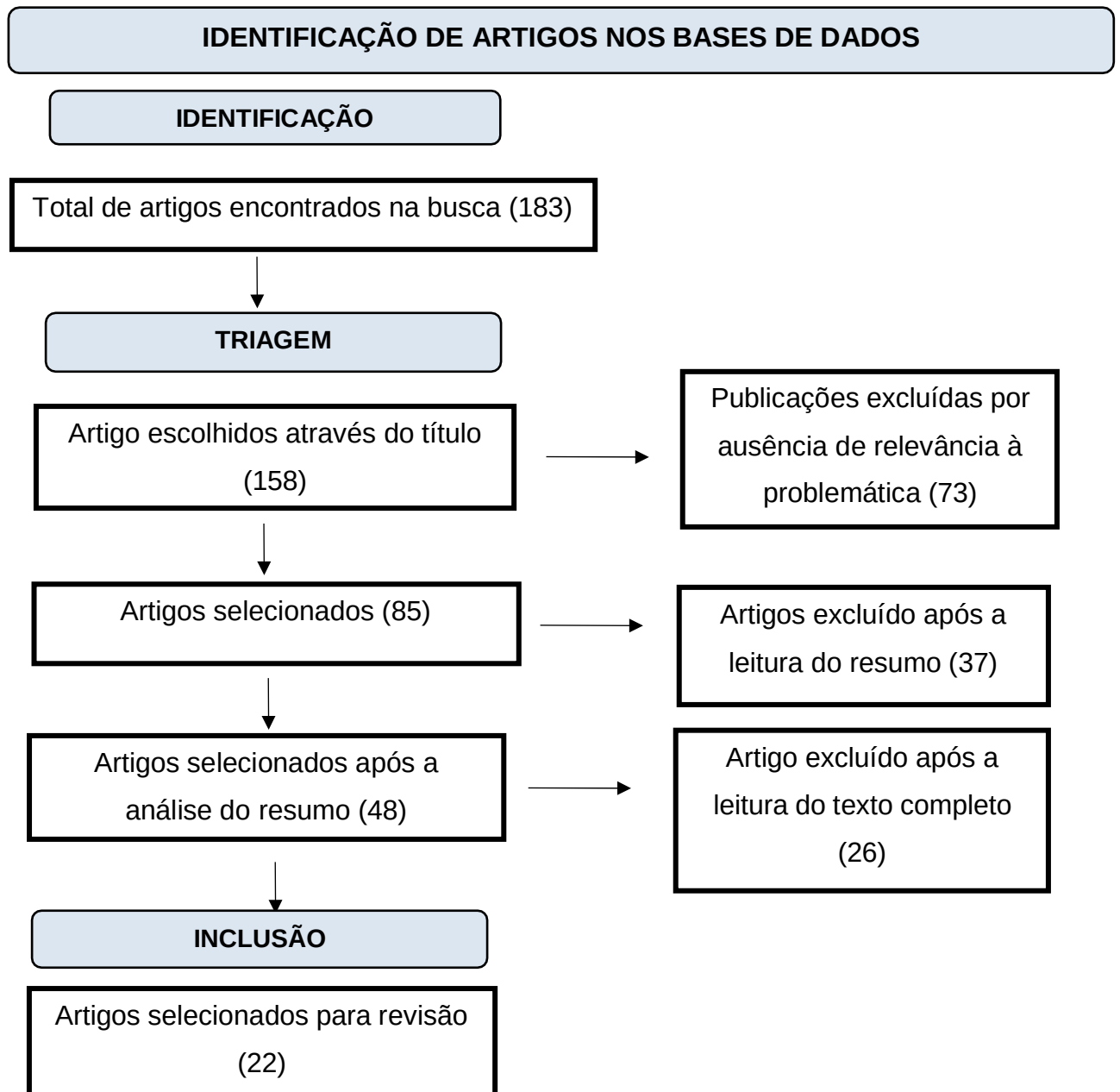
Foram colhidos artigos originais na base de dados Scielo, PubMed, Ibecs, Lilacs, PubVet e BVS. A estratégia de busca dos artigos foi baseada em descritores na língua portuguesa, com os termos: Cães. Morbillivirus. Vigilância Epidemiológica. A busca inicial revelou um total de 183 artigos que se encaixam aos descritores selecionados. Destes, 158 foram selecionados inicialmente, priorizando relatos de caso e ensaios publicados na língua nacional. Destes, 22 foram escolhidos para formarem a bibliografia de base para a presente revisão.

Durante as etapas de busca, em paralelo, realizou-se a análise dos títulos, em seguida a leitura dos resumos, para depois selecionar os artigos completos a serem incluídos na revisão, tendo em vista a prerrogativa da pergunta norteadora: qual a eficiência da terapêutica complementar no tratamento da cinomose canina? Os manuscritos que não se enquadram nos critérios pré-estabelecidos foram excluídos. Desta forma, não foram selecionados artigos que não se enquadram na temática central: tratamento convencional e complementar para recuperação de sequelas deixadas pela cinomose canina

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, através da busca com os descritores já citados, foram encontrados um total 183 artigos. Destes, 73 foram descartados pois não atendiam à problemática, restando assim 85. Após leitura do resumo e dos textos completos, foram descartados 37 e 26, respectivamente. Restando assim, 22 estudos que compõe essa revisão. A seleção foi descrita no Fluxograma (Figura 01). Os principais artigos escolhidos foram descritos e citados no Quadro 01.

Figura 01: Fluxograma da seleção dos artigos que compõem base bibliográfica



Fonte: autoras, 2024.

Quadro 01: Relação dos principais artigos escolhidos para a revisão de literatura.

	Título	Autoria e Ano	Tipo de Estudo
1	Características epizootiológicas da infecção natural pelo vírus da cinomose canina em Belo Horizonte.	Martins <i>et al.</i> , 2020	Estudo Clínico
2	Avaliação da dor e qualidade de vida de cães submetidos à acupuntura isolada e associada a outras terapias.	Silva <i>et al.</i> , 2007	Dissertação de mestrado
3	Cinomose canina – Relato de caso.	Oliveira <i>et al.</i> , 2009	Relato de caso
4	Avaliação da resposta imune de cães submetidos à vacinação contra cinomose associada ao estímulo pela acupuntura.	Portela <i>et al.</i> , 2017	Estudo experimental
5	Avaliação da urina e de leucócitos como amostras biológicas para a detecção ante morte do vírus da cinomose canina por RT-PCR em cães naturalmente infectados.	Negrão <i>et al.</i> , 2007	Estudo experimental
6	Uso de terapias alternativas no tratamento de cinomose canina.	Pereira <i>et al.</i> , 2020	Estudo Experimental
7	Intervenção da medicina veterinária não convencional na reabilitação de cães portadores de sequelas da cinomose.	Santos, 2021	Estudo Experimental
8	Anticorpos contra o vírus da cinomose em cães vacinados em diferentes estabelecimentos da área urbana do município de Viçosa/MG.	Monti, 2004	Dissertação de mestrado
9	Virologia veterinária: virologia geral e doenças víricas.	Arns <i>et al.</i> , 2012	Livro
10	Óbito de cadela imunossuprimida por cinomose nervosa: Relato de caso.	Santos <i>et al.</i> , 2016	Relato de caso
11	Deteção do vírus da cinomose canina por RT-PCR utilizando-se oligonucleotídeos para os genes da fosfoproteína, hemaglutinina e neuraminidase.	Pozza, 2007	Estudo experimental

12	Padronização e teste da técnica de imunofluorescência direta para o diagnóstico da cinomose canina	Braz, 2009	Dissertação de mestrado
13	Efeito clínico da acupuntura em cães com distúrbios neurológicos	Dias <i>et al.</i> , 2005	Estudo clínico
14	Uso da acupuntura e fisioterapia em sequelas de cinomose: relato de caso	Soares, 2019	Relato de caso
15	Eletroacupuntura na reabilitação de pacientes com sequelas neurológicas decorrentes da cinomose: relato de caso.	Portela <i>et al.</i> , 2013	Relato de caso
16	Avaliação do efeito da acupuntura e técnicas afins e perfil clínico e epidemiológico de cães com doenças neurológicas e osteomusculares atendidos em serviço de reabilitação veterinária.	Figueiredo <i>et al.</i> , 2009	Estudo retrospectivo
17	Avaliação da dor e qualidade de vida de cães submetidos à acupuntura isolada e associada a outras terapias.	Santos, 2015	Dissertação de mestrado
18	Tratamento em cadela com sequela de cinomose através da acupuntura veterinária: relato de caso.	Guedes, 2022	Relato de Caso
19	Auto-hemoterapia, Intervenção do Estado e Bioética.	Leite, 2008	Estudo clínico
20	Perfil clínico de caninos positivos para cinomose.	Maringa <i>et al.</i> , 2022	Estudo Experimental
21	Farmacologia aplicada à medicina veterinária.	SPINOSA <i>et al.</i> , 1999	Livro

Fonte: autoras, 2024.

3.1 DOENÇA

A cinomose canina foi descrita pela primeira vez em 1746 na América do Sul. Posteriormente, por volta de 1760 a doença foi descrita no território espanhol, Russo e Italiano. A morte de aproximadamente 1000 cães em um único dia em 1763 em Madri foi um dado que marcou, esses óbitos todos foram relacionados ao vírus da cinomose, mas foi apenas em 1853 que puderam inferir que esse vírus muito provavelmente havia sido importado do Peru (Martins *et al.*, 2020).

No território brasileiro a cinomose canina é endêmica, podendo representar aproximadamente 11% de óbitos em cães e até 6% de todas as internações. A subnotificação é um problema quando se trata da cinomose canina, no Brasil acredita-se que mais de 50% das infecções em cães domésticos possam ser subclínicas. Esse dado é reforçado pelo fato de a cinomose acometer mais os cães filhotes e jovens, no entanto o maior número de casos ocorre em torno dos 6 meses de idade (Silva *et al.*, 2007).

Considerada como uma doença infecto-contagiosa, a cinomose canina acomete cães e é causada pelo vírus Paramyxovirus, pertencente ao gênero Morbillivirus. É uma doença viral multissistêmica com altas taxas de mortalidade com progressão aguda, subaguda ou crônica. Possui uma ocorrência cosmopolita, e em cães a infecção é altamente contagiosa, o que eleva muito as taxas de óbito, não tem preferência por sexo ou raça do animal. Entretanto, é perceptível a maior suscetibilidade de cães filhotes para se contagiar desta infecção, no entanto pode atingir qualquer idade (Oliveira *et al.*, 2009).

De acordo com Portela (2017), o vírus causador da cinomose canina tem uma alta capacidade imunossupressora e pode causar doenças neurológicas e sistêmicas graves. Ele é transmitido por meio de aerossóis infecciosos e gotículas das secreções e excreções corporais dos animais infectados com morbillivirus. Quando contraído, ele pode causar uma resposta imune deficiente, levando a manifestações clínicas caracterizadas por distúrbios gastrointestinais, oftalmológicos, dermatológicos, respiratórios e neurológicos, daí o caráter sistêmico observado por muitas vezes nesta doença. O autor ainda ressalta que o período de incubação do vírus costuma ser de 14 a 18 dias.

Ainda segundo Portela (2017), os morbilivirus incluem vírus com patogenicidade alta, assim como o vírus do sarampo e peste bovina que podem também causar doenças na espécie humana. Por possuir epitélio, neuro e linfotropismo esse vírus acaba conseguindo atingir quase todos os sistemas do corpo

De acordo com Negrão *et al.*, (2007), fluídos corporais como saliva, urina, fezes e gotículas respiratórias são fontes do agente em animais acometidos pela cinomose, e esses animais podem muitas vezes ser assintomáticos, o que os torna uma fonte de contaminação para animais saudáveis, podendo ainda ser encontrada em canídeos selvagens como lobos; procionídeos como os guaxinins; ailurídeos como pandas; ursídeos como ursos e grandes felinos como tigres.

3.2 SINTOMAS

Os sinais clínicos da cinomose são diversos, sendo estes relatados em diferentes sistemas do animal, sendo importante ressaltar que o progredir da cinomose canina se assemelha à do sarampo humano. Com uma sintomatologia que inclui febre, dispneia, diarreia, erupção cutânea, sinais respiratórios, linfopenia, e imunossupressão profunda. Além disso, complicações neurológicas são muito comuns (Pereira *et al.*, 2020). Sendo os principais sintomas da infecção pelo CDV secreções nasais e oculares, dermatite postular, tosse úmida, dispneia, vômitos, febre enterite hemorrágica, broncopneumonia, anorexia, congestão conjuntival discreta ou conjuntivite, rinite, diarreia, hiperkeratose do plano nasal, letargia, inapetência, desidratação, sinais neurológicos e coxim plantar (Santos, 2021).

Monti (2004), trouxe em seu estudo que a cegueira, ataxias cerebelares, convulsões são os principais sinais neurológicos percebidos em animais acometidos pela cinomose. Ele também relata que mioclonias, que são contrações involuntárias de grupos musculares envolvidos com a mastigação podem ser atingidos e estão presentes em aproximadamente 70% dos casos.

Para Pereira *et al.*, (2020), os indícios clínicos descritos cabido à infecção por CDV em cães domésticos se assemelham em vários aspectos aos das espécies selvagens. No entanto, a intensidade, duração e o resultado da infecção podem alterar muito entre as espécies e baseiam-se de diversos fatores tais como: virulência da cepa, idade e estado imunológico do animal.

Geralmente a CDV pode se exteriorizar em três maneiras clínicas clássicas: a aguda, subaguda e a crônica. Os sinais iniciais de infecção por cinomose são constantemente sutis e eventualmente percebidos. Se um hospedeiro desenvolve uma forte resposta imunológica, nenhuma doença clínica continua. Uma resposta imunológica fraca resulta em sinais inespecíficos, tais quais febre, perda de apetite e apatia (Pereira *et al.*, 2020).

Santos (2021) apresentou em seu estudo aspectos acerca das sequelas neurológicas em cães devido à cinomose que dentre as possíveis sequelas deixadas por esta patologia, destaca-se as neurológicas, como encefalite e tetraplegia, condições que podem levar a uma diminuição significativa na qualidade de vida do animal acometido. Já Arns *et al.*, (2012) descreveram a presença de manchas amarronzada no entorno do esmalte dentário em cães que tiveram contato com o vírus quando filhotes, devido ao acometimento das células produtoras do esmalte.

3.3 DIAGNÓSTICO

Para Santos *et al.*, (2016), o exame físico, laboratoriais e anamnese são a base para o diagnóstico da cinomose canina. No diagnóstico laboratorial, a detecção do vírus pode ser através de amostras biológicas como leucócitos, sangue total, fezes, saliva e secreção respiratória. Por possuir uma alta concentração do vírus e não apresentar invasão no método de coleta, a urina é comumente utilizada com maior frequência. O mesmo autor relata que o diagnóstico antes da morte do animal é sempre preferível, tendo em vista a alta capacidade infecciosa da doença e potencial mortalidade.

De acordo com Negrão *et al.*, (2007) a identificação de sinais clínicos decorrentes da cinomose é o primeiro passo para o diagnóstico, porém, os diferentes sintomas da doença, bem como a semelhança entre sintomas de outras doenças como raiva, panleucopenia felina, toxoplasmose, dificultam essa etapa inicial e a torna problemática.

De acordo com Pozza *et al.*, (2007), existem diversos testes diagnósticos sorológicos e imunológicos para a detecção de cinomose em animais domésticos. No que tange animais selvagens, esse diagnóstico se torna ainda mais desafiador, devido à aquisição e armazenamento refrigerado de amostras em campo para testes

adicionais em laboratório. Nestes casos o diagnóstico é quase sempre obtido após a morte do animal, e geralmente é utilizada a histopatologia e manchas teciduais imunológicas.

Ainda segundo Pozza *et al.*, (2007), dentre as técnicas desenvolvidas para diagnóstico da cinomose está a reação em cadeia da polimerase (PCR), que visa o gene N conservado, enquanto os métodos reação de transcriptase reversa seguida de reação em cadeia de polimerase RT-PCR são mais sensíveis, específicos e rápidos em comparação com os métodos de cultivo convencionais. As lesões alveolares pulmonares e macrófagos são os mais utilizados para fazer o isolamento do vírus são testes que requer várias horas e até mesmo dias de análise.

A linfopenia com febre e a trombocitopenia são quadros clínicos importantes para auxiliar no diagnóstico de cinomose inicial, uma vez que o vírus da cinomose canina apresenta tropismo por células linfóides (Braz, 2009).

3.4 TRATAMENTO

No que tange o tratamento e controle de doenças virais infecciosas é muitas vezes difícil sendo adotados diversos procedimentos. O tratamento da infecção por CDV é geralmente baseado em terapia sintomática e de suporte, visto que não existe um fármaco ou uma combinação específica eficaz disponível no mercado para uso terapêutico contra a infecção por CDV em qualquer espécie, incluindo cães domésticos. Corticóides podem ser utilizados no intuito de reduzir o edema cerebral que o vírus pode causar (Spinosa *et al.*, 1999).

Antibióticos de amplo espectro podem ser utilizados para evitar e controlar as infecções bacterianas secundárias, além de vitaminas do complexo B e suplementos nutricionais, que vem para somar positivamente no processo. A ribavirina, por exemplo, é um medicamento antiviral muito utilizado na terapêutica para cinomose. Acredita-se que seu mecanismo de ação atua interferindo na síntese de mRNA viral e inibe a formação de inosina monofosfato (Pereira, 2020).

Santos (2021) define intervenção não convencional como o uso de métodos alternativos na prática clínica da medicina veterinária para tratar ou auxiliar o

tratamento de patologias e sequelas deixadas por doenças, como a cinomose canina. Esses métodos incluem fisioterapia veterinária, acupuntura e ozonioterapia.

Nesse sentido, Dias *et al.*, (2015), Soares (2019) e Portela *et al.*, (2013) compartilharam em seus relatos a experiência de progressiva melhora nos cães acompanhados quando estes foram submetidos à acupuntura. A utilização desta técnica de medicina tradicional chinesa agiu diretamente nos sintomas de ataxia, dor, claudicação, paresia e vocalização dos pets com sequelas.

Em um estudo realizado por Figueiredo *et al.*, (2018), onde foi realizado um estudo que teve o intuito analisar a eficácia da acupuntura e de terapias relacionadas e sua evolução clínica na melhora dos animais com cinomose, foi possível constatar uma taxa de sucesso alcançada nos quatro segmentos da medula espinhal de 69,5%. Nas doenças osteomusculares, 47% dos cães tiveram lesões no joelho e 44% tiveram displasia do quadril. A taxa de sucesso do tratamento dessas doenças foi de 52,8%. Assim, percebe-se uma alta efetividade da utilização de tratamentos complementares, mas foi afirmado que estas deviam ser usadas em concomitância a demais técnicas curativas e de tratamento.

Pereira *et al.*, (2020) relataram um caso onde o paciente não respondeu positivamente aos tratamentos convencionais e terapias alternativas como ozonioterapia, auto-hemoterapia e acupuntura foram iniciadas. As sessões de acupuntura duraram em média 15 minutos, e os pontos utilizados foram baseados nos sinais clínicos apresentados pelo animal, peso e função de cada ponto. A ozonioterapia e a auto-hemoterapia foram realizadas em conjunto. Os autores descreveram que, após o uso das terapias alternativas citadas, o paciente apresentou melhorias clínicas e hematológicas significativas. Assim, percebe-se que até em pacientes onde a medicina veterinária biológica não obteve sucesso, a terapia complementar pode ser ainda assim uma ferramenta auxiliar curativa.

De acordo com Silva (2015) em seu estudo retrospectivo, onde avaliou a melhora ou progressão da dor de cães com sequelas, quando comparado o uso isolado da Acupuntura ou de demais técnicas terapêuticas. Os resultados foram positivos para ambos, tendo uma melhora da escala de dor para todos os cães observados no processo. Nessa mesma linha, Guedes e Balsini (2022) destacaram

que tanto a medicina ocidental quanto a oriental resultaram em resultados positivos para animais com paralisia dos membros pélvicos acompanhado durante o estudo, com melhora no ganho de peso, caminhada normal e visão restaurada após 10 semanas de tratamento, oferecendo uma melhor qualidade de vida.

Nesse mesmo sentido, Pereira *et al.*, (2020) ressaltaram que o ozônio utilizado na ozonioterapia auxilia no metabolismo e oxigenação do corpo tendo efeitos eficazes contra fungos, bactérias, vírus, além de melhorar significativamente a circulação sanguínea. Para Leite (2008), a auto-hemoterapia caracterizada como terapia do soro, imunoterapia, auto-hemotransfusão ou transfusão de sangue autólogo. Este processo descrito consiste na retirada de sangue por punção venosa e sua administração no mesmo momento, por via intramuscular ou subcutânea. É um processo semelhante a aplicação de vacina autógena, atuando na estimulação da resposta imune do animal.

Santos (2021) apresentaram em seu estudo que dentre as possíveis sequelas deixadas por esta patologia, destaca-se as sequelas neurológicas, como encefalite e tetraplegia, condições que podem levar a uma diminuição significativa na qualidade de vida do animal acometido. Neste sentido, os autores apresentaram em um estudo de caso um cão com sequelas neurológicas graves devido à cinomose. Ele foi tratado com sucesso com uma combinação de terapias convencionais e complementares, revelando assim que existem possibilidades para os animais afetados.

Também são formas de tratamento relatadas em estudos anteriores o uso de todos os flavonoides e ácidos fenólicos, pois demonstraram ação antiviral contra a infecção pela cinomose. Outros métodos de tratamento da infecção por cinomose que têm sido observados compreende a terapia com células-tronco e o uso de uma preparação farmacêutica veterinária de nanopartículas de prata (Silva, 2015).

Maringa *et al.*, (2022) destaca que a imunoprofilaxia é o principal fator na prevenção da cinomose, porém vacinas de vírus vivos modificados são suficientes para o manejo do CDV em cães domésticos, mas podem, em raras ocasiões, causar encefalite pós-vacinal e levar à doença induzida pela vacina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A cinomose canina é uma patologia de extrema importância na clínica veterinária, por se tratar de uma doença altamente contagiosa, que não possui um tratamento determinado, podendo até mesmo levar o cão a morte, faz-se necessário entender sobre alternativas que podem auxiliar de forma positiva nesse processo de tratamento de sintomas, bem como prevenir possíveis sequelas deixadas pela patologia.

Baseado nos estudos descritos, foi possível constatar uma melhora nas sequelas oculares, rigidez, paralisia, atrofia muscular, distúrbios musculares e fraqueza dos cães submetidos a terapias complementares. Sendo possível notar até aumento da sobrevida, o que evidencia a capacidade destas práticas integrativas em apresentar resposta positiva no tratamento da cinomose proporcionando ao paciente uma evolução progressiva do quadro clínico.

Embora a cinomose seja uma enfermidade muito estudada, não existem pesquisas sobre tratamento antiviral específico e ainda hoje o tratamento é basicamente de suporte e sintomático, dependendo diretamente da imunidade do animal. A prevenção continua sendo o melhor ataque contra a cinomose, com vacinas éticas e um esquema vacinal adequado que imunize o mais rápido possível o filhote.

REFERÊNCIAS

- ARNS, C.W. et al. LMEIDA, R.S.; SPILKI, F.R.; SANTOS, M.B. Paramyxoviridae. In: Flores, E.F. (Ed.). *Virologia veterinária: virologia geral e doenças víricas*. 2ª ed. Santa Maria: **Editora UFSM**. p. 759-792. 2012.
- BRAZ, G.F. **Padronização e teste da técnica de imunofluorescência direta para o diagnóstico da cinomose canina**. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade Minas Gerais. 43f. 2009.
- DIAS, M. B. M. C. et al. Efeito clínico da acupuntura em cães com distúrbios neurológicos. **Rev Neurocienc**, v. 23, n. 4, p. 562-566, 2015.
- FIGUEIREDO N. E. O. et al. Avaliação do efeito da acupuntura e técnicas afins e perfil clínico e epidemiológico de cães com doenças neurológicas e osteomusculares atendidos em serviço de reabilitação veterinária. **Ciência Animal Brasileira**, Goiânia, v.19, 1-18, 2018.
- GUEDES, I. B. **Tratamento em cadela com sequela de cinomose através da acupuntura veterinária: relato de caso**, 13f (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade do Sul de Santa Catarina – Unisul, Santa Catarina, 2022.
- LEITE, F.D. Auto-hemoterapia, Intervenção do Estado e Bioética. **Revista Associação Medicina Brasileira**, v.54, n.2, p.182-188, 2008.
- MARINGA C. et al. Perfil clínico de caninos positivos para cinomose. **Pubvet**. v.16, n.01, a1018, p.1-9, jan., 2022.
- MARQUES, A. C. P. et al. **Uso da medicina integrativa no tratamento de sequelas de cinomose**. 2023. 16 f. (Tese de Pós-Graduação) - Universidade Do Sul De Santa Catarina, Itajaí -SC, 2023.
- MARTINS, B.C. et al. Características epizootiológicas da infecção natural pelo vírus da cinomose canina em Belo Horizonte. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.72, n.3, p.778-786, 2020.
- MENDES, K. D. S. Revisão integrativa: Método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**. Florianópolis, out., 2008.
- MONTI, F. S. **Anticorpos contra o vírus da cinomose em cães vacinados em diferentes estabelecimentos da área urbana do município de Viçosa/MG**. Tese (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais. 2004.
- NEGRÃO, F.J; ALFIERI, A.A; ALFIERI, A. F. Avaliação da urina e de leucócitos como amostras biológicas para a detecção ante mortem do vírus da cinomose canina por RT-PCR em cães naturalmente infectados. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 59, p. 253- 257, 2007.
- OLIVEIRA, A. C.; ANTÔNIO, N. S.; ZAPPA, V. Cinomose canina – Relato de caso. In: **Revista científica eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça - SP, Jan. 2009.
- PEREIRA, A. B. et al. Uso de terapias alternativas no tratamento de cinomose canina. **Ciência Animal**, v.30, n.2, p.58-68, 2020.

PORTELA, V. A. B. et al. Avaliação da resposta imune de cães submetidos à vacinação contra cinomose associada ao estímulo pela acupuntura. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v.11, n.1, p.1-7, 2017.

PORTELA, V. A. B. et al. Eletroacupuntura na reabilitação de pacientes com sequelas neurológicas decorrentes da cinomose: **relato de caso**. XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – UFPR. Recife, 2013.

POZZA, M. et al. Detecção do vírus da cinomose canina por RT-PCR utilizando-se oligonucleotídeos para os genes da fosfoproteína, hemaglutinina e neuraminidase. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.59, n.5, p.1154-1162, 2007.

REGO, M. S. A. et al. A utilização de acupuntura na reabilitação em cão acometido por cinomose canina - Relato e Caso. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 4, n. 3, pp. 3777-3782, 2021.

SANTOS, M.H. et al. Óbito de cadela imunossuprimida por cinomose nervosa: Relato de caso. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, 10(1): 117-133, 2016.

SANTOS, N. A. **Intervenção da medicina veterinária não convencional na reabilitação de cães portadores de sequelas da cinomose**, 61f (Trabalho de Conclusão de Curso). Centro Universitário UniAGES, Paripiranga, 2021.

SILVA, M.C. et al. Aspectos clinicopatológicos de 620 casos neurológicos de cinomose em cães: clinicopathological features in 620 neurological cases of canine distemper. **Pesqui. Vet. Bras.**, v.27, p.215-220, 2007.

SILVA, N. E. O. F. **Avaliação da dor e qualidade de vida de cães submetidos à acupuntura isolada e associada a outras terapias** 92f (Tese de Pós-Graduação). Universidade Estadual Paulista - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu, 2015.

SOARES S. R. S. **Uso da acupuntura e fisioterapia em sequelas de cinomose: relato de caso**, 54f (Trabalho de Conclusão de Curso). Unidade Acadêmica de Garanhuns, Garanhuns, 2019.

SPINOSA, H.S. et al. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 4ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 425p, 1999.

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
ATA DE DEFESA

Professor Orientador
Gênesis Guimarães Soares

Estudantes Orientandos	
Nome: Jélicia Ramos Silva	Curso: Medicina Veterinária
Nome: Mirely Maria Figueiredo Fagundes	Curso: Medicina Veterinária
Nome:	Curso:
Nome:	Curso:

Título do Trabalho de Conclusão de Curso
Tratamento e terapêutica complementar da cinomose canina: uma revisão integrativa

Componentes da banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso
1. Prof. Me. Gênesis Guimarães Soares
2. Prof. Dra. Ana Carolina Rodrigues Aguiar
3. Prof. Dra. Jélicia Oliveira Santos Figueira

Após análise, a Banca Examinadora composta pelos avaliadores acima identificados, considerou o trabalho:

- ☒ APROVADO
☐ APROVADO COM RESSALVAS
☐ REPROVADO

Será aprovado o Trabalho de Conclusão de Curso que obtiver a média final igual ou superior a 70 (setenta).

O resultado aprovado com ressalvas conduz o TCC a um processo de correção dos aspectos apontados pela banca examinadora. Para realizar as adequações sugeridas, os estudantes terão um prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, a partir da data da defesa. Após a versão final, deve ser solicitado o procedimento de depósito, para disponibilidade no Repositório Institucional da Rede UNIFTC.

Data: 21/11/2024

Assinaturas

Professor Orientador	Membro da Banca	Membro da Banca
Gênesis G. Soares	Prof. Dra. Ana Carolina Rodrigues Aguiar	Prof. Dra. Jélicia Oliveira Santos Figueira

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CARTA DE APROVAÇÃO DO ORIENTADOR PARA DEPÓSITO DO TCC

Vitória da Conquista, 10 de novembro de 2024

Eu, Prof. **Gênesis Guimarães Soares**, do colegiado de Psicologia, após analisado e corrigido o trabalho dos discentes/orientandos

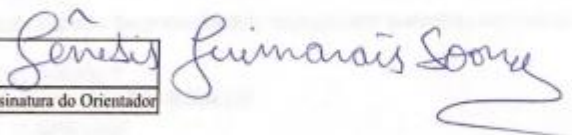
Discente/orientando	Curso
1. Leticia Ramos Silva	Medicina Veterinária
2. Nicolay Maria Figueiredo Targino	Medicina Veterinária
3.	
4.	
5.	

regulamente matriculados na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso, concordo com a entrega do TCC intitulado: **TRATAMENTO E TERAPÊUTICA COMPLEMENTAR DA CINOMOSE CANINA: uma revisão integrativa**

Declaro pelo presente documento estar ciente das normas que regem as normativas do TCC da UniFTC/UNEX, divulgado por esta Unidade de Ensino, bem como a disponibilização em formato pdf, em sua versão final para o Repositório Institucional (RI).

Início da orientação: 30/08/2024

Data da entrega: 10/11/2024


Assinatura do Orientador