



## A LINHAÇA NA ALIMENTAÇÃO DE EQUINOS DA POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA E SUA RELAÇÃO COM A EXPELIÇÃO DE ENTERÓLITOS

Katilene Nunes da Conceição<sup>1\*</sup>, Jaqueline Seugling<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade do Sul de Santa Catarina – UniSul – Florianópolis/SC – Brasil – \*Contato: katilenevet@gmail.com

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária – Universidade do Sul de Santa Catarina – UniSul – Florianópolis/SC – Brasil

### INTRODUÇÃO

Enterólitos ou cálculos intestinais são concreções mineralizadas encontradas no intestino grosso dos equinos<sup>1</sup>. Constituem importantes causas de problemas do sistema digestório em equinos. Formados no intestino grosso, a presença desta massa pode causar uma obstrução intestinal grave, levando a casos de cólica e até a óbitos. A linhaça, por sua vez, é uma semente oleaginosa com grande volume de gordura vegetal. O seu uso adequado tem apresentado benefícios aos equinos. Por este relato, pretende-se demonstrar como a utilização da linhaça tem auxiliado os equinos da cavalaria da Polícia Militar de Santa Catarina (RPMMon) a reduzir os casos de cólica, bem como relatar um caso específico de excreção espontânea de enterólito em um dos cavalos do batalhão.

### RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

A cólica equina é uma importante afecção que pode afetar severamente a vida do animal. Se uma intervenção não for feita nos primeiros momentos, o cavalo pode vir a óbito em questão de minutos. Doenças digestivas, como cólica e diarreia, representam 50% dos problemas médicos que levam a óbito um equino adulto<sup>2</sup>. Na maioria das vezes, a cólica equina depende de mais de um fator de risco. Frequentemente, um conjunto de fatores atua sobre o animal para que a cólica se estabeleça. Tais fatores, que podem atuar isoladamente ou de maneira simultânea, desencadeiam mudanças na fisiologia, levando ao desenvolvimento da cólica<sup>3</sup>.

Enterólitos são concreções formadas no intestino grosso de equinos, formados por sais fosfato de amônia e magnésio, depositados ao redor de um núcleo, que pode ser um corpo estranho (como madeira, metal, pedra, plástico, borracha, entre outros)<sup>4</sup>. Os sinais clínicos variam de acordo com a forma e a localização do enterólito, sendo que o diagnóstico geralmente acontece por laparotomia exploratória ou necropsia. A palpação por via retal é um importante indicativo da doença, e o tratamento geralmente é de resolução cirúrgica.

Os enterólitos podem ser formados em poucos meses ou por vários anos. Quando pequenos, os enterólitos saem naturalmente através da excreta do animal. Já grandes enterólitos podem gerar severa obstrução, estimulando a parede intestinal e distendendo-a, provocando um espasmo da alça e, alterando a motilidade natural. A pressão na parede intestinal ocasiona hiperemia e congestão do segmento. Os casos mais severos podem resultar em danos à parede intestinal por processos de isquemia, inflamação, edema ou necrose. Caso a pressão local persista, pode ocorrer ruptura da alça intestinal provocando um quadro de peritonite infecciosa<sup>5</sup>.

Leigos podem supor que a cólica decorrente destas concreções ocorre apenas em animais marginalizados e mal tratados. Mas os fatores que promovem o surgimento de enterólitos podem ser os mais diversos: como consumo excessivo de alfafa, pH intestinal, raça e hereditariedade<sup>4</sup>. Portanto, mesmo que em menor incidência, este mal também acomete animais tratados com excelência, como os equinos do Regimento de Cavalaria da Polícia Militar de Santa Catarina.

A Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC) passou a última década promovendo inovações e modernizações em vários setores. E a cavalaria da PMSC não se quedou frente estas atualizações. O manejo alimentar e sanitário foi um dos itens aprimorados, especialmente após uma parceria firmada em 2018 com a Universidade Federal de Santa Catarina, na pessoa da professora Dra. Denise Pereira Leme, médica veterinária, docente do Departamento de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, do Centro de Ciências Agrárias/UFSC. Todas as modificações estabelecidas tem sido fruto de estudos realizados entre a médica veterinária, colaboradores do Núcleo de Bem-Estar de Equinos-NEBEQ e o Capitão PM Fernando Jahn Bessa, Chefe da Seção Técnica do Regimento de Polícia Militar Montada e Comandante da Coudelaria PM<sup>6</sup>.

No manejo alimentar, é observado que uma dieta rica em concentrado influencia negativamente o comportamento e o bem-estar dos animais. Isso ocorre porque, se há carência de volumosos na alimentação, os indicadores

de saciedade são ativados, e os cavalos permanecem motivados a procurarem alimentos. Isso pode estar relacionado às estereotípias orais, como: morder parede, comer cama, lamber cocho; além de surgimento de problemas de saúde, como cólicas e úlceras gástricas<sup>7</sup>. Uma alimentação composta por maior porcentagem de volumoso aumenta o tempo de consumo. Um estudo demonstrou que a média de tempo gasto pelos cavalos do RPMMon da PMSC para se alimentarem é de 133,6min. A maior quantidade de tempo gasta para a ingestão foi dos alimentos volumosos. Essa ingestão de caráter lento permite aos cavalos expressarem comportamento alimentar mais próximo ao dos cavalos que vivem em liberdade<sup>8</sup>.

Afim de melhorar a digestibilidade e motilidade do trato intestinal, a partir de 2020, a linhaça passou a ser fornecida a todos os equinos do regimento da seguinte forma: 56 gramas por animal, previamente deixada em repouso numa porcentagem de 80% de água para 20% de linhaça (Figura 1). Os animais passaram a receber este grão duas vezes por semana.



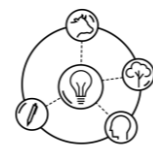
Figura 1: Linhaça umedecida para administração

A linhaça é considerada uma fonte rica em ácidos graxos essenciais como ômega 3 e 6, fibras e compostos fenólicos que atuam como agentes antioxidantes<sup>9</sup>. Um experimento demonstrou que a adição de 10% de semente de linhaça na dieta dos cavalos mostrou-se positiva quando relacionada à digestibilidade de fibra na dieta<sup>10</sup>.

Porém há um importante fator que deve ser observado com cuidado no uso da linhaça. Quando em grão, esta somente tem uma ação efetiva se administrada umedecida, pois a casca do grão é extremamente dura e dificulta a ação laxativa. O problema está em que quando se umedece o grão de linhaça este libera ácido prússico (cianídrico) que é altamente tóxico para o cavalo se administrado em quantidades elevadas. O ácido prússico impede a absorção de oxigênio pelo organismo, levando à morte súbita<sup>11</sup>. Assim, percebe-se que a administração da linhaça, embora efetiva, deve ser conduzida com cuidado e muito bem observada.

Levando em consideração os aspectos de bem estar e manejo adequados, a linhaça tem sido uma importante fonte de prevenção de problemas graves de cólicas em equinos, especialmente àquelas relacionadas à presença de enterólitos.

Foi observado um caso peculiar, em que uma égua, proveniente do batalhão da cidade de Joinville, sofria de cólicas frequentes. Nesta cidade os animais também são tratados com o mesmo cuidado na alimentação, porém a linhaça oferecida neste local é seca. O animal foi então direcionado para o batalhão da RPMMon, em São José, onde passou a ser administrada a linhaça umedecida em água, conforme descrito



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

anteriormente. Surpreendentemente, este animal expeliu naturalmente o enterólito, evitando assim a necessidade de uma intervenção cirúrgica. Continuando com os cuidados de manejo, a égua não apresentou subsequentes casos de cólica.

Atualmente, por questões de dificuldades licitatórias, a linhaça tem sido adquirida em menor quantidade pelo regimento. Assim, a administração do grão sofreu reduções, de duas para uma vez por semana. Até o momento, não se observou casos graves de cólicas nos animais do Batalhão. Porém o Sargento relata que, assim que solucionados estes entraves burocráticos, a linhaça voltará a ser oferecida duas vezes por semana, conforme mostrou-se eficaz.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de possuir efeitos negativos se administrada em excesso, a linhaça tem se mostrado um importante fator no auxílio ao tratamento de casos de cólicas nos animais da RPMMon. Sendo os problemas gastrintestinais relevantes causas de óbitos em equinos, a utilização deste grão não deve ser negligenciada por parte dos responsáveis pelo manejo alimentar destes animais.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. JONES, S.L. et al. Condições obstrutivas do intestino grosso. In: REED, S.M.; BAYLY, W.M. Medicina interna equina. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.586- 596. 2000.
2. GONÇALVES, S.; JULLIAND, V.; LEBLOND, A. Risk factors associated with colic in horses. *Veterinary Research*, v. 33, p. 641-652. 2002.
3. SILVA, T.S. Estudo Retrospectivo dos Casos de Síndrome Cólica em Equinos Atendidos no Hospital Veterinário da UFCG [trabalho de conclusão de curso]. Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2015.
4. SILVA, J.S.da; RIBEIRO, D.B.; FIGUEIREDO H.F.de; FARIAS A.C.de; SILVA L.P.da. Enterólito no cólon transversal em equino atendido no projeto carroceiro - UFRA. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 12, n. 1, p. 86-86, 24 out. 2014.
5. BLUE, M.G. et al. Enteroliths in horses – a retrospective study of 30 cases. *Equine Veterinary Journal*, v.11, n.2, p.76, 1979.
6. BESSA, F.J. Inovações e boas práticas na Equinocultura Policial Militar em Santa Catarina. Florianópolis: PMSC, 2020.
7. DITTRICH, J.R. et al. O comportamento ingestivo de equinos e a relação com o aproveitamento das forragens e o bem-estar dos animais. *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.39, p.130-137, 2010.
8. VIEIRA, M.C. Comportamento e manejo alimentar de equinos estabulados [trabalho de conclusão de curso]. Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.
9. GALVÃO, E.L.; SILVA, S.C.F.; SILVA, J.O.; MOREIRA, A.V.B.; SOUZA, E.M.B.D. Avaliação do potencial antioxidante e extração subcrítica do óleo de linhaça. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, n. 28, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cta/v28n3/a08v28n3>. Acesso em: 03/04/2022.
10. SONCIN, M.R.S.P.; FURTADO, C.E.; SILVA, A.A.; RIGOLON, L.P.; CAVALIERI, F.L.B.; MORAES, G.V. Digestibilidade aparente, crescimento folicular e concentração de metabólitos sanguíneos de égua recebendo concentrado com semente de linhaça integral (*Linum usitatissimum* L.). *Animal Sciences*, Maringá, n. 2, 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=303126496014>. Acesso em: 03/04/2022.
11. SANTOS, E.L.; CAVALCANTI, M.C.A.; LIRA, J.E.; MENESES, D.R.; FORTES, C.R.; SILVA, A.V.F.; TEMOTEO, M.C.; SILVA, L.P. Manejo nutricional e alimentar de equinos – revisão. *Revista Eletrônica Nutritime – ISSN 1983-9006, Artigo 174 - Volume 9 - Número 05 – p. 1911 – 1943 - Setembro/ Outubro 2012*. Disponível em: <https://www.nutritime.com.br/site/wp-content/uploads/2020/02/Artigo-174.pdf>. Acesso em: 03/04/2022.