

## FÁRMACO-ACUPUNTURA E SEU USO NA ANESTESIA E ANALGESIA EM CÃES

Sérgio Mauricio dos Reis Filho<sup>1\*</sup>, Júlia Alves Moreira<sup>2</sup>, Silvana Narciso Dalla Venezia<sup>1</sup>, Barbara Pereira dos Santos<sup>1</sup>  
e Juliana Uchôa Ribeiro<sup>1</sup>, Suzane Lilian Beier<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG – Brasil – \*Contato: [solaurumreis@gmail.com](mailto:solaurumreis@gmail.com)

<sup>2</sup>Discente no Programa de pós-Graduação em Ciência Animal de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG – Brasil

<sup>3</sup>Médica Veterinária Anestesiologista e Docente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais – Belo Horizonte/MG – Brasil

### INTRODUÇÃO

A acupuntura é uma técnica milenar oriental que advém da Medicina Tradicional Chinesa (MTC) e se instalou no mundo ocidental auxiliando bastante o desenvolvimento na área da saúde<sup>1,2</sup>. Implementada também no contexto da medicina veterinária, os resultados do uso desta técnica são bastante satisfatórios, desde a melhora em pacientes neurológicos e até também como auxiliar em técnicas anestésicas ao diminuir a dose dos fármacos utilizados nestes procedimentos<sup>1,2,3,4,5,6</sup>. Neste contexto, a presente revisão de literatura busca estudar a fármaco-acupuntura dentro do contexto da anestesiologia veterinária e a sua influência nas doses de anestésicos em cães.

### METODOLOGIA

Para este estudo foi realizado uma seleção em artigos científicos com os temas de acupuntura, fármaco-acupuntura, medicina tradicional chinesa na medicina veterinária, anestesiologia e acupuntura em medicina veterinária e referenciais literários de anestesiologia. Para um estudo mais atualizado, foram selecionados artigos publicados nos últimos dez anos, de 2013 até 2023, e os livros utilizados foram os das edições mais atualizadas, de 2017 e 2019. Foi realizada uma divisão tópica dos assuntos tratados, sendo primeiro revisado as técnicas de acupuntura e fármaco-acupuntura dentro do contexto da medicina veterinária, uma breve revisão sobre a anestesiologia e seus objetivos no uso em cães, a descrição dos principais anestésicos utilizados na medicação pré-anestésica e na fármaco-acupuntura em cães seguidos então de uma discussão sobre o tema visando compreender como a aplicação de técnicas em fármaco-acupuntura em cães pode refletir e auxiliar no uso destes fármacos no procedimento anestésico destes animais.

### RESUMO DE TEMA

A Medicina Tradicional Chinesa é um conhecimento ancestral, datado de mais de dois mil anos, e que ainda possui grande relevância e prática no mundo, crescendo cada vez mais no mundo ocidental<sup>1,2</sup>. Sua essência gira em torno da crença no Qi, a energia vital presente em todos os seres vivos, que, quando em desequilíbrio, gera vários distúrbios à saúde dos indivíduos<sup>1,2,4</sup>. Esta medicina alternativa - alternativa pois é um complemento junto à medicina ocidental - desenvolveu uma técnica tão sofisticada que sobreviveu ao tempo e continua a ser bastante utilizada, tendo ganhado fama no ocidente e sendo aplicada junto a diferentes técnicas atuais<sup>1</sup>.

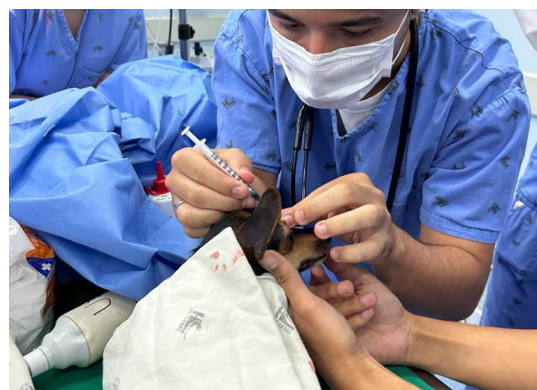
A acupuntura consiste na aplicação de agulhas em pontos específicos do corpo visando a anestesia, analgesia e o tratamento de diversos distúrbios e doenças que podem acometer os indivíduos<sup>4</sup> (Fig. 1). Estas agulhas tem como finalidade promover maior homeostasia e ação terapêutica aos indivíduos, curando doenças e conferindo alívio aos sofrimentos dos pacientes<sup>1,2,4,16</sup>. Dentro da medicina veterinária, esta técnica já há milênios é utilizada para garantir uma melhora no desempenho dos animais e também em seu bem-estar<sup>4,6</sup>. Atualmente, é uma prática que tem crescido cada vez mais nas clínicas, principalmente no uso em cães, combatendo desde doenças neurológicas até o auxílio no controle da dor<sup>5,19</sup>. A acupuntura tem sido então um ótimo complemento e uma opção de tratamento adjunto a fim de garantir a cura de distúrbios, garantir a saúde e melhorar o bem-estar desses animais<sup>1,2,3,4,5,16,19</sup>.

Em relação à fármaco-acupuntura, esta técnica une a sabedoria milenar da medicina tradicional chinesa de uso da acupuntura com os fármacos desenvolvidos pelo ocidente<sup>1,6,12</sup>. A aplicação de subdoses de fármacos nos acupontos pode garantir não apenas um bom efeito desta substância, mas também uma melhora geral em diversos quadros vistos na clínica e na cirurgia em cães<sup>1,2,3,4,6,13,19</sup>. O uso de fármacos anestésicos é

predominante nesta técnica, uma vez que os principais objetivos da fármaco-acupuntura é fornecer tranquilização, relaxamento e analgesia aos pacientes<sup>13,17</sup>.

A medicação pré-anestésica é um procedimento comum nas técnicas de anestesia, e tem como principais objetivos garantir uma prévia sedação e analgesia do animal, sendo os principais grupos de fármacos utilizados os agonistas de receptores alfa-2 adrenérgicos, os opióides, os derivados fenotiazínicos e os benzodiazepínicos<sup>17,18</sup>. O uso destes grupos de fármacos em técnicas de fármaco-acupuntura possui embasamento experimental e literário, demonstrando a eficiência do procedimento e a sua influência em reduzir a dose de anestésicos em procedimentos de anestesia em cães<sup>1,2,3,8,9,12,13,14,16</sup>.

Alguns exemplos de fármacos utilizados nesta técnica, um dos mais famosos usos de medicamentos em acupontos tem sido a acepromazina no acuponto yintang, localizado em um ponto médio entre o canto lateral dos olhos (Fig. 1), junto a uma terminação nervosa frontal, que garante um bom relaxamento e tranquilização destes animais<sup>8,13,15</sup>. A Detomidina é um fármaco agonista de receptores alfa-2 adrenérgicos, com bons efeitos sedativos e sendo mais rotineiro no uso em equinos<sup>17</sup>. Os estudos de fármaco-acupuntura com o uso de detomidina em cães, utilizadas também no acuponto yintang, demonstraram também ótimos resultados, conferindo uma boa sedação e analgesia, com efeito duradouro e reduzidos efeitos colaterais de alfa-2 agonistas e auxiliar como medicação pré-anestésica em cadelas submetidas a ovariectomia<sup>11</sup>.



**Figura 1:** Aplicação de fármaco-acupuntura no acuponto yintang em cadela submetida a procedimento cirúrgico (Fonte: Autoral).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A acupuntura se mostra, então, como uma técnica antiga mas que vem se atualizando e possui grande embasamento científico, prático e atual, e dentro da medicina veterinária se mostrou como um ótimo recurso para as práticas clínicas em cães<sup>1,2,3,4,5,7,10,16,17,18,19</sup>. A união desta técnica com os fármacos desenvolvidos pela medicina ocidental apresentou também seus bons resultados, ao fornecer os efeitos destas substâncias no organismo em subdosagens e, muitas vezes, reduzindo seus efeitos colaterais de uso<sup>1,4,6,8,9,11,12,13,14,15</sup>. Também, é possível notar que a aplicação de fármaco-acupuntura em cães apresentou influência significativa na dose de anestésicos utilizados nestes animais nos devidos procedimentos, majoritariamente cirúrgicos, permitindo esta redução em dose de fármacos anestésicos indutores, inalatórios e de uso pós-operatório, bem como em casos de uso de medicamentos anestésicos para os tratamentos de algumas doenças e quadros de dores crônicas<sup>1,4,6,8,9,11,12,13,14,15,19,20</sup>.



# XI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- NASCIMENTO, Darlyane Parente; COELHO, José Leonardo Gomes; MENDONÇA, Paulo César; SANTANA, Willma Jose. Acupuntura e sua Atuação Clínica e Terapêutica nos Animais Domésticos. Revista Multidisciplinar e de Psicologia, [S. l.], p. 343-348, 31 jul. 2020. Disponível em: 10.14295/online.v14i51.2589.
- 2- MARTINS, Marcela; SILVÉRIO-LOPES, Sandra. Tratamento de Artralgias (Síndrome Bi) com Acupuntura em Medicina Veterinária. Revista Brasileira de Terapias e Saúde, [S. l.], 2013. Disponível em: 10.7436/rbts-2013.03.02.01.
- 3- ERTONCELLO, Leticia Gaspary. Sensibilidade a Sons de Fogos de Artifício em Cães: Investigação dos Fatores de Risco, Abordagem Veterinária e Efeito da Acupuntura. LUME Repositório Digital, [S. l.], p. 1-43, 2019. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/249471>.
- 4- PEREIRA, Edivaldo da Silva. Levantamento dos Atendimentos em Acupuntura realizados no Hospital Veterinário da Universidade Federal da Paraíba. Repositório UFPB, [S. l.], p. 1-30, 18 jul. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/4525/1/ESP18072018.pdf>.
- 5- CAETANO, Cristina dos Santos Rosa. Acupuntura em neurologia veterinária de animais de companhia. Universidade de Tras-os-Montes e Alto Douro (Portugal), [S. l.], p. 1-24, 2014. Disponível em: <https://www.proquest.com/openview/32b5a4e67ee46106459b642d4ea5ab8c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2026366&diss=y>.
- 6- RODRIGUES, Rebeca Cordeiro. Farmacoacupuntura em animais de interesse zootécnico de grande e médio porte. Repositório UFPB, [S. l.], p. 1-26, 7 jul. 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/23295/1/RCR07072022-MV366.pdf>.
- 7- BECK, Marimar Mayworm. Efeito da acupuntura nos níveis de cortisol e na variabilidade do intervalo cardíaco de cães submetidos ao exercício incremental progressivo. Repositório UFRRJ, [S. l.], p. 1-73, 1 ago. 2016. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/jspui/bitstream/jspui/1908/4/2016%20-%20Marimar%20Mayworm%20Beck.pdf>.
- 8- AMORIM NETO, J.; QUESSADA, A. M.; LOPES, R. R. F. B.; ALVES, R. P. A.; BORGES, T. B.; RUFINO, P. H. Q. Subdose de acepromazina no acuponto ying tang para tranquilização de cães. Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR, Umuarama, v. 17, n. 4, p. 233-236, out./dez. 2014.
- 9- SALA, P. L.; BORGES, T. B.; TRENTIM, M. da S.; BESSI, W. H.; TRAMONTIN, R. S.; PARO, E. B.; BASTOS, G. L.; LEITZKE, A. V. S.; COSTA NETO, J. M. da; QUESSADA, A. M. Xilazina no acuponto Yin Tang para sedação de cães e gatos. Semina: Ciências Agrárias, [S. l.], v. 43, n. 4, p. 1859–1864, 2022. DOI: 10.5433/1679-0359.2022v43n4p1859. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/view/44813>.
- 10- ALMEIDA, Marcela Rezende Costa et al. Técnica de Acupuntura Utilizadas em Período Pré-Anestésico. Repositório UNB, [S. l.], p. 1-26, 1 jul. 2017. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/17978/1/2017\\_MarcelaResendeAlmeida\\_tcc.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/17978/1/2017_MarcelaResendeAlmeida_tcc.pdf).
- 11- DA CRUZ, Alexandra Bispo. Relato De Caso: Descrição Dos Efeitos Sedativo E Adversos Da Detomidina Aplicada No Acuponto Yin Tang De Cão. Repositório Externo UFRB, [S. l.], p. 1-31, 8 jul. 2019. Disponível em: <http://repositorioexterno.app.ufrb.edu.br/bitstream/123456789/1856/1/TC%20ALEXANDRA%20corrigido.pdf>.
- 12- DO PRADO, C. . Efeitos da metadona aplicada no acuponto Yin Tang em cadela submetida a ovariectomia eletiva: relato de caso. Pubvet, [S. l.], v. 15, n. 05, 2021. DOI: 10.31533/pubvet.v15n05a807.1-6. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/256>.
- 13- SILVA, Ruth da Cruz. Enquadramento da Farmacopuntura em Medicina Veterinária - Revisão bibliográfica. Repositórios Científicos de Acessos Abertos em Portugal, [S. l.], p. 1-37, 1 jul. 2018. Disponível em: [https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23977/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o\\_Rute%20Silva.pdf](https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/23977/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Rute%20Silva.pdf).
- 14- TAFFAREL, M. O. et al.. Efeitos da eletroacupuntura, aquapuntura e farmacopuntura em cadelas anestesiadas com isoflurano e submetidas à ovariectomia. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v. 64, n. 1, p. 23–31, fev. 2012.
- 15- DOS SANTOS, Ana Cecília Ricarte. Farmacopuntura Com Xilazina E Acepromazina No Yintang E Sua Aplicabilidade Em Medicina Veterinária. Repositório UNB, [S. l.], p. 1-30, 7 dez. 2018. Disponível em: [https://bdm.unb.br/bitstream/10483/22089/1/2018\\_AnaCeciliaRicarteDosSantos\\_tcc.pdf](https://bdm.unb.br/bitstream/10483/22089/1/2018_AnaCeciliaRicarteDosSantos_tcc.pdf).
- 16- CRUZ, Helena Palma Pinheiro et al. Avaliação Dos Efeitos Da Acupuntura Na Saúde E No Bem Estar De Animais De Companhia. Revista da Jopic, [S. l.], p. 36-43, 2018.
- 17- LUMB, W.; JONES, W. Anestesiologia e Analgesia em Veterinária. 5. ed. rev. [S. l.: s. n.], 2017.
- 18- MASSONE, Flavio. Anestesiologia Veterinária - Farmacologia e Técnicas. 7. ed. rev. [S. l.: s. n.], 2019.
- 19- BERTONCELLO, Leticia Gaspary. Dor Crônica em Cães e Gatos: Revisão de Literatura. LUME Repositório Digital, [S. l.], p. 1-41, 2019. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/249471>.
- 20- ORLANDINI, Carla Faria et al. Farmacopuntura no acuponto yin tang e efeito sedativo em animais: revisão de literatura. Biblioteca Virginie Buff D'Ápice, [S. l.], p. 106-113, 2016. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/vti-338138>.

APOIO:

ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

