

## CÓLICA EQUINA EM DECORRÊNCIA DE SABLOSE

### AUTOR

**COBO, Yasmin Caroline**

Discente do curso de Medicina Veterinária – UNILAGO

**GOMES, Deriane Elias**

Docente do Curso de Medicina Veterinária – UNILAGO

### RESUMO

A cólica equina decorrente de sablose é uma condição médica que ocorre quando os sais de amônio magnesiano (sablose) se acumulam no trato gastrointestinal do cavalo. Isso pode causar dor abdominal, inchaço, diarreia e outros sintomas, e se não tratada, pode levar à morte. O tratamento da cólica equina decorrente de sablose é geralmente realizado através de medicação, lavagem intestinal, e possivelmente cirurgia. É importante evitar a exposição do cavalo a pastagens com alto teor de sablose e garantir que a dieta do animal inclua uma fonte adequada de cálcio e fósforo. Além disso, é importante monitorar regularmente a saúde do animal e consultar um veterinário se houver suspeita de cólica equina decorrente de sablose.

### PALAVRAS - CHAVE

Síndrome cólica, Sablose, Equinos.

## **1 INTRODUÇÃO**

Com o passar dos anos, a relação entre o homem e o cavalo foi adquirindo novos espaços e funções na cadeia produtiva, como participações em práticas esportivas, locomoção, tração e até mesmo o abate (SOARES, 2022).

Tendo em vista o alto crescimento da criação de equinos pelo mundo, o eficiente manejo dos animais tem direta relação quanto a segurança do bem-estar e desempenho dos mesmos. Manejos realizados de forma errada podem ocasionar grandes perdas econômicas, geralmente em uma possível decorrência de síndrome do abdômen agudo (cólica), uma das principais causas de óbito de equinos (OLIVEIRA, 2022).

Os equinos, devido a particularidades na anatomia do seu aparelho digestivo, apresentam predisposição a alterações morfológicas graves, que resultam em sinais de dores abdominais intensas (cólica ou abdômen agudo). Os principais fatores que podem ocasionar cólicas são problemas gástricos, aerofagia, mudanças na alimentação, alimentação de baixa qualidade, características de idade, sexo e raça, parasitas, dentre outros (SILVA; TRAVASSOS, 2021).

Além disso, quando mantidos em manejo inadequado, os cavalos perdem a capacidade de selecionar os alimentos, podendo haver ingestão de areia a partir da água ou forragem mantida no solo, e acúmulo no intestino. Se acaso houver acúmulo de significativas quantidades de areia, o animal poderá apresentar quadros de diarreia crônica, perda de peso e cólica (BORTOLATO et al., 2014). Essa enfermidade é conhecida como enteropatia arenosa ou sablose, e acomete geralmente equinos mantidos em regiões de solo arenoso (FILGUEIRAS et al., 2009).

O objetivo deste trabalho será abordar a síndrome do abdômen agudo em decorrência da ingestão significativa de areia (sablose) em equinos, apresentando os fatores predisponentes, sinais clínicos, diagnóstico e tratamento.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

Os equinos são animais herbívoros, com sistema digestivo caracterizado como monogástrico, onde realiza somente uma digestão. Apresentam grande seletividade de alimentos e possuem um estômago simples e com pequena capacidade de armazenamento, onde ocorre o fornecimento de alimento de forma constante (ROQUE, 2017).

A síndrome cólica em equinos é uma enfermidade que apresenta alta incidência de casos e é uma das principais patologias que necessitam de atendimento do médico veterinário, também demonstrando alta taxa de letalidade dos animais acometidos (SILVA, 2015). A mesma causa dor abdominal, distúrbios hidroeletrólíticos e ácido-base, e disfunção de órgãos vitais (MARIANO et al., 2011).

É caracterizada por alterações no aparelho digestório, e há inúmeros fatores de risco que podem predispor a síndrome em equinos, como mudanças no tipo, qualidade e quantidade dos alimentos, produção excessiva de gases no estômago, torções intestinais, excesso de exercícios, desidratação, problemas odontológicos, transporte em viagens, consumo de ração de forma rápida, e forragens grosseiras, que podem resultar em distúrbios neurocirculatórios graves e até a morte do animal (FRANCELLINO et al., 2015; VARELA, 2020). Mesmo com o avanço dos métodos diagnósticos, técnicas de anestesia e cirurgia, e intensivos cuidados no pós-operatório, a mortalidade permanece alta (MARIANO et al., 2011).

A enteropatia arenosa, também conhecida por sablose, é uma enfermidade que acomete o sistema gastrointestinal e geralmente ocorre em equinos que vivem em locais de solo arenoso. A ingestão de areia também pode decorrer da ingestão de águas de açudes e córregos, e pela ingestão de feno que contenha grande quantidade de areia (MELO; FERREIRA, 2021). Apesar da maior ocorrência de compactações em ceco, cólon e flexura pélvica, Nunes, Neves e Silva (2022) relataram compactação por ingestão de areia em segmento duodenal de um equino adulto.

Alguns animais, como os potros, fazem a ingestão de areia de forma deliberada, porém a sablose pode ocorrer em cavalos de todas as idades. No cólon dorsal, pode haver acúmulo de areia fina, enquanto no cólon ventral pode haver acúmulo de areia grossa. A patogenia dessa compactação por areia pode abranger mecanismos similares ao da compactação do intestino grosso por alimento fibroso. Acúmulo de areia antes da compactação pode ser causado devido a alterações na motilidade gastrintestinal, visto que alguns equinos eliminam a areia que foi ingerida, enquanto outros não (FILGUEIRAS et al., 2009).

O trato digestivo de equinos consegue eliminar quantias significantes de areia nas fezes quando saudável, porém grandes quantidades de areia podem não ser eliminadas mesmo havendo integridade do trato gastrointestinal (FILGUEIRAS et al., 2009). Segundo os autores, em um estudo com 112 éguas criadas em regime extensivo, 100% dos animais apresentaram excreção de areia nas fezes, o que é um fator de risco para desenvolvimento de sablose. Porém, como não havia presença de sinais clínicos, acredita-se que a quantidade de areia ingerida por esses animais era pequena.

Os sinais clínicos da enfermidade podem ser similares aos sinais de compactação do cólon maior, e incluem: dor abdominal leve a moderada, produção de fezes reduzida, diminuição da motilidade intestinal, diarreia e endotoxemia. Pode ocorrer lesões simples na mucosa do intestino, até obstrução total do lúmen (FRANCO; CARVALHO; ANDRADE, 2018; MELO; FERREIRA, 2021).

Dentre os achados clínico-patológicos, Hart et al. (2013) relataram anormalidade leucocitária com desvio a esquerda, alterações tóxicas em leucócitos, neutrofilia, neutropenia, hiperfibrinogemia distúrbios eletrolíticos do plasma e hiperlactatemia, como visto na tabela 1.

**Tabela 1:** Achados clínico-patológicos selecionados em 62 cavalos com enteropatia arenosa (HART *et al.*, 2013).

Parâmetro (intervalo de referência)	Número com dados disponíveis	Média (intervalo)
Contagem de leucócitos ( $5,7-11,7 \times 10^9$ céls/l)	52	7,21 (4,02-21,5)
Neutrófilos segmentados ( $2,9-8,5 \times 10^9$ céls/l)	51	4,80 (0,8-17,4)
Neutrófilos imaturos ( $0-100 \times 10^6$ céls/l)	51	0 (0-1722)
Fibrinogênio (1,0-4,0 g/l)	52	3,0 (1,0-5,0)
Lactato venoso ( $\leq 2,0$ mmol/l)	26	1,1 (0,5-9,1)
Contagem de leucócitos de fluido peritoneal ( $\leq 5,0 \times 10^9$ céls/l)	18	1,50 (0,42-121,6)
Proteínas de fluido peritoneal ( $< 20$ g/l)	22	10 (5-56)

**TABLE 1: Selected clinicopathologic findings in 62 horses with sand enteropathy (HART et al., 2013)**

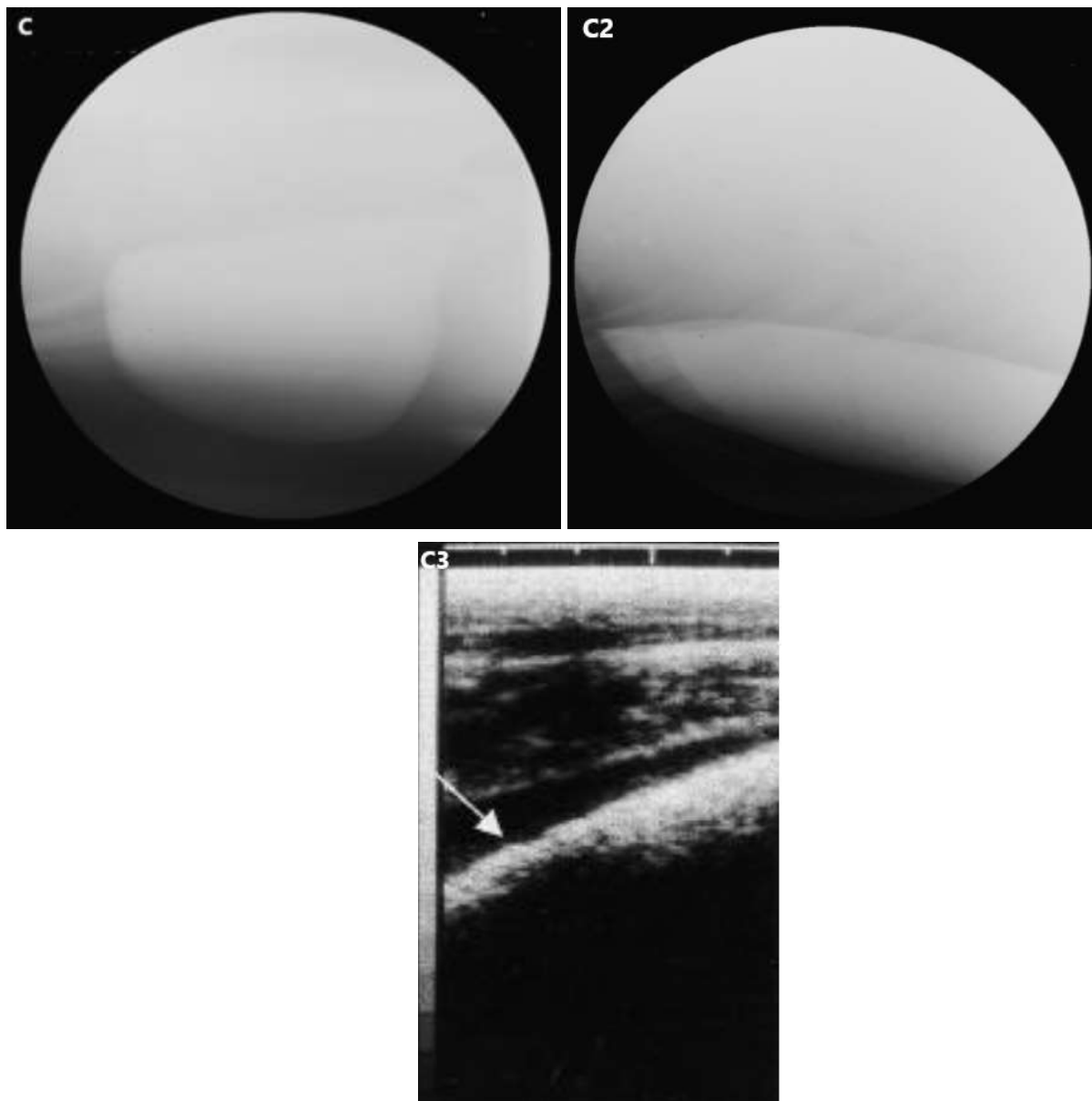
Parameter (reference interval)	Number with available data	Median (range)
Leucocyte count ( $5.7\text{--}11.7 \times 10^9$ cells/l)	52	7.21 (4.02–21.5)
Segmented neutrophils ( $2.9\text{--}8.5 \times 10^9$ cells/l)	51	4.80 (0.8–17.4)
Band neutrophils ( $0\text{--}100 \times 10^6$ cells/l)	51	0 (0–1722)
Fibrinogen (1.0–4.0 g/l)	52	3.0 (1.0–5.0)
Venous blood lactate ( $\leq 2.0$ mmol/l)	26	1.1 (0.5–9.1)
Peritoneal fluid leucocyte count ( $\leq 5.0 \times 10^9$ cells/l)	18	1.50 (0.42–121.6)
Peritoneal fluid protein ( $<20$ g/l)	22	10 (5–56)

O diagnóstico da enfermidade pode ser obtido através da avaliação macroscópica das fezes, teste de sedimentação de areia e o volume acumulado, auscultação abdominal, palpação transretal e ultrassonografia e radiografia abdominal (BORTOLATO et al., 2014; MELO; FERREIRA, 2021). O ultrassom pode ser utilizado como ferramenta no auxílio do diagnóstico, sendo menos confiável que o exame radiográfico. A radiografia abdominal é muito útil para diagnosticar a presença de areia dentro do intestino, pois é prontamente realizada e também pode ser usada de forma quantitativa. Além do mais, é uma ferramenta que pode ser utilizada no monitoramento dos efeitos do tratamento de remoção de areia do cólon maior (KENDALL et al., 2008).

**Figura A** - Fezes com grande quantidade de areia obtidas por palpação transretal. **Figura B** - Teste de luva para sedimentação de areia (MELO; FERREIRA, 2021).



**Figura C** – Radiografia abdominal mostrando areia visível em região de cólon (KEPPIE et al., 2008). **Figura C2** – Radiografia com acúmulo moderado de areia em cólon ventral (KEPPIE et al., 2008). **Figura C3** – Ultrassonografia mostrando grande acúmulo obstrutivo de areia no aspecto cranioventral curvo (KOROLAINEN; RUOHONIEMI, 2002).



Apesar da utilidade da radiografia no diagnóstico da enfermidade, existem algumas limitações em seu uso: a quantidade de areia observada no exame não apresenta íntima relação com os sinais clínicos, areia presente nas fezes, ausculta abdominal e achados cirúrgicos; o acúmulo de areia pode ser confundido com enterólitos, se a forma for esférica; e não há um protocolo de radiografia abdominal para detecção de acúmulo de areia em equinos (KEPPIE et al., 2008).

Mesmo sendo muito conhecida pelos médicos veterinários, os relatos de enteropatia arenosa no Brasil são achados incidentais de necropsia ou de laparotomias exploratórias com associação de dor abdominal aguda ou cólica recorrente (MELO; FERREIRA, 2021). Na celiotomia, pode ser realizada a laparotomia mediana ventral com o animal em decúbito dorsal e anestesia geral, e posteriormente a enterotomia da curvatura maior da flexura pélvica para esvaziamento do conteúdo do cólon maior. O diagnóstico de sablose é obtido quando encontra-se grande quantidade de areia (GRANOT et al., 2008).

Mesmo não sendo uma das causas mais comuns de cólica equina, deve ser considerada um diagnóstico diferencial caso haja morte do animal por síndrome cólica (FRANCO; CARVALHO; ANDRADE, 2018).

**Figura D** – Duodeno de equino com material arenoso (necropsia) (NUNES; NEVES; SILVA, 2022).



Para realizar o tratamento, é indicado remoção do animal do local arenoso, juntamente podendo ser feita a administração de psílio como lubrificante do trato gastrointestinal e auxiliador da remoção da areia para fora do trato, carboximetilcelulose associada a agentes emolientes, laxantes osmóticos ou surfactantes, controle da dor do animal, hidratação enteral e parenteral. (ALONSO et al., 2020; MELO; FERREIRA, 2021). Segundo Niinisto et al. (2014), o tratamento utilizando uma combinação de psílio (1g/kg) e sulfato de magnésio (1g/kg) via intubação nasogástrica uma vez ao dia durante 4 dias mostrou ser um tratamento seguro e eficaz na maioria dos casos estudados.

Hart et al., (2013) sugerem que o tratamento medicamentoso para enteropatia arenosa pode resultar em resolução clínica e radiográfica da enfermidade em cavalos adultos, tendo um bom prognóstico. Porém, a intervenção cirúrgica deve ser realizada imediatamente em cavalos que apresentam sinais de cólica persistente, devido ao aumento da probabilidade de outras infecções intestinais e de óbito, mesmo sendo realizado o tratamento medicamentoso.

O tratamento cirúrgico é indicado quando há suspeita/diagnóstico de deslocamento, dor abdominal incontrolável, deterioração dos parâmetros cardiovasculares ou desvitalização intestinal, e abrange colostomia e lavagem do interior do cólon maior com água. Mesmo com a realização da cirurgia, é impossível retirar todo material arenoso, sendo necessário o uso de laxativos lubrificantes no pós-operatório até total eliminação (ALONSO et al., 2020; MELO; FERREIRA, 2021).

Granot et al. (2008) demonstraram em seu estudo que a taxa de mortalidade de cavalos com compactação de areia tratados cirurgicamente entre os anos de 1994 e 2006 foi baixa, podendo esse fato ser resultado da cirurgia abdominal exploratória antes da ocorrência de necrose ou comprometimento vascular de cólon maior. Da mesma forma, foi demonstrado que o bom prognóstico da cirurgia para alívio da compactação de areia indica que o procedimento exploratório deve ser realizado o quanto antes no curso da doença.

### **3 CONCLUSÕES**

Pode-se concluir que a enteropatia arenosa ou sablose, é uma enfermidade que pode acometer equinos de todas as idades, sexo ou raça, sendo mais susceptíveis os que vivem em locais arenosos e que se alimentam diretamente no solo e ingerem água de rios e açudes, podendo levar o animal a óbito. O tratamento da doença pode ser realizado de forma medicamentosa quando há quantidade insignificante de areia ingerida, ou cirúrgica, quando há grande quantidade de areia ingerida e persistência dos sinais clínicos.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALONSO, J. M.; SCHMITT, F. P.; SOUSA, F. A. L.; ROSA, G. S.; ESPER, C. S.; MELO NETO, G. B.; VETTORATO, M.; FOGAÇA, J. L.; PANTOJA, J. C. F.; WATANABE, M. J.; ALVES, A. L. G.; RODRIGUES, C. A.; MACHADO, V. M.V.; HUSSNI, C. A. Carboxymethylcellulose and psyllium effects in sand output of horses with asymptomatic sand accumulation. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 72, n. 5, p. 1609-1617, 2020.
- BORTOLATO, J. S. D.; ROSADO, S. R.; FERREIRA, A. G. G.; LORGA, A. D.; CATUSSI, B. L. C.; MEIRA, I. R.; GADDINI, L. V.; BORNIO, D. F.; TOMIO, T. E.; ZAVILENSKI, R. B.; TRAMONTIN, R. S.; RIBEIRO, M. G. A case report of colic syndrome by sand accumulation in equine. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, v. 1, supl. 1, p. 89, 2014.
- FILGUEIRAS, J. M.; MELO, U. P.; FERREIRA, C.; FRANÇA, S. A.; SHIMODA, E. Características das fezes e excreção fecal de areia em equinos mantidos a pasto no município de Cachoeiro do Itapemirim, Espírito Santo, Brasil. **Ciência Animal Brasileira**, v. 10, n. 4, p. 1200-1206, 2009.
- FRANCELLINO, J. O. R.; NAHUM, M. J. C.; CABREIRA, B. S.; ALVES, C. A. M.; ESPOSITO, V.; FERREIRA, M. A. Pronto atendimento de síndrome cólica em equinos – revisão de literatura, **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano XIII, n. 25, 2015.
- FRANCO, M. R.; CARVALHO, A. C.; ANDRADE, R. L. F. S. Sablosis as a cause of colic syndrome in an equine. **Revista Brasileira de Medicina Equina**, v. 13, n. 75, p. 18-20, 2018.
- GRANOT, N.; MILGRAM, J.; BDOLAH-ABRAM, T.; SHEMES, I.; STEINMAN, A. Surgical management of sand colic impactions in horses: a retrospective study of 41 cases. **Australian Veterinary Journal**, v. 86, n. 10, 2008.
- HART, K. A.; LINNENKOHL, W.; MAYER, J. R.; HOUSE, A. M.; GOLD, J. R.; GIGUÉRE, S. Medical management of sand enteropathy in 62 horses. **Equine Veterinary Journal**, v. 45, n. 04, p. 465-469, 2013.
- KENDALL, A.; LEY, C.; EGENVALL, A.; BROJER, J. Radiographic parameters for diagnosing sand colic in horses. **Acta Veterinaria Scandinavica**, v. 50, n. 17, 2008.
- KEPPIE, N. J.; ROSENSTEIN, D. S.; HOLCOMBE, S. J.; SCHOTT II, H. C. Objective radiographic assessment of abdominal sand accumulation in horses. **Ultrasound**, v. 49, n. 02, p. 122-128, 2008.
- KOROLAINEN, R.; RUOHONIEMI, M. Reliability of ultrasonography compared to radiography in revealing intestinal sand accumulations in horses. **Equine Veterinary Journal**, v. 34, n. 05, p. 499-504, 2002.
- MARIANO, R. S. G.; PACHECO, A. M.; HAMZÉ, A. L.; ABILIO, A. F.; AVANZA, M. F. B. Síndrome cólica equina – revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano IX, n. 16, 2011.
- MELO, U. P.; FERREIRA, C. Chronic diarrhea associated with sand enteropathy in horses: report of three cases. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 28, n. 4, p. 176-180, 2021.

NIINISTO, K.; HEWETSON, M.; KAIKKONEN, R.; SYKES, B. W.; RAEKALLIO, M. Comparison of the effects of enteral psyllium, magnesium sulfate and their combination for removal of sand from the large colon of horses. **The Veterinary Journal**, v. 202, n. 03, p. 608-611, 2014.

NUNES, I. S. S.; NEVES, S. C.; SILVA, B. C. Compactação duodenal por sablose em equino: relato de caso. **Revista Sinapse Múltipla**, v. 11, n. 01, p. 133-136, 2022.

OLIVEIRA, Kairo Pamplona. **Síndrome cólica em equinos – revisão de literatura**. Orientador: Dr. Raphael Chiarelo Zero. 2022. 43 f. TCC (Graduação) – Curso de Medicina Veterinária, Universidade Brasil, Fernandópolis, 2022. Disponível em: <http://repositorioacademico.universidadebrasil.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/77>. Acesso em 25 ago. 2023.

ROQUE, Caroline Rodrigues. **Revisão de literatura: aspectos anatomofisiológicos e comportamentais do processo ingestivo em equinos**. Orientadora: Dr<sup>a</sup>. Adriana Pires Neves. 2017. 33 f. TCC (Graduação) – Curso de Zootecnia, Universidade Federal do Pampa, Dom Pedrito, 2017. Disponível em <https://repositorio.unipampa.edu.br/jspui/handle/riu/3048>. Acessado em 25 ago. 2023.

SILVA, Taiany de Souza. **Estudo Retrospectivo dos Casos de Síndrome Cólica em Equinos Atendidos no Hospital Veterinário da UFCG**. Orientador: Dr. Eldinê Gomes de Miranda Neto. 2015. 30 f. TCC (Graduação) – Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, 2015. Disponível em <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg24046>. Acessado em 24 ago. 2023.

SILVA, J.; TRAVASSOS, A. E. V. Equine colic: literature review. **Diversitas Journal**, v. 6, n. 1, p. 1721-1732, 2021.

SOARES, Ainnã Suelle Balbino Santos. **Equinos: origem no mundo, criação no Brasil e particularidades do Nordeste – uma breve revisão**. Orientador: Dr. Tobiyas Maia de Albuquerque Mariz. 2022. 40 f. TCC (Graduação) – Curso de Zootecnia, Universidade Federal de Alagoas, Arapiraca, 2022. Disponível em <https://ud10.arapiraca.ufal.br/repositorio/publicacoes/4136>. Acesso em 24 ago. 2023.

VARELA, Diego Duarte. **Síndrome do abdômen agudo equino: decisão clínica ou cirúrgica – revisão de literatura**. Orientador: Dr. Alexandre de Oliveira Tavela. 2020. 50 f. TCC (Graduação) – Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Catarina, Curitiba, 2020. Disponível em <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/218778>. Acesso em 24 ago. 2023.