

**CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA PAULA  
SOUZA**

**ETEC PROF. CARMELINO CORRÊA JÚNIOR**

**Técnico em Agropecuária**

**Ana Júlia da Silva Bueno**

**Leonora Mussi Fonseca**

**Melissa Lopes Pessoa**

**CÓLICA EM EQUINOS**

**Franca- SP  
2024**

**Ana Julia da Silva Bueno**

**Leonora Mussi Fonseca**

**Melissa Lopes Pessoa**

## **CÓLICA EM EQUINOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Técnico em Agropecuária da Etec Prof. Carmelino Corrêa Júnior, orientado pela Prof.<sup>a</sup> Yara Ferreira Figueira, para a obtenção do título de Técnico em Agropecuária.

**Franca- SP  
2024**

Primeiramente, gostaríamos de expressar nossa imensa gratidão à nossa orientadora, Yara Ferreira Figueira, pelo acompanhamento constante e orientação. Suas valiosas orientações foram fundamentais para o desenvolvimento e a qualidade deste trabalho. Agradecemos a todos que, de alguma forma, nos ajudaram ou nos inspiraram ao longo dessa jornada. Este trabalho é fruto do esforço coletivo e da contribuição de todos que estiveram ao nosso lado.

## RESUMO

BUENO, A.J.da S.; FONSECA, L.M.; PESSOA, M.L. **Cólica em equinos**. ETEC Prof. Carmelino Corrêa Júnior, Franca – SP, 2024.

A cólica equina é um termo genérico para qualquer dor abdominal no cavalo, geralmente associada a distúrbios no trato gastrointestinal. Essa condição pode variar desde problemas simples até situações graves, podendo colocar a vida do animal em risco. A cólica é uma das principais causas de emergência veterinária. As cólicas podem ser provocadas por diversos fatores, incluindo alterações alimentares (como mudanças bruscas na dieta ou ingestão de alimentos inadequados), parasitas intestinais, distúrbios metabólicos, obstruções intestinais, entre outros. Problemas anatômicos também podem predispor os cavalos a cólicas, como a torção intestinal ou a formação de aderências. A atividade física intensa logo após a alimentação também pode agravar a condição. A prevenção da cólica equina envolve medidas como a manutenção de uma dieta equilibrada, com feno de boa qualidade e grãos de forma controlada. Mudanças alimentares devem ser feitas de forma gradual para evitar estresses no trato gastrointestinal. O manejo adequado, com exercícios regulares e a oferta constante de água limpa e fresca, também é fundamental. A vermifugação periódica e a eliminação de parasitas são medidas preventivas importantes. Além disso, é essencial garantir que o ambiente do cavalo seja seguro, sem riscos de ingestão de objetos indesejados. O tratamento inicial de uma cólica geralmente é clínico e depende da gravidade da condição. Medicamentos analgésicos, como anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), são utilizados para controlar a dor. Em alguns casos, a sedação e o uso de relaxantes musculares podem ser necessários. A reidratação intravenosa pode ser indicada se houver desidratação significativa. A observação constante é importante para monitorar a evolução do quadro clínico. Se a cólica for grave e não responder ao tratamento clínico, a cirurgia pode ser necessária. Isso é particularmente verdadeiro em casos de torção intestinal, obstruções graves ou aderências que não podem ser corrigidas de maneira não invasiva. A cirurgia é um procedimento de risco e deve ser realizada por um cirurgião veterinário experiente.

**Palavras-chave:** Cólica. Equinos. Intestino.

## ABSTRACT

BUENO, A.J.da S.; FONSECA, L.M.; PESSOA, M.L. **Equine colic.** ETEC Prof. Carmelino Corrêa Júnior, Franca – 2024.

Equine colic is a generic term for any abdominal pain in horses, usually associated with disorders in the gastrointestinal tract. This condition can range from simple problems to serious situations that can be life-threatening. Colic is one of the main causes of veterinary emergencies. Colic can be caused by several factors, including dietary changes (such as sudden changes in diet or ingestion of inappropriate food), intestinal parasites, metabolic disorders, intestinal obstructions, among others. Anatomical problems can also predispose horses to colic, such as intestinal torsion or the formation of adhesions. Intense physical activity soon after feeding can also aggravate the condition. Prevention of equine colic involves measures such as maintaining a balanced diet, with good quality hay and grains in a controlled manner. Dietary changes should be made gradually to avoid stress on the gastrointestinal tract. Proper management, with regular exercise and a constant supply of clean, fresh water, is also essential. Regular deworming and parasite removal are important preventative measures. It is also essential to ensure that the horse's environment is safe and free from the risk of ingesting unwanted objects. The initial treatment of colic is usually clinical and depends on the severity of the condition. Analgesic medications, such as nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs), are used to control pain. In some cases, sedation and the use of muscle relaxants may be necessary. Intravenous rehydration may be indicated if there is significant dehydration. Constant observation is important to monitor the evolution of the clinical picture. If the colic is severe and does not respond to medical treatment, surgery may be necessary. This is particularly true in cases of intestinal torsion, severe obstructions or adhesions that cannot be corrected noninvasively. Surgery is a risky procedure and should be performed by an experienced veterinary surgeon.

**Keywords:** Colic. Equine. Intestine.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>6</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 ANATOMIA DO SISTEMA DIGESTIVO .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 CAUSAS DA CÓLICA .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 CÓLICA POR COMPACTAÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2.4 CÓLICA TIMPÂNICA.....</b>	<b>13</b>
<b>2.5 TORÇÕES.....</b>	<b>13</b>
<b>2.6 SABLOSE .....</b>	<b>14</b>
<b>2.7 SINTOMAS .....</b>	<b>15</b>
<b>2.8 TRATAMENTO .....</b>	<b>18</b>
<b>2.8.1 TRATAMENTO CLÍNICO.....</b>	<b>18</b>
<b>2.8.2 TRATAMENTO CIRÚRGICO.....</b>	<b>21</b>
<b>2.9 PREVENÇÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>3 OBJETIVO .....</b>	<b>22</b>
<b>4 CONCLUSÃO .....</b>	<b>22</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>26</b>

# 1 INTRODUÇÃO

A doença gastrointestinal, que produz sinais de dor abdominal em equinos, é comumente referida como cólica (HINCHCLIFF et al, 2002).

A cólica equina é um distúrbio resultante de doenças que atacam o aparelho digestivo. Ela pode estar relacionada a vários fatores, que vão desde a produção excessiva de gás no estômago, resultado da fermentação dos alimentos, até a obstrução ou torção do intestino, o que requer a intervenção cirúrgica. Sua principal característica é a dor, que vai provocar uma série de mudanças no comportamento do animal. Ele pode, por exemplo, rolar e se jogar no chão sem maiores cuidados, suar em excesso, deitar e levantar constantemente ou ter dificuldades para caminhar. Esse modo de agir é chamado mímica da dor. Devido a esse comportamento peculiar, perceptível até mesmo para um leigo, é fácil reconhecer um animal com cólica. Determinar a origem da dor, porém, é um desafio para os médicos veterinários (FAGUNDES, 2006).

Antigamente, por serem animais úteis para trabalho e transporte, os equinos eram alimentados da maneira mais simples possível: através de pastagens naturais e pouca suplementação com milho em grão. Com a popularidade da equideocultura "moderna", o cavalo passou a ter importância para os esportes e, conseqüentemente, sua alimentação foi alterada, trazendo graves conseqüências principalmente ao seu aparelho digestório (Thomassian, 2005).

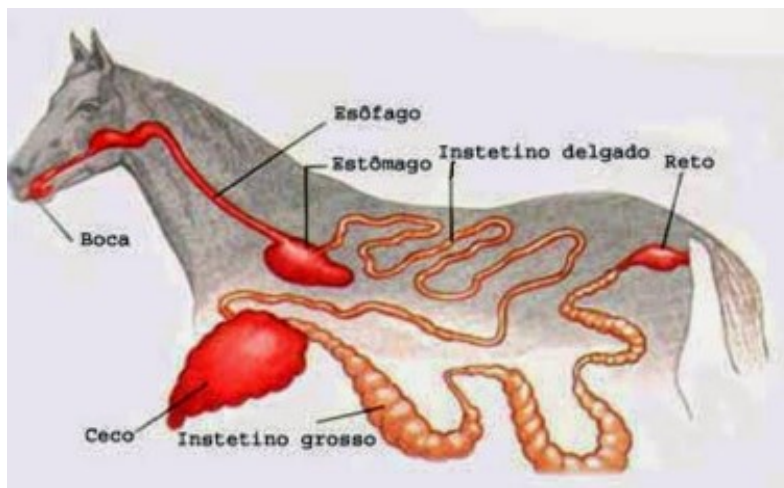
A cólica equina está relacionada com o manejo alimentar e com as alterações na fisiologia digestiva dos cavalos. Se forem manejadas de forma imediata e correta pelo médico veterinário, a maior parte das ocorrências conseguem ser tratadas a campo, somente com intervenções clínicas. Com o tratamento precoce, assim que o animal demonstra sinais de desconforto, o prognóstico é favorável (Silva et al., 2021).

A cólica é uma das enfermidades mais comuns que acometem os equinos e é um problema que aparece frequentemente no dia a dia do produtor e é também a principal razão de chamadas de emergências veterinárias no âmbito de equinos. A maioria desses casos são da doença de forma mais leve, onde tratamentos simples podem resolver, porém existem casos em que a complicação é mais severa, podendo levar o animal a óbito (BARKER; FREEMAN, 2019).

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 ANATOMIA DO SISTEMA DIGESTIVO

Os equinos são herbívoros não ruminantes e ceco cólon fermentadores, ou seja, fermentadores pós-gástricos (**Figura 1**). Quando são fornecidas dietas com composição suficiente para atender às exigências nutricionais, esses animais selecionam os alimentos no momento da apreensão e corte, por meio de visão, olfato, gustação, sensibilidade e mobilidade labial (FIELDING, 2018; QUEIROZ, 2019; SOUZA, 2019).



**Figura 1** - Anatomia do sistema digestório dos equinos, Centro Ecuestre Tordesilhas, 2014.

O TGI equino pode ser dividido em três segmentos: anterior, com esôfago e estômago, médio, com intestino delgado e posterior, com ceco, cólon e reto. Esôfago, estômago e intestino delgado recebem quantidades contínuas de alimento, as quais chegam ao intestino grosso e demandam maior tempo de permanência, pois este é, essencialmente, a câmara de fermentação do animal (FIELDING, 2018).

O estômago dos equinos é relativamente pequeno, em formato de feijão, com capacidade média de 17 litros, que apresenta uma porção aglandular de epitélio escamoso estratificado que não possui mecanismos protetores contra o suco gástrico e com pouca motilidade. A região glandular se divide em mucosa cardíaca, mucosa parietal e mucosa pilórica. Essa região é recoberta por criptas que possuem em sua



base um estreitamento chamado istmo que continua para abertura das glândulas gástricas. A maioria da superfície é recoberta por células mucosas de superfície que produzem um muco espesso responsável pela proteção do epitélio, (HILLEBRANT; DITTRICH, 2015).

A camada muscular lisa dos intestinos é localizada abaixo da mucosa, sendo responsável por peristaltismo, o qual mistura o conteúdo e o propulsiona em sentido crânio caudal por meio de contrações rítmicas (FIELDING, 2018). O pâncreas produz secreção de forma contínua com baixa concentração de enzimas equivalente de 5 a 10% do peso corporal do animal (RIBEIRO et al., 2019).

O intestino delgado dos equinos tem comprimento médio de 20 metros, sendo dividido em duodeno, jejuno e íleo, (QUEIROZ, 2019). No intestino delgado a digestão dos alimentos a nível do intestino delgado consiste no processamento químico da mistura dos alimentos com saliva, suco gástrico e com as secreções do pâncreas, fígado e do próprio intestino delgado (THOMASSIAN, 1999).

O ceco é um grande compartimento de fermentação dos alimentos, a função do ceco é digerir carboidratos, gorduras e fibras, notadamente através da flora composta de protozoários e bactérias. O ceco, através de sua flora, supre o organismo das necessidades de proteínas de fontes não nitrogenadas. Como regulador do equilíbrio hidroeletrolítico, o ceco possui a capacidade de absorver cerca de 2/3 da água e dos eletrólitos provenientes do intestino delgado (THOMASSIAN, 1999).

As características anatômicas do equino permitem grande capacidade de seleção da dieta em pastagens, entretanto, há necessidade de tempo para o pastejo e de diversidade de espécies vegetais, pois a velocidade de ingestão é feita de forma lenta e a seleção é preferencialmente por folhas e brotos, os caules são preteridos. As áreas de excreção são rejeitadas, bem como as plantas em que os colmos são predominantes às folhas e possuem estruturas envelhecidas e lignificadas (HILLEBRANT & DITTRICH, 2015).

O pâncreas produz secreção de forma contínua, porém com baixa concentração de enzimas. A secreção equivale de 5 a 10% do peso vivo do animal e além das enzimas, possui grande quantidade de álcalis e bicarbonato para neutralizar os ácidos produzidos no cólon, visto que o pH após a adição dessa secreção sobe para 6,5 no jejuno e íleo (e com a ingestão de alimentos ricos em fibras pode subir para mais de 7) (HILLEBRANT & DITTRICH, 2015).

## 2.2 CAUSAS DA CÓLICA

Os equinos apresentam particularidades anatômicas em seu aparelho digestório, que os predispõem a alterações graves, responsáveis por dores abdominais, sendo conhecidas como síndrome cólica (BERMEJO et al., 2008; CÂMARA et al., 2008; MARIANO et al., 2011). A síndrome cólica é considerada uma das principais enfermidades que acometem os equinos (LARANJEIRA e ALMEIDA, 2008).

Os eventos fisiopatológicos que decorrem durante um episódio de cólica incluem distensão intestinal, isquemia intestinal, reperfusão dos tecidos, necrose, inflamação, apoptose, e mudanças na flora bacteriana. Estes eventos provocam alterações na motilidade intestinal, nos processos de absorção e secreção de água e eletrólitos, na permeabilidade vascular, ativação de células inflamatórias, e por último, na estrutura dos tecidos. A cólica tem início com a estimulação dos reflexos nervosos e a formação de mediadores químicos que causam um aumento do débito cardíaco, estase venosa, retenção de fluidos, e alterações na perfusão e oxigenação dos tecidos (WHITE, 2006).

O cavalo é um dos animais mais sensíveis a alteração na rotina ambiental ou alimentar. Situações nas quais existe privação de água, estresse associado ao transporte (**Figura 2**), alterações de dieta, alimentação de má qualidade, como silagem deteriorada (**Figura 3**) e capim elefante picado além do ponto de corte ideal, ingestão de corpos estranhos, aerofagia (**Figura 4**), sablose, excesso de esforço, enterólitos, vermes (**Figura 5**) e infecções, dentre outros, podem levar a ocorrência de cólica (GARBER; HASTIE; MURRAY, 2020; RAINERI; STIVARI; STIVARI, 2013).



**Figura 2** - Equinos em transporte, fonte: <https://images.app.goo.gl/vnrwb9pmpfnKdAr59>



**Figura 3** - Alimento armazenado do jeito incorreto, fonte:

<https://images.app.goo.gl/tnXHi31dos4rwKcr6>



**Figura 4** - Aerofagia, fonte: <https://images.app.goo.gl/vfV43yCnh1BrM8dX8>



**Figura 5** - Vermes, fonte: <https://images.app.goo.gl/NsnYWWhrMApyFKBP7>

Com o passar do tempo, as práticas de manejo substituíram o hábito natural de pastejo do animal por dieta rica em grãos e óleos, os quais podem não ser digeridos adequadamente. A cólica é considerada a causa mais comum de morte em cavalos, sendo responsável por pelo menos 28% dos óbitos e a nutrição coloca o sistema alimentar como o mais frequente envolvido na causa de morte de cavalos, seguido por sistema locomotor, no estômago e, em condições naturais, se alimenta de forragens. Sua digestão possui particularidades que devem ser observadas para um melhor manejo e aproveitamento dos nutrientes. Para que um animal que apresente quadro clínico de Síndrome Cólica seja abordado de maneira correta é de fundamental importância o conhecimento da anatomia do trato gastrintestinal, do seu funcionamento e das possíveis alterações que possam ocorrer (MOORE et al., 2001).

A dor causada pela cólica gerará várias mudanças no comportamento natural do animal, tais como rolar e se jogar no chão (**Figura 6**), sudorese excessiva (**Figura 7**), dificuldades para caminhar e inquietação (deitar-se e levantar-se repetidas vezes, por exemplo). Devido a esse comportamento conhecido como "mímica da dor", é relativamente fácil identificar um equídeo que esteja sentindo cólica, sendo o desafio então identificar a origem da dor (SILVA, 2017).



**Figura 6** - Equino rolando, fonte: <https://images.app.goo.gl/Wd25LvYv6NTuffdz9>



**Figura 7-** Equino suando, fonte: <https://images.app.goo.gl/nwpqrbW6JfyK1F7V6>

A observação visual do paciente é de grande importância, pois é possível notar o comportamento, atitude, postura, grau de dor, se há presença de distensão abdominal (MOORE, 2006).

### 2.3 CÓLICA POR COMPACTAÇÃO

Pode acontecer em qualquer segmento do cólon maior, ocorre pelo agrupamento de alimento indigesto ressecado, causando uma obstrução no trânsito do intestino, essa obstrução pode ser parcial ou total (**Figura 8**). Essa compactação pode ser explicada por vários fatores, dentre eles, a alimentação ofertada para o animal, como por exemplo, rações a base de rolão de milho, feno seco, cana picada, dentre outros, aliados a baixa ingestão ou baixa qualidade da água ofertada ao animal, além disso, pode ser causada também por disfunções relacionadas aos dentes do equino (THOMASSIAN, 2005).



**Figura 8 -** Equino com sintomatologia de dor, (ESCODRO, 2006).

A restrição do exercício ou o abrupto confinamento do equino em uma baia predispõe a formação de compactação. Várias possibilidades existem para a associação entre confinamento e compactação. Um suprimento inadequado de água resultando em diminuição da ingestão de água, associado às mudanças do hábito alimentar pode provocar alterações na motilidade gastrointestinal culminando na diminuição do fluxo da ingesta. Outra via de raciocínio sugere que o exercício aumenta a digestão dos alimentos, especialmente aqueles fibrosos em decorrência do aumento no metabolismo e da motilidade gastrointestinal (DABAREINER & WHITE, 1995; WHITE, 1998).

## **2.4 CÓLICA TIMPÂNICA**

Considerado como conjunto de gases presos no intestino, podendo estar generalizado ou localizado, demarcado em alguma das partes da alça intestinal. Podendo ser observado em maior parte no ceco e no cólon maior do animal (GOLOBOUFF, 1993).

A etiologia em sua grande parte é desconhecida, ocorrendo de forma secundária as afecções que impedem o trânsito do gás, entende-se por fator de 11 risco, alimentos como, volumoso (verde) em grau elevado de fermentação (RADOSTITS et al., 2002).

Ocorrendo o desconforto abdominal discreto, causando inquietação, pateamento de solo, dificuldade respiratória pela compressão do diafragma devido o acúmulo de ingesta, o abdome pode está tenso ou abaulado, com desidratação de aproximadamente 3 a 5% na maioria dos casos (THOMASSIAN, 2005).

## **2.5 TORÇÕES**

Torções surgem através da rotação da alça do intestino sobre seu próprio eixo, fazendo com que seu mesentério enrrole-se com seus vasos em torno da alça



intestinal (**Figura 9**). A torção ocorre normalmente após exercícios de alto impacto como, movimentos bruscos, saltos, rolamento no chão (RIET, 2007).



**Figura 9** - Equino observando a sede da dor, (HV/UFMG/Campus).

As alças intestinais, geralmente as porções do trecho final do jejuno e íleo, se insinuam nestas regiões, ficam encarceradas e podem sofrer estrangulamento, dependendo da quantidade de alça, do volume de ingesta e do diâmetro da região anatômica que propiciou a patologia (RIET-CORREA et al., 2007).

## 2.6 SABLOSE

É o acúmulo de areia no cólon maior (**Figura 10**), que pode ocorrer em cavalos criados em pastagem baixa em terrenos arenosos, ou através da ingestão com água em açudes ou córregos. Em condições normais a ingestão pouca de areia não desencadeia o quadro clínico, a presença de areia na alimentação causa lesão nas mucosas, podendo causar sinais de desconforto com enterite ou obstrução mecânica do cólon, os segmentos do cólon mais predisponentes a compactação por areia são cólons direito, flexura pélvica e o cólon transverso, por se pesados se acumulam na parede ventral das alças compactando-se (THOMASSIAN, 2005).



**Figura 10** - Areia no segmento intestinal equino (HV/UFCG/Campus).

O consumo de areia pode acontecer quando o manejo do animal é feito de maneira errada, como, quando o alimento é ofertado ao animal próximo ao chão, tendo a tendência desse alimento cair, e ser consumido com as impurezas contidas nele (LARANJEIRA; ALMEIDA, 2008).

Em equinos saudáveis, pode acontecer a eliminação de areia nas fezes, podendo ser considerado normal, porém, se o animal ingerir em longo período ou em abundância, pode prejudicar o bem-estar e a saúde desse animal (FILGUEIRAS; MELO; FERREIRA, 2009).

## 2.7 SINTOMAS

O diagnóstico pode ser realizado por observação visual, o animal apresenta atitudes que indicam dor, deitando e levantando constantemente, se joga no chão e rolar, ter dificuldades para caminhar (**Figura 11**). Outra maneira de se diagnosticar é por avaliação visual minuciosa, por exame físico, por diagnóstico mais avançado (utilizando ultrassom transabdominal e abdominocentese, e análises de sangue). Após o diagnóstico pode ser orientado como proceder, e se ocorrer necessidade intervenção médica, com procedimentos cirúrgicos (QUEIROZ, 2019).





**Figura 11** - Dores abdominais, fonte: Centro Ecuestre Tordesilhas, 2014.

No diagnóstico da síndrome cólica equina, existem vários parâmetros que devem ser avaliados, tais como o grau de dor, distensão abdominal, frequência cardíaca, respiratória e coloração das membranas mucosas, tempo de preenchimento capilar, temperatura retal, motilidade gastrointestinal, refluxo gástrico, achados a palpação retal, (PEDROSA, 2008).

Equinos com dor abdominal expressam variedade de sinais clínicos, incluindo cavar o solo, virar a cabeça em direção ao flanco (**Figura 12**), chutar o abdômen com os membros posteriores, agachar-se ou tentar deitar-se, esticar-se repetidamente adotando posição de micção, recuar repetidamente para um dos cantos da baia, permanecer em decúbito esternal ou lateral por períodos prolongados de tempo, rolar ou jogar-se no chão, assumir posição de cão sentado, odontoprise (bruxismo), mergulhar o nariz no balde de água e beber quantidades excessivas de água, além de sudorese. O tremor do lábio superior ou a demonstração do reflexo de flehmen pode ser outro sinal clínico de cólica (DESROCHERS E WHITE, 2017).



**Figura 12** - olhar o flanco, fonte: Centro Ecuestre Tordesilhas, 2014.

A dor abdominal pode ter sinais variáveis de acordo com o animal, rolar, deitar e levantar várias vezes, olhar entre a anca e as costelas, raspar o chão com os membros anteriores, agachar em posição de deitar, pontapear o abdômen (WHITE; RANDOLPH, 2003). Os sinais são breves ataques de dor abdominal, o animal deita, rola, dar patadas por alguns minutos (**Figura 13**), os ruídos abdominais são audíveis a distância, aumento do pulso do animal (RADOSTITS ET AL., 2002).



**Figura 13** - Patadas constantemente, fonte: Centro Ecuéstere Tordesilhas, 2014.

Sinais clínicos depressão, desidratação, sistema digestório sem atonia, os borboríngos são ausentes, preenchido com líquidos, a presença de fluido quando passado à sonda nasogástrica, o líquido apresenta sanguinolento, fétido, alcalino e com grande volume (RADOSTITS ET AL., 2002).

Sinais clínicos são: olhar a sede da dor, distensão abdominal, não ocorre o refluxo quando passada a sonda nasogástrica, a auscultação encontra-se a ausência de borboríngos, ruídos de gotejamento e timpânico, sons de "pings" pela presença de gás encarcerado. A morte ocorre em 12 a 24 horas após a instalação do colapso cardiovascular (RADOSTITS ET AL., 2002).

As crises subsequentes podem ser de caráter mais severo, mas sempre com fases de calma intermitente. A inquietude é um sinal evidente, pode haver tenesmo e exteriorização do pênis por curtos períodos por estimulação de plexos pudendos, induzindo em alguns momentos a um diagnóstico de cólica renal (RIET-CORREA ET AL., 2007).

## 2.8 TRATAMENTO

Durante a avaliação do paciente, o clínico tem de tomar algumas decisões que podem ser críticas para a sobrevivência do cavalo. Em primeiro lugar, decidir se o cavalo necessita ser transportado para um centro de referência para tratamento ou realização de outros exames de diagnóstico não disponíveis no local. Em segundo lugar, se o paciente necessita de tratamento médico intensivo e/ou tratamento cirúrgico. Estas decisões podem ser facilmente tomadas se chegar a um diagnóstico definitivo, no entanto, isto nem sempre é possível devido à semelhança dos sinais produzidos por uma grande variedade de doenças (Blood et al., 2000).

O tratamento específico de cada caso de cólica varia e depende da natureza e severidade da lesão. Contudo, existem alguns princípios terapêuticos comuns à maioria das cólicas, como analgesia e sedação, reposição de fluidos, correção de desequilíbrios eletrolíticos e ácido-base, além da lubrificação gastrointestinal ou administração de laxantes, e posteriormente o tratamento específico da doença em causa. A intervenção cirúrgica é indicada quando é possível diagnosticar a causa exata da cólica e a lesão obstrutiva requer correção cirúrgica, como por exemplo o caso das obstruções por estrangulação; quando não foi efetuado um diagnóstico específico, mas existem evidências suficientes que indicam a necessidade de realização de cirurgia; quando os pacientes com cólica recorrente, que se mantêm durante dias ou semanas, são suspeitos de sofrerem de uma lesão obstrutiva parcial devido a aderências, neoplasias (EDWARDS, 1998).

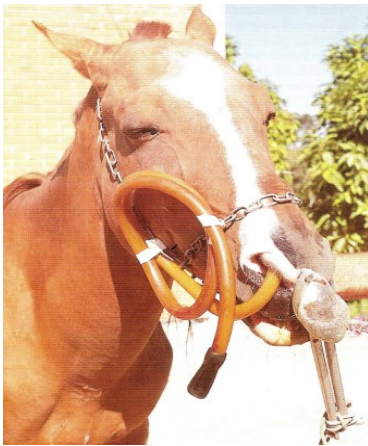
O uso de analgésicos é importante, pois alivia o desconforto do animal, minimiza o efeito inibitório da dor sobre a motilidade gastrointestinal, possibilita a execução de um exame clínico mais cuidadoso, e reduz a probabilidade do animal se ferir a si mesmo. No entanto a sua administração tem de ser cuidada, pois pode mascarar os sinais clínicos da progressão da lesão (PEDROSA, 2008).

Não há regras exatas para determinar se o cavalo vai precisar de tratamento cirúrgico, essa decisão irá depender dos sinais clínicos do animal, casos de dor refratárias, e diagnóstico dado ao quadro clínico (KELLER, 2015).

### 2.8.1 TRATAMENTO CLÍNICO

A maioria das compactações respondem ao tratamento clínico, que é voltado para a restrição da alimentação, controle da dor, amolecimento e hidratação da ingesta, manutenção da hidratação e redução dos espasmos da musculatura intestinal na região afetada (FERREIRA et al., 2009; AUER e STICK, 2012; RADOSTITS et al., 2012).

A sondagem nasogástrica (**Figura 14**) deve ser realizada para detecção de refluxo e auxílio na saída de gás. Tal procedimento também ajuda na diminuição do desconforto do animal devido a uma possível sobrecarga gástrica (WHITE, 2001; THOMASSIAN, 2005).



**Figura 14** - Sondagem nasogástrica, fonte: <https://images.app.goo.gl/kprQX81DirnHWSkj6>

Na maioria dos casos de desconforto da síndrome cólica, a fluidoterapia (**Figura 15**) constitui-se na primeira medida terapêutica a ser adotada para o tratamento do animal. A reposição de fluidos e eletrólitos orgânicos significa, em última análise, um procedimento importante para a recomposição do equilíbrio hidroelétrico e ácido-base. A fluidoterapia a ser adotada para a recomposição hidroeletrólíticas com desconforto abdominal poderá ser realizada com uma variável muito grande de tipos de fluidos, cuja escolha dependerá do caso que requer (THOMASSIAN, 2005).



**Figura 15** - Fluidoterapia, fonte: <https://images.app.goo.gl/M4R13E8jM4x52JKA9>

No controle da dor, as drogas antiinflamatórias não esteroidais, como o flunixin meglumini (Banamine® ou Flunixin®) e a fenilbutazona (Equipalazone® ou Fenilbutazona OF®), são as de eleição (THOMASSIAN, 2005). Porém pode-se fazer uso de outros medicamentos, tais como a xilazina (Sedomin®), um  $\alpha$ -2-agonista que promove sedação e analgesia ao animal; a detomidina (Detomidin®), também um  $\alpha$ -2-agonista que proporciona sedação e alivia a dor abdominal (ROBERTSON e SANCHES, 2010); além do butorfanol (Torbugesic®), um opióide que, atualmente, é um dos mais potentes analgésicos no controle da dor visceral (THOMASSIAN, 2005).

Agentes indutores da motilidade, como neostigmina, são contra-indicados, por causa das contrações vigorosas, podendo causar ruptura do cólon distendido. Em casos em que a compactação se estenda por alguns dias, o animal não deve ser alimentado durante esse período. Passado esse tempo deve oferecer alimentos de fácil digestão, e com volume limitado (RADOSTITS et al., 2012).

A utilização de laxantes é indicada nos casos de sobrecarga e compactações, quando o objetivo é o de aumentar a velocidade do trânsito da digesta e permitir que massas compactadas sejam desfeitas e eliminadas. Nas compactações do cólon maior, em geral, quando o quadro clínico do animal se apresenta estável, os efeitos da administração dos laxantes ocorrem em 1-5 dias. Substâncias oleosas não devem ser usadas quando se desejam efeitos mais rápidos, pois retardam o esvaziamento gástrico, não penetram em massas compactadas e impem a absorção de nutrientes através da parede intestinal (RIETCORREA et al., 2007).

Os medicamentos colinérgicos e o cálcio intravenoso ajudam nos movimentos peristálticos, que eventualmente possam estar inibidos. Pode-se associar antiespasmódicos ao tratamento geral (THOMASSIAN, 2005).

A maioria dos casos de compactação de cólon resolve-se num período de até 48 horas após o início do tratamento; no entanto algumas podem levar vários dias e outras não serem resolvidas com o tratamento clínico (MOORE, 2005).

## 2.8.2 TRATAMENTO CIRÚRGICO

O tratamento cirúrgico (**Figura 16**) é indicado para os casos refratários (RADOSTITS et al., 2012), quando a compactação não é desfeita com o tratamento clínico ou quando há dor abdominal incontrolável, deterioração da função cardiovascular e/ou alteração no líquido peritoneal (MOORE, 2005; AUER e STICK, 2012).



Figura 16 - Tratamento cirúrgico, fonte:

<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/24545/ALLAN%20SILVA%20ALCOFO RADO%20TCC%20MED.%20VETERIN%20C3%81RIA%20CSTR%202012.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

O tratamento constitui-se na realização de enterotomia, com posterior enterorrafia. Tal procedimento baseia-se na tração do segmento intestinal compactado para fora do abdômen e seu isolamento. A parede intestinal é então incisada longitudinalmente, no lado antimesentérico. Pela abertura intestinal realiza-se a massagem e drenagem da compactação, com auxílio de água corrente (GODOY, 2007; GALERA, 2005; MOORE, 2005; RADOSTITS et al., 2012).

Com relação a esta necessidade, existe valor preditivo alto dos parâmetros pré-operatórios do abdômen agudo equino e muitos são praticáveis a campo (GARDNER; DOCKERY; QUAM, 2019). Os casos cirúrgicos representaram 3% dos episódios diagnosticados em cavalos de uso militar (TANNAHILL; CARDWELL; WITTE, 2019).

## **2.9 PREVENÇÃO**

A prevenção depende dos fatores de manejo o qual é composto no controle de parasitas, alimentação com grande quantidade de forrageiras, diminuindo o consumo de alimentos concentrado e adoção de cautelas dentais, porém, em grande parte dos casos de cólica, quando não atribuível por parasitas ou fatores alimentares, não pode ser prevenida. A alimentação em refeições alternadas, qualidade da ração disponível, ingestão baixa de volumoso agregado a estresse e mudanças de comportamento ocasionada pelo confinamento pode estimular o funcionamento e a fisiologia do aparelho digestivo do equino (GOLOUBEFF, 1993).

O manejo sanitário incentiva a possibilidade de cólica no equino, outras situações incluem manejo alimentar, a logística do ambiente, cuidados dentários, condições do estábulo, transporte em viagens, e mudanças de atividades e alimentação (BERMEJO et al., 2008). Para facilitar o manejo os animais precisam ser separados por categorias, conforme sexo, idade e peso corporal, pois aqueles em desenvolvimento, gestantes, lactantes, em trabalhos pesados, fracos e doentes, possuem requisito nutricional e ingestão diferenciada. O ideal é estabelecer o plano nutricional correto e alimentar os animais individualmente, fornecendo água limpa, fresca e à vontade sempre (BERTO, 2016; RIBEIRO et al., 2019). Porém, é necessário evitar o acesso não controlado água ao animal imediatamente após fazer o esforço físico, pois este está aquecido e não deve ingerir grande volume de água no primeiro momento após o exercício, principalmente se esta estiver muito fria, podendo apresentar desconforto gástrico e abdominal, gerador de cólica (BERTO, 2016; CAMPELO; PICCININ; 2008; RIBEIRO et al., 2019).

As instalações devem permanecer sempre higienizadas, para evitar a presença de corpos estranhos, os quais podem ser ingeridos por animais jovens ou com



distúrbios de comportamento. Cochos e bebedouros precisam ser higienizados para evitar a ingestão de alimentos fermentados e favorecer a oferta de água limpa e fresca.

Os cochos devem ser limpos antes de ofertar qualquer alimento (BERTO, 2016; CAMPELO; PICCININ; 2008; RIBEIRO et al., 2019). Programar as vermifugações para evitar parasitoses. Mas estar atento ao fato de vermifugações em animais com elevadas cargas parasitárias poderem precipitar os quadros de cólica por obstrução do lúmen intestinal com os próprios parasitas (BERTO, 2016; CAMPELO; PICCININ; 2008; GEHLEN et al., 2020; RIBEIRO et al., 2019; SALEM et al., 2017).

Uso de anti-helmínticos na semana anterior foi associado com 2,4 vezes mais episódios de cólica, se comparado aos animais tratados nas oito semanas anteriores ao estudo (GEHLEN et al., 2020). Sempre realizar testes para verificar a presença de areia nas fezes, além de verificar a quantidade e consistência dessas. A frequência de defecação precisa ser diariamente monitorada, principalmente em equinos estabulados (BERTO, 2016; CAMPELO; PICCININ; 2008; RIBEIRO et al., 2019; SALEM et al., 2017). Evitar estresses como mudanças bruscas de dietas, de instalações ou de programas de exercícios ou ainda caso sejam imprescindíveis, a sobreposição desses. A liberação de cortisol e de outros mediadores das respostas aos estressores pode desequilibrar a microbiota intestinal e causar cólica (BERTO, 2016; CAMPELO; PICCININ; 2008; RIBEIRO et al., 2019).

Nunca aplicar medicamentos por conta própria em equinos com cólica ou qualquer outra enfermidade. No abdômen agudo o veterinário, ao realizar a consulta precisa saber o status real da dor e fármacos podem mascarar este sinal e piorar o quadro clínico, por retardar o encaminhamento aos hospitais, se for este o caso (BERTO, 2016; RIBEIRO et al., 2019).



### **3 OBJETIVO**

Este trabalho teve por objetivo manifestar o estudo sobre o tratamento da síndrome cólica e as consequências causadas pelas enfermidades, evidenciando a importância de se conhecer os efeitos da alimentação, bem-estar e ambiente com relação com a cólica nesses animais e os possíveis métodos preventivos.

#### 4 CONCLUSÃO

Com a realização da presente revisão, pôde-se concluir que para o uso de forrageiras para alimentação de equinos deve se ter muito cuidado, já que algumas espécies apresentaram em estudos causa de cólica e em alguns casos até a morte dos animais.

A ocorrência de abdômen agudo equino está relacionada com as alterações na fisiologia digestiva do cavalo e também com o manejo alimentar a que são submetidos.

Os equinos possuem um comportamento alimentar que os distingue de outros herbívoros, então se deve respeitar suas características anatômicas, fisiológicas e comportamentais, fazendo com que estes animais possam expressar-se naturalmente, apesar dos fatores que podem influenciar no comportamento destes animais, como a disponibilidade, altura e estrutura da pastagem, clima. Desta forma com o estudo realizado nesse trabalho sugere-se que seja feita uma alimentação regular e sem excesso, assegurar o acesso constante a água limpa, manter um regime consistente do exercício, controlar parasitas intestinal e avaliar a eficiência periodicamente. É importante que toda pessoa que lida com cavalos consiga reconhecer os sintomas da cólica, o que pode ser fator determinante a vida do animal.

E sempre se deve oferecer alimento volumoso de qualidade para animais em cocheiras, os mantém ocupados e evita vícios de estábulo, além de promover o bem-estar e reduzir os riscos de distúrbios digestivos. Tendo o manejo adequado é indispensável na criação de equinos, pois se deve manter a qualidade de vida do animal, sempre acompanhando o estado físico geral e sempre que possível evitar fatores estressantes e que cause vícios nos animais. Como aerofagia que predispõe o encarceramento do forame epiplóico, que é uma afecção de grande importância dentro das causas de abdômen agudo, ao fato de ser uma causa classificada como estrangulante, que compromete a sobrevivência do animal, sendo de extrema importância um diagnóstico precoce e encaminhamento pelo médico veterinário.

Sendo assim, é muito importante que animais submetidos a pastagens sejam inseridos em pastos bem planejados e com boas estratégias de manejo. É importante sempre se atentar também a qualidade da forrageira e o tamanho de partículas.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. J. D. M. **Manejo nutricional pós-cirúrgico em equinos acometidos pela síndrome cólica.** 2015. 28 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Zootecnia) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2015. Acesso em: 09 out. 2020.

BARKER, Isobel; FREEMAN, Sarah L. **Assessment of costs and insurance policies for referral treatment of equine colic.** *Veterinary Record*, v. 185, n. 16, p. 508-508, 2019. Acesso em: 26 out. 2021.

BERMEJO, Vanessa Justiniano; ZEFFERINO, Cláudia Garcia; JUNIOR, José Maria Fernandes; SILVÉRIO, Marianne Rodrigues; PRADO, Fabrício Rasi de Almeida. **Abdômen Agudo Eqüino (Síndrome Cólica).** *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, Garça, ano VI, n. 10, jan. 2008.*

BERTO, F. L. **Proposta de instalação para beneficiar o bem-estar de cavalos estabulados.** 2016. 90 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Zootecnia) - Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Acesso em: 19 set. 2020.

Blood D.C., Gay C.C., Hinchcliff K.W., & Radostitis O.M. (2000). **Diseases of the alimentary tract: Diseases of the non-ruminant stomach and intestines.** In O.M. Radostitis, C.C. Gay, D.C. Blood, & K.W. Hinchcliff (Eds.), *A textbook of the diseases of cattle, Sheep, Pigs, Goats and horses.* (9th ed.), (pp 197-209). W.B. Saunders Company Ltd.

BOWDEN, A.; BURFORD, J. H.; BRENNAN, M. L.; ENGLAND, G.; FREEMAN, S. L. **Horseowners' knowledge, and opinions on recognising colic in the horse.** *Equine Veterinary Journal*, local, v. 52, n. 2, p. 262-267, mês 2020a. Acesso em: 18 set. 2020.

CÂMARA, Antônio Carlos Lopes; SOUZA, Maria Isabel de; AFONSO, José Augusto Bastos; COSTA, Nivaldo de Azevêdo; MENDONÇA, Carla Lopes de; DANTAS, Alexandre Cruz; GUIMARÃES, Janaina Azevedo. **Compactação Seguida de Ruptura de Ceco em Equino** – Relato de Caso. Acta Veterinaria Brasilica, v. 2, n. 3, p. 93 – 96, 2008.

CAMPELO; J.; PICCININ, A. **Cólica equina**. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, Garça, 2008. Acesso em: 22 set. 2020.

DABAREINER, R. M.; WHITE, N. A. **Large colon impaction in horses: 147 cases (1985- 1991)**. Journal of American Veterinary Medical Association. v. 206, n. 5, p.679- 685, 1995. DIAS, R.

DANIELS, S. P.; SCOTT, L.; LAVIS, I.; LINEKAR, A.; HEMMINGS, A. J. **Crib biting and equine gastric ulceration syndrome**: Do horses that display oral stereotypies have altered gastric anatomy and physiology? Journal of Veterinary Behavior, local, v. 30, s.n., p. 110-113, 2019.

DESROCHERS, A.; WHITE II, N.A. **Diagnostic approach to colic**. In: BLIKSLAGER, A. T. et al. (eds.). The Equine Acute Abdomen. 3 ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2017. p. 223-262.

Edwards G.B. (1998). **Gastroenterology 1. colic**. In S. Love, T. Mair, J. Schumacher, & E. Watson (Eds.), **Equine Medicine, Surgery and Reproduction**, (pp 20-54). W.B. Saunders Company Ltd.

FAGUNDES, V. **Cólica equina**. Acesso em 07 de Setembro de 2007.

FILGUEIRA J. M.; MELO U. P.; FERREIRA C., et al. **Características das fezes e excreção fecal de areia em equinos mantidos a pasto no município de Cachoeiro do Itapemirim., Espirito Santo, Ciência Animal Brasileira**, v. 10, n. 4, p. 1200-1206, out./dez. 2009.

FREEMAN, D. E. **Fifty years of colic surgery**. Equine Veterinary Journal, v. 50, n. 4, p.423-435, 2018. Acesso em: 18 set. 2020.

GARBER, A.; HASTIE, P.; MURRAY, J. **Factors Influencing Equine Gut Microbiota: Current Knowledge**, *Journal of Equine Veterinary Science*, v. 88, 2020. Acesso em: 30 out. 2020.

GARDNER, A.; DOCKERY, A.; QUAM, V. **Exploratory celiotomy in the horse secondary to acute colic: a review of indications and success rates**. *Topics in Companion Animal Medicine*, v. 34, s.n., p. 1-9. 2019. Acesso em: 18 set. 2020.

GOLOUBEFF B. **Abdome Agudo Eqüino**. Varela: São Paulo, 1993, 173 p.

HINCHCLIFF, Kenneth et al. *Clínica Veterinária: Um tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Eqüinos*. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 1737 p.

LARANJEIRA, Paula Vieira Evans Hossell. **Síndrome cólica em equinos de uso militar: análise multivariável de fatores de risco**. *Revista Ciência Rural*, Santa Maria, v. 39, n. 6, p. 1795-1800, set. 2009. LARANJEIRA P. V. E. H.; ALMEIDA F. Q.; **síndrome cólica em eqüinos: ocorrência e fatores de risco**. *Revista Ciências da Vida*, RJ, EDUR. v. 28, n. 1, jan, 2008, p. 64- 78.

MARIANO, Renata Sitta Gomes; PACHECO, Alessandro Mendes; HAMZÉ, Abdul Latif; ABILIO, Alexandre Faria; AVANZA, Marcel Ferreira Bastos. **Síndrome Cólica Equina – Revisão de Literatura**. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*. Ano IX, n. 16, jan. 2011.

MOORE, J. N.; MELTON, T.; CARTER, W. C.; WRITH, A. L.; SMITH, M. L. **A new look at equine gastrointestinal anatomy, function and selected intestinal displacements**. In: *American Association of Equine Practitioners*, 47, Proceedings...AAEP: Genebra, p. 53-60, 2001.

PEDROSA, A. R. **Cólica em Equinos: Tratamento Médico vs Cirúrgico - Critérios de Decisão**. LISBOA. 2008.

QUEIROZ, D. L. **Influência da alimentação na causa da cólica Equina**. Ceres, GO. 2019. Acesso em: 25 set. de 2021.

RADOSTITS, O. M. et al. **Um tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Suínos, Caprinos e Equinos**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 212- 226, 2002.

RAINERI; STIVARI, C.; STIVARI, S. S. **Utilização da silagem para alimentação de eqüinos**. PUBVET, v. 7, n. 24, n.p., 2013. Acesso em: 22 set. 2020.

RIBEIRO, G.; BELLI, C. B.; MACHADO, T. S. L.; SOUZA, V. A. F.; SILVA, L. C. L. C. **Ocorrência de úlceras gástricas e níveis séricos de gastrina em cavalos de hipismo**. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 71, n. 2, p. 357-362, 2019. Acesso em: 19 set. 2020.

RIET-CORREA, **Doença de ruminantes e equino**. 2 ed. São Paulo: Livraria Varela, p. 471-504, 2007. Vol. II.

SALEM, S. E.; SCANTLEBURY, C. E.; EZZAT, E.; ABDELAAL, A. M.; ARCHER, D. C. **Colic in a working horse population in Egypt: Prevalence and risk factors**. *Equine Veterinary Journal*, local, v. 49, n. 2, p. 201-206, 2017. Acesso em: 25 set. 2020.

SILVA, Álvaro Lima da. **Hérnia inguino-escrotal em equino de raça Mangalarga Marchador**- relato de caso. 2017. 36 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2017. Acesso em: 18 jun. 2021.

THOMASSIAN, A. **Enfermidade dos cavalos**. 4. ed. São Paulo: Livraria Varela LTDA, 2005.

White N.A. Equine colic I: introduction [versão electrónica]. In AAEP (Ed.), **Proceedings of the 52th Annual AAEP Convention**, San Antonio, TX, USA, 2006.