

# SÍNDROME CÓLICA POR *VOLVULUS NODOSUS* EM EQUINO ADULTO - RELATO DE CASO

## *COLIC SYNDROME DUE TO VOLVULUS NODOSUS IN AN ADULT HORSE - CASE REPORT*

**Luiz Gustavo Placido Erthal Cariello<sup>1</sup>; Marcos Vinicius Dias Rosa<sup>2</sup>; Daniela Mello Vianna Ferrer<sup>2</sup>; Paula de Mattos Guttman<sup>2</sup>; André Vianna Martins<sup>2</sup>; Fernando Luis Fernandes Mendes<sup>2</sup>**

### RESUMO

A cólica é a afecção do trato gastrointestinal mais comum em equinos, tendo diferentes origens e causas. Dentre estas, o *volvulus nodosus* é uma condição que raramente acomete equinos adultos, sendo mais comum em potros de 2 a 7 meses de idade. Tal enfermidade consiste na rotação do intestino delgado em torno de si mesmo, podendo formar uma bolsa mesentérica e um nó intestinal. Casos como esse são prejudiciais para a criação de equídeos pois muitos dos pacientes evoluem a óbito e a cirurgia para solução do quadro é de alto valor monetário. No caso relatado o cavalo, da raça Brasileiro de Hipismo, apresentava sinais de dor abdominal e foi enviado ao hospital veterinário. Ao ser admitido, foi submetido à exame clínico, onde foi verificada a necessidade de intervenção cirúrgica. Foi realizada a celiotomia exploratória e constatada a presença de *volvulos nodosos*. Solucionado o problema, o pós-cirúrgico foi feito no próprio hospital, e não houve grandes intercorrências, utilizando de antibioticoterapia e analgésicos. O animal recebeu alta médica depois de 15 dias.

**Palavras-chave:** Celiotomia. Cólica. Volvulus.

### ABSTRACT

*Volvulus nodosus* is a condition that rarely affects adult horses, being more common in foals aged 2 to 7 months. This disease consists of the rotation of the small intestine around itself, which can form a mesenteric pouch and an intestinal knot. Cases like this are harmful to equine breeding as many of the patients die and surgery to resolve the condition has a high monetary value. In the case reported, the horse, of the Brazilian Equestrian breed, showed signs of colic. Upon arriving at the HDM Horse Service hospital, he underwent a clinical examination, where it was determined that it was a surgical case. An exploratory celiotomy was performed and the presence of knotted volvulus was noted. Once the problem was resolved, post-surgical treatment was carried out in the hospital itself, using antibiotic therapy and analgesics. The animal was medically discharged in 15 days.

**Keywords:** Celiotomy. Colic. Volvulus.

1 Discente em Medicina Veterinária do UNIFESO – lgcariello@gmail.com

2 Discente em Medicina Veterinária do UNIFESO – marcosviniciusrosa@unifeso.edu.br; danielaferrier@unifeso.edu.br; paulaguttman@unifeso.edu.br; andremartins@unifeso.edu.br; fernandoluisferreres@unifeso.edu.br

## INTRODUÇÃO

O processo digestivo dos equinos tem seu início na apreensão de alimentos. Tendo em vista isso, é imperativo destacar a região da boca, onde se encontram os lábios, dentes, língua, glândulas salivares e o palato duro (1). Logo em seguida temos duas estruturas tubulares conhecidas como faringe e esôfago. A primeira faz parte tanto da respiração quanto da deglutição. Ela é responsável por levar o alimento ingerido até o esôfago que, por sua vez, conduz o material deglutido até o estômago (2). O estômago dos equinos possui um esfíncter chamado cárdia, de desenvolvimento elevado que associada à entrada oblíqua do esôfago impedem a regurgitação. Além disso, a capacidade volumétrica do estômago é baixa, aceitando apenas de 5 a 15 litros, inferior a outras espécies (3). O estômago possui duas partes: a direita, ou pilórica, estreita e conectada ao duodeno, e a esquerda, maior, que inclui o fundo e o corpo. Internamente, divide-se em regiões glandular e não glandular, sendo a não glandular responsável pelo fundo e parte do corpo (4). O intestino delgado é composto por três partes: duodeno, jejuno e íleo, totalizando cerca de 20 metros de comprimento. Sua mucosa possui vilosidades e microvilosidades, que aumentam a superfície de absorção. Além disso, contém células calciformes e glândulas que secretam muco e suco entérico. O peristaltismo, realizado pela camada muscular lisa abaixo da mucosa, mistura o conteúdo e proporciona um transporte de cerca de 20 centímetros por minuto (5). O duodeno é a porção inicial do intestino delgado, com cerca de 1 metro de comprimento e formato semelhante a uma ferradura, sendo a parte fixa do intestino. Fixado pelo mesoduodeno, recebe os ductos pancreático e biliar a 15 centímetros do piloro. Sua porção descendente contorna o fígado, rim direito e ceco, enquanto a alça duodenal ascendente passa pela base do ceco, cruzando o plano mediano e se posicionando sobre o rim esquerdo (6). O jejuno, segmento final do duodeno, é a parte mais extensa e móvel do intestino delgado, graças à longa extensão do mesojejuno. O mesentério, que suspende o jejuno-ileal, também contribui para essa mobilidade. A raiz mesentérica, em formato de cacho, conecta-se à aorta e contém linfáticos intestinais e a artéria mesentérica cranial (3). O íleo é um segmento curto que consegue ser diferenciado das outras partes por conta do espessamento de suas paredes, que confere ao mesmo uma consistência mais firme (4). O intestino grosso vai do final do íleo até o ânus, começando pelo ceco, uma estrutura em forma de saco cego com capacidade de 25 a 30 litros. O ceco tem a base fixa e o ápice livre. Na junção com o íleo, há o esfíncter ileal, e na conexão com o cólon, a valva cecocólica, ambas com camadas musculares espessas (6). O ceco é a câmara fermentativa dos cavalos, promovendo a transformação e aproveitamento das fibras (2). Após o ceco, o cólon se divide em cólon maior e menor. O cólon maior inclui o ascendente e transversal, começando na válvula cecocólica. O cólon ventral direito se conecta à flexura diafragmática e ao cólon ventral esquerdo, enquanto a flexura pélvica liga o ventral esquerdo ao dorsal esquerdo, onde ocorre um estreitamento significativo no lúmen intestinal. Esse estreitamento pode levar a compactações devido à redução da fluidez do conteúdo. O cólon dorsal esquerdo se dirige cranialmente, alargando-se gradativamente e conectando-se ao cólon dorsal direito através da flexura diafragmática dorsal. A alça dorsal direita do cólon, a parte mais fixa, está aderida ao teto do abdômen, à raiz do mesentério e à base do ceco (4). O cólon transversal é uma porção curta do intestino grosso, afunilando-se até o diâmetro do cólon descendente (3). O cólon descendente, com cerca de 3,5 metros e 10 centímetros de diâmetro, inicia-se no cólon transversal e termina no reto. Apresenta duas tênias e saculações, facilitando sua identificação. O reto mede aproximadamente 30 centímetros e conecta-se ao ânus (6).

A cólica é uma dor abdominal que vem ocasionando morte de cavalos ao longo dos anos (7). Sendo as doenças gastrointestinais que causam dor em cavalos classificadas como cólica, ela afeta de 10 a 11% dos equinos nos EUA ao longo da vida. A cólica é a principal causa de mortalidade entre eles. Os sinais clínicos, como arranhar o chão, esticar-se, observar o flanco, morder o abdômen, deitar-se e levantar repetidamente, rolar, gemer, salivagem excessiva, perda de apetite, redução na produção de fezes e aumento da frequência cardíaca, podem não refletir a gravidade da condição. A estabulação e a alimentação inadequada são fatores cruciais no desenvolvimento de có-

lica em cavalos. Erros no manejo alimentar, falta de exercícios e dietas desequilibradas, sem refeições adequadas, aumentam o risco de disfunções gastrointestinais (9). No atendimento a um caso de cólica, é crucial considerar o histórico e os sinais clínicos do paciente. Informações sobre episódios anteriores, sintomatologia, duração dos sintomas, dieta, status reprodutivo, medicações administradas, manejo do local e apetite são importantes. Também é essencial observar a presença e consistência das fezes, além de vícios como aerofagia (10).

Os fatores de risco para cólicas em cavalos incluem raça e idade. Animais árabes e puro-sangue-ingles são mais suscetíveis. Potros até 6 meses têm maior probabilidade de cólicas por obstrução do cólon descendente, enquanto equinos de até 3 anos apresentam mais casos de estrangulamento do intestino delgado e invaginações. Cavalos com mais de 7 anos frequentemente sofrem de cólica por vólculo do cólon ascendente, obstruções e estrangulações causadas por lipomas e encarceramento do forame epiplóico. A abdominocentese é útil para classificar lesões abdominais, avaliar sua gravidade e indicar condições incomuns, como pancreatite e ruptura de bexiga (11).

O diagnóstico de cólica exige histórico do animal e exame clínico completo, incluindo auscultação abdominal e torácica, além de palpação retal e ultrassonografia para maior precisão diagnóstica (8). O vólculo de intestino delgado ocorre quando o jejuno gira sobre seu mesentério, formando uma torção que envolve diferentes extensões intestinais e intensifica o bloqueio vascular e intestinal. Essa obstrução por estrangulamento interrompe o fluxo sanguíneo e causa isquemia no segmento afetado.

O vólculo nodoso é uma variante que envolve o jejuno distal e o íleo, caracterizando-se pela formação de um “nó” apertado pela peristalse e acúmulo de gases na alça comprometida. Essas condições podem resultar em severas consequências patofisiológicas, exigindo intervenção médica para prevenir danos graves ao trato intestinal (12). Para se caracterizar *Volvulus nodosus* o jejuno e o íleo devem se torcer em 360°, formando uma bolsa mesentérica. Conforme a alça torcida vai se distendendo, o íleo vai se direcionando para dentro da bolsa mesentérica, formando um nó na região (13). Rotação até 180° pode ocorrer sem causar problemas, mas além disso, pode levar a obstrução grave (14). A torção no intestino delgado compromete a irrigação sanguínea e bloqueia o fluxo, causando distensão, espessamento das paredes e possível necrose tecidual por falta de oxigênio e nutrientes, agravando o quadro (15). O vólculo do intestino delgado em equinos pode ser causado por alteração no peristaltismo ou presença de lesões, como impactação por ascarídeos, especialmente em potros. Em animais jovens, o risco aumenta com a adaptação a dietas volumosas. Nos adultos, o vólculo costuma estar relacionado a condições patológicas que causam obstrução e distensão intestinal, facilitando a rotação em torno da raiz do mesentério. Embora todo o intestino delgado possa ser afetado, o jejuno distal e o íleo são mais suscetíveis devido à extensão dos seus mesentérios, o que torna esses segmentos mais propensos a torções (16). Vólculos podem ocorrer após exercícios; movimentos bruscos como saltos, rolamentos e deitar-se podem desencadear síndrome de cólica por vólculo no intestino delgado (17). O estrangulamento intestinal pode ser causado por fatores como defeitos congênitos, banda mesodiverticular, lipomas, rupturas mesentéricas e aumento dos anéis inguinais em garanhões (18). Os quadros de *Volvulus nodosus* acometem, em sua maioria, potros (14); o vólculo do intestino delgado é comumente observado em potros entre 2 e 7 meses de idade, sendo responsável por 15% a 19% dos casos de cólica que requerem cirurgia nessa faixa etária. No entanto, cavalos adultos com vólculo primário do intestino delgado não apresentam uma relação significativa com a idade (19). Cavalos que apresentam vólculo do intestino delgado manifestam sinais típicos de obstrução por estrangulamento, incluindo dor abdominal, sondagem com refluxo gástrico, má perfusão dos tecidos, sons intestinais reduzidos e distensão das alças intestinais, que podem ser detectadas durante o exame retal. Uma das complicações metabólicas frequentes é a acidose, que surge quando o equilíbrio ácido-base do corpo é afetado pela falta de oxigênio (15). É percebido em animais com vólculo de intestino delgado aumento de temperatura, aceleração dos batimentos cardíacos, aumento da frequência respiratória, hiperemia de conjuntiva e possível presença de refluxo gástrico. Na auscultação não é percebido peristaltismo e a defecação é cessada (17). Os

sinais clínicos possuem relação direta com o grau da lesão, sendo as lesões com maior quantidade de intestino estrangulado as mais dolorosas. Pode ocorrer endotoxemia e hipovolemia. No princípio o animal apresenta excitação, que se transforma em depressão conforme a evolução do quadro clínico (2).

O diagnóstico de *vólvulos nodosus* pode se iniciar analisando os sinais clínicos apresentados pelo paciente (17). Quando o atendimento é realizado em potros é possível utilizar a radiografia como método de diagnóstico. No exame radiográfico é possível perceber as alças intestinais dilatadas, porém não é possível afirmar apenas por esse exame que a patologia em questão é vólvulo no intestino delgado (16). Na palpação retal, é possível identificar obstruções do intestino delgado, com distensão das alças e espessamento da parede na área estrangulada. O cólon exibe conteúdo seco e redução de volume devido à desidratação. Ao tocar as áreas mesentérica e estrangulada, o animal demonstra dor. Em casos avançados, o íleo obstruído não é palpável, pois o jejuno distendido ocupa a parte inferior da cavidade abdominal, deslocando o íleo para a região cranial (18). Por fim, o diagnóstico de vólvulo no intestino delgado se define por meio de laparotomia exploratória (17).

O manejo inicial de vólvulos de intestino delgado visa prevenir ou reverter o choque. A fluidoterapia é essencial devido à desidratação, especialmente com soluções de cloreto de sódio a 7,5% para hipovolemia grave. Para evitar distensão gástrica, realiza-se sondagem nasogástrica para drenar o refluxo. A analgesia é indispensável para controle da dor, e a antibioticoterapia pode ser iniciada, preparando o paciente para possível cirurgia (2). O tratamento do vólvulo requer redução cirúrgica e evacuação intestinal (16). É realizada a laparotomia exploratória, onde é normal encontrar segmentos intestinais hipocorados e distendidos. O sentido da rotação é identificado, normalmente, durante a palpação da região mesentérica. Em casos mais severos, pode-se encontrar o mesentério rotacionado em espiral, até sua raiz (12). Para tratar definitivamente o vólvulo, deve-se primeiramente desfazer manualmente o vólvulo formado. Em seguida deve-se realizar a ressecção do seguimento desvitalizado, seguido por enteroanastomose. Sendo o segmento estrangulado necroso, o tempo de correção possui influência direta no sucesso do tratamento (20). A anastomose referida é realizada de extremidade a extremidade ou jejunocecal, adaptada conforme o caso.

Deve-se considerar a eutanásia se mais de 50% do intestino delgado precisar ser removido. O prognóstico de casos de vólvulos intestinais é ruim, tendo em vista a rápida evolução do caso e pelo grande comprometimento intestinal.

O pós-operatório deve consistir em medicamentos anti-inflamatórios não esteroides, para reduzir a dor incisional imediata. Antibióticos e fluidos de reposição também são utilizados, com o tipo e a dosagem variando de acordo com o procedimento cirúrgico específico. Em casos de distúrbios abdominais agudos, podem ser necessários outros medicamentos e terapias de suporte. Se um dreno tiver sido inserido, é importante verificar regularmente sua permeabilidade, aplicando sucção negativa em sua extremidade com o uso de uma seringa. Curativos não são utilizados rotineiramente. Os pontos ou grampos da pele são removidos em 12 a 14 dias (12).

## OBJETIVO

O objetivo do presente trabalho é relatar um caso de síndrome cólica por *Volvulus nodosus* em um equino adulto.

## RELATO DE CASO

Este relato é sobre um cavalo da raça Brasileiro de Hipismo, registrado, de 8 anos de idade, pesando aproximadamente 450kg, atendido no hospital veterinário HDM Horse Service. O cavalo é criado em sistema intensivo, tendo rotina de treinos semanais. Tem como base da alimentação o feno como volumoso e ração peletizada comercial. Foi percebida inapetência, dor abdominal não responsiva a analgésicos.

O animal chegou ao hospital HDM com sinais evidentes de dor, demonstrados pelo comportamento de olhar repetidamente para o flanco, o que é um indicativo comum de desconforto abdominal. Sua condição física geral era preocupante, com prostração e uma frequência cardíaca aumentada de 60 batimentos por minuto, um valor elevado que pode indicar estresse ou dor intensa. As mucosas estavam pálidas e secas, sugerindo possível desidratação ou má circulação, e o tempo de preenchimento capilar era de 3 segundos, indicando uma perfusão sanguínea lenta, o que pode estar associado a choque ou problemas circulatórios. Na avaliação clínica, a ausculta abdominal revelou atonia intestinal, ou seja, ausência de sons intestinais, sugerindo uma paralisação do movimento normal do intestino, o que é um sinal de cólica ou obstrução. Não foi detectado refluxo no estômago, mas a palpação retal revelou que as alças do intestino delgado estavam distendidas, um achado consistente com acúmulo de gás ou conteúdo intestinal, reforçando a suspeita de uma obstrução ou vólvulo. Esses sinais juntos indicam uma condição abdominal grave que requer intervenção imediata.

No exame laboratorial do cavalo, foram observados os seguintes parâmetros: glicose em 133 mg/dl, indicando um nível dentro do esperado para a espécie. O cálcio foi de 91 mg/dl, também adequado. As proteínas totais foram de 7,0 g/dl, com uma distribuição entre albumina (3,1 g/dl) e globulina (3,9 g/dl), o que sugere um equilíbrio saudável entre esses componentes. As enzimas hepáticas GGT e bilirrubina total apresentaram-se em 13 U/l e 2,9 mg/dl, respectivamente, dentro de valores aceitáveis. Os níveis de creatinina (0,9 mg/dl) e ureia (11 mg/dl) indicam uma boa função renal. Entretanto, algumas enzimas musculares, como AST (323 U/l), CPK (823 U/l) e LDH (2133 U/l), estavam elevadas, sugerindo algum grau de dano muscular. O lactato estava em 3 mmol/l, possivelmente refletindo uma leve alteração metabólica. No hemograma, foi constatada uma contagem de hemácias de 7.500.000, com hemoglobina a 10,0 g/dl e hematócrito a 31%, indicando uma leve anemia. O volume globular médio (VGM) foi de 41 fl e a concentração de hemoglobina corpuscular média (CHCM) de 32,3%, ambos dentro da faixa esperada. A contagem total de leucócitos foi de 8.000, com linfócitos representando 12% (930 células). Além disso, o fibrinogênio estava elevado, em 600 mg/dl, o que pode sugerir uma resposta inflamatória no organismo.

Com a evolução do quadro e a ausência de melhora aparente, o animal foi indicado ao procedimento cirúrgico. Após a sedação, o animal foi posicionado em decúbito dorsal na mesa cirúrgica e, em seguida, foi submetido à tricotomia e antisepsia local para preparar a área do procedimento. O objetivo da cirurgia foi realizar uma laparotomia exploratória, um procedimento que envolve a abertura da cavidade abdominal para examinar as estruturas internas. A incisão foi feita na linha média do abdome, permitindo o acesso à cavidade abdominal para a inspeção detalhada do trato gastrointestinal. Durante a exploração, foi identificada uma obstrução no intestino delgado, causada por *Volvulos nodosus* na região do íleo. Para resolver o problema, foi necessária uma incisão longitudinal na altura da flexura pélvica, um ponto estratégico para permitir o esvaziamento do intestino. O conteúdo intestinal obstruído foi removido por meio de ordenha, processo em que o material é pressionado e retirado cuidadosamente do interior do intestino através da incisão. Após a retirada do conteúdo, o intestino foi lavado com água corrente para garantir a limpeza adequada da região. Além disso, a temperatura e a hidratação das estruturas intestinais foram mantidas durante todo o procedimento, utilizando soro ringer com lactato aquecido a 38°C. Isso ajudou a preservar a integridade dos tecidos e a reduzir o risco de complicações pós-operatórias. O procedimento começou com a correção de um vólvulo de intestino delgado, também conhecido como *Volvulos nodosus* (Figura 01), que foi desfeito com sucesso. No entanto, devido à presença de um segmento de jejuno desvitalizado (Figura 02), foi necessário realizar sua ressecção. Após a remoção desse segmento, foi feita uma anastomose jejuno-ileal (Figura 03), conectando as partes saudáveis do jejuno e íleo para restaurar o trânsito intestinal. Em seguida, as estruturas abdominais foram reposicionadas em suas localizações anatômicas corretas. Durante o processo, foi realizada a irrigação da cavidade abdominal utilizando soro ringer com lactato e heparina, visando otimizar a circulação local. Ao final, uma sonda de Foley

foi inserida na cavidade abdominal para permitir lavagens peritoneais, ajudando na limpeza e prevenção de complicações pós-operatórias.

No pós-operatório, diversos medicamentos foram utilizados para garantir a recuperação do paciente. A penicilina G potássica e a gentamicina foram administradas a cada 12 horas por 24 horas para prevenir infecções bacterianas. A penicilina, um antibiótico de amplo espectro, age contra bactérias gram-positivas, enquanto a gentamicina é eficaz contra bactérias gram-negativas, oferecendo uma cobertura antibacteriana completa. A polimixina B, aplicada a cada 8 horas por 72 horas, foi utilizada para tratar infecções por bactérias gram-negativas, especialmente em casos de sepse ou risco de endotoxemia. O DMSO (dimetilsulfóxido), administrado a cada 12 horas por 5 dias, possui propriedades anti-inflamatórias e analgésicas, ajudando a reduzir a inflamação e o estresse oxidativo no pós-operatório. A dipirona, usada a cada 8 horas por 5 dias, tem ação analgésica e antipirética, controlando a dor e febre. A flunixinina meglumina, um potente anti-inflamatório não esteroidal (AINE), foi administrada em dose de 0,25 mg/kg a cada 8 horas por 72 horas para controle da inflamação e dor. A heparina foi administrada a cada 12 horas por 72 horas para evitar a formação de coágulos, auxiliando na prevenção de trombozes. A pentoxifilina, dada a cada 8 horas por 10 dias, melhora a circulação sanguínea ao aumentar a flexibilidade das hemácias e reduzir a viscosidade do sangue, favorecendo a oxigenação dos tecidos. A fluidoterapia com ringer lactato, em uma taxa de 60 ml/kg/dia, foi essencial para manter o equilíbrio hídrico e corrigir possíveis desidratações no paciente. Para a proteção gástrica, o sucralfato foi utilizado a cada 8 horas por 15 dias, formando uma barreira protetora sobre úlceras e lesões no trato gastrointestinal. O metronidazol, antibiótico eficaz contra anaeróbios, foi administrado a cada 12 horas por 5 dias para combater infecções bacterianas no trato gastrointestinal. O omeprazol, administrado a cada 24 horas por 30 dias, foi utilizado para reduzir a produção de ácido gástrico, prevenindo e tratando úlceras gástricas. Por fim, a lavagem peritoneal com soro ringer com lactato, realizada a cada 12 horas por 48 horas, auxiliou na remoção de toxinas e no controle da inflamação peritoneal. O animal teve alta hospitalar após 15 dias.

Figura 1- *Volvulus nodosus*



Figura 2- Segmento jejunal desvitalizado

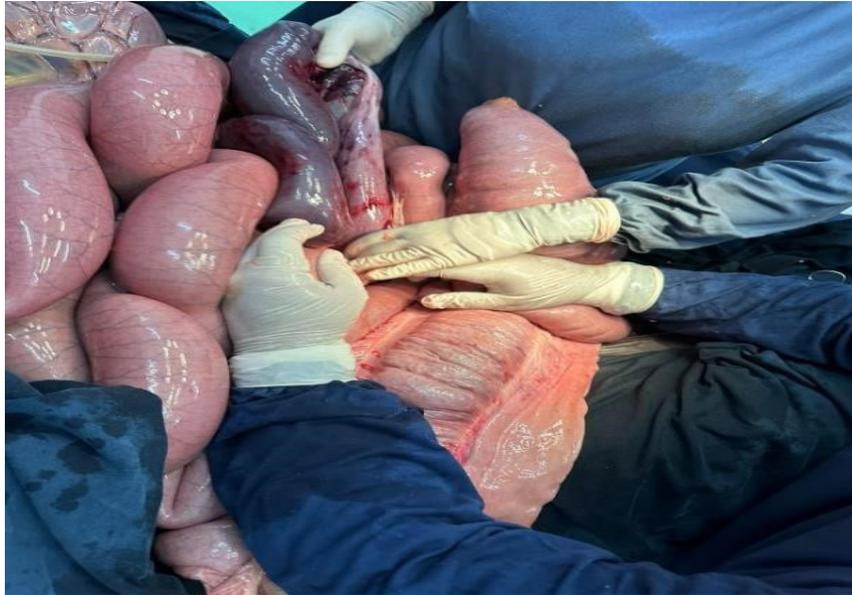


Figura 3- Alça intestinal após ressecção e anastomose



## DISCUSSÃO

No presente relato, o animal que foi acometido pela síndrome cólica por *volvulus nodosus* é um equino adulto, macho, da raça Brasileiro de Hipismo. O fato de um animal adulto sofrer de cólica por *volvulus nodosus* está em desacordo com Smith (19), que afirma que os maiores acometidos por essa patologia são os animais jovens. O fato de ser da raça Brasileiro de Hipismo difere do que foi afirmado por Pedrosa (11), que as raças mais propensas a desenvolverem síndrome do abdome agudo são o Puro Sangue Inglês e o Puro Sangue Árabe. Carvalho, Leite e Toledo (09) afirmam que a estabulagem é um fator que aumenta a ocorrência de cólicas em equinos. Conforme narrado na obra, o paciente era submetido a regime de confinamento, sendo um dos possíveis fatores para a ocorrência de cólicas. Bland (08) afirma que é um dos sinais clínicos de animais com cólica olhar para os flancos. Dentre os sinais clínicos do paciente, olhar para os flancos por repetidas vezes foi um dos grandes indicativos para dor abdominal aguda. Além disso, Bland (08) também afirmou que a auscultação faz parte do exame clínico de animais com suspeita de síndrome do abdome agudo. Tal procedimento foi realizado na chegada do animal ao hospital, constatando atonia intestinal. Na palpação retal do animal foi percebido que as alças de intestino delgado se apresentavam distendidas, o que está de acordo com o que foi dito em Robinson (18). Além da distensão das alças, o autor também afirma em sua obra que os cavalos acometidos por essa síndrome apresentam dor abdominal, o que foi presenciado no referido caso. Na ausculta abdominal foi notada atonia intestinal, o que está de acordo com Robinson (18). A taquicardia apresentada pelo paciente é um indicativo de complicações intestinais e está de acordo com o que foi escrito por Goloubeef (17). O fato de o animal apresentar desidratação vai de acordo com o que foi dito por Goloubeef (17) e Thomassian (2). De acordo com o último, o paciente com quadro clínico de vólvulos de intestino delgado pode apresentar prostração, o que foi observado no animal. O aumento nos níveis de creatinina fosfoquinase (CPK) foi notado no exame laboratorial. Esse fato vai de acordo com o que foi escrito por Pedrosa (11), quando explanou sobre a relação do aumento dessa enzima e a ocorrência de contração muscular. O paciente foi submetido a laparotomia, como descrito por Hendrickson e Baird (12). Como dito por Blikslager, White e Moore (13) ocorreu a torção de intestino delgado em torno de seu mesentério, formando um nó e uma bolsa mesentérica. De acordo com o que foi relatado por Hendrickson e Baird (12), torções de segmentos intestinais com rotação superior a 180° são de natureza grave, o que se confirmou no caso. Na obra de Hendrickson e Baird (12) está descrito como procedimento padrão para casos de vólvulos intestinais a localização do vólvulo e reversão da torção do seguimento estrangulado. Assim como na obra do referido autor, no caso relatado, após a incisão abdominal, escoamento do conteúdo intestinal e localização da região estrangulada, o vólvulo no intestino delgado foi localizado e desfeito manualmente. Após a realização de tal procedimento, foi percebido seguimento intestinal desvitalizado. Assim como o próprio autor referido no início do parágrafo também afirma que deve ser feito, a porção intestinal desvitalizada foi submetida a ressecção e enteroanastomose.

Da mesma maneira que descrita por Auer e Stick (21) o pós-operatório do paciente teve o uso de fluidoterapia, antibioticoterapia e anti-inflamatórios. De acordo com ele, foi deixada uma sonda para lavados peritoneais. Thomassian (02) narra que a endotoxemia pode ocorrer oriunda de disfunções gastrointestinais. Visando a prevenção de casos como esse, foi utilizada a polimixina B, que atua de maneira eficaz no controle de bactérias GRAM negativas. O uso desse antibiótico foi associado à penicilina, visando abranger grande espectro de bactérias.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A síndrome cólica dos equinos, de modo geral, é um importante fator de morte para essa espécie. Casos bem conduzidos, como o relatado nesse trabalho, tendem a uma maior chance de sobrevivência. Identificar os sinais de cólica nos primeiros momentos da patologia é um grande aliado dos animais. Quando detectada de maneira precoce, é atenuada a necessidade de realização de anastomose, facilita no combate da dor e permite fazer reposição hídrica imediata, não permitindo que ocorra altos níveis de desidratação. A habilidade de passar a sonda nasogástrica, fazendo a drenagem do conteúdo estomacal também é um forte aliado em casos como esse, diminuindo as chances de rompimento gástrico. Os casos de *volvulus nodosus* devem ser encaminhados para procedimento cirúrgico com extrema urgência, por conta de seu caráter estrangulativo. A laparotomia exploratória feita de maneira adequada, os conhecimentos anatômicos necessários para resolução do problema e um pós-operatório realizado de maneira correta foram fundamentais para o sucesso do caso.

## REFERÊNCIAS

1. Kostolowicz M. Cavidade oral equina: aspectos clínicos para a saúde animal. Caxias do Sul (RS): Educus; [s.d.].
2. Thomassian A. Enfermidade dos cavalos. 3ª ed. São Paulo: Livraria Varela; 1996.
3. König HE, Liebich HG. Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido. São Paulo: Artmed Editora; 2004.
4. Dyce KM, Sack WO, Wessing CJ. Tratado de anatomia veterinária. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.
5. Hillebrandt RS, Dittrich JR. Anatomia e fisiologia do aparelho digestório de equinos aplicadas ao manejo alimentar. Revista Acadêmica Ciência Equina. 2015; 1(1): 16-22.
6. Getty R. Anatomia dos animais domésticos. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1986.
7. White NA. Equine colic. Leesburg (VA): Virginia-Maryland Regional College of Veterinary Medicine; 2006.
8. Bland SD. Equine colic: a review of the equine hindgut and colic. Carbondale (IL): Department of Animal Nutrition, Southern Illinois University; 2006.
9. Carvalho GM, Leite R, Braga LS, Toledo RS, Gonçalves GR. Influência da estabulação e alimentação no desenvolvimento da síndrome cólica em equinos. Uningá Rev. 2021;36:1-14.
10. Cook VL, Hassel DM. Evaluation of the colic in horses: decision for referral. Fort Collins (CO): Colorado State University; 2014.
11. Pedrosa ARPÁ de Á. Cólicas em equinos: tratamento médico vs cirúrgico – critérios de decisão [dissertação] Mestrado Integrado em Medicina Veterinária. Lisboa (PT): Universidade Técnica de Lisboa; 2008. 115f.
12. Hendrickson DA, Baird AN. Turner and McIlwraith's techniques in large animal surgery. Hoboken (NJ): John Wiley & Sons; 2013.
13. Blikslager AT, White NA, Moore JN, Mair TS. The equine acute abdomen. 2ªed. Jackson (WY): CRC Press; 2003.
14. White NA, Edwards GB. Handbook of equine colic. Oxford (UK): Butterworth-Heinemann; 1999.
15. Moore J, Bardon M, White N. The Glass Horse: Equine Colic [CD-ROM]. Athens (GA): The University of Georgia; 2007.
16. Reed SM, Bayly WM, Sellon DC. Medicina interna equina. 4ªed. St. Louis (MO): Elsevier; 2018..
17. Goloubeff B. Abdome agudo equino. São Paulo (BR): Roca; 1993.
18. Robinson NE. Current therapy in equine medicine. 4ªed. Philadelphia (PA): W.B. Saunders Company; 1997.
19. Smith MJ. Small intestine. Veterinary Key; 2016 [acesso em 7 dez. 2024]. Disponível em: <https://veteriankey.com/small-intestine-10/>.
20. Auer JA, Stick JA. Equine surgery. 5ªed. St. Louis (MO): Elsevier; 2019.