



Claudiane Ayres
(Organizador)

Processos de intervenção em fisioterapia e terapia ocupacional 3

Atena
Editora
Ano 2022



Claudiane Ayres
(Organizador)

Processos de intervenção em fisioterapia e terapia ocupacional 3

Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena

Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena

Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial

Ciências Biológicas e da Saúde

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
 Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
 Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
 Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
 Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
 Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
 Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
 Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
 Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
 Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
 Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
 Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
 Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
 Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
 Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
 Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
 Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
 Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
 Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
 Prof. Dr. Maurílio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
 Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
 Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
 Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
 Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
 Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
 Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
 Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
 Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
 Prof^o Dr^a Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Processos de intervenção em fisioterapia e terapia ocupacional 3

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaiddy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadora: Claudiane Ayres

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
P964	<p>Processos de intervenção em fisioterapia e terapia ocupacional 3 / Organizadora Claudiane Ayres. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-0876-5 DOI: https://doi.org/10.22533/at.ed.765220112</p> <p>1. Fisioterapia. 2. Saúde. I. Ayres, Claudiane (Organizadora). II. Título.</p> <p style="text-align: right;">CDD 615.82</p>
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

A fisioterapia e a terapia ocupacional são ciências da saúde que atuam de maneira complementar para favorecer a reabilitação e a saúde geral dos indivíduos. A fisioterapia atua na recuperação através do movimento funcional de forma global, já, a terapia ocupacional, utiliza-se da prática das atividades de vida diária para proporcionar maior funcionalidade e independência. Ambas atuações se complementam com a finalidade de promover reabilitação, proporcionando, dessa forma, melhora da qualidade de vida aos seus pacientes.

Diversos são os processos de intervenção utilizados por tais áreas para se conseguir os efeitos desejados e a estimulação necessária para a reabilitação. Dentre os principais recursos podem-se citar: movimento funcional, cinesioterapia, hidroterapia ou fisioterapia aquática, eletrotermofototerapia, treino de atividades de vida diária, treino proprioceptivo, terapias manuais, práticas integrativas complementares como ozonioterapia, acupuntura, auriculoterapia, ventosaterapia, entre outras diversas.

O campo de atuação dessas profissões vai além de clínicas, ambulatórios e hospitais. Tais profissionais podem realizar atendimentos domiciliares (*home care*) e, mais recentemente, conforme autorizado pelos Conselhos Regional e Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, podem também atuar através do teleatendimento ou telerreabilitação, facilitando o acesso ao tratamento à toda população.

Considerando a vasta abrangência de atuação da Fisioterapia e Terapia Ocupacional, a Atena Editora lança o E-book “Processos de Intervenção em Fisioterapia e Terapia ocupacional 3” que conta com 6 artigos capazes de evidenciar algumas das áreas de atuação de tais profissionais, trazendo elucidações em relação a prática clínica e demonstrando a importância da intervenção fisioterapêutica e terapêutica ocupacional para melhora funcional e da qualidade de vida.

Aproveite o conteúdo!

Boa leitura!

Claudiane Ayres

CAPÍTULO 1 1**ABORDAGENS TERAPÊUTICAS VISANDO QUALIDADE DE VIDA EM CÃO COM SEQUELAS DE CINOMOSE ASSOCIADA À NEOSPOROSE: RELATO DE CASO**

Isabela Maria de Miranda Belucci
Mayara Aparecida Freitas dos Santos
Leslie Maria Domingues

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7652201121>

CAPÍTULO 2 14**DISFUNÇÃO SEXUAL EM LESADOS MEDULARES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Vitoria Moraes Silva
Giully Evellyn do Nascimento Silva
Geovana Cristhine de Jesus Silva
Márcia Carolina Lima de Sousa
Rafaella Caroline dos Reis Pereira
Ana Laís de Sousa Saraiva
Ana Karielly de Freitas Barbosa
Jacqueline Maria Maranhão Pinto Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7652201122>

CAPÍTULO 324**EFEITOS DA HIDROTERAPIA EM PACIENTES COM FIBROMIALGIA – ESTUDO DE REVISÃO**

Lízia Daniela e Silva Nascimento
Beatriz de Sousa Gomes
Brenda Juliana Maciel Silva
Maria Nilma Silva e Sousa
Ana Carolina Silva Garcia
Ana Karoline Pereira da Silva Martins
Grazielen Soares da Silva
Dandara Soares Pereira Cruz
Maria Luiza Borges Araújo
Marieli Azevedo Barbosa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7652201123>

CAPÍTULO 432**ENSINO SUPERIOR EM SAÚDE ATRAVÉS DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DURANTE A PANDEMIA DE COVID-19: A TELEREABILITAÇÃO DE PACIENTE IDOSO COMO ESTRATÉGIA DE FORMAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA**

Ana Beatriz Souza da Conceição
Nicoly Thiffany Mainard Nunes
Tháís Paula de Campos Couto
Josilayne Patrícia Ramos Carvalho
Paulo Eduardo Santos Ávila

Natáli Valim Oliver Bento-Torres

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7652201124>

CAPÍTULO 543

FISIOTERAPIA DESPORTIVA NO TRATAMENTO DA SÍNDROME DO IMPACTO EM ATLETAS DE VÔLEI: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Ingrid dos Santos Serejo

Lenilson Ricardo Oliveira Campos

Germana Mendes Mesquita

Théo Silva de Sousa

Karen Christie Gomes Sales

Ruth Raquel Soares de Farias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7652201125>

CAPÍTULO 6 51

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS UTILIZADAS NO PROCESSO DE REABILITAÇÃO DE ATLETAS APÓS CIRURGIA DE LIGAMENTO CRUZADO ANTERIOR: REVISÃO DE LITERATURA

Marcela Corrêa Paulino

Mariana Marques Batista

Tainá Leonel de Paiva Paula

Guilherme Gallo Costa Gomes

Evandro Marianetti Fioco

Edson Donizetti Verri

Saulo Cesar Vallin Fabrin

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.7652201126>

SOBRE A ORGANIZADORA63

ÍNDICE REMISSIVO64

ABORDAGENS TERAPÊUTICAS VISANDO QUALIDADE DE VIDA EM CÃO COM SEQUELAS DE CINOMOSE ASSOCIADA À NEOSPOROSE: RELATO DE CASO

Data de submissão: 11/11/2022

Data de aceite: 29/11/2022

Isabela Maria de Miranda Belucci

Centro Universitário Nossa Senhora do
Patrocínio – CEUNSP
Salto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/4402434769946842>

Mayara Aparecida Freitas dos Santos

Centro Universitário Nossa Senhora do
Patrocínio – CEUNSP
Salto – São Paulo
<https://lattes.cnpq.br/4755034658195765>

Leslie Maria Domingues

Centro Universitário Nossa Senhora do
Patrocínio – CEUNSP
Salto – São Paulo
<http://lattes.cnpq.br/6979839739291563>

RESUMO: A Cinomose canina é uma doença infecciosa grave, causada por vírus (Canine distemper virus – CDV) pertencente à família Paramyxoviridae do gênero Morbillivirus, que acomete geralmente cães e outros animais da ordem Carnívora, tem distribuição mundial e pode provocar alterações em diferentes sistemas do organismo animal, como o digestório, respiratório, oftálmico, tegumentar e neurológico, sendo que as alterações neurológicas podem permanecer

como sequelas. A neosporose é causada pelo protozoário *Neospora caninum*, é considerada de extrema importância devido ao seu alto poder de contágio e letalidade, possuindo distribuição mundial. Os animais apresentam encefalomielite e miosite e, em muitos casos, existem sequelas neurológicas. Muitas vezes, tanto na cinomose quanto na neosporose, tratamentos convencionais são ineficazes para remissão completa dos sinais neurológicos, portanto o médico veterinário poderá optar por tratamentos ou terapias que tenham como objetivo a melhora da qualidade de vida do paciente. O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um paciente canino diagnosticado com cinomose e com co-infecção por *Neospora caninum*, e demonstrar a importância das terapias integrativas utilizadas com foco de melhora na qualidade de vida, como fisioterapia, acupuntura e ozonioterapia.

PALAVRAS-CHAVE: Cinomose. Neosporose. Fisioterapia. Acupuntura. Ozonioterapia.

TERAPEUTIC APPROACHES AIMED AT QUALITY OF LIFE IN A DOG WITH DISTEMPER SEQUELAE ASSOCIATED WITH NEOSPOROSIS: CASE REPORT

ABSTRACT: Canine distemper is a serious infectious disease caused by a virus (Canine distemper virus - CDV) belonging to the family Paramyxoviridae of the genus Morbillivirus that usually affects dogs and other animals of the Carnivorous order, has a worldwide distribution and can cause changes in different systems of the animal organism, such as digestive, respiratory, ophthalmic, integumentary and neurological, and neurological changes may remain as sequelae. Neosporosis is caused by the protozoan *Neospora caninum*, it is considered of extreme importance, due to its high power of contagion and lethality, having a worldwide distribution. The animals have encephalomyelitis and myositis, and in many cases there are neurological sequelae. Often in both distemper and neosporosis conventional treatments are ineffective for complete remission of neurological signs, so the veterinarian may opt for treatments or therapies that aim to improve the patient's quality of life. The objective of this paper is to report the case of a canine patient diagnosed with distemper and co-infection with *Neospora caninum* and demonstrate the importance of integrative therapies used with a focus on improving quality of life, such as physiotherapy, acupuncture and ozone therapy.

KEYWORDS: Distemper. Neosporosis. Physiotherapy. Acupuncture. Ozone therapy.

1 | INTRODUÇÃO

1.1 Neosporose

A neosporose é uma doença inflamatória causada pelo *Neospora caninum*, coccídio muito semelhante ao *Toxoplasma gondii* e com o qual foi confundido por décadas, porém não parece ter potencial zoonótico (ECCO et al., 2017). Identificada em diferentes espécies, sendo elas canina, felina, equina, bovina e ovina (VALENTINE, 2018).

Os canídeos são considerados os hospedeiros definitivos do *Neospora caninum*, enquanto os herbívoros são os hospedeiros intermediários, embora a transmissão vertical possua alto risco em vacas, em cães é pouco relatada (FONSECA et al, 2020).

Os primeiros relatos datam de 1988 como uma infecção multissistêmica em cães, com tropismo pelo sistema nervoso, sendo observada com maior frequência atingindo o cerebelo e causando encefalomielite e miosite. A afecção neurológica pode ser vista tanto após o nascimento, quanto associada a abortos, sendo este último mais frequente em bovinos leiteiros (VALENTINE, 2018).

A transmissão ocorre através da ingestão de cistos de *Neospora* que podem estar presentes nos restos mortais dos hospedeiros intermediários e tecidos fetais abortados ou, ainda, pela ingestão de oocistos esporulados (LEAL; FLAUSINO; LOPES, 2012).

A infecção não tem sido correlacionada à idade dos animais, podendo ser fatal em qualquer faixa etária. Os casos mais graves geralmente são observados em cães jovens, os quais apresentam um quadro de paresia inicial dos membros posteriores que evolui para paralisia (SOUZA, 2019). Os recém-nascidos são assintomáticos e desenvolvem sinais clínicos após 21 dias de vida (GHAREKHANI; YAKHCHALI; BERAHMAT, 2020).

Outras alterações que podem ser observadas são: insuficiência cardíaca, miocardite, atrofia muscular, flacidez muscular, necrose muscular, paralisia da mandíbula, dificuldade em engolir, pneumonia, hepatite e meningomielite (MANN, 2015). De forma menos frequente pode ocorrer infecção ocular, úlceras na mucosa oral e dermatite ulcerativa (MOTA, 2018).

Como método de diagnóstico, a imunofluorescência indireta (RIFI) foi a primeira sorologia desenvolvida para neosporose, por meio da detecção de IgG. Atualmente temos técnicas como ensaio imunoenzimático (ELISA), teste de aglutinação direta e reação em cadeia de polimerase (PCR) que podem ser utilizados. A técnica de *Western Immunoblotting* também pode ser utilizada e possui um importante papel na evolução da biologia celular moderna, por se tratar de um método diagnóstico de detecção proteica e que tem como característica redução significativa das reações cruzadas nas amostras (SOUZA, 2019).

A Clindamicina, Sulfonamidas e Pirimetamina são os medicamentos mais utilizados como tratamento em cães. A eficácia desse tratamento é considerada baixa, porém existem relatos de resolução completa dos sintomas da doença com a administração de Pirimetamina e Sulfadoxina por um mês (MOTA, 2018).

1.2 Cinomose

A cinomose é uma virose altamente contagiosa, presente em todos os países do mundo e que apresenta taxa de óbito elevada (FREIRE e MORAES, 2019). Com taxa de mortalidade atingindo 50% a 90%, é uma das principais doenças que acomete os cães domésticos (PEREIRA, 2021).

Fatores como ambiente, condição imunológica do animal e variação de cepas interferem diretamente na evolução clínica da doença, podendo ser aguda, subaguda e crônica, apresentando duração e gravidade dos sintomas de formas diferentes (FREIRE; MORAES, 2019).

O vírus da Cinomose canina (*Canine Distemper Virus – CDV*) infecta animais de qualquer raça ou sexo, porém animais jovens, entre 60 a 90 dias de vida, são mais susceptíveis a contrair a infecção, devido à queda da concentração de anticorpos maternos no seu organismo. Durante o inverno o número de animais acometidos é maior, já que temperaturas mais baixas facilitam a sobrevivência do vírus no meio ambiente (MELLO, 2021).

Os animais infectados podem eliminar o vírus pelas secreções corporais durante meses e o contato direto com essas secreções, objetos ou alimentos já contaminados por elas caracterizam a principal forma de transmissão (REGO, et al., 2021).

Os principais sinais clínicos dessa infecção são secreções nasais e oculares, tosse úmida e produtiva, hiperqueratose dos coxins digitais, vômitos, dispneia, febre, enterite catarral ou hemorrágica, anorexia, congestão conjuntival discreta ou conjuntivite, broncopneumonia, rinite e diarreia. Os sinais relacionados ao sistema nervoso central variam de acordo com a região do sistema nervoso central que o vírus pode atingir, todavia,

as mioclonias, convulsões, nistagmo, ataxia, paralisia dos membros pélvicos, juntamente com os sinais cerebelares como tremores e hipermetria são os que mais aparecem em pacientes com a forma neurológica da doença (VARGAS e SPEROTTO, 2021).

Um dos métodos diagnósticos é a visualização do corpúsculo de Lentz no esfregaço sanguíneo periférico, que é considerado patognomônico para essa doença. Este corpúsculo é resultado da replicação viral, sendo intracelular e com característica eosinofílica. Métodos como RT-PCR, ELISA, histopatológico, imunofluorescência indireta e imunohistoquímico também podem ser utilizados (FREIRE; MORAES, 2019). Além dos exames laboratoriais, as técnicas moleculares de RT-PCR são extremamente sensíveis para identificar a presença do vírus da cinomose em amostras biológicas. Amostras de urina, líquido, sangue total e soro podem ser mais sensíveis para a detecção desse vírus por RT-PCR do que técnicas que demonstram antígenos e anticorpos (SANTOS, 2018).

No tratamento suporte, podem ser administrados expectorantes e broncodilatadores, antipiréticos, antieméticos, fluidoterapia e antibioticoterapia nos casos de infecções bacterianas associadas. Protetores gástricos, suplementação vitamínica e alimentação adequada também podem ser utilizados. Nos casos em que lesões neuronais e edemas cerebrais podem estar presentes, a utilização de anticonvulsivantes e corticosteroides é recomendada. Antivirais, como a Ribavirina, apresentam uso descrito em literatura e são prescritos por muitos médicos veterinários, associado ou não ao anti-inflamatório Dimetil Sulfoxido (DMSO). Além disso, terapias alternativas como a acupuntura vem sendo utilizadas na tentativa de contribuir na recuperação do paciente (VARGAS; SPEROTTO, 2021).

Por ter prognóstico reservado, principalmente devido a lesões no sistema nervoso central (SNC) e desmielinização do sistema nervoso periférico (SNP) e alta taxa de mortalidade em cães jovens, a prevenção através da vacinação correta é indispensável. No entanto, falhas vacinais podem acontecer (PORTELA; LIMA; MAIA, 2017; NASCIMENTO, 2009; REGO *et al.*, 2021).

1.3 Terapias Integrativas

1.3.1 Acupuntura

A acupuntura é pertencente à medicina tradicional chinesa e segue os princípios do Taoísmo, sendo eles fundamentados a partir das teorias *Yin e Yang*, cinco elementos, *Zang Fu* e os meridianos, que são conhecidos como os canais energéticos, sendo muito utilizada no oriente, abrange técnicas de massagem, exercícios respiratórios, dietas e a farmacopeia chinesa, que possui medicamentos com origem vegetal, mineral e animal (VIEIRA, 2019; SILVA, 2011).

A acupuntura possui várias indicações, podendo ser utilizada como uma terapia complementar aos tratamentos convencionais, chegando até a substituir o uso de

medicamentos alopáticos em alguns casos em que o animal não poderá usar determinadas drogas, a fim de poupar o organismo já debilitado (MADRUGA *et al.*, 2020).

O objetivo da acupuntura é equilibrar o organismo por meio da aplicação de agulhas nos acupontos, que são locais específicos na pele (MADRUGA *et al.*, 2020). No momento em que a agulha é inserida em um acuponto ocorre a ação neurofisiológica da acupuntura. Os acupontos possuem baixa resistência elétrica e altas concentrações de terminações nervosas. Os órgãos alvos são dependentes dos acupontos estimulados (PEREIRA *et al.*, 2020).

Com a introdução das agulhas, ocorre a liberação de substâncias como: bradicininas, histaminas, leucotrienos, prostaglandinas e fator de ativação plaquetária. Os componentes neuroativos em torno da pele, músculo e tecido conjuntivo levam a efeitos sobre os tecidos próximos do local de inserção, que interagem com o sistema nervoso e locais distantes (efeito sinérgico). Esses efeitos chegam até a medula espinhal e, através da liberação de dinorfina e encefalina, ocorre a inibição da transmissão espinhal dos aferentes de dor (inibição descendente), bloqueando a dor antes que ela seja retransmitida ao cérebro. No SNC, o hipotálamo gera os comandos para a liberação de beta endorfina e do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH) na hipófise. O ACTH estimula o córtex adrenal para que libere cortisol na circulação, responsável por mediar os efeitos anti-inflamatórios da acupuntura (FERREIRA, 2020).

Nos dias de hoje, a acupuntura é utilizada na fase crônica de doenças neurológicas com a finalidade de estimular os pontos e estabelecer o equilíbrio, atingindo os resultados terapêuticos. O sistema nervoso autônomo e o sistema endócrino são os principais a serem tratados com essa técnica, tendo um efeito analgésico, anti-inflamatório e imunoestimulante (REGO *et al.*, 2021).

1.3.2 Fisioterapia

No final dos anos 70, a fisioterapia começou a ser praticada em equinos, abrangendo outras espécies com o desenvolvimento de novos mecanismos e, atualmente, várias técnicas estão sendo adaptadas para animais de pequeno porte. A fisioterapia veterinária pode oferecer um tratamento eficaz, não invasivo e que auxilia na qualidade de vida dos pacientes. Vem sendo amplamente difundida entre os médicos veterinários e conseqüentemente, ganhando uma maior aceitação dos tutores (ALVES; STURION; GOBETTI, 2018).

Pesquisas vem sendo realizadas para relatar os benefícios da fisioterapia em diversas doenças, como por exemplo, nos animais que apresentam sequelas de cinomose, que muitas vezes acabam apresentando imunossupressão, caquexia e param de utilizar os membros, devido a disfunção ou até mesmo dor, nesses casos o tratamento fisioterápico tem o objetivo de amenizar ou, em alguns casos, eliminar esses sintomas e trazer bem-

estar ao animal (SANTOS, 2021).

A fisioterapia como método de reabilitação para cães com sequelas da cinomose oferece inúmeros benefícios, incluindo recuperação de lesões articulares e musculoesqueléticas, redução da inflamação, maior cicatrização, estimulação do sistema nervoso, prevenção do entorpecimento muscular e contribuição na diminuição da atrofia dos músculos, ligamentos, cartilagem e ossos (KLOS; COLDEBELLA; JANDREY, 2020).

1.3.3 Ozonioterapia

Foi em 1840, quando Christian Friedrich Schönbein, considerado o pai da ozonioterapia, observou que quando a água entrava em contato com eletricidade era produzido um cheiro específico, o qual chamou de *ozon*. Esse cheiro é perceptível em dias chuvosos com bastante raios, pois eles catalisam o oxigênio transformando-o em ozônio (O₃) (SILVA; SHIOSI; NETO, 2018).

Na Primeira Guerra Mundial, foram testadas pela primeira vez as vantagens da ozonioterapia como bactericida, assim era usada nas fístulas infectadas, feridas e gangrena gasosa, porém, é uma técnica terapêutica utilizada há séculos (SILVA; SHIOSI; NETO, 2018). Além de ser bactericida, o ozônio possui também propriedades fungicidas e viricidas (KOTAKI; PEREIRA, 2021).

O O₃ é considerado um agente oxidante que tem capacidade de interagir com fluidos corporais, reagindo com antioxidantes, glutathione, cisteína, albumina, ácido ribonucleico (RNA) e ácido desoxirribonucleico (DNA). Durante essas interações, há a produção de baixas concentrações de espécies reativas de oxigênio (ROS) e de produtos derivados da oxidação lipídica (LOPs), que funcionam como reguladores da inflamação e incentivam o organismo a criar sistemas de tamponamento antioxidante, levando a efeitos terapêuticos sobre células e órgãos (KAWAHARA; JOAQUIM, 2020; FERREIRA et. al, 2020)

Segundo Silva, Shiosi & Neto (2018), ao penetrar no organismo, o ozônio proporciona regulação dos mecanismos de defesa imunológica, efeito imunomodulador, melhora no metabolismo e contribui para a eliminação de radicais livres produzidos pelo catabolismo celular.

A ozonioterapia pode ser utilizada de várias formas, sendo as mais viáveis a injeção subcutânea, intrarticular, intramuscular, intravaginal, intradiscal, insuflação retal e uretral, auto-hemoterapia maior ou menor, óleo e água ozonizados (KLOS; COLDEBELLA; JANDREY, 2020).

Descrições da utilização em doenças infecciosas caninas, como a cinomose, merece atenção. Relatos sobre o uso da ozonioterapia como tratamento complementar por meio dos pontos de acupuntura, sendo aplicada por meio subcutâneo em cães infectados com o vírus, tiveram respostas significativas, sendo essas: redução das mioclônias e alívio dos sinais neurológicos (BRITO *et al*, 2021).

2 | RELATO DE CASO

Paciente canino, macho, da raça Akita, 3 anos de idade, com protocolo vacinal correto, foi atendido com quadro inicial de paresia deambulatória de membros pélvicos, associada a claudicação de membro torácico, sendo que no exame neurológico o paciente apresentava tetraparesia deambulatória com ataxia propioceptiva, ptose, ausência de sensibilidade palpebral direita associada a síndrome de Horner direita, com atrofia dos músculos da face e cabeça, perda dos movimentos da língua, apresentando disfagia.

Devido ao quadro repentino, solicitou-se exames complementares como hemograma, bioquímico (perfil renal, perfil hepático, Albumina, proteínas totais, Amilase, glicose, triglicerídeos, colesterol e bilirrubina total), análise de Líquor, urinálise, tomografia, ultrassom e ressonância magnética do crânio e região lombossacra, já sendo encaminhado para fisioterapia e posteriormente para acupuntura, na tentativa de minimizar os sinais clínicos. Os exames realizados não apresentaram alterações significativas, somente a ressonância magnética do encéfalo apresentou acúmulo de material fluido em bula timpânica ipsilateral, sendo sugestivo de neurite do nervo trigêmeo.

A terapia com ozônio foi instituída após 2 sessões de fisioterapia e 3 sessões de acupuntura. Nestas primeiras sessões, não foi observado evolução positiva, pois o animal apresentou piora do quadro clínico e teve perda progressiva dos movimentos dos membros torácicos e pélvicos.

Após um mês, foram realizados novos exames, os quais incluem Reação em Cadeia de Polimerase (PCR) sanguíneo e de urina, para pesquisa do vírus da Cinomose canina e teste de Imunofluorescência Indireta (RIFI) para pesquisa de *Neospora Caninum*, ambos com resultado positivo para as doenças. Neste momento foi instituído protocolo de tratamento para cinomose e neoporose. Foi prescrito Clindamicina 300mg, Omeprazol 20mg, Acetilcisteína 700mg, Vitamina E 400mg, Ômega-3 1.500mg, Condroitina/Glicosamina 1.000mg, Cetoneurin 5.000, Arnica 12 ch, Curcumina 150mg e ETNA 2,5mg + 1,5mg + 1,0mg.

As sessões de fisioterapia, acupuntura e ozonioterapia não foram interrompidas, e juntamente com o protocolo de tratamento instituído, o animal apresentou melhora significativa no estado geral, porém com sequelas neurológicas devido ao comprometimento do SNC, neste momento repetiu-se os exames, o qual detectou somente *Neospora caninum*, sendo negativo para o vírus da Cinomose canina.

Pode-se observar o reestabelecimento na sua qualidade de vida, pois o animal voltou a se alimentar sozinho e apresentar movimentos voluntários com os membros e a língua. Durante as sessões de fisioterapia, demonstrava-se forte, mantendo-se em decúbito esternal com a cabeça em pé e movimentando o andador em pequenas distâncias a partir de estímulos. A ozonioterapia estava sendo realizada semanalmente, utilizando várias técnicas diferentes como insuflação retal, injeções subcutâneas e aplicação de óleo

vegetal ozonizado sobre as narinas, na intenção de evitar rachaduras, e nas feridas da língua causadas por mordedura.

Apesar da melhora no estado geral apresentado pelo paciente, diante do caráter imunossupressor das enfermidades que o acometiam, conseqüentemente ficando susceptível a infecções secundárias, ao quadro clínico do animal somou-se uma dispnéia acentuada, sendo observado um quadro de broncopneumonia através de exame radiográfico. O paciente não apresentou resposta ao tratamento das infecções, ficando cada vez mais debilitado, sendo necessário submetê-lo ao tratamento intensivo, o qual não foi satisfatório, vindo a óbito pelo quadro respiratório.

3 | DISCUSSÃO

A vacinação correta é a maneira mais eficiente de prevenir a cinomose canina, e sua ausência pode aumentar em até 100 vezes o número de casos da doença (ALVES, 2020). Inicialmente, considerando os sinais clínicos apresentados pelo animal, que até então eram voltados somente para o sistema locomotor, e analisando seu esquema vacinal completo, a cinomose era apenas um diagnóstico diferencial e não uma suspeita clínica. Entretanto, como apontado por Pereira (2021), mesmo vacinados os cães podem ser infectados e apresentarem sintomatologia clínica da doença, o que pode ser justificado pelo fato de existirem falhas vacinais, devido a armazenamento irregular, sistema imunológico comprometido e até problemas no momento de aplicação, apesar de não ser possível identificar o motivo da “falha vacinal”, a mesma ficou evidente após a identificação do vírus no animal.

O vírus da Cinomose canina possui caráter imunossupressor, predispondo o animal a infecções secundárias, segundo afirma Oliveira (2020), o que foi possível observar neste caso, a co-infecção por *Neospora caninum*, situação que provavelmente levou a um agravamento das lesões e sintomatologias observadas no animal.

Testes laboratoriais são de extrema importância, e um dos principais testes utilizados para o fechamento do diagnóstico de cinomose canina é a análise do líquido Cefalorraquidiano (líquor). Entretanto, para o paciente em questão, o resultado deste teste foi negativo, o que corrobora com a ideia exposta por Freire & Moraes (2019) de que na cinomose crônica, comum em animais mais velhos e por vezes vacinados, o líquido Cefalorraquidiano pode não apresentar alterações. O RT-PCR tem sido usado para detectar o RNA do vírus da Cinomose canina em sangue total, soro, fração leucoplaquetária e fluido cerebrospinal (FCE), independente da fase da doença em que o animal se apresente (FILHO, 2018). No caso clínico descrito, o PCR de urina foi utilizado para garantir o resultado positivo demonstrado pelo exame sanguíneo. Segundo Filho (2018) a urina é considerada como um bom material para o teste, pois apresenta mais sensibilidade em relação ao FCE, soro e fração leucoplaquetária.

O tratamento para Neosporose teve como base a Clindamicina, pois esse medicamento tem se mostrado efetivo contra a doença, como relata Perez & Rojas (2021). Os demais medicamentos visavam amenizar ou cessar os sinais e sintomas apresentados pelo animal, prescritos de forma empírica pelos médicos veterinários que acompanhavam o caso. Santos et al. (2021) relatam que como não há um medicamento específico que combata o vírus da cinomose, o tratamento dos animais acometidos por essa doença é de suporte.

Os sinais clínicos neurológicos apresentados vão depender da área do sistema nervoso acometida, podendo causar danos irreversíveis. Como relatou Campos et al. (2020), e pudemos observar durante a evolução do paciente, a utilização dos métodos fisioterápicos em casos de sequelas neurológicas permanentes ajudam a amenizar os sinais clínicos e as dores, fortalecer e estimular os músculos que atrofiaram, diminuir a contratura muscular, e assim, melhorar a qualidade de vida do animal, dando a ele mais conforto. Uma das modalidades fisioterápicas empregadas no tratamento foi a hidroterapia utilizando hidroesteira com imersão total do corpo embaixo d'água. De acordo com Klos, Coldebella & Jandrey (2020), os benefícios desse tipo de terapia incluem alívio da dor, ganho de força muscular, aumento de recuperação tecidual, maior amplitude de movimento nas articulações, resistência muscular, reestabelecimento da marcha e melhora de propriocepção. No entanto, o paciente não manifestava conforto com o contato com a água e a fisioterapia com esteira começou a ser realizada sem imersão e trouxe os mesmos resultados esperados quanto ao fortalecimento musculoesquelético.

Os acupontos são locais sensíveis da pele, onde a resistência elétrica é reduzida. Estes estão localizados próximos a articulações, vasos, ligação músculotendínea, locais de maior diâmetro do músculo, feixes nervosos da pele e etc. Diante disso, a acupuntura teve um papel importante no alívio das dores causadas pelas sequelas neurológicas. De acordo com Castro (2022), ela é baseada na teoria dos cinco elementos, e cada sistema de órgãos é representado por um desses elementos. Esse alívio se dá a partir da inserção das agulhas nos pontos relacionados aos órgãos que se quer tratar, havendo o estímulo sistêmico e reestabelecendo o equilíbrio corpóreo. Também foi empregada a utilização de eletroacupuntura, para aumentar a excitabilidade neuromuscular e melhorar a contratilidade dos músculos paralisados que ocorre devido à corrente contínua diretamente nos pontos que precisam ser estimulados, e isso é explicado por Bezerra (2017).

O paciente recebia a ozonioterapia juntamente a algumas sessões de acupuntura, e a tutora relatava que após as sessões, em que era empregado o ozônio, o animal demonstrava-se mais ativo e disposto nos dias seguintes, o que corrobora com a fala de Penido, Lima & Ferreira (2010), de que é comprovado que o O₃ atua diretamente sobre os mediadores químicos da inflamação, bloqueando-a, gerando uma rápida analgesia e redução da mesma, tanto nas lesões agudas, quanto nas lesões crônicas. O ozônio tinha papel sistêmico auxiliando na diminuição da inflamação geral do organismo e local,

auxiliando na cicatrização de lesões e diminuição da dor.

4 | CONCLUSÃO

Com a realização deste trabalho, pode-se concluir que a utilização de terapias integrativas, como fisioterapia, acupuntura e ozonioterapia, são de extrema importância para a melhora da qualidade de vida em casos de sequelas neurológicas permanentes em pacientes com histórico médico de infecção pelo vírus da Cinomose canina e co-infecção por *Neospora caninum*.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lanallie Gezelda da Silva. **Importância da vacinação de cães em relação a parvovirose, cinomose e raiva**. 2020. 23 f. Monografia - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC, 2020. Disponível em: https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/616/1/Lanllie%20Giselda%20Alves_0005748.pdf. Acesso em: 05 nov. 2022.

ALVES, Maria Victória de Luca Delgado; STURION, Marco Aurelio Torrencilas; GOBETTI, Suelen Tulio de Córdova. **Aspectos gerais da fisioterapia e reabilitação na medicina veterinária**. Artigos. Londrina: Ciência Veterinária UniFil, 2018, v. 1, n. 3, p. 69-78.

ARCHIVES OF VETERINARY SCIENCE, 1, 2020, Paraná. I Semana Acadêmica da Pós-Graduação em Ciências Veterinárias – UFPR, p.11, v.25, Esp. I. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/download/77149/42461>. Acesso em: 09 set. 2022.

BEZERRA, Karina Machado. **Tratamento com eletroacupuntura em cães com sequelas neurológicas causadas pelo vírus da cinomose**. 2017. 15 f. Monografia - Faculdade FASERRA, 2017. Disponível em: https://portalbiocursos.com.br/ohs/data/docs/227/141-Tratamento_com_eletroacupuntura_em_cYes_com_seqYelas_neurolYgicas_causadas_pelo_VYrus_da_cinomose.pdf. Acesso em: 10 set. 2022.

BOLETIM APAMVET. São Paulo: Academia Paulista de Medicina Veterinária, v. 11 n. 2, 2020.

BRITO, Bianca de, *et al.* **Aplicação da ozonioterapia na clínica de pequenos animais: vias de administração, indicações e efeitos adversos: Revisão**. Medicina Veterinária. Rio de Janeiro: PUBVET, 2021, v.15, n.7, p.1-87.

CAMPOS, Milena Glansmann, *et al.* **A fisioterapia no tratamento das sequelas de cinomose. Relato de Caso**. Minas Gerais: Ciência Animal, 2020, v.30, n.1, p.154-161.

CASTRO, Ana Karla Ramos Monteiro. **Aplicação da acupuntura no tratamento de sequelas decorrentes da cinomose canina: Uma revisão sistemática**. 2022. 18 f. Monografia - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC, 2022. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/1941/1/Ana%20Karla%20Ramos%20Monteiro%20de%20Castro.pdf>. Acesso em: 10 set. 2022.

ECCO, Roselene, *et al.* **“Sistema nervoso”**. In: SANTOS, Renato de Lima; ALESSI, Antonio Carlos. Patologia veterinária. 2º ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. cap. 8, p. 487-572.

FERREIRA, Juliana Maria Nunes. **Estudo comparativo do uso da acupuntura e do Meloxicam no controle da dor osteomuscular em cães**. 2020. 66 f. Dissertação - Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Metropolitana de Santos, 2020. Disponível em: <https://mestrado-medicina-veterinaria-meio-ambiente-litoraneo.unimes.br/wp-content/uploads/2022/06/09e-Juliana-Maria-Nunes-Ferreira-Mestrado-MVMAL-UNIMES.pdf>. Acesso em: 19 set. 2022.

FERREIRA, Tereza Cristina dos Reis, *et al.* **Os efeitos da ozônioterapia em indivíduos com dores musculoesqueléticas: Revisão sistemática**. Artigos de Revisão. Pará: Revista Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida (CPAQV), 2020, vol. 12, n. 3.

FILHO, Gladsthon Divino de Sousa. **Diagnóstico da cinomose em cães utilizando testes imunocromatográfico e moleculares em diferentes amostras biológicas**. 2018. 76 f. Dissertação - Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás, 2018. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=Diagn%C3%B3stico+da+cinomose+em+c%C3%A3es+utilizando+testes+imunocromatogr%C3%A1fico+e+moleculares+em+diferentes+amostras+biol%C3%B3gicas.+&btnG=. Acesso em: 30 out. 2022.

FREIRE, Cintia Gonçalves Vasconcelos; MORAES, Maria Eugênia. **Cinomose canina: aspectos relacionados ao diagnóstico, tratamento e vacinação**. Medicina Veterinária. São Paulo: PUBVET, 2019, v.13, n.2, p.1-8.

GHAREKHANI, J., YAKHCHALI, M. & BERAHMAT, R. **Neospora caninum infection in Iran (2004-2020): A review**. Springer Link - Journal Parasitic Diseases, Índia, 10 setembro 2020, p. 671–686.

KLOS, Tainá Bittencourt; COLDEBELLA, Felipe; JANDREY, Fabiana Covatti. **Fisioterapia e reabilitação animal na medicina veterinária**. Medicina Veterinária. Santa Catarina: PUBVET, 2020, v.14, n.10, p.1-17.

KOTAKI, Igor Gabriel Dourado; PEREIRA, Aline Cardoso. **Ozonioterapia no tratamento de feridas na medicina veterinária**. Jornal MedVet Science FCAA, Andradina, vol. 3, n.1, p. 29-35, 2021.

LEAL, Paulo Daniel Sant'Anna; FLAUSINO, Walter; LOPES, Carlos Wilson Gomes. **Diagnóstico de infecções concomitantes por Neospora canino, Babesia canis e Ehrlichia spp. em canino adulto da raça Golden Retriever – Relato de Caso**. Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Medicina Veterinária, 2012, vol 34, p. 47-51.

MADRUGA, Luiza Borba de Almeida, *et. al.* **Acupuntura no tratamento de sequelas neurológicas decorrentes da infecção por vírus da cinomose canina – Revisão de Literatura**. Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônômica. Pernambuco, v.17, n.1, p. 63-75, 2020.

MANN, Thaís Rapachi. **Neosporose cutânea em um canino – Relato de Caso**. 2015. 28 f. Monografia – Universidade Federal de Santa Maria, 2015. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/14868/TCCE_RAPSMVPC_2015_MANN_THAIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 09 set. 2022.

MELLO, Jéssica Joelma de. **Cinomose canina: Diagnóstico e conduta terapêutica em uma clínica veterinária**. 2021. 35 f. Monografia – Faculdade do Centro do Paraná, 2021. Disponível em: <http://repositorio.ucpparana.edu.br/index.php/medvet/article/view/131/138>. Acesso em: 12 ago. 2022.

MORAES, Fernanda Cassioli de, *et al.* **Diagnóstico e controle da cinomose canina.** Medicina Veterinária. Londrina: PUBVET, 2013, vol. 7, n. 14, ed. 237, art. 1566.

MOTA, Daniela Botelho da. **Ocorrência de anticorpos anti-Toxoplasma gondii e anti-Neospora caninum em cães de Unai/MG.** 2018. 48 f. Monografia – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2018. Disponível em: <http://site.ufvjm.edu.br/ica/files/2019/05/TCC-20172-Daniela-Botelho-da-Mota.pdf>. Acesso em: 05 ago. 2022.

NASCIMENTO, Daniela de Nazaré dos Santos. **Cinomose canina: revisão de literatura.** 2009. 34 f. Monografia – Universidade Federal Rural do Semi Árido, 2009. Disponível em: https://www.equalisveterinaria.com.br/wp-content/uploads/2009/06/Daniela_cinomose_concluida1-pdf.pdf. Acesso em: 09 set. 2022.

OLIVEIRA, Radabley Rith Almeida de. **Cinomose associada à Erliquiose canina – Relato de Caso.** 2020. 58 f. Monografia – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ifpb.edu.br/xmlui/bitstream/handle/177683/2066/TCC%20-%20RADABLEY%20RITH%20ALMEIDA%20DE%20OLIVEIRA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 06 nov. 2022.

PENIDO, Bruno Rocha; LIMA, Camila de Aguiar; FERREIRA, Luiz Fernando Lucas. **Aplicações da ozonioterapia na clínica veterinária.** Medicina Veterinária. Londrina: PUBVET, 2010, v. 4, n. 39, ed. 145, art. 978.

PEREIRA, Alan Bernardes, *et al.* **Uso de terapias alternativas no tratamento de cinomose canina. Relato de Caso.** Ceará: Ciência Animal, 2020, v.30, n.2, p.58-68.

PEREIRA, Walkleber dos Santos. **Ocorrência de cinomose canina no município de Guarabira, Paraná.** 2021. 34 f. Monografia – Universidade Federal do Paraíba, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/21692/1/WSP23122021-MV335.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2022.

PEREZ, D.C; ROJAS, O.J. **Neosporosis en caninos y bovinos.** Trabajos de Investigación. Ecuador: Revista Veterinária, 2021, v.32, n.2, p.238-241.

PORTELA, Vanessa Alessandra de Barros; LIMA, Thais Melquiades de; MAIA, Rita de Cássia Carvalho. **Cinomose canina: revisão de literatura.** Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais. Pernambuco: Medicina Veterinária (UFRPE), 2017, n. 3, v. 11, p. 162-171.

REGO, Michelle Suassuma Azevedo, *et al.* **A utilização da acupuntura na reabilitação em cão acometido por cinomose canina–Relato de caso.** Curitiba: Brazilian Journal of Animal and Environmental Research, 2021, v.4, n.3, p.3.777-3.782.

SANTOS, Naiane Alves dos. **Intervenção da Medicina Veterinária não convencional na reabilitação de cães portadores de sequelas da cinomose.** 2021. 61 f. Monografia – Centro Universitário do AGES, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/13787/1/Monografia%20-%20Naiane%20%28Med.Vet.%29%20OK%20%283%29.pdf>. Acesso em: 10 ago. 2022.

SANTOS, Paula K, *et al.* **Encefalite em cão acometido pelo vírus da cinomose associado a tratamento complementar – Estudo de Caso.** Artigos. Rio de Janeiro: Revista de Medicina Veterinária do UNIFESO, 2020, v.1, n.2, p.51-60.

SANTOS, Romeu Moreira dos. **Cinomose em cães naturalmente infectados: técnicas diagnósticas e análise filogenética do gene da hemaglutinina do vírus da cinomose.** 2018. 53 f. Tese – Universidade Estadual Paulista, 2018. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/158315/santos_rm_dr_jabo_int.pdf?sequence=4&isAllowed=y. Acesso em: 30 out. 2022.

SEMINÁRIO INTERINSTITUCIONAL DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 26, 2021, Cruz Alta. XXVI Seminário Interinstitucional de ensino, pesquisa e extensão. Rio Grande do Sul: UniCruz, 2021. Disponível em: <https://revistaanais.unicruz.edu.br/index.php/inter/article/download/993/1236/4124&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br&client=ms-android-xiaomi-rvo3>. Acesso em: 15 ago. 2022.

SILVA, Claudia Carvalho Franco da. **Acupuntura no tratamento da cinomose nervosa.** 2011. 46 f. Monografia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/38649/000793047.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 09 set. 2022.

SILVA, Thais Cristina da; SHIOSI, Reinaldo Kazuiti; NETO, Roque Raineri. **Ozonioterapia: Um tratamento clínico em ascensão na Medicina Veterinária. Revisão de Literatura.** São Paulo: Revista Científica eletrônica de ciências aplicadas da FAEF, 2018, ed. 31 2/2018, ano XV, p. 1-6.

SOARES, Sabrina Raquel da Silva. **Uso da acupuntura e fisioterapia em sequelas de cinomose: Relato de Caso.** 2019. 54 f. Monografia – Universidade Federal Rural do Pernambuco, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufrpe.br/bitstream/123456789/2111/1/tcc_eso_sabrinaraqueldasilvasoares.pdf. Acesso em: 10 ago. 2022.

SOUZA, Brenda Valerio. **Western Blotting como método diagnóstico para neosporose: Revisão de literatura.** 2019. 44 f. Monografia – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2019. Disponível em: <http://repositorioexterno.app.ufrb.edu.br/bitstream/123456789/1949/1/BRENDA%20VALERIO%20SOUZA.pdf>. Acesso em: 23 out. 2022.

VALENTINE, Beth A. **Músculo esquelético.** In: ZACHARY, James F. Bases da Patologia em Veterinária. 6° ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. cap. 15, p. 907-952.

VIEIRA, Andressa Rodrigues. **Acupuntura como terapia adjuvante no tratamento da cinomose em cães: Revisão de literatura.** 2019. 23 f. Monografia - Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, 2019. Disponível em: https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/624/3/Andressa%20Rodrigues%20Vieira_0000074_parcial.pdf. Acesso em: 09 set. 2022.

A

Acupuntura 1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13

Atleta 45, 52, 53, 54

C

Cinomose 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Covid-19 32, 33, 36, 39, 40, 41, 42

D

Disfunção sexual 14, 15, 17, 18, 19, 23

E

Ensino superior em saúde 32, 33

Envelhecimento 32, 33, 39, 41

F

Fibromialgia 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31

Fisioterapia 1, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 22, 23, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 49, 50, 52, 54, 61, 63

Fisioterapia aquática 25, 29, 30

H

Hidroterapia 9, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 54

L

Lesados medulares 14, 15, 19

Lesões em atletas 44, 50

N

Neosporose 1, 2, 3, 9, 11, 13

O

Ozonioterapia 1, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13

P

Protocolo 7, 37, 47, 51, 52, 54, 58, 61, 62

R

Reabilitação 6, 10, 11, 12, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 26, 29, 41, 44, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62

Reconstrução de LCA 51, 52, 54, 56, 57

S

Síndrome do impacto 43, 44, 45, 47, 48, 49

T

Telorreabilitação 33

V

Voleibol 44, 47, 48, 49, 50



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Processos de intervenção em fisioterapia e terapia ocupacional 3



www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Processos de intervenção em fisioterapia e terapia ocupacional 3


Ano 2022