



UNICEPLAC
CENTRO UNIVERSITÁRIO

Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de Medicina Veterinária
Trabalho de Conclusão de Curso

**Aplicação da acupuntura no tratamento de sequelas neurológicas
decorrentes da cinomose canina: Uma revisão sistemática**

Gama-DF
2022

ANA KARLA RAMOS MONTEIRO DE CASTRO

Aplicação da acupuntura no tratamento de sequelas decorrentes da cinomose canina: Uma revisão sistemática

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientadora: Profa. Me. Manuella Rodrigues de Souza Mello

Gama-DF

2022

ANA KARLA RAMOS MONTEIRO DE CASTRO

Aplicação da acupuntura no tratamento de sequelas neurológicas decorrentes da cinomose canina: Uma revisão sistemática

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 06 de junho de 2022.

Banca Examinadora



Profa. Me. Manuella Rodrigues de Souza Mello
Orientadora



Profa. Dra. Tatiana Guerrero Marçola
Examinadora



Profa. Dra. Margareti Medeiros
Examinadora

Aplicação da acupuntura no tratamento de sequelas neurológicas decorrentes da cinomose canina: Uma revisão sistemática

Ana Karla Ramos Monteiro de Castro¹

Resumo:

Este trabalho teve como objetivo demonstrar a eficácia do tratamento da cinomose utilizando técnicas de acupuntura em animais com sequelas causadas pela a cinomose. Foi realizada uma revisão sistemática com o intuito de coletar dados de relatos de casos para comparação dos resultados. Os trabalhos selecionados foram publicados entre os anos de 2012 a 2022. Os animais tratados com as técnicas de acupuntura apresentaram excelentes resultados em cães com distúrbios neurológicos, evitando muitas vezes a eutanásia que é a indicação para a maioria dos casos de animais com paralisia. Sugere-se a partir dos estudos que a associação de tratamentos convencionais e uso da acupuntura temos uma opção reduzir sequelas e até o óbito do animal. Entretanto é necessário mais estudo para elucidar tanto o papel da acupuntura, quanto na padronização da técnica para sua utilização como tratamento complementar.

Palavras-chave: Medicina veterinária integrativa; Medicina Oriental; terapia complementar.

Abstract:

This study aimed to demonstrate the effectiveness of the treatment of distemper using acupuncture techniques in animals with sequelae caused by distemper. A systematic review was carried out in order to collect data from case reports to compare the results. The selected works were published between 2012 and 2022. Animals treated with acupuncture techniques showed excellent results in dogs with neurological disorders, often avoiding euthanasia, which is the indication for most cases of animals with paralysis. By associating conventional treatments and the use of acupuncture, we have an option to reduce sequelae and even the death of the animal. However, further study is needed to elucidate both the role of acupuncture and the standardization of the technique for its use as a complementary treatment.

Keywords: Integrative Veterinary Medicine; Oriental Medicine; complementary therapy.

¹Graduanda do Curso Medicina Veterinária, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: anakarla.castro@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A Cinomose é uma enfermidade multissistêmica de caráter agudo e subagudo, causada por *Morbillivirus* da família *Paramyxoviridae* cujo contágio se dá por via aerógena (CRIVELLENTI *et al.*, 2015). Os sinais clínicos variam conforme a virulência da cepa viral, imunidade e a idade do animal, podem se manifestar tanto na fase clínica como na fase subclínica. Formas brandas da doença clínica também são comuns, e os sinais incluem inquietação, queda do apetite, febre e infecção do trato respiratório superior (GREENE, 2015).

Essa infecção é diagnosticada com base no histórico do animal, com os sinais clínicos e exames laboratoriais, como o RT-PCR, imunofluorescência indireta, ELISA, ensaios imunohistoquímicos, sendo o exame patognomônico para cinomose é a presença do corpúsculo de Lentz em esfregaço sanguíneo periférico. Testes sorológicos rápidos estão disponíveis para uso no consultório, mas devem ser interpretados conjuntamente aos sinais clínicos, pois não diferenciam a resposta vacinal da exposição ao vírus propriamente dito (CRIVELLENTI *et al.*, 2015). São imprescindíveis a prevenção e o manejo para o controle do vírus da cinomose. Os animais infectados são a fonte primária do vírus; por isso, devem ser separados de outros cães saudáveis (GREENE, 2015).

A acupuntura é uma terapia medicinal fundamentada na cultura oriental, que por meio de agulhas realiza a estimulação em pontos específicos. O estímulo desses pontos tem como característica regular o fluxo energético que, de acordo com a medicina tradicional chinesa (MTC), é responsável pela fisiologia do organismo (FERREIRA *et al.*, 2019).

Essa técnica está congruente na medicina tradicional chinesa que, por sua vez, é considerada uma das mais antigas formas de medicina e até hoje é utilizada, comprovando assim a sua eficácia na saúde. A MTC é baseada no taoísmo, no qual consiste em uma tradição espiritual que propõe o retorno do homem a um estado de consciência e vida plena. Capaz de reunir conhecimentos técnicos, teóricos, e empíricos, com a finalidade de restaurar, promover e equilibrar as funções energéticas dos tecidos e órgãos, melhorando a circulação sanguínea, aumentando a imunidade, e trazendo bem-estar físico e mental (FERREIRA *et al.*, 2019).

Na veterinária, a acupuntura apresenta relatos datados de 900 A.C. Segundo Zohmann (1994), nos tratamentos de cavalos usados para a guerra na dinastia Chun Qiu. O primeiro livro a incluir indicações de tratamento para animais domésticos, principalmente cavalos, foi escrito pelo

médico Zhou Hou Bei Jing Fang, que inclui um capítulo de prescrições fitoterápicas e alguns tratamentos de acupuntura para animais (WINKLE, 2001).

Com o avanço nos estudos, a acupuntura ganhou espaço na medicina veterinária, tornando-se parte integral, e formou associações em diversos países, inclusive no Brasil. Atualmente existem vários países em que o plano nacional de saúde integra a MTC como parte da sua ação médica nos hospitais, como se pode verificar no Brasil, que recentemente integrou cerca de 14 terapias não convencionais no seu serviço público de saúde (GLÓRIA, 2017).

O uso da acupuntura na medicina veterinária vem obtendo melhora significativa em alterações motoras e distúrbios musculoesqueléticos, alcançando melhora na qualidade de vida dos animais. Tem sido indicada com sucesso inclusive para doenças tidas como incuráveis, como é o caso da cinomose (SILVA, 2011).

Este trabalho tem o objetivo realizar uma revisão sistemática demonstrando a eficácia da utilização da acupuntura no tratamento da cinomose associado ao tratamento convencional.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Aspectos da cinomose

A cinomose canina é uma enfermidade infectocontagiosa multissistêmica, de alta prevalência na clínica de pequenos animais (FERRONI, 2021). O vírus responsável por essa patologia pode acometer os seguintes sistemas: respiratório, tecidos linfático, gastrointestinal e nervoso. Essa afecção tem distribuição mundial e mantém índices altos de óbito (FREIRE et al., 2019).

O vírus da cinomose (VC) é um membro do gênero *Morbillivirus*, da família *Paramyxoviridae* (GREENE, 2015). É um agente etiológico caracterizado por apresentar uma fita de RNA simples. Além disso, ele tem a capacidade de se replicar em diversos órgãos do corpo, sendo considerado pantrópico (FERRONI, 2021).

A contaminação ocorre principalmente por aerossóis e gotículas infectantes provenientes das secreções do organismo hospedeiro, como, urina, saliva, e secreções conjuntivais e nasais, a infecção se dá de forma aguda, ou seja, pode ou não desencadear os sinais clínicos da doença, geralmente ocorrendo após o quinto dia pós-infecção (PAIVA 2013). Esta infecção acomete

animais em todas as idades, raças e sexos, sendo mais comum em animais jovens não vacinados, com idades entre 2 e 6 meses de idade (RODRIGUES, 2019).

A principal via de infecção do vírus da cinomose é o sistema respiratório, por meio da inalação de aerossóis provindos das fezes, saliva, urina e secreções conjuntivais e nasais de animais infectados (SANTOS, 2013). Após a inalação o vírus é fagocitado pelos macrófagos e os vasos linfáticos levam para os tecidos linfoides tonsilar, faríngeo e bronquial (BEZERRA, 2017). Ocorre a replicação nos órgãos linfoides, em cerca de 2 a 6 dias, manifestando o pico febril. Há disseminação do vírus no epitélio e nos tecidos do SNC no período de 8 a 10 dias pós-infecção, por via hematogena ou pelo líquido cefalorraquidiano (LCR), após viremia (MEGID et al, 2016).

Os sinais clínicos da cinomose são multissistêmicos e extremamente variáveis. Podem ser influenciados por fatores como idade, condição imune do hospedeiro e cepa viral (SILVA, 2011). Com maior frequência são observadas alterações oculares, respiratórias, gastrointestinais e neurológicas. Esses sinais podem, isoladamente ou em associação, ser encontrados em outras doenças infecciosas, dificultando o diagnóstico clínico (BEZERRA, 2017).

As complicações neurológicas da cinomose são os fatores mais significativos que afetam o prognóstico e a recuperação da infecção. Os sinais neurológicos variam de acordo com a área do SNC envolvida (GREENE, 2015). Quando ocorre a lesão no sistema nervoso central a doença se apresenta clinicamente de três formas: encefalomielite dos cães jovens, encefalomielite multifocal dos cães adultos e encefalite dos cães idosos (VIEIRA, 2019).

No quadro clínico da encefalite dos cães jovens, o animal apresenta um quadro clínico com contrações involuntárias dos músculos, rigidez muscular, ambulações em círculos, ataxia, convulsões focais, hiperestesia, vocalização e cegueira. Uma lesão comumente observada é a desmielinização, que pode acontecer por dano direto ou indireto do vírus aos oligodendrócitos, injúria dirigida aos astrócitos ou reações imunes relacionadas à persistência do vírus que auxiliam para a lesão adicional da mielina (SILVA, 2007).

A encefalite multifocal dos cães adultos é uma enfermidade lentamente progressiva, que pode ter um curso clínico de mais de um ano. Geralmente acomete cães de 4 a 8 anos de idade, apresentando como sinais a incoordenação, debilidade dos membros pélvicos, respostas uni ou bilaterais deficientes a ações de ameaças, inclinação da cabeça, nistagmo, paralisia facial e tremores da cabeça não acompanhados de mioclonias (SILVA, 2011).

Outra forma é a encefalite dos cães idosos, segundo VIEIRA (2019), É uma síndrome de rara incidência, onde acomete normalmente animais maiores de seis anos e pode ser caracterizada por uma panecefalite. E de acordo com SILVA (2011), o quadro clínico é composto por deficiência visual, depressão, mudanças comportamentais, andar em círculos e comprimir a cabeça contra objetos.

Diagnóstico é realizado com base nos sinais clínicos apresentados, histórico vacinal inadequado, alterações hematológicas, bioquímicas, imunológicas e sorológicas. Os achados laboratoriais podem apresentar leucopenia por linfocitopenia, trombocitopenia e anemia. No bioquímico pode ocorrer o aumento de alfa e gama globulinas. Corpúsculos de inclusão citoplasmáticos em linfócitos circulantes, neutrófilos e hemácias podem estar presentes em esfregaço sanguíneo (VIEIRA, 2019).

Realiza-se outros exames complementares para o diagnóstico, como imunofluorescência indireta, ELISA, RT-PCR. Atualmente o método diagnóstico considerado mais eficaz é o RT-PCR, na qual se pode detectar o ácido nucléico do vírus na urina e outros fluídos de cães, tanto na encefalite aguda quanto na crônica, o que o torna um método eficaz ante-mortem (SANTOS, 2013).

O tratamento para a cinomose é sintomático e de suporte, com o objetivo de tratar a sintomatologia apresentada pelo o animal. Os antibióticos de amplo espectro são indicados para o controle das infecções bacterianas secundárias. A reposição de eletrólitos, o uso de vitaminas do complexo B e complementos nutricionais para restabelecer a imunidade do animal (BEZERRA, 2017).

2.2 A utilização da acupuntura no tratamento

A acupuntura pode ser definida como uma técnica de tratamento com inserção de agulhas em pontos exatamente pré-estabelecidos sobre o corpo do indivíduo ou do animal a curar, para produzir uma reação fisiológica específica com o intuito de equilibrar o organismo (FOGANHOLLI, 2007). Segundo VIEIRA (2019), A partir da resposta fisiológica, cada ponto vai apresentar uma determinada função, eles são definidos conforme a apresentação dos sintomas.

Através da acupuntura, é possível diagnosticar e tratar enfermidades. Na Medicina Tradicional Chinesa, os diagnósticos podem ser realizados através das teorias dos cinco movimentos e do Yin e Yang. Dessa forma a cinomose na MTC pode ser vista como um processo

de “vento-calor”, ou seja, uma enfermidade infectocontagiosa (vento) com características inflamatórias (calor) (SANTOS, 2013).

Na medicina tradicional chinesa, o indivíduo é composto por matéria e energia (Qi). A saúde é resultado do equilíbrio perfeito da energia “Qi” (Qi, energia vital, bio-energia), que transita pelo corpo através de vetores denominados meridianos. Estes conduzem a energia por todo o corpo, procurando manter o equilíbrio do Yin/Yang (MINELLI *et al.*, 2020). O desequilíbrio entre Yin e Yang, enfraquece a energia vital dos Zang Fu, referente aos órgãos/ vísceras, ocasionando as patogenias.

O termo Yin refere-se ao “lado da montanha que está na sombra” e Yang ao “lado da montanha que está no sol” (SILVA,2011). A relação entre Yin e Yang é notada em parâmetros fisiológicos que estão relacionados com o equilíbrio, como o ajuste da temperatura corporal. O calor (Yang) promove o aumento da sudorese (Yin) e o frio (Yin) causa os tremores (Yang) com o intuito de provocar mais calor e regular a temperatura corporal (Vieira, 2019). Nos processos patológicos o Yin ou Yang aparecem em excesso ou deficiência, expressando o rompimento do equilíbrio. O excesso de um consome o outro. A deficiência faz o outro aparecer (SILVA, 2011).

A Medicina Tradicional Chinesa também é baseada na teoria dos cinco elementos consiste na interação e transformação dos fenômenos: Terra, Metal, Água, Fogo e Madeira. Cada sistema de órgãos é representado por esses elementos, A terra se liga a digestão nos órgãos baço, pâncreas e estômago. O metal se liga a respiração e excreção nos pulmões e intestino grosso. A água se liga à movimentação dos líquidos nos rins e bexiga. A madeira se liga às árvores no fígado e vesícula biliar. O fogo se liga à circulação sanguínea, hormônios e alimentos no coração e intestino delgado (VIEIRA, 2019). Esses elementos devem estar em equilíbrio para manter a saúde no organismo, quando ocorre um desequilíbrio desses elementos, significa a presença de uma patogenia.

De acordo com o BEZERRA (2017), como a cinomose é uma patologia infectocontagiosa causada por um vírus ela está relacionada o vento, calor externo e a síndrome Atrófica. É caracterizada por fraqueza dos membros anteriores e posteriores, o que ocasiona a atrofia progressiva e casualmente uma paralisia. Assim, são afetados os órgãos relacionados à energia vento (fígado, víscera e vesícula biliar), ao se obstruir a circulação de Qi no organismo (MINELLI *et al.*, 2020).

O calor externo, é responsável por consumir o Yin e conseqüentemente o predomínio de Yang, o que resulta em sintomas voltados para a parte superior do corpo. O calor pode afetar o

coração (Xin). O coração é a morada do Shen (mente), por isto as doenças de calor podem evoluir com sintomas relativos (BEZERRA, 2017). A síndrome no vento, na Medicina Tradicional Chinesa, tem o conceito de apresentar sintomas mais intensos no alto do corpo, em relevância na cabeça, o que pode desencadear convulsões e paralisias. A seleção dos pontos para tratar cinomose deve ter relação tanto com a neurofisiologia da acupuntura e a medicina tradicional chinesa. Neste sentido, os pontos selecionados devem dispersar o calor, a eliminar o vento interno e externo e melhorar a imunidade do animal.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Está revisão sistemática executada em bases de dados eletrônicas, com trabalho de relatos de casos da utilização da acupuntura no tratamento da cinomose, que abordaram a eficácia da acupuntura ao tratar sequelas neurológicas causadas pelo vírus da cinomose. A busca eletrônica administrada na base de dados do Google Scholar, onde foi selecionado os trabalhos publicados de 2011 a 2021. As palavras-chaves utilizadas foram: “cinomose”, “acupuntura”. O resultado correspondeu a 208 trabalhos.

A princípio foi realizado uma análise com bases nos títulos que resultou em 20 trabalhos, em seguida foram descartados os que não apresentavam dados completos, obtendo 12 trabalhos. Em seguida foi feita uma análise com base nos resumos e materiais e métodos apresentados nos trabalhos, e foram excluídos trabalhos que não apresentou relatos de casos, ressaltando então trabalhos com resultados clínicos com o uso da acupuntura, resultando em 5 trabalhos para a realização desta revisão sistemática.

4. APRESENTAÇÃO DE ANÁLISE DE DADOS

A tabela 1, mostra os resultados dos trabalhos avaliados que foram selecionados através dos procedimentos metodológicos da revisão sistemática, foram incluídos a quantidade de animais em cada relato de caso e as sessões de acupuntura realizada.

Tabela 1 - Resultados obtidos nos trabalhos selecionados na revisão sistemática.

Autor	Ano	Nº de Animais	Nº de sessões
SILVA	2011	01 cão	16 sessões
SANTOS	2013	24 cães	24 sessões
DIAS <i>et al.</i>	2015	05 cães	10 sessões
SOARES	2019	01 cão	16 sessões
REGO <i>et al.</i>	2021	01 cão	6 sessões

Dos relatos de casos estudados, o uso da acupuntura teve como objetivo diminuir as sequelas neurológicas causadas pela cinomose e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

No trabalho de Santos (2013), foram avaliados 24 animais, com a idade entre um a doze anos com sinais neurológicos característicos da cinomose, com a realização do teste RT-PCR, que resultou positivos nos 24 cães, esses animais foram submetidos ao tratamento clínico convencional. Após o tratamento convencional, que durou cerca de dois a oito meses, os animais que apresentaram um quadro estável crônico da doença foram encaminhados para a acupuntura, com sessões semanalmente por até seis meses. Antes de cada sessão os animais eram submetidos a avaliações neurológicas, a fim de localizar lesões em encefálica, cerebelar, vestibular e/ ou medular.

Dos animais avaliados, 100% apresentavam acometimento medular, 87,5% acometimento encefálico e 75% cerebelar. Dos acometimentos medulares, 50% apresentavam mioclonia, 37,5% tetraparesia, 20,8% retenção urinária, 20,8% paraplegia, 20,8% paraparesia, 20,8% tetraplegia.

As seleções de pontos foi: Bexiga (Be) 10, Be 18, Be 23, Be 40; Rim R3; vesícula biliar (VB) 20, VB 30, VB 34, VB 39; Fígado (F) 3; TA 20, Estômago (E) 36; Intestino grosso (IG) 10; Vaso Governador (VG) 14, 16, 20. No final do estudo a acupuntura reverteu sequelas neurológicas causadas pela cinomose em 24 semanas, observou-se que dos 68,75% dos animais que não apresentavam propriocepção consciente dos membros, apenas 4,2% continuaram a não apresentar após o tratamento. Os animais que continham para ou tetraparesia ou plegia, com a acupuntura, 79,2% voltou a deambulação funcional e dos 50% dos animais que tinham mioclonia,

apenas 37,5% (9 animais) apresentavam ainda algum grau de mioclonia, porém, esses animais houve melhora no grau de severidade. E dos 75% dos animais foi notado alteração de consciência e vocalização, após o tratamento, todos os animais apresentavam nível normal de consciência. O autor também discorre sobre os resultados na alteração da micção urinária, que obteve melhora em todos os casos.

Soares (2019), publicou relato de caso, no qual foi avaliado um paciente canino, macho, SRD, com 2 anos de idade. No exame clínico apresentou parâmetros normais e nenhuma alteração neurológica. Já nos exames laboratoriais, apresentou anemia macrocítica normocrômica e trombocitopenia e sem alterações nos exames bioquímicos e com a realização do teste Imunoensaio Cromatográfico kit sensPERT Cinomose® e Imunoensaio Cromatográfico kit sensPERT E. Canis Ab. teste kit®, foi diagnosticado com cinomose canina e Erliquiose canina. Com o tratamento de suporte, o animal foi medicado com antibiótico, vitamina A e E, antiviral e suplemento vitamínico.

Mesmo diante do tratamento, o quadro clínico se agravou e o animal apresentou sinais neurológicos, tais como mioclonias, movimentos em círculos, incoordenação motora, vocalização e perda da acuidade visual, esses sinais evoluíram para tetraparesia. Diante desse quadro, foi incluso acupuntura e fisioterapia no tratamento, com sessões de massagens, extensões e flexões dos membros e hidroterapias para a atrofia dos músculos dos membros pélvicos e estimulação da vascularização local. Nas sessões de acupuntura foram realizados os seguintes acupontos: IG 4, E 36, IG 11, VG 14, VB 20, VB 30, VB 34, VB 39, F 2, VG 16, B 19, B 25, B 54. Com 4 sessões de acupuntura, junto com as sessões de fisioterapia, o animal já apresentava deambulação próximo ao normal, claudicação moderada e realização dos exercícios com mais facilidade. Na décima sessão, já apresentava deambulação normal e melhora na qualidade de vida. Neste trabalho o uso da acupuntura teve associação com a fisioterapia, no qual influenciou significativamente no tratamento do animal.

No trabalho de Silva (2011), foi encaminhado uma cadela, labrador, 3 anos, foi encaminhada ao projeto de extensão do HCV - UFRGS para o tratamento de sequelas neurológicas da cinomose. Na análise clínica, a paciente apresentou alterações no sistema nervoso como mioclonias e déficit de propriocepção. Então, foi realizado um tratamento com o uso da acupuntura, aplicação de vitamina B e fitoterapia chinesa (tônico de XUE).

De acordo com a sintomatologia do animal, foram escolhidos os seguintes pontos para realização da acupuntura: VB 4, VB14, VB 15, VB 20, VB 24, VB30, VB34, B 18, 23, B 36, B 40,

VG 14, E 36, F 12, F13, F14, IG 4, IG 11, VC 21, Yin Tang. Realizaram sessões semanalmente com intervalos de 15 dias. A partir da nona sessão o animal já apresentava uma melhora significativa em seus sinais neurológicos, seu quadro foi evoluindo gradativamente e conseguiram sucesso na reversão total da paralisia ao realizar 16 sessões.

Realizando um comparativo com os trabalhos de Santos (2013) e de Soares (2019) que também tiveram a escolha dos pontos VB 20, VB 30 E VB 34, pertencentes ao meridiano da vesícula biliar. E como relatado no trabalho de Madruga et al. (2020), os pontos citados são indicados nos casos de rigidez e dor na nuca, dor nos olhos, congestão nasal, e tem a capacidade de dispersar vento interno e externo que ocorre descrito na medicina tradicional chinesa como o causador dos quadros de mioclonias. O ponto VB 30 é indicado em casos de atrofia, dor muscular e paresia dos membros pélvicos e o VB 34 em casos de paralisia do membro pélvico, fraqueza e dor generalizada.

DIAS *et al.* (2015), já faz uma pesquisa sobre o efeito da acupuntura em cães com distúrbios neurológicos, realizado no ambulatório de acupuntura do Hospital veterinário da universidade Federal Rural de Pernambuco. Os autores relatam que foram vinte e três cães que participaram do estudo, entre eles cinco tinham sequelas neurológicas causadas pela cinomose, o restante apresentava doença do disco intervertebral (treze) e epilepsia idiopática (cinco).

Com a realização da anamnese, com uma ficha direcionada a acupuntura veterinária, foi realizado um questionário com o intuito de relacionar os sintomas apresentados pelo animal com a teoria da acupuntura, ressaltando que a escolha dos pontos foi de acordo com as informações do questionário de cada animal. Para os quadros com sintomatologia de dor, sensibilidade ou parestesia é correlacionado com obstrução de energia nos meridianos, estagnação de Qi/ CHI e XUE (energia sangue) e deficiência de Qi/CHI do rim. Diante disso, em todos os pacientes foram usados igualmente os pontos de acupuntura, sendo eles: Yintang, B7, B36, B48, E36, R3, VB30, VB43, F3, VG3, VG10. Nos resultados da pesquisa, Comparando-se os sintomas antes e após o tratamento com acupuntura houve melhora da ataxia. Os sintomas de dor, claudicação, paresia e vocalização desapareceram em todos os animais tratados (DIAS et al., 2015). Em um dos animais a mioclonia permaneceu, porém, de forma reduzida e em um paciente manteve-se as convulsões, mas aumentou o intervalo de tempo entre as crises.

No trabalho de Rego *et al.* (2021), uma cadela foi atendida no ambulatório de acupuntura do Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Com sete meses

apresentava um quadro clínico com plegia dos membros anteriores e posteriores, convulsões e mioclonia, realizava o uso dos medicamentos Gardenal, Leucogen, Complexo B e vitamina E. Com o presente quadro clínico, o paciente foi submetido a acupuntura, no qual foi utilizados os pontos: Yin Tang e Si Shen Cong; VB20, VG 16; IG 11; B23, B52; E36, R3. Durante o tratamento com acupuntura o animal já apresentava melhora, conseguia se locomover e foi retirado as medicações para convulsões, também apresentou melhora da mioclonia, que era observada só quando o animal estava em vigília.

O ponto Yin Tang, também mencionado nas pesquisas do Silva (2011) e Dias (2015), é considerado um ponto extra, ou seja, que não pertence a nenhum meridiano, com função de eliminar o vento. Segundo Madruga, 2020, esse ponto é indicado para dores, agitações, rinites e convulsões.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados obtidos, pode-se afirmar que o tratamento de sequelas neurológicas causadas pela cinomose em cães ainda é um desafio, e a utilização da acupuntura como um tratamento auxiliar é uma alternativa que apresenta bons resultados. Contudo, mediante ao exposto, nesta revisão sistemática, sugere-se a necessidade de estudos mais expressivos, com metodologia e campo amostral definidos sobre a técnica da acupuntura no tratamento de sequelas neurológicas da cinomose, ainda mais considerando a importância e a distribuição dessa doença.

REFERÊNCIAS

- BEZERRA, K. M. **Tratamento com eletro acupuntura em cães com sequelas neurológicas causadas pelo vírus da cinomose**. [monografia]. Manaus (AM): Bio Cursos; 2017.
- CRIVELLENTI, L.Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: MedVet, 2015.
- DIAS, M. B. M. C.; BARBOSA, M. A. Q.; SILVA, V. C.L.; SÁ, F.B.; LIMA, E. R. **Efeito clínico da acupuntura em cães com distúrbios neurológicos**. Revista Neurocienc. n, v. 23, n. 4, p. 562-566, 2015
- DRAEHMPAEHL, D.; ZOHMANN, A. **Acupuntura no cão e no gato: princípios básicos e prática científica**. São Paulo: Roca; 1994.
- FERRONI, L. O. **Cinomose canina em carnívoros silvestres e exóticos: revisão de literatura**. Disponível em:
<http://192.100.247.84/bitstream/prefix/1850/1/Leticya%20de%20Oliveira%20Ferroni.pdf>.
- FOGANHOLLI, J. N.; RODRIGUES, R. V. et al. **A utilização da acupuntura no tratamento de patologias na medicina veterinária**. Revista Científica de Medicina Veterinária, ano v, n. 09, junho de 2007. ISSN: 1679-7353.
- FREIRE, C. G. V.; MORAES, M. E. M. **Cinomose canina: aspectos relacionados ao diagnóstico, tratamento e vacinação**. PUBVET, v.13, n.2, a263, p.1-8, Fev., 2019. ISSN: 1982-1263.
- GREENE, C. E. **Doenças infecciosas em cães e gatos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
- MADRUGA, L. B. A.; SILVA, T. C. C.; et al. **Acupuntura no tratamento de sequelas neurológicas decorrente da infecção por vírus da cinomose canina- revisão da literatura**. Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônômica, v.17, n.1, p. 63-75, 2020.
- MINELLI, B. et al. **Uso de Acupuntura em cães com sequelas de cinomose**. Anais do 19 Simpósio de TCC do Centro Universitário ICESP, 2020. ISSN: 2595-4210.
- PAES, A. C.; MEGID, J.; RIBEIRO, M. G.. **Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia**. Rio de Janeiro: Roca, 2016.
- SILVA, C. C. F. **Acupuntura no tratamento da cinomose nervosa**. Porto Alegre, 2011. Disponível em:
[file:///C:/Users/user/AppData/Local/Temp/Rar\\$DIa9456.31148/Acupuntura%20no%20tratament%20da%20cinomose%20nervosa.pdf](file:///C:/Users/user/AppData/Local/Temp/Rar$DIa9456.31148/Acupuntura%20no%20tratament%20da%20cinomose%20nervosa.pdf).

SILVA, M. C., et al. **Aspectos clinicopatológicos de 620 casos neurológicos de cinomose em cães: Clinicopathological features in 620 neurological cases of canine distemper.** *Pesq. Vet. Bras.* 27 (5). Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/bNsVZDprtTCdkVVVBjwCmKx/?lang=pt>.

SANTOS, P. C. R. **Efeito da acupuntura no tratamento de animais com sequelas neurológicas decorrentes de cinomose.** Botucatu, SP., 2013. Disponível em: [file:///C:/Users/user/Downloads/000757985%20\(7\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/000757985%20(7).pdf).

VIEIRA, A. V. **Acupuntura como terapia adjuvante no tratamento da cinomose em cães: revisão da literatura.** Brasília, 2019. Disponível em: https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/624/3/Andressa%20Rodrigues%20Vieira_000074_parcial.pdf.

