**tratamento com Acupuntura em equinos com laminite – REVISÃO DE LITERATURA**

**Deliane de Oliveira Ribeiro1 e Priscila Fantini2.**

*1Graduando em Medicina Veterinária – Una de Bom Despacho/MG – Itaúna/MG – Brasil \*Contato; deliane-16@hotmail.com*

*2Professora de Medicina Veterinária e Coordenadora do grupo de estudos de Clinica de Equinos – Una de Bom Despacho/MG – Brasil*

**INTRODUÇÃO**

A Laminite é caracterizada pelo comprometimento parcial ou total dos movimentos do animal, causado pela inflamação que afeta diretamente o sistema vascular, e consequentemente as lâminas do casco. Pode levar ao afundamento ou rotação da falange distal, sendo a eutanásia uma indicação em muitos casos.

A acupuntura é uma terapia milenar originada da china, que consiste na utilização de agulhas que são aplicadas sobre regiões especificas do corpo do animal. Ela atua estimulando as terminações nervosas, aumenta a atividade óxido nítrico e aumento do peptídeo opioides, sendo a acupuntura utilizada para tratar diversas patologias[1](mailto:FARAMARZI,%20B.;%20LEE,%20D.;%20MAY,%20K.;%20DONG,%20F.%20Response%20to%20acupuncture%20treatment%20in%20horses%20with%20chronic%20laminitis.%20Pubmed,%20The%20Canadian%20Veterinary%20Journal%20la%20Revue%20Vétérinaire%20Canadienne,%202017.%20Disponível%20em:%20https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5508962/.),[4](mailto:5.%09LEE,%20D.;%20et%20al.%20Comparison%20of%20first%20and%20second%20acupuncture%20treatments%20in%20horses%20with%20chronic%20laminitis.%20Iranian%20Journal%20of%20Veterinary%20Research,%202019.%20Disponível%20em:%3chttps://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6509908/?fbclid=IwAR2ykpdeHVxi-KNFTQzuPkfpSuaZU24YC4ECLA1mOAqWlnRfH9JGLMI7PtY%23B1%3e.).

A acupuntura vem sendo utilizada juntamente com os tratamentos terapêuticos, sendo um coadjuvante importante para o controle da dor. Dentre outras vantagens a acupuntura é um tratamento não invasivo, apresenta efeitos colaterais mínimos e não há contra indicações[2](mailto:2.%09JEUNE,%20S.;%20HENNEMAN,%20K.;%20MAY,%20K.%20Acupuncture%20and%20Equine%20Rehabilitation.%20Science%20Direct,%202016.%20Disponível%20em:%20%3chttps://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0749073915000899?via%3Dihub%3e.),[3](mailto:3.%09KELLY,%20R.%20B.;%20WILLIS,%20J.%20Acupuncture%20for%20Pain.%20American%20Family%20Physician,%202019.%20Disponível%20em:%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%20%3chttps://www.aafp.org/afp/2019/0715/p89.html%3e.).

Objetiva-se com esta revisão de literatura sintetizar evidências científicas do uso da acupuntura para laminite equina crônica. Com o intuito em comparar os níveis de claudicação antes e após os tratamentos e visando à eficácia da utilização da medicina veterinária integrativa (Tab. 1)[4](mailto:5.%09LEE,%20D.;%20et%20al.%20Comparison%20of%20first%20and%20second%20acupuncture%20treatments%20in%20horses%20with%20chronic%20laminitis.%20Iranian%20Journal%20of%20Veterinary%20Research,%202019.%20Disponível%20em:%3chttps://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6509908/?fbclid=IwAR2ykpdeHVxi-KNFTQzuPkfpSuaZU24YC4ECLA1mOAqWlnRfH9JGLMI7PtY%23B1%3e.).

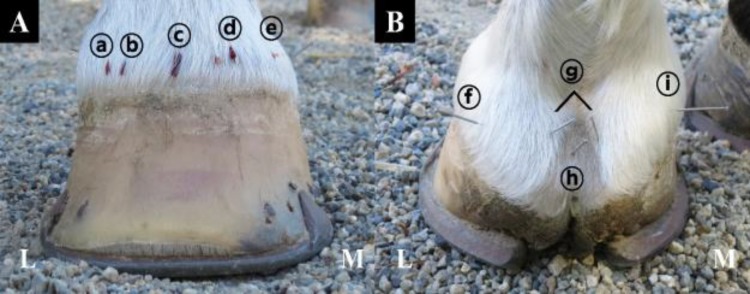
**MATERIAL E MÉTODOS**

Esta revisão de literatura foi realizada com artigos pesquisados na plataforma digital da Pubmed.

**REVISÃO DE LITERATURA**

A utilização da acupuntura na Laminite pode ser realizada de diferentes maneiras. A hemo-acupuntura é realizada na região dorsal do pé, sendo um procedimento que retira uma pequena alíquota de sangue venoso e esta associada ao efeito da flebotomia. O agulhamento seco que alivia as dores na região palmar do pé dianteiro (Fig. 1)[1](mailto:FARAMARZI,%20B.;%20LEE,%20D.;%20MAY,%20K.;%20DONG,%20F.%20Response%20to%20acupuncture%20treatment%20in%20horses%20with%20chronic%20laminitis.%20Pubmed,%20The%20Canadian%20Veterinary%20Journal%20la%20Revue%20Vétérinaire%20Canadienne,%202017.%20Disponível%20em:%20https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5508962/.),[4](mailto:5.%09LEE,%20D.;%20et%20al.%20Comparison%20of%20first%20and%20second%20acupuncture%20treatments%20in%20horses%20with%20chronic%20laminitis.%20Iranian%20Journal%20of%20Veterinary%20Research,%202019.%20Disponível%20em:%3chttps://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6509908/?fbclid=IwAR2ykpdeHVxi-KNFTQzuPkfpSuaZU24YC4ECLA1mOAqWlnRfH9JGLMI7PtY%23B1%3e.).Os pontos Jing-Well que são recomendados na Medicina Veterinária Tradicional Chinesa (TCVM) como pontos locais para dor e/ou inflamação nos pés. Os pontos QIAN-TI-MEN, QIAN-TI-TOU e Mirror também são recomendados como pontos locais para qualquer dor e /ou inflamação nos pés. A destruição da membrana basal lamelar está associada à ativação das metaloproteinases (MMPs), incluindo MMP-2 e MMP-9, essas enzimas são liberadas pelos neutrófilos e macrófagos em processos inflamatórios que são significativos no desenvolvimento de laminite. A acupuntura inibe a expressão e ativação de MMP-2 e MMP-9 melhorando a claudicação por meio da modulação da dor e da circulação local, além de prevenir recidiva da laminite[1](mailto:FARAMARZI,%20B.;%20LEE,%20D.;%20MAY,%20K.;%20DONG,%20F.%20Response%20to%20acupuncture%20treatment%20in%20horses%20with%20chronic%20laminitis.%20Pubmed,%20The%20Canadian%20Veterinary%20Journal%20la%20Revue%20Vétérinaire%20Canadienne,%202017.%20Disponível%20em:%20https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5508962/.),[4](mailto:5.%09LEE,%20D.;%20et%20al.%20Comparison%20of%20first%20and%20second%20acupuncture%20treatments%20in%20horses%20with%20chronic%20laminitis.%20Iranian%20Journal%20of%20Veterinary%20Research,%202019.%20Disponível%20em:%3chttps://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6509908/?fbclid=IwAR2ykpdeHVxi-KNFTQzuPkfpSuaZU24YC4ECLA1mOAqWlnRfH9JGLMI7PtY%23B1%3e.). A aqua-acupuntura é baseada na injeção de pequenas quantidades de soro fisiológico, diluídos e/ou componentes homeopáticos nos pontos de acupuntura para ter um efeito mais prolongado.

No exame referente aos estudos de claudicação obteve-se um retorno positivo da utilização da acupuntura[4](mailto:5.%09LEE,%20D.;%20et%20al.%20Comparison%20of%20first%20and%20second%20acupuncture%20treatments%20in%20horses%20with%20chronic%20laminitis.%20Iranian%20Journal%20of%20Veterinary%20Research,%202019.%20Disponível%20em:%3chttps://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6509908/?fbclid=IwAR2ykpdeHVxi-KNFTQzuPkfpSuaZU24YC4ECLA1mOAqWlnRfH9JGLMI7PtY%23B1%3e.). Esses exames consistiram em uma avaliação objetiva de claudicação usando um giroscópio inercial sem fio montado no corpo do animal e um exame de claudicação visual, baseado na "American Association of Equine Practitioners ”(AAEP), escala de classificação de claudicação no sistema de 0 a 5 (Tab. 1)[4](mailto:5.%09LEE,%20D.;%20et%20al.%20Comparison%20of%20first%20and%20second%20acupuncture%20treatments%20in%20horses%20with%20chronic%20laminitis.%20Iranian%20Journal%20of%20Veterinary%20Research,%202019.%20Disponível%20em:%3chttps://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6509908/?fbclid=IwAR2ykpdeHVxi-KNFTQzuPkfpSuaZU24YC4ECLA1mOAqWlnRfH9JGLMI7PtY%23B1%3e.).



**Figura 1:** Tratamento básico da acupuntura para os equinos com laminite crônica. **(A)** Na região dorsal a Hemo-acupuntura. De lateral (L) para medial (M), a) Intestino Delgado, b) QIAN-TI-TOU, c) Triplo Aquecedor, d) Ponto de espelho QIAN-TI-TOU e e) Intestino Grosso. **(B)** Na região palmar o Agulhamento seco. De lateral (L) para medial (M), f) Coração, g) QIAN-TI-MEN, h) Pericárdio e i) Pulmão[4](mailto:5.%09LEE,%20D.;%20et%20al.%20Comparison%20of%20first%20and%20second%20acupuncture%20treatments%20in%20horses%20with%20chronic%20laminitis.%20Iranian%20Journal%20of%20Veterinary%20Research,%202019.%20Disponível%20em:%3chttps://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6509908/?fbclid=IwAR2ykpdeHVxi-KNFTQzuPkfpSuaZU24YC4ECLA1mOAqWlnRfH9JGLMI7PtY%23B1%3e.).

**FONTE:** Lee, 2019

**Tabela 1**- Avaliação da acupuntura relacionada à claudicação na primeira e na segunda fase do tratamento. Com melhora significativa da segunda exposição ao tratamento.

An external file that holds a picture, illustration, etc.
Object name is ijvr-20-009-g002.jpg

**FONTE:** Lee, 2019

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os resultados com utilização da acupuntura para controle da dor na laminite são promissores. Com base nos estudos a sua utilização após mais de uma sessão obteve uma diminuição da claudicação, ou seja, teve uma diminuição da dor e da inflamação. A escala de claudicação que antes estava por volta de 5 graus diminuiu com o tratamento de acupuntura e se tornou em grau 2 na classificação.