

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

MARCOS VINICIUS FRANKLIN LEAL
JOÃO VITOR DOS SANTOS DE ALCANTARA

**FISIOTERAPIA COMO TRATAMENTO ADJUVANETE DE CANINO COM
SEQUELAS DA CINOMOSE:
RELATO DE CASO.**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

MARCOS VINICIUS FRANKLIN LEAL
JOÃO VITOR DOS SANTOS DE ALCANTARA

**FISIOTERAPIA COMO TRATAMENTO ADJUVANETE DE CANINO COM
SEQUELAS DA CINOMOSE:
RELATO DE CASO.**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à
Coordenação do curso de Graduação em Medicina
Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, em cumprimento as exigências para
obtenção do grau Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador(a): Prof. Esp. Lara Guimarães

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

MARCOS VINICIUS FRANKLIN LEAL
JOÃO VITOR DOS SANTOS DE ALCANTARA

FISIOTERAPIA COMO TRATAMENTO ADJUVANTE DE CANINO COM SEQUELAS
DE CINOMOSE:
RELATO DE CASO.

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada a Coordenação de Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da aprovação: ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Orientador: PROF.ESP. LARA GUIMARÃES / UNILEÃO

Membro: Dr. ANTONIO CAVALCANTE MOTA FILHO/ UNILEÃO

Membro: MV. PEDRO HERMESON OLIVIEIRA/ UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

FISIOTERAPIA COMO TRATAMENTO ADJUVANTE DE CANINO COM SEQUELAS
DE CINOMOSE:
RELATO DE CASO.

Marcos Vinicius Franklin leal¹
João Vitor dos Santos de Alcantara
Lara Guimarães²

RESUMO

A cinomose canina é uma doença infecciosa altamente contagiosa e letal, seu agente causador é um vírus de RNA, do gênero Morbillivirus, que infecta o sistema imunológico, os epitélios e o sistema nervoso central do animal. Essa enfermidade apresenta altos índices de mortalidade em todo o mundo, faz-se necessário ressaltar que essa doença desenvolve no animal infectado, alterações neurológicas graves. O objetivo desse trabalho foi relatar um paciente com sequelas da cinomose que teve como tratamento adjuvante a fisioterapia. Foi atendido no hospital veterinário (HOVET) da unileão, juazeiro do norte – CE, uma Shih-Tzu, 3 meses de idade pesando 3,500 kg com queixa principal de mioclonia, espasmos musculares e ataxia. O protocolo instituído foi dividido em 3 fases, envolvendo hidroterapia, eletroterapia, cinesioterapia e laserterapia, na qual o paciente apresentou melhora no quadro clínico obtendo assim uma melhor qualidade de vida. apesar da melhora significativa do quadro clínico do animal, o paciente permanece em acompanhamento fisioterápico.

Palavras-chave: Cinesioterapia, Canina, Morbillivirus, Reabilitação.

¹ Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.
Email: marcosviniciusfl.17@gmail.com

² Docente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.
Email: joaovictorsantos@icloud.com

ABSTRACT

Canine kynomosis is a highly contagious and lethal infectious disease, its causative agent is an RNA virus, of the genus Morbillivirus, which infects the immune system, epithelia and central nervous system of the animal. This disease has high mortality rates around the world, it is necessary to emphasize that this disease develops in the infected animal, serious neurological changes. The objective of this study was to report a patient with sequelae of the kynomosis who had physiotherapy as adjuvant treatment. He was treated at the veterinary hospital (HOVET) of unileão, juazeiro do norte - CE, a Shih-Tzu, 3 months old weighing 3,500 kg with a main complaint of myoclonia, muscle spasms and ataxia. The established protocol was divided into 3 phases, involving hydrotherapy, electrotherapy, kinesiotherapy and laser therapy, in which the patient showed improvement in the clinical picture, thus obtaining a better quality of life. Despite the significant improvement in the clinical picture of the animal, the patient remains in physiotherapy follow-up.

Keywords: Kinesiotherapy, Canine, Morbillivirus, Rehabilitation.

1. INTRODUÇÃO

A cinomose é uma doença viral e multissistêmica que afeta os sistemas respiratório, gastrointestinal e nervoso central (Silva et al., 2007). No qual os sinais clínicos têm evolução gradativa. Os animais podem apresentar anorexia, desidratação, febre, alterações respiratórias e oculares. Após a afecção se estabelecer de modo sistêmico, os sinais neurológicos se instalam e ocasionando problemas tais como, crises epiléticas, alterações comportamentais (vocalização excessiva e hiperexcitabilidade), mioclonias (sendo um sinal patognômico dessa afecção), ataxia, paralisia e paresia que ocasionam transtornos na mobilidade, na rotina e no bem-estar do animal (Litfalla et al., 2008; Sigwalt, 2009).

A mioclonia na cinomose pode ocorrer durante a fase aguda da doença, geralmente relacionada com lesão nos núcleos basais, mas é observada com maior frequência na fase crônica, relacionada com a hiperexcitabilidade dos neurônios motores inferiores (Lorenz; Kornegay, 2006).

O vírus da cinomose canina (VCC) refletem a localização e a gravidade das lesões do sistema nervoso central. Apesar de existir apenas um sorotipo do vírus da cinomose, existem cepas diferentes, algumas cepas do VCC infectam principalmente neurônios gerando lesões graves, em especial na substância cinzenta e causam pouca desmielinização (Paes; Mangia, 2012) segundo (Paes; Mangia, 2012) existem outras cepas que evidenciam um maior tropismo por células da gila, em especial os astrócitos mais abundantes no sistema nervoso central e atingem menos os neurônios, provocando, principalmente, desmielinização, que se caracteriza pela destruição ou deterioração da bainha de mielina, que envolve todas as terminações nervosas, fazendo com que os nervos não conduzam os impulsos de forma adequada.

Os Distúrbios neuro motores causados pela doença são problemas frequentes em pequenos animais, gerando muitas das vezes incoordenação motoras incompatíveis com a vida. O uso de especialidades clínicas como fisioterapia e acupuntura tem melhorado consideravelmente a qualidade de vida desses animais com sequelas da doença e distúrbios musculoesqueléticos, mas também permite que o quadro neurológico dos animais não avance tão rapidamente. (Schoen, 2006)

Em relação á terapêutica complementar, a fisioterapia é a ciência que engloba a biomecânica, física e fisiológica do animal que se encontra com injurias, deformidade e/ou

qualquer alteração necessitando de tratamento. Nos casos das sequelas de cinomose, o uso da fisioterapia veterinária como tratamento complementar tem se mostrado eficaz (Levine et al 2004; Lesnau, 2006; Peducia, 2010; Silva,2016) Dentre as terapias mais utilizada destacam-se a laserterapia, cinesioterapia, magnetoterapia, eletroterapia e hidroterapia. (Kitchen, 2003; Steiss e Levine, 2005; Filadelpho et al., 2008; Leiria, 2008; Mello, 2015; Millis, 2015; Ramalho et al., 2015; rosado e Bucchi, 2015; Silva, 2016; Kistemacher, 2017).

Nesse contexto, o objetivo desse trabalho é relatar o caso de uma cadela da raça Shih-Tzu de 3 meses de idade, positiva e tratada para cinomose, que teve como sequelas da doença, mioclanias e ataxia, implementando a fisioterapia como tratamento para auxiliar na restauração de força, equilíbrio e massa muscular proporcionando uma melhor qualidade de vida.

2. RELATO DE CASO

Foi atendido no hospital veterinário e fazenda-escola unileão uma cadela, cacau, da raça Shih-Tzu, 3 meses de idade, pesando 3,500 kg com queixa principal de mioclonia e ataxia. Na anamnese, a tutora relatou que animal convivia com 2 cães e 2 gatos, estava com apetite normal, sem vacinação e sem vermifugação, e controle de ectoparasitas em dias. Ao exame clínico, frequência cardíaca de 168 (bpm) Batimentos por minutos, frequência respiratória de 22 (mrm) Movimentos por minutos, o animal apresentava temperatura de 38.2 °C e (TPC) Tempo de preenchimento capilar 2 segundos.

A paciente chegou com a queixa principal após fazer o tratamento paliativo de cinomose apresentando mioclonia, espasmos musculares e ataxia. foi recomendado que a paciente tivesse um acompanhamento fisioterápico para se recuperar das sequelas causadas pela cinomose.

Após avaliação com especialista em fisioterapia animal, foi prescrito um protocolo específico que se divide em Três etapas. Na primeira etapa, as sessões eram realizadas 3 vezes na semana, em dias alternados, com duração de 40 minutos a 1 hora, iniciando pelo Alongamento e mobilização, 3 vezes em cada articulação; alongamento em bola suíça, 3 vezes de 20 segundos; exercício com disco propioceptivo 10 vezes em cada membro; exercício de descarga de peso em membros pélvicos em bola suíça, 3 vezes com duração de 10 segundos em cada membro; laserterapia intracraniana 2J IV. 17 segundos (figura 1); e eletroterapia intensidade. 22 por 20 minutos (figura 2). A primeira etapa teve duração de 3 semanas.

Figura 1. Paciente realizando laserterapia intracraniana.



Fonte: Hospital Veterinário da Unileão, 2024

Na segunda etapa, as sessões eram realizadas 3 vezes na semana em dias alternados, com duração de 1 hora a 1 hora e 20 minutos, iniciando com mobilização e alongamentos 3 vezes em a cada articulação; alongamento em bola suíça (figura 3), 3 vezes de 20 segundos; natação, sendo, 5 voltas na piscina com auxílio do veterinário e de colete salva vidas; e caminhadas assistidas com auxílio de suporte, 3 voltas com intervalos de 30 segundos. Esta segunda etapa tendo duração de 4 semanas.

Figura 2. Paciente na eletroterapia em região de membros pélvicos



Fonte: Hospital Veterinário da Unileão, 2024

Na terceira etapa as sessões eram realizadas 2 vezes na semana em dias alternados com duração de 1 hora a 1 hora e 20 minutos, onde no primeiro dia era realizado o treino 1 e no segundo o treino 2, essa etapa durou 4 semanas, após as seções de fisioterapia a paciente apresentou melhora parcial, com a diminuição dos espasmos, ganho de massa muscular e melhora da coordenação motora, no entanto a paciente deve continuar com o acompanhamento fisioterápico.

Figura 3. Paciente em alongamento em bola suíça apoiado em disco prospectivo



Fonte: Hospital Veterinário da Unileão, 2024

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No tratamento complementar da paciente do presente estudo, foram utilizados diferentes recursos disponíveis na medicina veterinária, conforme já foram descritos na literatura e que serão discutidos a seguir. Segundo (Ferreira 2016), a fisioterapia utiliza forças naturais, tais como água, luz, calor, frio, massagem e movimentos, com o objetivo de eliminar causas musculoesqueléticas e/ou neurológicas, diminuir e/ou melhorar os sinais clínicos e promover o retorno das funções normais nas estruturas envolvidas; Onde o alongamento é realizado com objetivo de aliviar as dores, enquanto a mobilização visa o aumento da flexibilidade das articulações e a extensibilidade dos tecidos periarticulares, músculos e

tendões como afirma (Kistemacher.,2017). Já a utilização do exercício promovido com descarga de peso com bola, causam mudança no centro de gravidade no qual estimulam o equilíbrio como justifica (Hummel; Vicente.,2019).

Diante da técnica de laserterapia, serviu para contribuir com a redução do processo inflamatório estabelecido na paciente em questão, indo de encontro com (Filadelpho et al. 2008) e (Mello2015), os quais afirmaram que essa técnica consiste na utilização de luz amplificada através de emissão estimulada da radiação e possui propriedades analgésica, cicatrizante, anti-inflamatória e regenerativa. Conforme descrito por (Ramalho et al. 2015), as radiações emitidas pelo laser vão acelerar a cicatrização, aumentar a produção de colágeno e estimular a microcirculação, devido atraírem grandes quantidades de fibroblastos para os tecidos comprometidos. Para (Leiria 2008), os lasers estão, de acordo com as suas propriedades, divididos em categorias diferentes, sendo-os com fins terapêuticos designados de baixa potência.

Durante o tratamento, a paciente foi submetida à eletroterapia e hidroterapia. A eletroterapia foi utilizada para estimular grupos musculares e aliviar a dor, conforme descrito por Ramalho et al. (2015) e Silva (2016). Essa técnica envolve o uso de corrente elétrica aplicada por eletrodos na pele, despolarizando o nervo motor e causando contração muscular. Segundo (Scisleski 2013), a eletroterapia pode ser de baixa frequência e dividida em correntes analgésicas e excitomotores, com efeitos no sistema neuro musculoesquelético, incluindo estimulação muscular, redução de edema e analgesia. (Leiria 2008) detalha modalidades como NMES, TENS e EMS, cada uma com finalidades específicas de estimulação e controle da dor.

A hidroterapia, conforme afirma (Kistemacher 2017), visa aumentar a força muscular e a mobilização articular sem sobrecarregar estruturas ósseas e articulações, mas não é indicada para fraturas abertas e não consolidadas. Segundo (Nogueira et al. 2016), descreveu que a hidroterapia possui modalidades para tratamentos em animais, sendo elas, duchas, onde a água exerce ação sobre os tecidos, contribuindo para a melhora da circulação sanguínea e linfática; imersão total, na qual o animal encontra-se parcialmente submerso na piscina, deixando apenas a cabeça e parte do pescoço para fora da água e não apoia as patas, o mesmo deve movimentar os quatro membros constantemente para manter-se na superfície e a imersão parcial, que foi a técnica utilizada durante o tratamento da cadela cacau, no qual o animal fica parcialmente submerso.

Como afirma (Ferreira 2016), a hidroterapia tem se tornado importante na reabilitação de pequenos animais, pois auxilia no fortalecimento muscular; aumento da mobilidade; melhoria da condição corporal; redução e/ou prevenção da atrofia, espasmos e hipertonias musculares. Diante do tratamento abordado com a fisioterapia, a paciente melhorou a estabilidade das articulações e flexibilidade, resultando em uma melhora parcial e confortável, essa melhora clínica possibilitou que o paciente tenha uma melhora no seu nível de bem-estar, mas continua com o acompanhamento fisioterápico.

4. CONCLUSÃO

Diante disso, pode-se observar, a partir dos dados do estudo, a fisioterapia como tratamento complementar traz resultados satisfatórios e eficazes não só no tratamento da cinomose, mas também na regressão das sequelas dessa enfermidade.

REFERÊNCIAS

FILADELPHO, A.L.; ALVES, G.C.; SILVA, D.T. Fisioterapia aplicada à Medicina Veterinária: Revisão. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, n.6, v.11, p.1-5, 2008

FERREIRA, L.F. Fisioterapia e Reabilitação Física em Animais de Companhia. Disponível em: http://188.93.230.55/~hospvetm/images/teses_enfermagem/tese_6.pdf

KISTEMACHER, B. G. **Tratamento Fisioterápico na Reabilitação de Cães com Afecções em Coluna Vertebral: Revisão de Literatura, 2017. 50p. Monografia (Especialização em Medicina Veterinária)**. [s.l.: s.n.].

LITFALLA, F.; HAMZÉ, A.L.; PACHECO, A.M.; SOUZA, C.C.; RODRIGUES, C.A.L.S.; FILADELPHO, A.L.; BARIANI, M.H. **Cinomose e o processo de desmielinização.2008**

LORENZ, M. D.; KORNEGAY, J. N. **Neurologia veterinária**. 4. ed. São Paulo: Manole, 2006.

LESNAU, F.C. **Fisioterapia Veterinária**. Disponível em: <http://tcconline.utp.br/wpcontent/uploads//2013/08/FISIOTERAPIA-VETERINARIA.pdf>

LEVINE, D.; RITTENBERRY, L.; MILLIS, D.L. Aquatic therapy. In: MILLIS, D.L., LEVINE, D.; TAYLOR, R.A. **Canine Rehabilitation and Physical Therapy**, 1ª ed., Saunders, p.221-231, 2004.

LEIRIA, V. L. J. **Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária). Programa de Pós-Graduação em Animais de Companhia.** [s.l.: s.n.].

MELLO, A. J. Uso da estimulação de acupontos pela medicina tradicional chinesa (MTC) aliada à fisioterapia na reabilitação de cães portadores de sequelas neurológicas debilitantes da cinomose. v. 84, 2015.

OLIVEIRA, D. L.; CIUPERCA, I. A. **Evidências para reabilitação canina na Fisioterapia.** Clínicas Veterinárias da América do Norte: Prática de Pequenos Animais. v. 45, p. 1-27, 2015.

NOGUEIRA, J. L. et al. **A Utilização da Hidroterapia como um Recurso da Medicina Veterinária.** [s.d.].

PEDUCIA, D. Fisioterapia: **amplitude de movimento e alongamento.** Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/38723>.

HENRIQUES MANGIA, S.; PAES, A. C. Neuropatologia da cinomose. **Veterinaria e Zootecnia**, v. 15, n. 3, p. 416-427, 2008.

SILVA, D.T. **Fisioterapia Aplicada à Medicina Veterinária 2016 - Revisão.** Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/TbFe5nokhPnVSO R_2013-6-13-16-21-19.pdf

KITCHEN, S. **Eletroterapia Prática Baseada e Evidências.** Disponível em: <https://fisiofacsul.files.wordpress.com/2009/03/sheila-kitchen-eletroterapiapratica-baseada-em-evidencias.pdf>

RIBEIRO, E.; LEVINE, D. Modalidades de Agente Físico. Clínicas Veterinárias da América do Norte: Prática de Pequenos Animais: Reabilitação e Fisioterapia. v. 35, p. 1317-1333, 2005.

ROSADO, A.B.T.S.; BUCCHI, C.C.S.A. **Mecanismo de ação da magnetoterapia no processo inflamatório.** Disponível em: <http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/85.a1.25/10436>

RIBEIRO, F. P.; OLIVEIRA, R. A.; ISOLA, J. G. M. P. J. J. F. Tratamento de doença de disco interveterbral em cão com fisioterapia e reabilitação veterinária- relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, p. 10-17, 2015.

SIGWALT, D. Monografia (Especialização em Medicina Veterinária). **Universidade Federal do Rio Grande do Sul**, v. 35, 2009.

