



Terapia do cone de ouvido para controle de medo e ansiedade em cães: efeito no comportamento e parâmetros clínicos

[*Ear cone therapy for fear and anxiety control in dogs: effect on behavior and clinical parameters*]

"Artigo Científico/Scientific Article"

Marcely de Almeida **Francelino** , Mellina Suares **Mitrogiannis** , Leonardo Oliveira **Trivilin*** 

Departamento de Medicina Veterinária, Centro de Ciências Agrárias e Engenharias, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre-ES, Brasil.

*Autor para correspondência/Corresponding author: E-mail: leotrivilin@gmail.com

Resumo

Objetivou-se com esse estudo avaliar o efeito da terapia do cone de ouvido em cães para o controle do medo e ansiedade, especificamente sobre aspectos comportamentais e parâmetros clínicos. Assim, 13 cães com comportamento associado ao medo e ansiedade foram submetidos a sessões de aplicação de terapia do cone de ouvido, que ocorreu semanalmente, durante quatro semanas. A cada sessão, os cães foram avaliados clinicamente. Durante a anamnese, os tutores responderam um questionário sobre a frequência e intensidade do comportamento indesejado associado ao medo e ansiedade apresentados pelos cães durante a semana anterior à sessão. Em seguida, realizou-se exame físico completo dos cães e os parâmetros clínicos foram mensurados antes da aplicação da terapia (M1), e imediatamente após a sessão (M2). Tanto nos comportamentos mais frequentes, presentes $\geq 60\%$ dos cães (tremor, vocalização excessiva, comportamento autodestrutivo e agressividade), quanto nos menos frequentes (salivação excessiva, urinação e defecação em momentos e locais inadequados e comportamento destrutivo) foram observadas reduções em frequência e/ou intensidade. As frequências cardíaca e respiratória apresentaram redução entre os momentos, enquanto os outros parâmetros variam pouco ou não variaram, estando dentro dos limites normais para a espécie canina. A terapia do cone de ouvido mostrou-se satisfatória em diversos aspectos, apresentando redução das frequências cardíaca e respiratória, bem como mudanças comportamentais relacionadas à sensação de medo dos animais, proporcionando um relaxamento momentâneo em mais de 65% dos cães estudados.

Palavras-chave: canino; comportamento; cone chinês; terapia integrativa.

Abstract

This study aims to evaluate the effect of ear cone therapy in dogs for the control of fear and anxiety, specifically on behavioral aspects and clinical parameters. In addition, 13 dogs with behavior associated with fear and anxiety were submitted to sessions of application of ear cone therapy, which occurred weekly, during four weeks. At each session, the dogs were clinically evaluated. During anamnesis, were asked about the frequency and intensity of unwanted behavior associated with fear and anxiety presented by dogs during the week prior to the session. Then, a complete physical examination of the dogs was performed and the clinical parameters were measured before the application of ear cone therapy (M1), and immediately after the session (M2). Both the most frequent behaviors, present $\geq 60\%$ of dogs (tremor, excessive vocalization, self-destructive behavior and aggressiveness), and the less frequent (excessive salivation, urination and defecation at inappropriate times and places, and destructive behavior) were observed reductions in frequency and/or intensity. Heart and respiratory rates showed a reduction between moments, while the other parameters vary little or did not vary, being within normal limits for the canine species. Ear cone therapy proved satisfactory in several aspects, presenting reduced heart and respiratory rates, as well as behavioral changes related to the feeling of fear of animals, providing a momentary relaxation in more than 65% of the dogs studied.

Keywords: behavior; canine; chinese cone; integrative therapy.

Introdução

Os princípios da medicina tradicional chinesa (MTC) explicam que as funções fisiológicas são mantidas pelo *Qi* (energia vital e substância essencial para a manutenção das atividades da vida); o *zang-fu*, representado por cinco órgãos internos (coração, fígado, baço, pulmão e rim); e *jing-luo*, ou meridianos e colaterais. Estão incluídas nas modalidades de MTC: massagem chinesa, exercício mental/corporal, terapia dietética, ervas chinesas e acupuntura (Lao et al., 2012). Além disso, a antiga filosofia chinesa de *Yin-Yang*, *Corpo-Mente-Espírito*, *Cinco Elementos* e *Zang-fu* oferece uma abordagem holística para entender e abordar estados emocionais como medo, aflição, ansiedade e raiva-frustração (Campiglia, 2018).

O conceito de *Yin-Yang* sugere que tudo no universo tem duas forças opostas que são interconectadas e interdependentes. Em termos de emoções, medo, aflição, ansiedade e raiva-frustração podem ser vistos como desequilíbrios entre essas forças. Por exemplo, o medo pode ser resultado de um excesso de energia *Yin*, enquanto a raiva-frustração pode resultar de um excesso de energia *Yang* (Maciocia, 2017).

Os Cinco Elementos, que são ciclos de criação e destruição, fornecem outra lente para a compreensão das emoções (Campiglia, 2018). Cada elemento está associado a órgãos e emoções específicos, como: o elemento Água ligada aos rins e às emoções de medo e força de vontade, o elemento Fogo associado ao coração e às emoções de alegria e paixão, o elemento Madeira ligado ao fígado e sentimento de fúria, o elemento Terra está associado ao baço e ao sentimento de preocupação, e por fim o elemento Metal está ligado ao pulmão e às emoções de tristeza e dor. Todos os cinco elementos são organizados em sequência de geração (madeira gera o fogo, o fogo gera a terra, a terra gera o metal, o metal gera a água, e a água gera a madeira), e sequência de controle (madeira controla a terra, a terra controla a água, a água controla o fogo, o fogo controla o metal, e o metal controla a madeira) (Maciocia, 2017).

Baseado na MTC, a acupuntura inclui “agulhamento” e “moxabustão” (Dong e Zhang, 2001), que envolve a aplicação de agulhas e/ou calor em pontos específicos localizados nos canais energéticos (Maciocia, 2017), sendo o calor usado de diferentes formas, como a moxabustão (Liu et al., 2021), incluindo nessa técnica a terapia do

cone.

A terapia do cone para limpeza das vias aéreas (narina, garganta e ouvido) é um conhecimento ancestral utilizado por povos Hindu, Egípcios e Chineses, e conhecida como cone de ouvido, vela de ouvido, cone hindu ou “*Hopi Straws*” (Benevides, 2014). A aplicação ocorre diretamente no canal externo do ouvido, e/ou pode ser aplicado sobre acupontos (Lima e Pacheco, 2019). A fumaça e o calor direcionados ao canal do ouvido promove vasodilatação e mobilização do muco no ouvido interno, narina e garganta, além de promover alinhamento, harmonização e centralização de pensamentos, emoções e sentimentos (Lima Junior, 2017), ajudando o corpo a se autorregular (Lima e Pacheco, 2019). Entretanto, Ernst (2004) afirmou que não existem dados que apoiem essa eficácia para qualquer condição.

A terapia do cone de ouvido também pode ser indicada para ansiedade, medo, estresse, dores de cabeça e insônia (Benevides, 2014). Porém, em medicina veterinária não existem evidências científicas dessas indicações.

Para Campiglia (2018), pela visão da MTC, a ansiedade é consequência de uma desarmonia em um dos cinco principais órgãos do corpo, caracterizada pelo desequilíbrio nos aspectos mentais e espirituais desses. Ainda, na MTC não existe a separação entre corpo, mente e espírito (Silva, 2010), e de acordo com Ross (2003), o resultado de um distúrbio do *Shen* (espírito) gera a ansiedade, ou seja, indica que o espírito não se move de forma adequada pelo corpo, culminando num estado de inquietação, tensão e apreensão, não permitindo que o indivíduo permaneça em relaxamento ou encontre calma e paz. De acordo com os conceitos da acupuntura, existe uma relação entre o ouvido e os rins, órgãos (*Zang*) pertencentes ao elemento água, sendo enfraquecido energeticamente pelo sentimento de medo exagerado. O medo extremo desequilibra os rins, podendo afetar o fígado (elemento vento), por meio do ciclo de geração, e o coração, por meio do ciclo de dominância e conseqüentemente, a mente, causando desarmonia e alterando o fluxo do *Qi*, requerendo a busca por formas de terapia homeostática (Campiglia, 2018). Com isso, a estimulação do meridiano do rim, por meio do calor, é capaz de mover o fluxo de *Qi*, nutrindo ou aquecendo o *Yin* do rim, favorecendo o retorno ao equilíbrio dos elementos (Maciocia, 2017).

Do ponto de vista evolutivo, estados

emocionais de medo e ansiedade são importantes funções de defesa de organismos contra situações de ameaça ou risco, mas que geram comportamentos indesejáveis e prejudiciais ao humano-animal (Öhman, 2008). Nesse sentido, os cães geralmente apresentam problemas comportamentais que culminam em abandono e eutanásia em todo o mundo (Tamimi et al., 2013; Storengen et al., 2014).

Devido à importância das manifestações comportamentais e comorbidades associadas ao medo e ansiedade, bem como a escassez de dados científicos sobre a terapia do cone de ouvido na medicina veterinária e seu uso tanto na medicina humana quanto na medicina veterinária integrativa, como alternativa para redução da ansiedade e do medo, é importante testar se a terapia do cone de ouvido auxilia no controle do medo. Assim, esta pesquisa procura avaliar o efeito da terapia do cone de ouvido no controle do medo e ansiedade de cães, especificamente sobre os aspectos comportamentais e parâmetros clínicos.

Material e Métodos

Critérios de seleção e inclusão dos cães

Os critérios para inclusão dos cães no estudo foram: pertencer a qualquer raça, ambos os sexos, idade variando de um a 10 anos, higidez, apresentar alteração no comportamento associado ao medo e ansiedade, e aceitar a aplicação do cone de ouvido durante a terapia.

Os cães foram avaliados clinicamente por meio da mensuração da temperatura retal, frequências cardíaca e respiratória, palpação abdominal e de linfonodos, aspecto das mucosas aparentes, auscultação cardíaca e pulmonar, grau de hidratação, tempo de preenchimento capilar, hemograma e biomarcadores enzimáticos: alanina aminotransferase (ALT), aspartato aminotransferase (AST), fosfatase alcalina (FA), gama-glutamyltransferase (GGT), proteína plasmática total (PPT), globulina, albumina, ureia e creatinina. Cães que apresentaram alguma alteração clínica nos parâmetros acima descritos foram excluídos do estudo.

Assim, 13 cães adultos foram selecionados, com idade média de $6,31 \pm 2,89$ anos, sendo nove cães Sem Raça Definida (SRD), um Yorkshire terrier, um Poodle Toy e dois Dachshund, distribuídos em oito fêmeas e cinco machos.

Procedimento experimental e coleta de dados

O estudo foi conduzido na Clínica de Reabilitação Veterinária REABILITAR, Espírito Santo, Brasil. Os cães foram submetidos a quatro sessões de terapia com o cone de ouvido, com intervalo de sete dias entre elas, totalizando quatro semanas de experimentação. Em cada sessão, os cães passaram por exame clínico e os tutores solicitados a indicar em questionário estabelecido pelo grupo de pesquisa, de forma subjetiva e sem interferência dos pesquisadores, a intensidade dos seguintes comportamentos associados ao medo e ansiedade apresentados pelos cães durante a semana pré-sessão: tremor, vocalização excessiva, eliminação em local inadequado (urina e fezes), comportamento destrutivo, comportamento autodestrutivo e agressividade. A intensidade dos comportamentos variou de 0 a 10, onde 0 significou ausência do comportamento e 10 comportamento altamente intenso e frequente.

Realizou-se o exame físico completo dos cães e mensurados os seguintes parâmetros: temperatura retal (°C), frequência cardíaca (bpm), frequência respiratória (mpm), palpação abdominal e linfonodos, aspectos de membranas mucosas aparentes, auscultação cardíaca e pulmonar, grau de hidratação, tempo de preenchimento capilar (em segundos). Esses parâmetros foram mensurados antes da aplicação da terapia do cone de ouvido (M1) e imediatamente após a sessão (M2).

Para a aplicação da terapia do cone de ouvido, os cães foram posicionados sob condições seguras e confortáveis em decúbito lateral (Figura 1A), em sala reservada para aplicação de técnicas integrativas, caracterizada por redução de ruídos externos, bem como luminosidade reduzida. Em seguida, o menor diâmetro do cone foi posicionado no canal vertical na orelha do cão e a parte superior do cone foi acesa, deixando queimar até atingir a média de nove centímetros restantes do cone (Figura 1B). Cada sessão consistiu na queima de dois cones, um para cada orelha, totalizando oito cones por animal no final do estudo.

Análise Estatística

Todos os dados coletados sobre os comportamentos indesejados associados ao medo e ansiedade, bem como os parâmetros clínicos foram tabulados e submetidos a análise estatística e produção dos gráficos utilizando o programa Graphpad Prism 7.0 DEMO.

A análise dos dados sobre comportamentos indesejados associados ao medo e ansiedade foi realizada quando estes estiveram presentes em $\geq 60\%$ dos cães desse estudo antes da primeira sessão com a terapia do cone de ouvido, independente da intensidade apresentada. Assim, com base nos dados, apenas os sintomas tremores, vocalização excessiva, comportamento autodestrutivo e agressividade foram analisados utilizando o teste não paramétrico de Friedman

seguido da comparação múltipla de Dunn. Os demais comportamentos relatados foram dispostos na forma descritiva. Os parâmetros clínicos como frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura retal foram analisados por meio do teste ANOVA para dados pareados seguido do teste de comparação múltipla de Sidak. Os demais parâmetros clínicos foram organizados descritivamente. A significância estatística foi considerada quando $P < 0.05$.

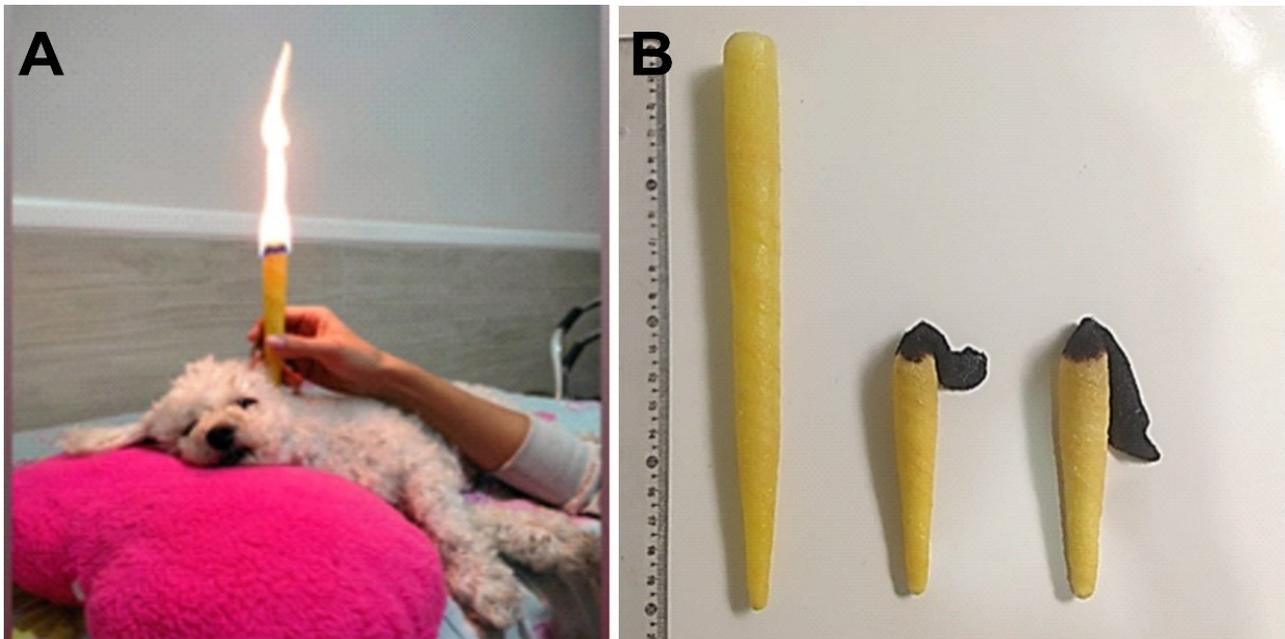


Figura 1. Aplicação de terapia do cone de ouvido em cão. (A) Animal em decúbito lateral direito e demonstração de aplicação no ouvido esquerdo. (B) Cone de ouvido confeccionado com tecido de algodão puro, parafina, cera de abelha pura e própolis, medindo 20 cm antes de queimar e aproximadamente 9 cm após a queima.

Resultados

Comportamento associado ao medo e ansiedade

Durante a anamnese, as principais queixas dos tutores sobre comportamentos indesejados associados ao medo e ansiedade estão dispostas na Figura 2, destacando a sensibilidade ao som e ansiedade de separação como mais frequente.

O tremor associado ao medo e à ansiedade diminuiu a partir das sessões com cone de ouvido ($P < 0,0001$), sendo estatisticamente significativo na terceira e quarta sessão quando comparado à primeira sessão (Figura 3A). A terapia do cone de ouvido reduziu significativamente o comportamento autodestrutivo da terceira sessão em comparação com a primeira sessão ($P < 0,0001$) (Figura 3B). Para a vocalização excessiva e agressividade, observou-se tendência de diminuição com o uso da terapia do cone auditivo ($P = 0,3916$ e $P = 0,4552$, respectivamente) (Figura 3C e 3D).

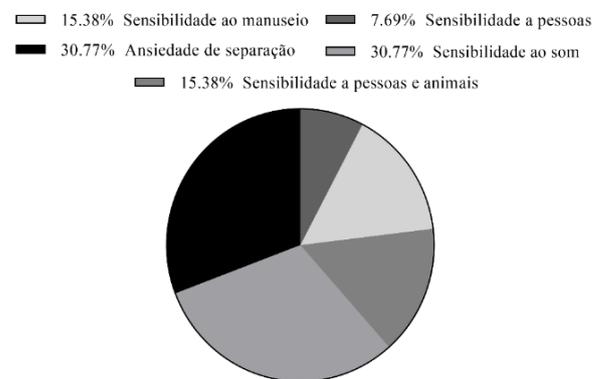


Figura 2. Distribuição percentual das principais queixas obtidas por anamnese e relacionadas a cães selecionados (n=13) para terapia do cone de ouvido.

Outros comportamentos como salivação excessiva, micção e defecação em locais e momentos inapropriados, e comportamento destrutivo foram menos frequentes do que os descritos anteriormente. A salivação excessiva

esteve presente em dois dos 13 cães, e houve redução média da intensidade relatada pelos tutores de 7,15% (segunda sessão), 50% (terceira sessão) e 40% (quarta sessão). A micção em locais e momentos inadequados esteve presente em três dos 13 cães, com redução média na intensidade de 5% (segunda sessão), 56,9% (terceira sessão) e 16,7% (quarta sessão). Em

relação à defecação em locais e momentos inadequados, dois dos 13 cães apresentaram o comportamento, com redução média de intensidade de 25% (segunda sessão), 100% (terceira sessão). O comportamento destrutivo esteve presente em três dos 13 cães, com redução média na intensidade de 8,3% (segunda sessão), 40% (terceira sessão) e 25% (quarta sessão).

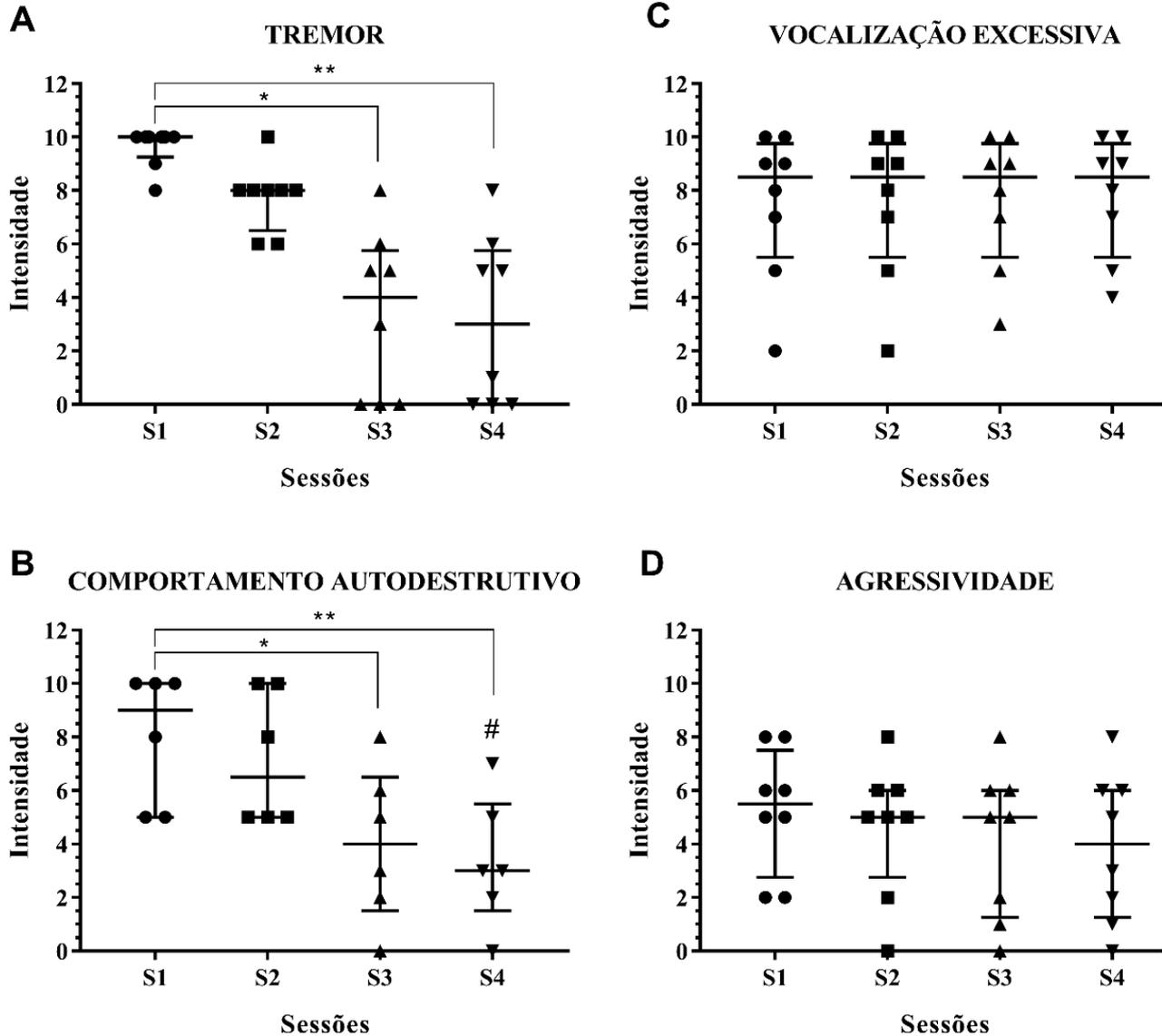


Figura 3. Mediana e intervalo interquartil de comportamentos associados ao medo e ansiedade em cães, obtidos por meio da anamnese durante quatro sessões terapêuticas com cone de ouvido. (A) Redução significativa do tremor na terceira e quarta sessão; * $P=0,0020$; ** $P=0,0020$. (B) Redução significativa do comportamento autodestrutivo na terceira e quarta sessão; * $P=0,0437$; ** $P=0,0105$. (C) Vocalização excessiva sem alterações entre sessões. (D) Agressividade sem alteração entre sessões. Teste de Friedman *post-hoc* comparação múltipla de Dunn, $P<0,05$.

Parâmetros Clínicos

Durante todas as sessões com cone de ouvido verificou-se que os aspectos das membranas mucosas aparentes, auscultação cardíaca e pulmonar, grau de hidratação, tempo de preenchimento capilar e palpação abdominal

estavam dentro da faixa normal para a espécie canina, antes ou depois da sessão terapêutica.

A frequência cardíaca não alterou entre as sessões anteriores à aplicação do cone auditivo (M1), tampouco pós terapia (M2) ($P>0,9288$). No entanto, imediatamente após cada sessão houve

redução significativa na frequência cardíaca (Figura 4A). Para a frequência respiratória, não foram observadas alterações entre as sessões, antes (M1) ou após a terapia do cone auditivo (M2) ($P > 0,8754$), mas logo após a terceira e quarta sessão houve redução significativa desse parâmetro (Figura 4B). Para a temperatura retal, não foram observadas diferenças significativas entre as sessões, antes (M1) ou após a terapia do cone auditivo (M2) ($P > 0,9675$), tampouco imediatamente após a terapia ($P > 0,0680$).

Discussão

Esse estudo trouxe algumas respostas para a crescente área da terapia integrativa na medicina veterinária, especialmente sobre o uso do cone auditivo como ferramenta terapêutica para cães com comportamentos indesejáveis associados ao medo e ansiedade. Assim, alguns desses

comportamentos, bem como parâmetros clínicos, como frequência cardíaca e frequência respiratória, podem ser influenciados pela terapia do cone de ouvido. Desta forma, discutiremos os resultados do ponto de vista da Medicina Tradicional Chinesa.

Esse estudo constatou que as principais queixas de comportamento indesejado dos cães foram sensibilidade sonora e ansiedade de separação. Associados a esses comportamentos estão tremores, vocalização excessiva, comportamento autodestrutivo, agressividade, salivação excessiva, micção e defecação em lugares inapropriados e comportamento destrutivo. Cães expostos a situações que desencadeiam medo ou ansiedade podem apresentar respostas comportamentais agrupadas em quatro mecanismos principais, tais como: congelar, voar, lutar e movimentar (Mark, 1987).

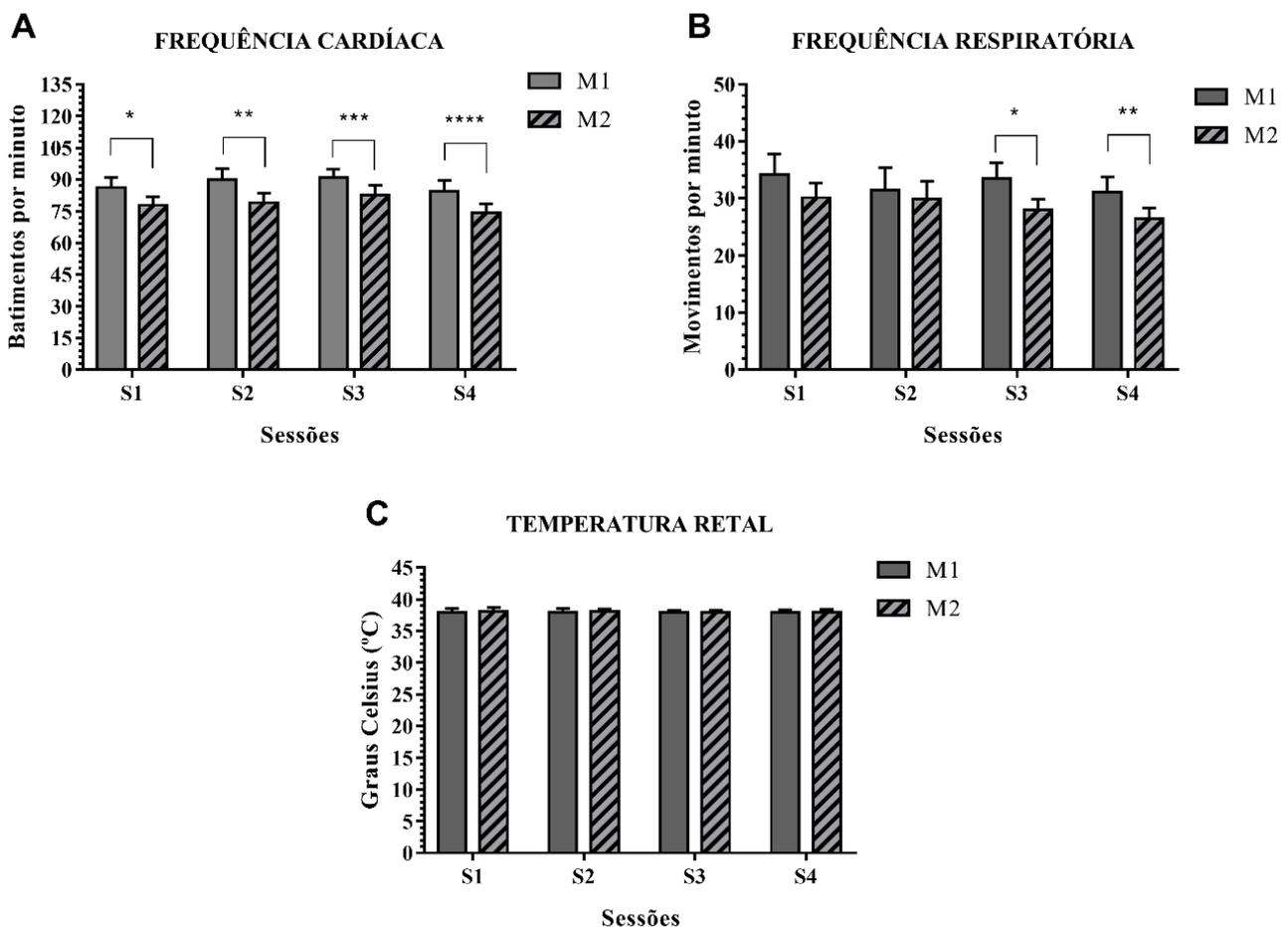


Figura 4. Parâmetros clínicos de cães com comportamento associado ao medo e ansiedade, antes (M1) e depois (M2) terapia do cone de ouvido. (A) A frequência cardíaca diminuiu significativamente imediatamente após cada sessão: * $P=0,0217$; ** $P=0,0018$; *** $P=0,0217$; **** $P=0,0047$. (B) A frequência respiratória diminuiu significativamente imediatamente após a terceira e quarta sessão: * $P=0,0298$; ** $P=0,0063$. (C) Temperatura retal sem alterações. Média e erro padrão da média. Teste Two-way ANOVA para dados pareados, seguido do teste de comparação múltipla de Sidak.

Com base no princípio chinês de que corpo, mente e espírito são inseparáveis (Silva, 2010), bem como a relação entre os cinco órgãos, os transtornos de ansiedade podem se apresentar de três tipos diferentes, sendo uma delas relacionada ao desequilíbrio entre o coração e os sistemas renais, onde a ansiedade cardíaca é baseada no medo do rim, podendo, portanto, ser acompanhada por tremor, micção frequente ou defecação frequente em local inapropriado (Ross, 2003). Assim, inferimos que os comportamentos indesejáveis apresentados pelos cães nesse estudo podem estar relacionados ao meridiano do rim e que terapias integrativas ajudariam na frequência e intensidade dos comportamentos.

Segundo a Medicina Tradicional Chinesa, uma das funções do rim é abrir-se no ouvido (Maciocia, 2017). Segundo Yamamura (2001), o calor aplicado por meio da moxabustão, é capaz de desestagnar o meridiano do rim, favorecendo a energia *Qi* e promovendo o movimento de *Xue* (sangue), aumentando assim, a velocidade da circulação energética nos canais renais, intensificando a nutrição e a atividade de *Zang Fu* (órgãos e vísceras). Dessa forma, a aplicação de calor por meio da terapia do cone de ouvido, na abertura do rim, apresenta-se como alternativa para favorecimento da energia *Qi* e reequilíbrio da mente, corpo e espírito.

No presente estudo, o tremor foi um dos comportamentos associados ao medo e à ansiedade que reduziram significativamente com a aplicação da terapia do cone de ouvido. A explicação da medicina tradicional chinesa para tremores reside na falta de nutrição dos meridianos e tendões regidos pelo fígado (Gomes e Becker, 2019; Tochetto e Alcântara, 2020). Pelo ciclo de geração, quando o rim é afetado por um fator patogênico, o fígado, que é seu "filho", sofrerá influência não recebendo a nutrição necessária para desempenhar suas funções (Auteroche e Navailh, 1992). Assim, infere-se que a redução do tremor observado nos cães desse estudo pode estar relacionada à nutrição do meridiano dos rins promovida pela terapia do cone de ouvido, tendo afetado positivamente o fígado, visto que ambos apresentam uma origem comum; e essência (*Jing*) e sangue (*Xue*) apresentam uma fonte comum, onde o *Yin* do rim nutre o *Yin* do fígado, caracterizando "água nutre madeira" pela teoria dos Cinco Elementos (Maciocia, 2017).

A lambedura das patas relatada por uma

parcela de tutores foi considerada comportamento autodestrutivo neste estudo, e está entre as manifestações clínicas da ansiedade de separação (McCrave, 1991; Borchelt e Voith, 1996). A ansiedade gerada pela deficiência de *Qi* e *Yin* do coração e rim, e *Xue* (sangue) do coração e do baço, é definida por um estado de inquietação, tensão e apreensão, não permitindo que o indivíduo permaneça em relaxamento ou encontre calma e paz (Ross, 2003). Nessa perspectiva, infere-se que a terapia do cone de ouvido seja capaz de nutrir *Qi* e *Yin* do rim e do coração, influenciando a homeostase entre *zang fu* e, portanto, pela teoria de 5 elementos, permite que a água dos rins controle o fogo do coração, proporcionando relaxamento e reduzindo os níveis de ansiedade.

Segundo Auteroche e Navailh (1992), características temperamentais do elemento madeira (fígado e vesícula biliar) podem exacerbar a agressividade natural. Assim, essa característica pode ser aplicada aos cães quando confrontados em seu território. A raiva associada ao fígado se manifesta por uma explosão de emoções, como nervosismo, irritabilidade e raiva moderada (Ross, 2003). Frustração, fúria e ressentimento reprimido podem estagnar o *Qi* da vesícula biliar, que em associação com o fogo no fígado, gera sintomas de irritabilidade (Maciocia, 2017). A partir disso, infere-se a necessidade de um tratamento mais prolongado com o cone auditivo, de modo que o *Zang Fu* do elemento madeira restabeleça sua força, retomando o equilíbrio completamente e culminando com a redução da agressividade.

A vocalização excessiva pode estar associada a latidos de alarme, resposta predatória a presas, transtorno compulsivo, agressão por territorialismo, resposta social ao ouvir outros cães, disfunção cognitiva e outros transtornos relacionados à ansiedade (McCrave, 1991; Borchelt e Voith, 1996). Assim, supõe-se que se a terapia do cone de ouvido puder controlar a ansiedade e a raiva associadas ao medo, também pode haver redução nos comportamentos decorrentes desses sentimentos. Para isso, é necessário continuar as aplicações do cone de ouvido para observar a melhora comportamental.

A rede de meridianos dos rins envolve a língua, passando por baixo dela e, portanto, a saliva é o "líquido dos rins". No entanto, em situações de medo é normal que a boca e a língua fiquem secas. Auteroche e Navailh (1992)

afirmam que os meridianos do baço têm a função de reter saliva, considerando que se o *Qi* do baço for deficiente, esta função será perdida, permitindo que a saliva flua sem cessar. Assim, pode-se supor que os animais em questão apresentavam deficiência no *Qi* do baço, o qual pode ser equilibrado pela terapia do cone de ouvido, possivelmente pela autorregulação do *zang fu* e harmonização dos elementos que o fornece.

O *Qi* dos rins diminui devido ao medo, provocando o relaxamento dos esfíncteres e incontinência urinária e anal (Campiglia, 2018). As reduções na intensidade dessas alterações nesse estudo, usando a terapia com cone de ouvido, podem estar relacionadas ao aumento da energia *Qi* devido retenção pelo *Yang* provocado pelo calor, como ocorre na moxabustão.

O comportamento destrutivo é uma das consequências da ansiedade de separação (Storengen et al., 2014; Ogata, 2016). Nesse estudo, 100% dos cães apresentaram comportamento destrutivo, e é inferível que essa ansiedade esteja relacionada ao elemento madeira, cujo órgão é o fígado e associado ao sentimento de frustração, irritação ou raiva contida, do tipo plenitude de *Yang* (Campiglia, 2018), e pode ser tratada com terapia do cone de ouvido, obtendo resultados positivos, dada a redução da intensidade obtida nesse experimento.

Segundo Maciocia (2017), os órgãos (*Zang*) mais envolvidos no equilíbrio das emoções são rim, fígado e coração, sendo, portanto, os mais suscetíveis a distúrbios emocionais. Campiglia (2018) menciona que para os chineses, o coração é a morada da mente, porém, a mente não está presa no coração, mas circulando por todo o corpo, garantindo vitalidade e consciência, regulando o humor e proporcionando bem-estar. Assim, a terapia com cone de ouvido aplicada nesse estudo foi capaz de induzir o relaxamento e reduzir comportamentos indesejáveis, possivelmente devido à sua ação sobre os “orifícios da mente”, garantindo que o Espírito circule e equilibre os aspectos físicos.

Qi é a energia que leva *Xue* a mover-se, e o calor, a temperaturas ideais, produz estímulos que regulam funções fisiológicas por meio de meridianos (Yamamura, 2001). Para aquecer o rim, a reconexão entre os órgãos (*Zang*) dos elementos de água e fogo é feita, respectivamente, por meio do rim (água) resfriando o coração (fogo) e o *Yang* aquecendo o rim, retomando o

estado de harmonia que pode ser perdido em situações de medo extremo (Campiglia, 2018). Nesse sentido, a redução da frequência cardíaca observada nesse estudo pode ser explicada pelo relaxamento do paciente provocado pela terapia do cone de ouvido, através do calor leve direcionado ao canal auditivo, podendo vasodilatar a região, promovendo movimento na energia *Qi* e *Xue* (sangue), favorecendo a homeostase entre *Zang Fu*.

Embora tenha sido observada a redução na frequência cardíaca somente imediatamente após a aplicação do cone auditivo, durante a anamnese houve relatos de que alguns cães permaneceram relaxados por até dois dias após a sessão, trazendo a possibilidade de que o tratamento prolongado ou mais frequente com o cone de ouvido levaria a um maior estado de relaxamento daqueles que optarem por continuar com a terapia.

A reação ao medo abrange respostas fisiológicas complexas envolvendo várias áreas do cérebro, desencadeando instantaneamente, alterações na frequência cardíaca, pressão arterial, frequência respiratória e metabolismo, necessárias para a reação rápida do indivíduo (Landsberg et al., 2005). Ao observar que não há perigo iminente é normal que os parâmetros anteriormente elevados retornem ao estado de relaxamento. Na clínica, pode-se notar uma fase de adaptação, comum entre os cães, que ficaram mais alertas nas primeiras sessões, ao mesmo tempo que se permitiram relaxar durante o tratamento. Assim, supõe-se que a confiança na terapia foi adquirida pelos cães voluntários do projeto, uma vez que a aplicação do cone favoreceu a homeostase fisiológica, discutida anteriormente.

É importante ressaltar a dificuldade de estabelecer um padrão para a aplicação de técnicas integrativas, pois, cada indivíduo responde de forma única, fazendo com que o veterinário perceba a linguagem corporal que cada indivíduo apresenta para que a técnica não se caracterize como um momento traumatizante para o paciente.

Conclusão

A terapia do cone de ouvido se mostrou satisfatória em diversos aspectos, apresentando redução das frequências cardíaca e respiratória, bem como mudanças comportamentais relacionadas à sensação de medo dos animais, principalmente o tremor e comportamento

autodestrutivo, proporcionando um relaxamento momentâneo em mais de 65% dos cães estudados.

Conflito de interesse

Os autores declaram não existir conflito de interesse.

Comitê de Ética

O desenho do estudo foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais, Campus Alegre (CEUA-ALEGRE) da Universidade Federal do Espírito Santo, Brasil, sob o protocolo 027/2020. Os tutores dos cães foram informados de todos os procedimentos e possíveis riscos, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Agradecimentos

Os autores agradecem à equipe da Clínica de Reabilitação Veterinária REABILITAR, Vila Velha, Espírito Santo, Brasil.

Referências

- Auteroche, B.; Navailh, P. **O Diagnóstico na Medicina Chinesa**. 1ª ed. São Paulo: Andrei, 1992. 422p.
- Benevides, S.K.D. **Cones chineses: A antiga técnica de desobstrução e limpeza**. 1ª ed. São Paulo: Madras, 2014. 160p.
- Borchelt, P.L.; Voith, V.L. Separation anxiety in dogs. In: Borchelt, P.L.; Voith, V.L. **Readings in Companion Animal Behavior**, Pennsylvania: Veterinary Learning Systems, 1996. p.124-139.
- Campiglia, H. **Psique e Medicina Tradicional Chinesa**. 3ª ed. São Paulo: Ícone, 2018. 31p.
- Dong, H.; Zhang, X. An overview of traditional Chinese medicine. In: Chaudhury, R.R.; Rafei, U.M. **Traditional Medicine in Asia**. New Delhi: World Health Organization, 2001. p.17-29.
- Ernst, E. Ear candles: a triumph of ignorance over science. **The Journal of Laryngology & Otology**, 118(1): 1-2, 2004.
- Gomes, V.K.; Becker, S.G. Medicina tradicional chinesa: diferenciação de síndromes no diagnóstico de acidente vascular cerebral. **Scientia Amazonia**, 8(3): CS1-CS9, 2019.
- Landsberg, G.; Hunthausen, W.; Ackerman, L. **Problemas Comportamentais do Cão e do Gato**. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2005. p.233-241.
- Lao, L.; Xu, L.; Xu, S. Traditional Chinese Medicine. In: Längler, A.; Mansky, P.J.; Seifert, G. **Integrative Pediatric Oncology**, 1st ed, Berlin: Springer, 2012. p.125-135.
- Lima, C.A.M.L.; Pacheco, R. Terapia do cone: estudos de caso sobre a mudança do sintoma de dor e sensação de plenitude no ouvido com base em achados audiológicos. **Revista Brasileira de Medicina Chinesa**, 9(28): 28-32, 2019.
- Lima Junior, A. **Terapia com Cone Hindu ou Chines 2017**. Apostila de curso. Curso livre Cone Hindu. (Professor Ademir Lima Junior) Espaço Terapêutico Nova Era. Ago. de 2017. Impresso.
- Liu, B.; Chen, B.; Guo, Y.; Tian, L. Acupuncture—a national heritage of China to the world: international clinical research advances from the past decade. **Acupuncture and Herbal Medicine**, 1(2): 65-73, 2021.
- Maciocia, G. **Os Fundamentos da Medicina Chinesa**. 3ª ed. São Paulo: Roca, 2017. 1016p.
- McCrave, E.A. Diagnostic criteria for separation anxiety in the dog. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, 21(2): 247-255, 1991.
- Mark, I.M. **Fears, phobias, and rituals: panic, anxiety, and their disorders**. Oxford: Oxford University Press, 1987. 704p.
- Ogata, N. Separation anxiety in dogs: What progress has been made in our understanding of the most common behavioral problems in dogs? **Journal of Veterinary Behavior Clinical Applications and Research**, 16: 28-35, 2016.
- Öhman, A. Fear and Anxiety Overlaps and Dissociations. In: Lewis, M.; Haviland-Jones, J.M.; Barrett, L.F. **Handbook of Emotions**. New York: The Guilford Press, 2008. 848p.
- Ross, J. **Combinações dos pontos de acupuntura: a chave para o êxito clínico**, São Paulo: Roca, 2003. 464p.
- Silva, A.L.P. da. O tratamento da ansiedade por intermédio da acupuntura: um estudo de caso. **Psicologia: ciência e profissão**, 30(1): 200-211, 2010.
- Storengen, L.M.; Boge, S.C.K.; Strøm, S.J.; Løberg, G.; Lingaas, F. A descriptive study of 215 dogs diagnosed with separation anxiety. **Applied Animal Behaviour Science**, 159(10): 82-89, 2014.
- Tamimi, N.; Malmasi, A.; Talebi, A.; Tamimi, F.; Amini, A. Owner complaints of canine behavior in Iran-A preliminary survey.

Journal of Veterinary Behavior, 8(1): 26-31, 2013.

Tocheto, R.; Alcântara, M.A. Síndrome da disfunção cognitiva em cães na visão da MTC.

Revista Eletrônica Biociências, Biotecnologia e Saúde, 27: 61-66, 2020.

Yamamura, Y. **Acupuntura tradicional: a arte de inserir**. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2001. 919p.