

O USO DA ACUPUNTURA COMO TRATAMENTO AUXILIAR NA PARALISIA FACIAL DE EQUINOS PÓS-TRAUMA¹

THE USE OF ACUPUNCTURE AS AN AUXILIARY TREATMENT IN POST-TRAUMA EQUINE FACIAL PARALYSIS

Gabrielly Pereira de Paula²

Isabella Cristina Trindade Silva³

Prof. Dr. João Eduardo Nicaretta⁴

RESUMO

Este estudo investiga a acupuntura como um tratamento adicional para a paralisia facial em cavalos que sofreram traumas, uma condição frequentemente observada em animais hospitalizados com lesões na face. A acupuntura, que tem suas raízes em práticas antigas, tem se mostrado eficaz no alívio da dor, na diminuição da inflamação e na regulação de diversas funções fisiológicas. A paralisia facial em equinos, que decorre de lesões nos nervos faciais, se manifesta através da perda de movimento motor, ptose labial e outros sintomas. O nervo facial desempenha um papel crucial na expressão facial e em várias outras funções, podendo ser lesionado devido a fraturas, infecções ou traumas diretos. Embora o tratamento convencional enfrente vários obstáculos, terapias alternativas como a fisioterapia e a acupuntura têm se revelado promissoras. O procedimento de acupuntura, que envolve a inserção de agulhas em locais específicos do corpo, tem como objetivo restaurar o equilíbrio energético e favorecer a regeneração nervosa. A ativação desses pontos de acupuntura provoca respostas neurofisiológicas que podem acelerar a recuperação funcional dos músculos faciais. A aplicação da acupuntura na prática veterinária é considerada minimamente invasiva, bem aceita pelos animais e apresenta baixo risco de efeitos colaterais. Este estudo ressalta a relevância da acupuntura como uma ferramenta significativa no tratamento da paralisia facial equina, buscando promover o bem-estar animal e aprimorar os resultados da recuperação.

Palavras-chave: agulhas; cavalos, fisioterapia; lesões; nervos.

ABSTRACT

This study investigates acupuncture as an adjunct treatment for facial paralysis in horses that have suffered trauma, a condition often seen in hospitalized animals with

1 Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Mais - UNIMAIS, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária, no primeiro semestre de 2025.

2 Acadêmico(a) do 10º Período do curso de Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Mais - UNIMAIS. E-mail: gabriellypaula@aluno.facmais.edu.br

3 Acadêmico(a) do 10º Período do curso de Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Mais - UNIMAIS. E-mail: isabellatrindade@aluno.facmais.edu.br

4 Professor(a)-Orientador(a). Doutor em Ciência Animal. Docente do Centro Universitário Mais - UNIMAIS. E-mail: joaonicareta@facmais.edu.br

facial injuries. Acupuncture, which has its roots in ancient practices, has been shown to be effective in relieving pain, reducing inflammation, and regulating several physiological functions. Facial paralysis in horses, which results from injuries to the facial nerves, manifests itself through loss of motor movement, lip ptosis, and other symptoms. The facial nerve plays a crucial role in facial expression and several other functions, and can be injured due to fractures, infections, or direct trauma. Although conventional treatment faces several obstacles, alternative therapies such as physiotherapy and acupuncture have shown promise. The acupuncture procedure, which involves inserting needles into specific locations on the body, aims to restore energy balance and promote nerve regeneration. Activating these acupuncture points elicits neurophysiological responses that can accelerate functional recovery of facial muscles. The application of acupuncture in veterinary practice is considered minimally invasive, well accepted by animals and has a low risk of side effects. This study highlights the relevance of acupuncture as a significant tool in the treatment of equine facial paralysis, seeking to promote animal welfare and improve recovery outcomes.

Keywords: needles; horses; physiotherapy; injuries; nerves.

1 INTRODUÇÃO

Segundo El-Menyar *et al.* (2023), em um estudo realizado no *Qatar National Trauma Registry* (QTR) da *Hamad Medical Corporation* (HMC), no qual foram avaliados 145 cavalos hospitalizados com ferimentos, notou-se que 37,9% (55) desses equinos apresentavam lesões na cabeça ou na face, mostrando que esses tipos de lesões como ferimentos faciais e cranianos, são relativamente comuns nesses animais.

A acupuntura teve início há cerca de 3000 anos, no intuito de cuidar de pessoas e também de animais, sendo o cavalo um dos primeiros e principais a passar por esses tratamentos, pelo fato de sua importância em guerras e também na agricultura, conforme Amy Young (2019).

Achados arqueológicos na China indicam que a prática da acupuntura remonta à Pré-História, quando instrumentos como o Bian-Shi, uma agulha de pedra polida, eram utilizados para drenar abscessos e estimular determinadas regiões do corpo. Essa evidência sugere que os primeiros registros dessa técnica terapêutica datam de milhares de anos, conforme relatado por Scognamillo-Szabó e Bechara (2010).

A acupuntura moderna utiliza agulhas inoxidáveis, flexíveis e descartáveis, aplicadas em pontos estratégicos do corpo. A duração do procedimento pode variar entre 5 e 30 minutos, dependendo do objetivo terapêutico. Essa técnica tem sido amplamente empregada no controle da dor, na modulação inflamatória e na regulação da motilidade gastrointestinal, além de apresentar efeitos positivos sobre o sistema hormonal, reprodutivo e imunológico, segundo Young (2019).

Os traumas em equinos podem ocorrer por diversas causas, sendo a paralisia facial uma das condições mais comuns. Boorman *et al.* (2020) descrevem que os sinais clínicos desta enfermidade variam conforme a gravidade e localização da lesão, incluindo perda de função motora, dificuldade de piscar, orelha caída (*Lop Ear*), ptose do lábio superior, sialorreia e astenia da narina. Além disso, é possível observar um desvio do focinho em direção ao lado afetado devido à redução do tônus muscular.

Diante da alta incidência de traumas faciais em equinos e das limitações dos tratamentos convencionais, este estudo tem como objetivo avaliar a eficácia da

acupuntura na recuperação da paralisia facial pós-trauma. A pesquisa busca compreender o impacto dessa abordagem na redução dos sintomas, frequência das sessões e tempo de recuperação, contribuindo para o avanço das terapias complementares na medicina equina.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Paralisia Facial em Equinos

O nervo facial (VII par craniano) desempenha funções motoras, sensitivas e autônomas, sendo responsável pela inervação dos músculos da expressão facial, glândulas salivares e lacrimais. Nos equinos, sua lesão pode ocorrer por traumas diretos como pancadas, lesões dentárias, e compressões prolongadas durante o decúbito ou por doenças inflamatórias e infecciosas, de acordo com Bento; Barbosa (1994). As manifestações clínicas incluem ptose labial, deslocamento assimétrico do focinho (Figura 01), sialorreia e dificuldades na preensão alimentar, conforme descrito por Alvarenga; Salles Gomes (1991).

Figura 1 – Paralisia facial da hemiface esquerda, com desvio do focinho para o lado afetado.

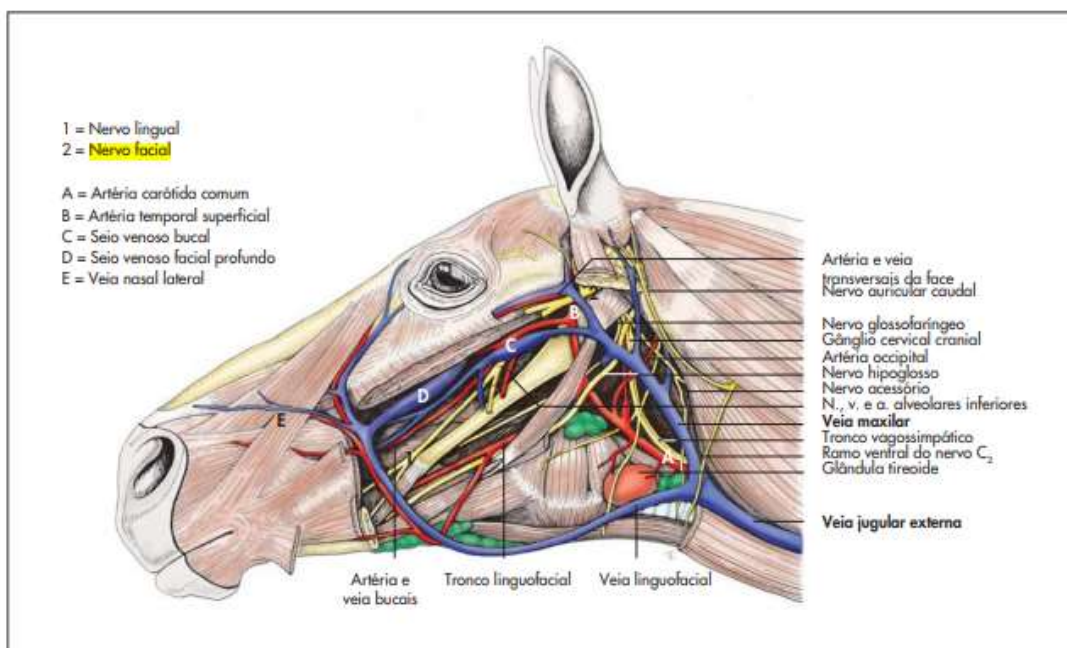


Fonte: Freitas Santi *et al*, 2023

Nos equinos, os axônios do nervo facial têm origem em dois núcleos distintos localizados na medula oblonga, as fibras motoras e parassimpáticas. Elas unem-se rapidamente nos segmentos distais do tronco encefálico, formando o nervo facial, que dá origem a várias ramificações. Entre elas, destaca-se o nervo petroso maior, responsável pelo transporte de fibras parassimpáticas pós-ganglionares que inervam a glândula lacrimal, as glândulas nasais e as glândulas palatinas, de acordo com König (2016).

Além disso, outras ramificações desempenham funções específicas (Figura 2), como o nervo estapédio, uma ramificação motora, que inerva o músculo estapédio localizado na orelha. Já a corda timpânica interage com o nervo trigêmeo, fornece fibras parassimpáticas às glândulas sublinguais e mandibulares. Essa estrutura também está envolvida na inervação dos corpúsculos gustativos na região rostral da língua, conforme descrito por Konig (2016).

Figura 2 - Anatomia do nervo facial equino



Fonte: Konig, 2016.

Diante disso, a compreensão a anatomia do nervo facial é essencial para identificar as principais causas de sua paralisia em equinos, que podem ser provocadas por fraturas do osso temporal petroso, inflamações, infecções fúngicas na bolsa gutural e danos ao nervo periférico na região da mandíbula, de acordo com Radostits (2002).

Segundo Thomassian (1990), essas lesões, muitas vezes relacionadas a traumatismos diretos ou indiretos, afetam o nervo facial, que atinge superficialmente o músculo masseter, protegido apenas pela pele e tecido subcutâneo. Um exemplo comum é a especificação do nervo devido à pressão exercida pela cabeça do animal contra o solo enquanto está deitado. Além disso, inflamações em áreas adjacentes, tumores compressivos ou, mais recentemente, lesões focais no sistema nervoso central também podem causar paralisia facial.

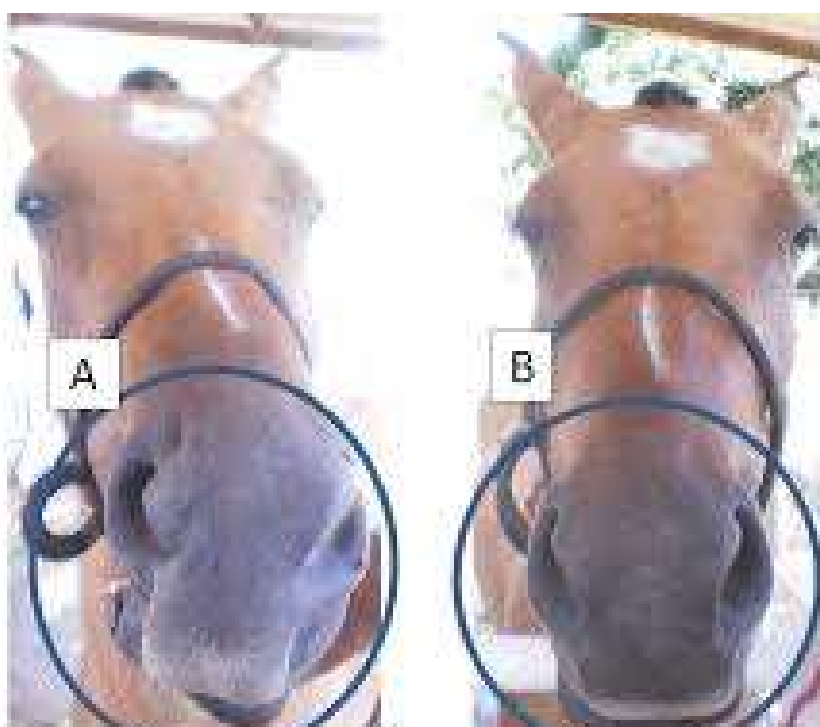
A regeneração do nervo facial em equinos é um processo complexo e frequentemente limitado. Diante disso, métodos terapêuticos alternativos, como fisioterapia orofacial e acupuntura, vêm sendo estudados por seu potencial na recuperação funcional. Conforme dito por Villas-Boas (2017), essas técnicas auxiliam significativamente na reabilitação dos animais e promovem uma melhora na qualidade de vida.

Em uma pesquisa realizada por Neves *et al.* (2008), relatou casos de paralisia facial em equinos tratados com sucesso por meio de fisioterapia, utilizando estímulos neurosensoriais e eletroestimulação muscular local. Os autores relataram dois casos

específicos: um com evolução de dez dias e outro com apenas 48 horas. Em ambos, a recuperação funcional foi alcançada após sessões diárias de 30 minutos, realizadas de segunda a sexta-feira, ao longo de 60 dias.

No entanto, em um relato de caso prescrito por Escodro *et al.* (2011), a acupuntura apresentou resultados semelhantes em menor tempo, com sessões semanais de eletroacupuntura de 15 a 20 minutos (Figura 3). Essa abordagem demonstra maior efetividade terapêutica ao não restringir os resultados pressionados apenas aos estímulos elétricos locais. Assim, a acupuntura surge como uma alternativa promissora, maximizando o bem-estar animal e alterando a frequência de intervenções.

Figura 3- Fotografia mostrando ptose labial, antes do tratamento; B- Fotografia do resultado após o tratamento com acupuntura



Fonte: Escodro, 2011

Embora outras fisioterapias tenham mostrado eficácia no tratamento da paralisia facial em equinos, como relatado por Neves *et al.* (2008), a acupuntura tem se destacado como uma abordagem terapêutica complementar, oferecendo resultados superiores em muitos casos, também observado por Kodama (2003).

2.2. Acupuntura na Medicina Veterinária

A acupuntura, técnica oriunda da medicina tradicional chinesa, tem sido amplamente utilizada na medicina veterinária, especialmente em condições neuromusculares e inflamatórias. Estudos de Xie; Chrisman (2009), demonstram que a estimulação de acupontos promove analgesia, modula processos inflamatórios e favorece a neuroplasticidade, tornando-se uma alternativa terapêutica promissora para a paralisia facial equina.

Esse tratamento tem sido amplamente aceito devido à sua característica minimamente invasiva, proporcionando uma experiência confortável tanto para o animal quanto para o proprietário, além de apresentar um baixo risco de efeitos

adversos. Dores crônicas e agudas são motivos frequentes que levam os proprietários a buscar essa terapia, que se destaca por sua integração em abordagens multimodais para o manejo da dor, tornando-se uma alternativa eficaz para animais que sofrem com desconforto prolongado, disse Fry (2020).

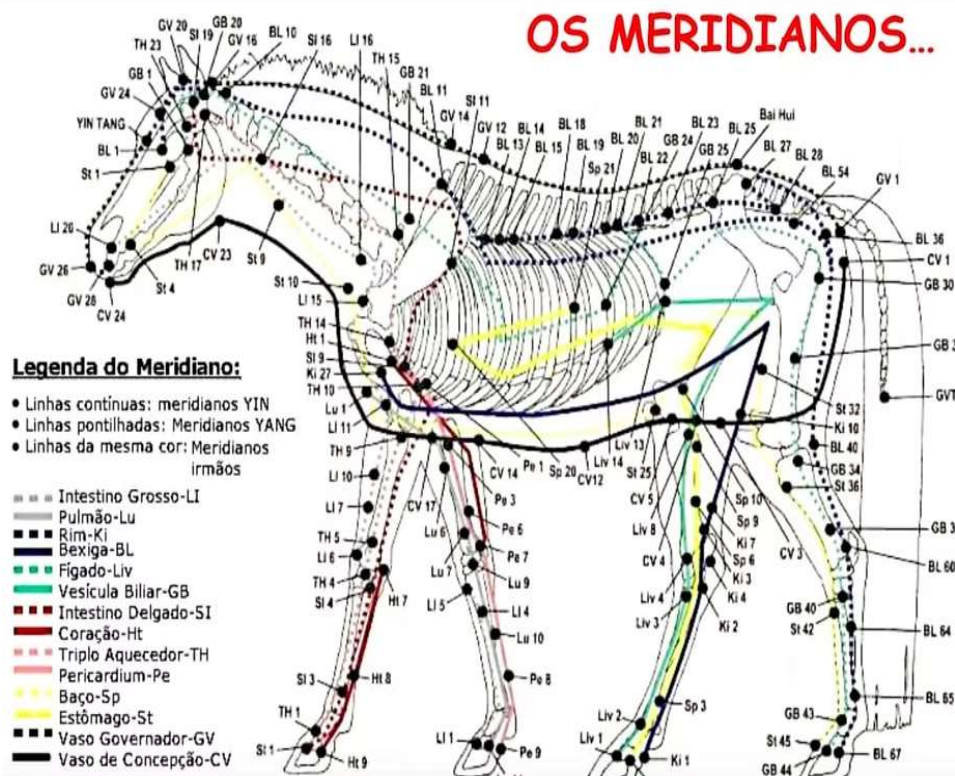
Pesquisas realizadas por Wen (2011), destacam que essa prática visa restabelecer o equilíbrio energético do organismo por meio da inserção de agulhas finas em pontos específicos do corpo, denominados acupontos. Esses pontos estão localizados ao longo de trajetórias invisíveis chamadas meridianos (Figura 4), os quais são considerados canais de energia interligados aos órgãos do corpo, conforme a filosofia chinesa, de acordo com Kalene (2023).

Evidências sugerem que os pontos de acupuntura podem se tornar hipersensíveis em certas condições patológicas, exibindo maior condutância elétrica que os tecidos ao redor. Sua estimulação, manual ou elétrica, pode aliviar sintomas viscerais ao ativar mecanismos endógenos, como opioides naturais. Além disso, a inserção de agulhas desencadeia sensações específicas mediadas por fibras nervosas, fundamentais para os efeitos terapêuticos da acupuntura, conforme Kim (2017).

2.3. Acupontos

Os acupontos, ou pontos de estimulação, estão localizados em regiões anatômicas ricas em terminações nervosas, vasos sanguíneos, tendões e nervos (Figura 4). A escolha adequada desses pontos é essencial para garantir a eficácia do tratamento, sendo o diagnóstico preciso um fator determinante na seleção dos acupontos e na inserção correta das agulhas, conforme destacado por Alves, Sturion e Gobetti (2018).

Figura 4 - Representação dos pontos e meridianos para colocação dos acupontos;



Fonte: Borges (2021)

A inserção da agulha na epiderme ativa os receptores dendríticos dos neurônios sensoriais cutâneos (Figuras 5 e 6). Quando estimuladas, essas estruturas promovem alterações no potencial da membrana celular, gerando potenciais de ação que conduzem estímulos nervosos e desencadeiam efeitos localizados, de acordo com Albuquerque; Carvalho (2017).

Figura 5 - Imagem de inserção de agulhas em acupontos na lombar de um equino.



Fonte: Escola Portal do Cavalo

Figura 6 - inserção de acupontos em nervos facial em equino.



Fonte: <https://www.areavetacademy.com.br/acup-vet-equinos>

Os efeitos gerados pela estimulação dos pontos de acupuntura variam de acordo com sua localização, intensidade do estímulo e duração da aplicação, conforme Collazo *et al.* (2012). Essas ações envolvem a ativação de fibras nervosas periféricas, especialmente as fibras A-delta e C, que desempenham papéis diferentes no processamento da dor:

- **Fibras A-delta:** relacionadas à dor aguda, caracterizadas por maior intensidade e desconforto.
- **Fibras C:** associadas à dor crônica, que frequentemente provocam sensações de dormência ou formigamento.

2.4 Efeitos da Acupuntura

A estimulação de pontos específicos na acupuntura desencadeia respostas neurofisiológicas que favorecem a regeneração nervosa e a recuperação muscular. Estudos indicam que essa técnica pode acelerar a regeneração do nervo facial e reduzir o tempo de recuperação em casos de paralisia periférica, relata De Barros (2012). Além disso, o estímulo promove vasodilatação, melhora a perfusão tecidual e otimiza o transporte de oxigênio e nutrientes, criando condições favoráveis para a reparação celular e a recuperação do tônus muscular, de acordo com Romana *et al.* (2013).

Dessa forma, como afirma Pai *et al.* (2022), a acupuntura exerce múltiplos efeitos sobre o sistema nervoso, abrangendo mecanismos periféricos e centrais que são destacados para seu efeito analgésico e regenerativo. Essa complexidade torna a técnica uma ferramenta indispensável no manejo de paralisias visíveis e outras disfunções neuromusculares em equinos.

Com a estimulação desses pontos, há a liberação de neurotransmissores endógenos, como endorfinas, opioides, ocitocina e serotonina, promovendo efeitos analgésicos e moduladores do sistema nervoso. Além disso, a sensibilidade à palpação dos acupontos é uma ferramenta diagnóstica valiosa, especialmente para identificar lesões osteomusculares e detectar condições subclínicas. Essa abordagem complementa a avaliação clínica convencional e contribui para a formulação de planos terapêuticos mais precisos e eficazes, de acordo com Sousa (2015).

2.5 Contraindicações da Acupuntura Veterinária

Segundo Bannerman (1980), é fundamental considerar que, em casos agudos, a eliminação da dor pode levar o animal a uma atividade excessiva, comprometendo a recuperação da lesão inicial. Além disso, algumas precauções devem ser observadas na aplicação da acupuntura, evitando a técnica em situações que possam comprometer sua eficácia ou o bem-estar do paciente.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (1979), a acupuntura não deve ser realizada logo após a ingestão de grande quantidade de alimento, após exercícios físicos intensos ou quando o animal estiver excessivamente cansado. Também deve ser evitada em animais que acabaram de tomar banho ou que irão se molhar logo após a sessão, a fim de prevenir estresse excessivo. A técnica não é recomendada em casos de intoxicação por atropina, narcóticos, antagonistas narcóticos ou corticosteroides, bem como quando não for possível realizar o procedimento em um ambiente tranquilo, onde o animal possa permanecer calmo e ser adequadamente monitorado durante o tratamento.

Dessa forma, a acupuntura deve ser aplicada com critérios bem estabelecidos, respeitando as condições individuais de cada paciente e garantindo que o procedimento ocorra de maneira segura e eficaz. A consideração desses fatores não apenas evita possíveis complicações, mas também potencializa os benefícios terapêuticos da técnica, promovendo uma recuperação equilibrada e contribuindo para o bem-estar geral do animal.

3 METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura com base em levantamento bibliográfico em periódicos científicos, com o objetivo de suprir a escassez de publicações atualizadas e organizadas sobre o uso da acupuntura como tratamento auxiliar de lesões faciais em equinos.

A pesquisa foi realizada nas bases PubMed, SciELO, Google Acadêmico e Revista ABQM, focando em artigos publicados recentemente, com exceções pontuais para estudos relevantes fora desse período. As palavras-chave utilizadas serão: *horse, therapy, mobility e muscle*.

Serão excluídos da análise livros, TCCs, outras revisões e estudos experimentais sem aplicabilidade clínica. A seleção seguirá uma triagem inicial por títulos, resumos e palavras-chave, seguida de análise detalhada dos artigos completos, com base em critérios de inclusão e exclusão relacionados ao idioma e à pertinência temática.

As informações dos artigos selecionados serão organizadas em categorias temáticas e apresentadas conforme as normas da ABNT e diretrizes do Centro Universitário UniMais de Inhumas/GO. Apesar de utilizar apenas dados públicos, o estudo seguirá os princípios éticos da pesquisa acadêmica, com a devida citação das fontes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo demonstrou a relevância da acupuntura como um método terapêutico auxiliar na recuperação da paralisia facial equina pós-trauma. A aplicação dessa técnica milenar mostrou-se eficaz na estimulação da regeneração nervosa, promovendo melhora na mobilidade facial dos equinos afetados. Além disso, a acupuntura se destacou por ser um procedimento minimamente invasivo, bem aceito pelos animais e de baixo risco, contribuindo para o bem-estar animal e a reabilitação de forma segura.

A paralisia facial em equinos pode comprometer significativamente sua qualidade de vida, dificultando funções essenciais, como alimentação e comunicação com outros animais. Diante disso, terapias complementares como a acupuntura surgem como alternativas viáveis para otimizar a recuperação desses animais, reduzindo a necessidade de intervenções mais agressivas e minimizando os impactos negativos da lesão.

Apesar dos resultados promissores, ainda é evidente a escassez de profissionais veterinários devidamente capacitados para a aplicação da acupuntura em equinos. Essa limitação compromete o acesso a tratamentos eficazes e reforça a necessidade de investimentos em formação especializada dentro da medicina veterinária.

Adicionalmente, nota-se uma carência de estudos científicos atualizados que abordem a acupuntura veterinária, especialmente no contexto de disfunções

neurológicas em grandes animais. Essa lacuna de conhecimento dificulta a padronização de protocolos e limita a disseminação da prática com respaldo técnico e científico.

Dessa forma, este trabalho reforça a importância de mais pesquisas na área, incentivando a ampliação do uso da acupuntura na medicina veterinária, especialmente no tratamento de disfunções neuromusculares em equinos. Estudos futuros poderão explorar a eficácia dessa terapia associada a outras abordagens fisioterapêuticas, a fim de aprimorar ainda mais os protocolos de tratamento e promover avanços na reabilitação animal.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, L.; CARVALHO, Y. Emprego da acupuntura veterinária na displasia coxofemoral em cães. **Enciclopédia Biosfera**, v. 14, n. 26, 2017.

Disponível em:

<https://www.conhecer.org.br/enciclop/2017b/agrar/emprego%20da%20acupuntura.pdf>. Acesso em: 09 abril 2025.

ALVARENGA, J.; SALLES GOMES, T. L. Paralisia do nervo facial, ramo bucal dorsal em equino. Relato de caso. **Agropecuária Técnica**, v. 12, n. 1/2, p. 61-65, 1991.

Disponível em: [ReP USP - Detalhe do registro: Paralisia do nervo facial, ramo bucal dorsal em equino. Relato de caso](#) Acesso em 01 OUT 2024.

ALVES, M. V. L. D.; STURION, M. A. T.; DE CÓRDOVA GOBETTI, S. T. Aspectos gerais da fisioterapia e reabilitação na medicina veterinária. **Ciência Veterinária UniFil**, v. 1, n. 3, p. 69-78, 2019.

Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/revista-vet/article/view/986> Acesso em 01 out. 2024.

BANNERMAN, R. H. **The world health organization viewpoint on acupuncture.**

1980. Disponível em: [http://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?](http://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=PASCAL8110106215)

[action=getRecordDetail&idt=PASCAL8110106215](http://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=PASCAL8110106215) Acesso em: 17 set. 2024

BENTO R.F. & BARBOSA V.C. Tratado de otorrinolaringologia. São Paulo. **Roca**, 1994. Disponível em <https://repositorio.usp.br/item/000879546>

Acesso em: 03 set 2024

BOORMAN, S.; SCHERRER, N. M.; STEFANOVSKI, D.; JOHNSON, A. L. Facial nerve paralysis in 64 equids: Clinical variables, diagnosis, and outcome. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, 2020. Disponível em: [Paralisia do nervo facial em 64 equídeos: variáveis clínicas, diagnóstico e desfecho - PubMed](#) Acesso em: 17 SET 2024.

BORGES, M.C.; MARIANO, K.B; DALBEM, L.S.; LIMA, W.P. **O uso das técnicas da medicina veterinária tradicional chinesa em equinos.** 2021.

Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/bitstream/123456789/7780/1/TCC-AGROPECU%c3%81RIA-COMPLETO.pdf>. Acesso em: 03 set. 2024

BARROS, H; C; DE BARROS, A; Sales, L; DO NASCIMENTO, M. P. R.; Uso da acupuntura no tratamento da paralisia facial periférica: estudo de caso. **Revista Neurociências**, v. 20, n. 2, p. 246-253, 2012.

Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/neurociencias/article/view/8290/5823>

Acesso em: 08 nov. 2024

COLAZZO, E. **Fundamentos actuales de la terapia acupuntural**. *Revista Sociedad Espanola del Dolor*. V 19, n. 6, p. 325-331, 2012. Disponível em: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462012000600007&script=sci_abstract)

[80462012000600007&script=sci_abstract](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1134-80462012000600007&script=sci_abstract) Acesso em: 10 abr. 2025

EL-MENYAR, A.; KHAN, N. A.; NAQVI, S. G. A.; AL-THANI, H. Patterns of horse and camel-related injuries: a descriptive analysis from a national trauma registry (2007–2021). **Injury**, v. 54, n. 12, p. 111093, dez. 2023.

Disponível em: [https://www.injuryjournal.com/article/S0020-1383\(23\)00797-0/fulltext](https://www.injuryjournal.com/article/S0020-1383(23)00797-0/fulltext)

Acesso em: 27 ago. 2024

ESCOLA DO CAVALO. Paralisia facial em equinos. Disponível em: <https://www.escoladocavalo.com.br/paralisia-facial-em-equinos/> . Disponível em: <https://www.escoladocavalo.com.br/paralisia-facial-em-equinos/> Acesso em: 17 nov. 2024.

ESCODRO, Pierre Barnabé et al. Eletro-acupuntura no tratamento de paralisia do nervo facial em equino: relato de dois casos. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 5, n. 2, p. 207-212, 2011. Disponível em: admin,+AVBv5a29 (1).pdf . Disponível em: <https://periodicos.ufersa.edu.br/acta/article/view/2118/4832>

Acesso em: 23 out. 2024.

FREITAS SANTI, T; MARIANI,L.P.R.S.; CAPRIGLIONE, L.G.A.; JUNIOR, P.V.M; Uso de terapia integrativa em caso de paralisia facial em muar–Relato de caso. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v. 21, n. ed esp, 2023.

Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/cienciaanimal/article/view/31040/26437>

Acesso em: 23 set. 2024

FRY, L. M; NEARY, S.M; SHARROCK, J., RYCHEL, J.K, Acupuncture for Analgesia in Veterinary Medicine. **Topics in Companion Animal Medicine**, Volume 29, Issue 2, P 35-42, 2020. Disponível em: [Acupuntura para analgesia em medicina veterinária - PubMed](#) Acesso em: 12 mar. 2025.

KALENE, S.; Acupuntura veterinária: uma prática eficaz em grandes animais.

Disponível em: <https://labovet.com.br/blog-grandes-animais/acupuntura-veterinaria#:~:text=Nos%20equinos%2C%20a%20acupuntura%20%C3%A9,a%20esta%20modalidade%20de%20tratamento> . Acesso em: 17 nov. 2024.

KIM, D.; RYU, Y.; HAHM, D. H.; SOHN, B. Y.; SHIM, I.; KWON, O S.; CHANG, S.; KIM, J. H.; LEE, B.H.; JANG, E. Y.; ZHAO, R.; CHUNG, J. M.; YANG, C. H.; KIM, H. Y.; Acupuncture points can be identified as cutaneous neurogenic inflammatory

spots. **Scientific reports** vol. 7,1 15214. 9 Nov. 2017, doi:10.1038/s41598-017-14359-z

Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29123119/> Acesso em: 15 abr. 2025.

KODAMA, C. M.. **Paralisia Facial**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho”, 2003. Disponível em <https://www.acuvet.com.br/wp-content/uploads/2017/05/Paralisia-Facial.pdf>. Acesso em: 25 nov. 2024.

KÖNIG, H. E; **Anatomia dos animais domésticos**. 6ª edição. Páginas 535-537, Capítulo 14, 2016. Disponível em: [https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820239/epubcfi/6/16\[%3Bvnd.vst.idref%3DSumario.xhtml%5C/4/2](https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820239/epubcfi/6/16[%3Bvnd.vst.idref%3DSumario.xhtml%5C/4/2) Acesso em: 02 nov. 2024

NEVES, R. O. A; SILVA, L. A. F. d; SILVA, O. C.; PEIXOTO, J. F. G.; Emprego da fisioterapia em eqüinos com paralisia facial: relato de caso. **Ciência Animal Brasileira** , v. 2, pág. 449-454, abr./jun. 2008. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/vet/article/view/1131/3723> Acesso em: 04 out. 2024

OMS. *Diretrizes sobre treinamento básico e segurança em acupuntura*. **Genebra: Organização Mundial da Saúde**, 1999. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/MatrizesConsolidacao/comum/37407.html> Acesso em: 12 maio 2025.

PAI, M.Y.B; CHEN, B. F.L; PAI, H. J. NEUROSCIENTIFIC UPDATE ON THE MECHANISMS OF ACTION OF ACUPUNCTURE IN CHRONIC PAIN. **Journal of Medical Resident Research**, v. 2, p. 23-31, 2022. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/f875/ee1d0584bfbc8832d725b6e45e1bca520153.pdf> Acesso em 20 set. 2024.

RADOSTITS, O. M.; GAY , C. C.; BLOOD, D. C.; HIN-CHCLIFF, K. W. **Clínica veterinária**. 9. ed. Rio de Janeiro, 2002. p. 458-459. Disponível em: <https://www.scirp.org/reference/referencespapers?referenceid=2298371> Acesso em 20 set. 2024.

ROMANA, R.C. Acupuntura, eletroacupuntura, moxibustión y técnicas relacionadas en el tratamiento del dolor. **Revista Sociedad Española del Dolor**, v. 20, n. 5, p. 263-277. Sep-Oct.2013. Disponível em: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462013000500006 Acesso em 20 out. 2024.

SOUZA , N. R.; . RELAÇÃO ENTRE A REATIVIDADE DE PONTOS DE ACUPUNTURA E ATIVIDADE FÍSICA COM AS AFECÇÕES ORTOPÉDICAS DETERMINADAS POR EXAMES DE IMAGENS EM EQUINOS. Botucatu: Universidade Estadual Paulista, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/entities/publication/26902fd7-8df3-4840-be17-25f23c6b30ce> Acesso em: 23 abr. 2025.

SCOGNAMILLO-SZABÓ, M. V. R.; BECHARA, G. H. Acupuntura: histórico, bases teóricas e sua aplicação em Medicina Veterinária. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 40, n. 2, p. 491-500, fev. 2010. Disponível em: [a450cr1366](#) Acesso em 15 out. 2024.

THOMASSIAN, A. Enfermidade dos cavalos. **2. ed.** *Livraria Varela*: São Paulo, 1990. p. 504-506.

UC, D. **Acupuncture for Horses**. Disponível em: <https://ceh.vetmed.ucdavis.edu/health-topics/acupuncture-horses/>. Acesso em: 08 out. 2024.

VILLAS-BOAS, Julia Dias et al. Efeito da acupuntura nas respostas de estresse em equinos atletas submetidos a reprise de adestramento. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**, v. 39, n. 4, p. 221-230, 2017. Disponível em: <https://bjvm.org.br/BJVM/article/view/944/770> Acesso em: 26 ago. 2024

WEN, T.S; Acupuntura clássica chinesa. **Editora Cultrix**, 2011. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=IJLwg1qXtagC&printsec=copyright#v=onepage&q&f=false> Acesso em: 27 set 2024

XIE, H; PREAST, V; TREVISANELLO, L; YAMAGIWA, K; CHRISMAN, C; CLEMMONS, R. M. Equine acupuncture: from ancient art to modern validation. **Am. J. Trad. Chin. Vet. Med**, v. 4, p. 1-4, 2009. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8877432/> Acesso em: 03 maio 2025