



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS VETERINÁRIAS
CAMPUS II – AREIA –PB**

EDUARDO LOURENÇO MARIZ

**OBSTRUÇÃO ESOFÁGICA EM EQUINO
RELATO DE CASO**

AREIA

2017

EDUARDO LOURENÇO MARIZ

**OBSTRUÇÃO ESOFÁGICA EM EQUINO
RELATO DE CASO**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (T.C.C.)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária, pela Universidade Federal da Paraíba.

Orientadora: Prof^a. Dra. Isabella de Oliveira Barros

AREIA

2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

EDUARDO LOURENÇO MARIZ

OBSTRUÇÃO ESOFÁGICA EM EQUINO
RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária, pela Universidade Federal da Paraíba.

Apresentado em: 24 / 07 / 2017

Resultado: 9,3

Banca Examinadora

Orientadora: Prof^a Dra. Isabella de Oliveira Barros

M.V Igor Mariz Dantas

M. V. Allan Gledson Ferreira dos Santos

Prof. Dr. Oliveira Caetano de Freitas Neto
Coordenação de TCC

DEDICO

Aos meus amores,

Noiva Héliida Lins e filha Maria Eduarda.

Pelo amor e companheirismo

Durante esta jornada.

Aos meus pais,

Edson Mariz e Mércia Mariz, pelo Esforço

para que eu chegasse até aqui. A meu

irmão Émerson Mariz, pelo amor, Amizade

e os momentos de alegria.

A todos os meus amigos na universidade, em Especial

Marcel Cristiano, Esli Jansen, Igor Mariz, Allan Gledson

Por trilhar esse caminho ao meu lado incansavelmente.

A todos os meus familiares, em especial meu tio Francisco

Welbo com quem posso contar em todos os momentos.

Meu avô José Rodolfo Mariz que ele sim me fez sonhar mais

alto e me tornar veterinário.

Tanto aos que se fazem presentes,

Quanto aos que já se foram.

OFEREÇO

A Deus por ter permitido meu ingresso

no curso de medicina veterinária.

AGRADECIMENTOS

A minha mãe Mércia Maria Lourenço Mariz, por sua luta incessante para que eu dessa continuidade aos estudos, para trilhar o caminho dos estudos seguindo a razão do saber ser a melhor opção, até que eu conseguisse ingressar no curso de Medicina Veterinária “meu sonho” e desenvolvesse vontade própria de estudar.

Ao meu pai Edson Silva Mariz por ter me proporcionado uma infância maravilhosa em contato com os animais, sempre indo de encontro a eles no sítio da família, ficando fascinado por eles desde criança, e mostrando sempre o caminho correto das coisas da vida, mostrando sempre os dois lados da moeda.

A meu irmão Émerson Lourenço Mariz, pela companhia durante toda minha vida, traduzindo com atos de amor de irmão. Sendo sempre correto e compreensivo.

As principais inspirações da minha vida, a minha filha Maria Eduarda, presente de Deus que ganhei quando já era estudante de Medicina Veterinária, e o meu amor Hélida Lins que proporcionou com que ganhasse meu maior tesouro “Maria Eduarda”, fazendo de mim um homem melhor e traçasse objetivos para nossas vidas.

A meu avô José Rodolfo Mariz, por ter sido um dos principais incentivadores para que eu chegasse até aqui, além de exemplo de pessoa que sempre foi e sempre fez o melhor em tudo, pai, avô, humano. Sendo ele a base do meu interesse de ser veterinário, pelo dom de cuidar dos animais.

A meu tio Francisco Welbo (tio Novo), por ele ser um dos maiores incentivadores da minha carreira de estudante, proporcionando assim muitas coisas boas em minha vida de aprendizado constante.

A minha orientadora do trabalho de Conclusão de Curso, a médica Veterinária Isabella Oliveira Barros, pela atenção dispensada durante as principais etapas da minha formação, participando ativamente do meu aprendizado teórico e sendo o carro chefe do aprendizado prático. A ela eu concedo o título de minha maior mentora. A todos os professores, técnicos e

Funcionários dos demais setores da UFPB – Campus Areia, pois cada um desempenha papel importante para o bom funcionamento dessa instituição.

MARIZ, Eduardo Lourenço, Universidade Federal da Paraíba, julho de 2017. **OBSTRUÇÃO ESOFÁGICA EM EQUINO - RELATO DE CASO.**
Orientadora: Isabella de Oliveira Barros.

RESUMO

O presente trabalho descreve um caso clínico de um equino com uma obstrução no esôfago na porção cervical, atendido primeiramente a campo e posteriormente enviado para o Hospital Veterinário na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus Areia. As características clínicas eram de obstrução esofágica, o qual foi confirmado após manobras feitas com sonda nasogástrica. No estudo foram utilizados os métodos de tratamento descritos na literatura, sua evolução e possíveis resultados esperados. O objetivo do trabalho foi relatar esta enfermidade que é bastante comum no meio equestre visando tratamento e prevenção de novos casos.

Palavras-chave: Pneumonia aspirativa, esôfago, sondagem.

MARIZ, Eduardo Lourenço, Universidade Federal da Paraíba, julho de 2017. **OBSTRUÇÃO ESOFÁGICA EM EQUINO - RELATO DE CASO.**
Orientadora: Isabella de Oliveira Barros.

ABSTRACT

The present work describes a clinical case of an equine with an obstruction in the esophagus in the cervical portion, first attended to the field and later sent to the Veterinary Hospital at the Federal University of Paraíba (UFPB), Campus Areia. The clinical characteristics were of esophageal obstruction, which was confirmed after maneuvers done with nasogastric tube. The study used the treatment methods used in the literature, its evolution and possible expected results. The objective of this study was to report this disease, which is quite common in the equestrian environment, aiming at prophylaxis and its treatments.

Key words: Aspiration pneumonia, esophagus, probing.

LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 1 – Esôfago com extensa área de edema e necrose na submucosa, infiltrado neutrofílico e agregados bacterianos.....	13
Figura 2 – Pulmão com brônquios e alvéolos obliterados por intenso infiltrado neutrofílico, restos celulares e agregados bacterianos.....	14
Figura 3 – Animal desobstruído com sonda Nasogástrica.....	27
Figura 4 – Animal com nebulização	28
Figura 5 – Presença de Edema Pulmonar, pulmão não colapsado, com bordos expandidos, áreas de coloração avermelhada focal, com aspecto de “pano molhado”.....	29
Figura 6 – Esofagite fibrinosupurativa focalmente extensa acentuada, esôfago, úlcera no epitélio da mucosa e na submucosa, há extensa área de necrose associada à fibrina, neutrófilos e numerosos agregados bacterianos basofílicos	30

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO DELITERATURA.....	12
2.1 ANATOMIA	12
2.2 FUNÇÃO.....	12
2.3 HISTOLOGIA ESOFÁGICA E PULMONAR.....	13
2.4 ETIOLOGIA	14
2.5 EPIDEMIOLOGIA	15
2.6 SINAISCLÍNICOS.....	15
2.7 DIAGNÓSTICO.....	16
3. TRATAMENTO E PREVENÇÃO.....	20
3.1 TRATAMENTO COM MEDICAÇÃO	20
3.2 LAVAGEM NASOESOFÁGICA	21
3.3 LAVAGEM NASOESOFÁGICA SOB ANESTESIA GERAL	22
3.4 CIRURGIA.....	23
3.5 TRATAMENTO ADICIONAL APÓS A SUPRESSÃO DO BLOQUEIO	23
3.6 PREVENÇÃO.....	24
4. COMPLICAÇÕES	25
5. RELATO DECASO	26
6. NECROPSIA	29
7. DISCUSSÃO	31
8. CONSIDERAÇÕESFINAIS	33
9. REFERÊNCIAS.....	34
10. ANEXO	37

1 INTRODUÇÃO

A obstrução esofágica em equinos é de caráter emergencial, e requer atendimento clínico e por vezes, cirúrgico para resolução do caso, chegando às vezes a perfurar o esôfago (MURRAY et al., 2000). O esôfago de um equino adulto varia de 125 a 200 cm, sendo dividido em três porções anatômicas (cervical, torácica e diafragmática), a porção cervical é a maior delas, com cerca de 50% do tamanho total deste, sendo a parte que há maiores lesões, assim as porções torácica e diafragmática são as menos atingidas pelas enfermidades da obstrução (PINTO et al., 2009). Mastigação insuficiente, afecções dentárias, sedações, exaustão, jejum prolongado, recuperação anestésica são fatores predisponentes que induzem obstruções esofágicas.

O diagnóstico é observado por sinais clínicos como ptialismo, disfagia, tosse, regurgitação de alimentos, assim como dificuldade e impossibilidade de passagem de sonda nasogástrica, imagens radiográficas, preferivelmente com contraste, e avaliação com utilização de endoscópio (THOMASSIAN et al., 2005).

O tratamento da obstrução esofágica pode ser de modo que seja conservador, fazendo o uso da clínica, realizando lavagens esofágicas com água morna e com administração de medicamentos que fazem com que ocorra o relaxamento da musculatura esofágica e a redução da ansiedade do animal. Nos casos das obstruções parciais a administração das medicações que proporcionam o relaxamento da musculatura, fazendo com que a obstrução seja desfeita (PINTO et al., 2009).

Caso o tratamento conservativo não seja efetivo, sendo uma obstrução grave, ou obstruções que tem recidivantes, que afeta diretamente em risco a vida do paciente, o animal é indicado ao procedimento cirúrgico, como a esofagotomia (THOMASSIAN, 2005). Esse estudo objetiva melhorar o conhecimento sobre obstrução esofágica, descrever quais os principais fatores predisponentes, os principais métodos diagnósticos e tratamentos mais efetivos. Já que esta afecção vem ocorrendo com maior frequência a cada dia.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Anatomia

Segundo Reed e Bayly (2000), o esôfago é um tubo musculomembranoso de cerca de 125 a 150 cm de comprimento, sendo este ligando a faringe até o estômago, ao longo do trajeto muda de direção algumas vezes. O esôfago cervical situa-se dorsalmente e a esquerda da traqueia, e, assim que o esôfago atravessa a entrada torácica, ele segue dorsal a traqueia. No mediastino o esôfago torácico cruza para direita do arco aórtico, dorsalmente à base do coração.

Para o sistema digestório o esôfago faz parte deste com a função apenas para a condução dos alimentos, água e secreções de saliva para o estômago e conseqüentemente o trato digestivo inferior. Este é revestido por mucosa epitelial escamosa estratificada queratinizada. Na porção da mucosa há fibras elásticas que contribuem para as pregas longitudinais do esôfago, nas porções proximais do esôfago do equino a túnica muscular é composta de músculo esquelético estriado, já a parte distal esta camada é composta por musculatura lisa (MURRAY, 2000). No esôfago proximal, as partes que são de musculatura esquelética vão formando espiral entre si em ângulos. Na parte distal do esôfago, estas camadas se tornam mais longitudinais, enquanto a parte interna se espessa e se torna circular. A parede do esôfago terminal pode ter de 1 a 2 centímetros de espessura, sendo a fáscia cervical profunda, a pleura e o peritônio contribuem extremamente para a fina adventícia fibrosa do esôfago, sendo a única parte que possui revestimento seroso a porção abdominal.

Já a inervação do esôfago é feita pelo ramo faríngeo e esofágico do nervo vago. A maioria das fibras é parassimpática do nervo vago que vem de origem medular, sendo a inervação simpática mínima (REED; BAYLY, 2000)

2.2 Função

O esôfago faz parte da função digestiva de todas as espécies, não sendo diferente nos equinos, sendo considerada parte do processo de deglutição, este processo é dividido em estágios oral, faríngeo, esofágico. Considerado voluntário

a parte oral da alimentação, já na parte que o sistema passa a ser involuntário (faríngeo), o bolo alimentar é transportado através do esfíncter esofágico superior, sendo o funcionamento dele do modo que por curto período relaxado pela contração dos músculos faríngeos fazendo com que permita a passagem por meio dele à alimentação (REED; BAYLY, 2000).

Na parte esofágica da deglutição o esfíncter esofágico inferior abre-se e o peristaltismo do esôfago transporta o bolo alimentar para o estômago. Sendo as formas líquidas, transportadas por todo o percurso do esôfago sem precisar de peristaltismo, apenas pela gravidade. O esfíncter esofágico superior impede que o refluxo esofagofaríngeo faça aspiração traqueobrônquica e impedindo de distensão do esôfago com ar durante a inspiração, (PINTO, 2009).

2.3 Histologia esofágica e pulmonar

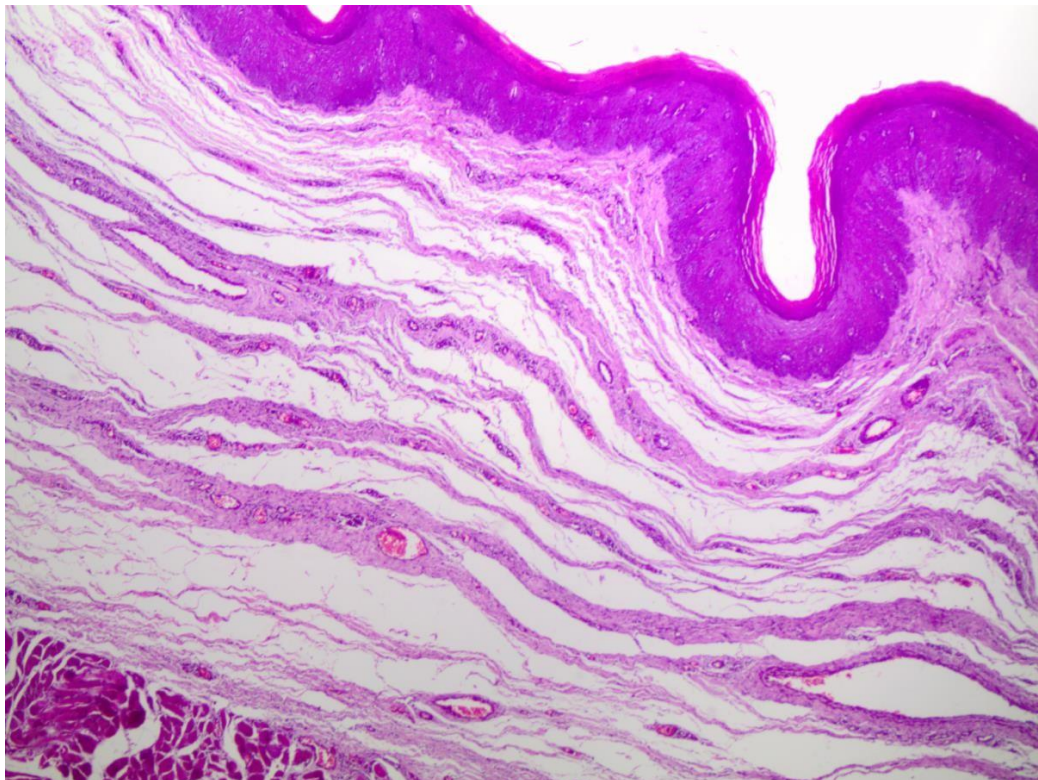


Figura 1: Esôfago com extensa área de edema e necrose na submucosa, infiltrado neutrofílico e agregados bacterianos. Fonte: Arquivos do autor

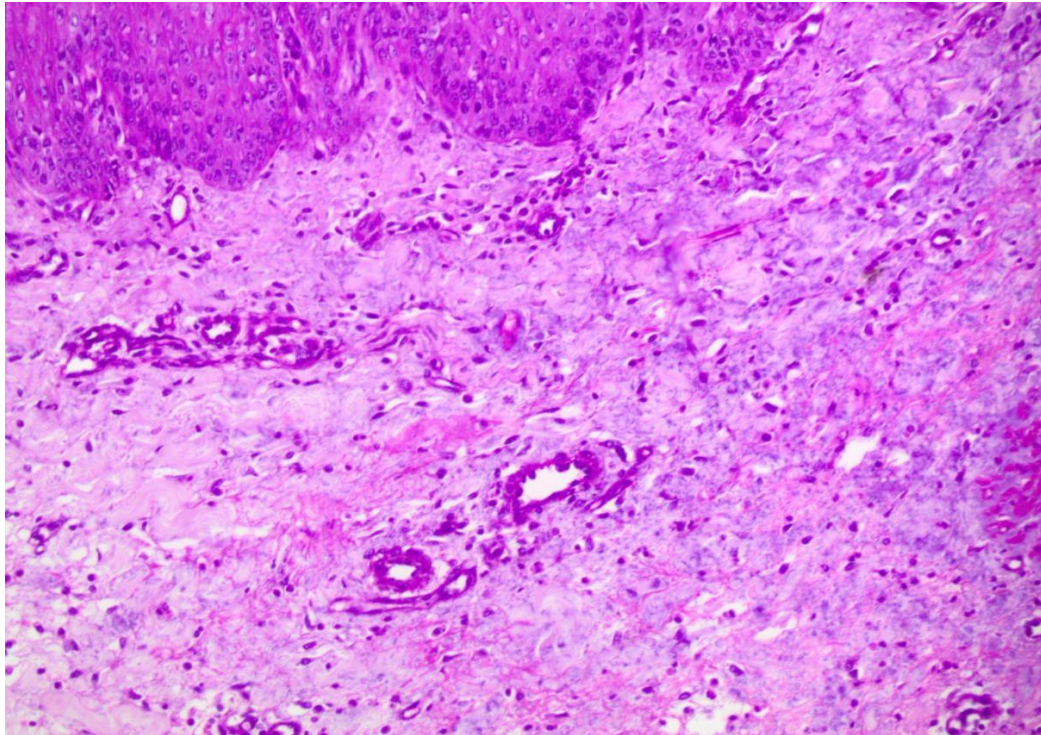


Figura 2: Pulmão com brônquios e alvéolos obliterados por intenso infiltrado neutrofílico, restos celulares e agregados bacterianos.

2.4 Etiologia

A etiologia da obstrução esofágica é bem definida em alguns casos, mas são causadas por diferentes meios, sendo sempre tratada como uma emergência. Na maioria dos casos a obstrução esofágica é causada por impactações intraluminais, por frutas, espigas de milho e acúmulo de alimentação granulada. Mas pode ser também de origem luminal, que é quanto ocorre em decorrência de alterações na parede do esôfago, como por exemplo, neoplasia. Podendo ser também de origem extraluminal, onde fatores externos possam diminuir por compressão o lúmen do esôfago, (MUELLER; MOORE 2008). A partir do aumento da pressão exercida na mucosa esofágica pelo material obstrutivo, pode causar extensa lesão tecidual, posteriormente formando tecido cicatricial, estenose ou até perfuração esofágica (MURRAY, 2000). Exaustão, sedação, mastigação insuficiente, afecções dentárias, recuperação anestésica e jejum prolongado são fatores que podem induzir as obstruções esofágicas (FEIGE, 2000).

2.5 Epidemiologia

Segundo Thomassian (2005), a obstrução mais frequente é a de impactação intraluminal. A obstrução no caso da asfixia por fechamento do lúmen de esôfago é umas das mais especiais em sinal de emergência, pois ela pode levar o animal a ter uma pneumonia aspirativa. São diversas as substâncias que podem causar as obstruções por conteúdo, como: feno, grãos, espiga de milho, caroço de frutas grandes como manga (SMITH, 2006).

Segundo Ralston (2005), alguns cavalos estão predispostos a obstruírem, os cavalos mais velhos com afecções dentárias ou outros distúrbios dentários, podem não ser capazes de mastigar seus alimentos adequadamente antes de engolir, tornando-os especialmente propensos a desenvolver obstrução esofágica, e muitas vezes suas dietas devem ser modificadas para evitar episódios recorrentes. Uma vez que muitos cavalos mais velhos sentem dificuldade de mastigar alimentos em pedaços pequenos e podem acabar engolindo todo (CHIAVACCINI, 2010).

Os distúrbios que acometem o esôfago dos equinos em sua maioria são de origem obstrutiva, ou quando acontece a incapacidade de impedir o refluxo gastroesofágico (FEIGE, et al, 2000). O quesito raça é levado em consideração, pois, há conformações diferentes geradas a partir das diferenças entre elas. Raças como pônei e outras que apresentam tamanho reduzido são mais predispostos a obstrução esofágica.

Sendo a idade relevante por causa da disfagia, pois em animais jovens tem que haver a consideração de má mastigação, maturidade, etc. Já em animais idosos têm que levar em consideração neoplasia e mastigação imprópria por motivos dentários. Quando ocorrem obstruções diversas vezes, têm que avaliar como está sendo feito o manejo desses animais, saber a qualidade de alimento que está sendo ofertado (THOMASSIAN et al., 2005).

2.6 Sinais clínicos

O sinal mais comum da obstrução esofágica é a incapacidade de engolir alimentos ou água, chamada disfagia. O cavalo deve engolir saliva ou saliva misturada com alimentos e podem fazer múltiplas tentativas de engolir. Eles

também podem fazer muitas tentativas para beber. Isso pode levar a tosse e, muitas vezes, muita água e / ou alimento sai das narinas e da boca, resultando em uma descarga nasal espessa, muitas vezes com partículas de alimentação presentes (DUGGAN, 2004). A obstrução esofágica pode provocar extensão de cabeça e pescoço. Quando os cavalos tentam engolir, estando engasgados, ele pode aspirar a comida ou a água na traqueia, o que pode levar à pneumonia por aspiração. Como resultado da pneumonia eles podem desenvolver uma febre. Sinais de pneumonia geralmente aparecem 24 a 48 horas após o início da obstrução. (BROJER, 2005).

Se o objeto ou bolo de alimentação que causa a obstrução é grande o suficiente, e a obstrução está na porção do esôfago que corre ao longo do lado esquerdo do pescoço, então a obstrução pode ser visível e / ou palpável. Se a obstrução estiver mais adiante da cavidade torácica, não poderá ser vista ou sentida. Os cavalos que foram sedados por qualquer motivo, não devem ser alimentados enquanto sob a influência da sedação por causa do risco de obstrução (CHIAVACCINI, 2010).

Observa-se que o comportamento individual de cada animal pode predispor a doenças do esôfago. Na sintomatologia clínica é importante saber se este animal está respondendo a uma causa primária e se realmente a disfagia é por causa da obstrução. Um exemplo é o corrimento bilateral de muco que é resultante de obstrução esofágica sendo visto uma mistura inconfundível de feno e saliva ou corrimento mucóide fétido. Enoftalmia, desidratação e emagrecimento agudo também fazem parte dos sinais clínicos. Quando a presença de corrimento nasal é confundida também por pneumonia ou edema pulmonar grave, empiema da bolsa gutural. Na obstrução mecânica aguda os sinais são vistos rapidamente, enquanto nos distúrbios de desenvolvimento lento como as neoplasias, compressão externa, estreitamento luminal, estas causas podem fazer com que os sintomas sejam apresentados aos poucos gradativamente (FEIGE, et al, 2000).

2.7 Diagnóstico

Segundo Thomassian (2005), o principal intuito de conduzir um diagnóstico para os distúrbios que ocorrem no esôfago é determinar se a causa da

sintomatologia clínica observada está relacionada com o esôfago, se ocorreu obstrução, se ocorreu, é necessário localizar a obstrução, para que dessa maneira se aplique a conduta terapêutica específica para cada caso (AMARO, 2001).

Um cuidadoso exame clínico, incluindo uma exploração completa da cavidade oral tem de ser realizados para descartar outras causas de hipersalivação, disfagia e descarga nasal. O exame da cavidade oral pode pesquisar por má oclusão dentária. A presença de inflamação, enfisema subcutâneo e crepitação com obstrução é indicativo para uma perfuração de esôfago. A ausculta é essencial para buscar uma falsa pneumonia secundária por deglutição. Esta complicação é comum e pode ocorrer mais cedo. Ausculta revela um embotamento e abafando de ruídos, especialmente na área cranioventral a região da área de auscultação pulmonar. O tórax pode ser auscultado enquanto o cavalo respira fazendo a prova de esforço. Este método de ausculta estimula a respiração profunda do pulmão que soa mais audível. A pneumonia por aspiração pode ser acompanhada por uma febre. Fazendo exame clínico minucioso, anamnese física. Incluindo nos exames complementares a sonda nasogástrica no esôfago, radiografia, ultrassonografia e endoscopia. Quando um grande centro possui uma tomografia computadorizada é feito a mesma de esôfago torácico. É comum observar neutrofilia e elevado fibrinogênio. O diagnóstico é confirmado pela passagem de uma sonda nasogástrica que se encosta sobre a obstrução, este método também permite que você localize obstrução (FEIGE, et al, 2000).

Sendo utilizada em equinos sondas de material liso, flexível, mas resistente (Silicone), não podendo introduzir sondas rígidas (CAMPBELL, 2003). Às vezes, uma sonda nasogástrica pode passar por uma obstrução e chegar ao estômago, dando um falso positivo, que a obstrução nunca existiu ou que desapareceu. Para a utilização de um endoscópio para equino é preciso que este tenha ao menos 200 cm de comprimento, para ter a visualização por completo de todo o percurso do mesmo até o estômago (BARAKSAI, 2007). A mucosa esofágica normal tem a cor marrom esbranquiçada, levemente rósea com aspecto brilhante. Ao longo do esôfago podem ser observadas pregas longitudinais e transversais.

Segundo Butler et al. (1993), nas radiografias duas são de suma importância: de acompanhamento e esofagografia contrastada simples e dupla. As radiografias de acompanhamento usualmente não delineiam o esôfago a menos que haja ar em excesso, gás ou material estranho, a substância que está fazendo geralmente a obstrução é alimentar impactada costuma aparecer como densidade granular dentro do lúmen esofágico. Quando há acúmulos benignos de ar podem ser decorrentes da aerofagia quando excitados ou anestesia geral, mas, ambos são de origem transitória. Vários filmes da mesma porção são importantes para saber se há fixação ou se o peristaltismo está correto, a radiografia de tórax pode mostrar acúmulo de ar no esôfago ou pneumomediastino, deslocamento de esôfago (GUEDES; ALESSI, 2016).

A radiografia do esôfago do equino deve ser feita de preferência com o animal em estação sem ser tranquilizado, sendo utilizado relaxante com mínima interferência no reflexo de deglutição. A xilazina pode diminuir o reflexo de deglutição e provocar como consequência relaxamento esofágico, podendo acarretar falso positivo de acúmulo de ar no lúmen esofágico e dilatação artificial. Em potros a faringe, o esôfago cervical, torácico, abdominal e estomago podem ser estudados com equipamento radiográfico portátil. Na maioria dos equinos adultos, apenas a faringe e esôfago cervical são facilmente vistos e estudados com equipamentos portáteis. Podendo ser utilizados vários meios de contrastes para aperfeiçoar ao máximo a detecção de vários tipos de detecção de distúrbios esofágicos. Podendo ser administrada 50 a 100 ml de sulfato de bário a 40%, por cateter ou então uma seringa com velocidade que permita uma deglutição adequada (BUTLER, 1993).

Segundo King (2000), imediata ação é feita as radiografias em estação laterais, sendo de início administrado o menor volume de bário, uma vez que já pode fazer a silhueta de uma obstrução ou constrição, sendo mais seguro para não haver refluxo para faringe e não sendo aspirado. Volumes de bário de até 500 ml devem ser aplicados por uma sonda nasogástrica ou por manguito. Quando aplicado a pasta de bário pode ser em um volume de 30 a 100 ml.

Em radiografias distintas a maioria das vezes o esôfago está em colapso, quando administrado a pasta ou solução de bário, permite que seja visualizado as pregas esofágicas longitudinais lisas. Com esta técnica podem ser observados

alguns casos como: obstrução intraluminal completa, neoplasias murais, compressão esofágica extensa e algumas constrições (BUTLER et al.; 1993). Também pode usar a técnica da administração de bário com a ajuda de ar, através de uma sonda nasogástrica com manguito, para visualizar as circunferências, como anéis esofágicos, estreitamentos e megaesôfago.

Quando há suspeita de perfuração esofágica, deve-se evitar o bário, pois este é muito irritante para os tecidos que não pertencem ao TGI, podendo assim ser mudada de bário para uma solução preparada de solução iodada (MUNÍTZ et al.,2011).

Já a ultrassonografia é bem importante quando há visualização de aumento do volume cervical, como as bolsas de líquido, corpos estranhos, acúmulo de gás e. A ultrassonografia torácica pode ser utilizada para examinar o mediastino cranial e para detectar efusão pleural ou consolidação pulmonar que pode ocorrer secundariamente a uma pneumonia grave por aspiração (REEF, et al., 2014).

A endoscopia do esôfago é importante para determinar a natureza da obstrução. A presença de comida misturada com saliva, o montante da obstrução pode prejudicar a visualização de lesões esôfago. A traqueia pode ser examinada para procurar a presença de restos de comida nos caminhos respiratórios. No entanto, o destaque de contaminação é de alimentos por traqueia, feita por falsa via. A endoscopia é especialmente útil uma vez que a obstrução levantada para avaliar lesões no esôfago (ulceração da mucosa, perfuração do esôfago). Ele também identifica fatores de predisposição, tais como a presença de uma massa, de um divertículo ou estenose o esôfago.

3 TRATAMENTO E PREVENÇÃO

Se diagnosticado cedo, às vezes o único tratamento necessário é a sedação para relaxar o cavalo e o esôfago, permitindo que a obstrução passe sozinha. O cavalo pode ser amordaçado para que ele não tente comer ou beber, o que também ajuda a prevenir a pneumonia por aspiração. Se isso não funcionar, um tratamento mais agressivo é garantido. O próximo passo é uma pressão suave com uma sonda nasogástrica e sifonagem. O tubo é passado para o nível da obstrução, então a água levemente aquecida é administrada pelo o esôfago para ajudar a empurrar a obstrução para nível de estômago. O cavalo geralmente é sedado, de modo que a cabeça está pendurada, ajudando o fluxo de água. Às vezes, um tubo é colocado na traqueia do cavalo para evitar a inalação da água. Isso geralmente corrige a maioria das obstruções. No entanto, para casos refratários, os cavalos podem ser anestesiados para este procedimento para relaxar ainda mais o esôfago (DUGGAN,2004).

Alguns objetos que ficam no esôfago de um cavalo não devem ser empurrados para o estômago porque podem causar uma obstrução mais adiante no trato intestinal. Os objetos indigestíveis devem ser removidos através de uma esofagotomia (uma incisão no esôfago). Após a depuração de uma obstrução esofágica, é uma boa ideia ver o revestimento esofágico com um endoscópio. Isso ajuda a determinar se houve algum dano, o que é especialmente um risco se o cavalo foi obstruído por alguns dias. Isso ajudará a determinar com que rapidez o cavalo pode continuar comendo. Se o esôfago foi danificado pela obstrução - geralmente visto como erosão ou ulceração da mucosa esofágica, a alimentação pode ser retida ou administrada alimentação fina e aquosa. Muitas vezes, o cavalo será restrito a comer até a alimentação fina e aquosa até o esôfago ser curado. Às vezes, são necessários líquidos e nutrientes intravenosos durante o tempo em que o cavalo não pode comer ou beber, o tratamento para pneumonia por aspiração pode ser necessário (MAXWELL,2005).

3.1 Tratamento commedicação

O primeiro passo no tratamento é a sedação profunda. Sedação diminui a ansiedade do cavalo, para garantir contenção química do cavalo e garantir

uma posição de baixa da cabeça. Ela também ajuda a reduzir os espasmos do esôfago causados por dor ou aumento do tônus esofágica. Várias medicações podem ser usadas. Acepromazina (0,02-0,05 mg / kg, IV) é utilizado em casos menos complicados. No entanto, os seus efeitos são limitados a sedação é obtida geralmente insuficiente. Além disso, Acepromazina não parece ter efeito sobre o esôfago saudável (DACRE,2003).

Os α 2-agonistas (detomidina, xilazina e Romifidina) permiti ter uma sedação profunda e relaxamento do esôfago. A administração de detomidina provoca a dilatação esofágica durante pelo menos 30 minutos. A detomidina (0,01-0,02 mg / kg, IV) e xilazina (0,25-0,5 mg / kg, IV) são os fármacos de eleição porque conseguem uma redução importante para a cabeça e pescoço. Butorfanol pode ser usado para fortalecer o efeito analgésico dos agonistas de alfa2. A associação da detomidina (0,01 mg / kg IV) e Butorfanol (0,02 mg / kg IV) promovem bons resultados. Antiespasmódicos podem também ser utilizados para induzir o relaxamento muscular alisar o terço distal do esôfago. No entanto, a eficácia da Dipirona não foi observada em esôfago saudável por (KING et al.1990).

Segundo Wooldridge et al. (2002) a Ocitocina parece não trazer nenhum benefício em comparação com os agonistas α 2, observado nenhum efeito sobre os músculos do esôfago com a Ocitocina. Alguns recuperam espontaneamente já outros fazem obstruções após tratamento médico diversas vezes (HANCE, 1997)

3.2 Lavagem nasoesofágica

A segunda etapa do tratamento é uma lavagem naso-esofágica com água levemente aquecida. Esta lavagem é feita pela sonda naso-esofágica, o animal na posição quadrupedal e fortemente sedado. Para isso, uma sonda nasogástrica é introduzida de encontro a obstrução. Uma vez que a sonda nasogástrica em contato com a impactação de água levemente aquecida é administrado sob baixa pressão à sonda. O fluxo de água dirigido para impactação deve ser intermitente. Uma bomba de mão pode ser usada, tendo em mente que a pressão da água excessiva pode causar ruptura do esôfago. Também é possível realizar um manualmente a união da sonda com uma mangueira de jardim, lançado regularmente. Uma oclusão manual do esôfago pode ser realizada de forma intermitente ao montante impactado, para causar distensão as paredes do

esôfago ao lado da impactação. Uma massagem do esôfago externamente pode facilitar a desintegração do alimento.

A lavagem do esôfago ajuda a amaciar gradualmente e desintegrar a compactação. É possível avançar progressivamente com a sonda à medida que é desintegrado. Às vezes, a sonda nasogástrica passa pela impactação, e ao remover a sonda permite extrair alimentos(RALSTON,2005).

Os restos de água e comida da impactação são eliminados através da boca e o nariz. A sonda pode também drenar por gravidade a posição baixa da cabeça ajuda neste caso, obtido através sedação, permite que o conteúdo do esôfago flua através do nariz, em vez da traqueia. A cabeça deve estar inferior ao peito, a fim de limitar o risco de pneumonia por falsa deglutição. Depois de a impactação desintegrar completamente, a sonda nasogástrica pode ser introduzida até o estômago a utilização de uma sonda nasogástrica minimiza este risco de pneumonia.

No caso de tratamento sem sucesso, não pode insistir dado o risco de lacerações. No entanto, quando a obstrução persiste por mais tempo, maior o risco de complicações (ulceração da mucosa, estenose, pneumonia por falsa deglutição). Uma alternativa é alcançar uma lavagem mais agressiva nasoesofágica sob anestesia geral com intubação traqueia (NOELS, 2000).

3.3 Lavagem nasoesofágica sob anestesia geral

Em algumas obstruções exige uma lavagem sob anestesia geral esôfago. Esta técnica permite um melhor relaxamento esôfago e permite um maior volume de água de forma segura garantindo a segurança do trato respiratório por uma sonda endotraqueal confortável. O cavalo é anestesiado e colocado em decúbito dorsal lado direito. Um tubo oro traqueal com balão é colocado no lugar da entrada da traqueia para evitar falsa deglutição. A cabeça e o pescoço são colocados abaixo do resto do corpo, para facilitar a evacuação de água através da narina. A lavagem nasoesofágico é então realizada da mesma maneira do cavalo em pé. Depois da lavagem concluída, o tubo endotraqueal é removido com o balão parcialmente insuflado, para remover quaisquer restos de comida, possivelmente presente na traqueia. É possível a utilização de uma sonda nasogástrica para balão e Double-track para alcançar lavagem sob pressão. O

primeiro percurso, de pequeno diâmetro, permite a chegada da água e o segundo percurso, diâmetro maior permite a evacuação de água e restos de comida. O balão é insuflado para impedir o fluxo de líquido em torno da sonda. No final da anestesia geralmente, a extremidade proximal do tubo nasogástrico é reduzido para o solo para assegurar que o esôfago distal está vazio, em seguida, o balão é desinflado (DUNCANSON, 2006).

3.4 Cirurgia de esôfago

É de escolha quando os tratamentos anteriores não são eficazes para desfazer a obstrução por impactação exigindo ser feita a técnica de esofagotomia, sendo de péssimo prognóstico, por área de grande infecção e difícil cicatrização. Na prática, apenas impactações do esôfago cervical podem ser tratados desta maneira. (MURRAY, 2000).

Uma cura relativamente baixa de cirurgias esofágicas tem como atribuição o movimento excessivo durante a deglutição e respiração, pobre tensão de sutura segurando músculo esofágica e mucosa, e ausência de uma camada serosa para selar vazamentos anastomóticos. Além disso, os cavalos se alimentam por longos períodos, ingerem alimentos grosseiros e abrasivos e seu esôfago deve esvaziar contra a gravidade. Dependendo da cirurgia, integridade e localização da cirurgia (cervical menos crítico do que o esôfago torácico), a esofagotomia na realidade envolve pele, musculatura e abertura do esôfago. (FREEMAN, 1998).

3.5 Tratamento adicional após a supressão do bloqueio

É fazer uma fonte de alimentação adaptado a patologia que foi tratada sendo essencial ao sucesso do tratamento. O risco de recorrência é elevado para 24 a 48 horas ou, além disso, de acordo com a duração da obstrução e o grau trauma ou de expansão. Neste ponto, A endoscopia é indispensável para procurar possíveis danos ao esôfago. Em casos agudos, a área inflamatória pode ser vista na altura da impactação. Quanto a complicações, ulceração mucosa pode ser visível (RALSTON, 2005).

Em todos os casos, recomenda-se que o cavalo em jejum durante 24a 72 horas, de acordo com a presença ou ausência de lesões esofágicas. Durante

este período, apenas água é colocada para do cavalo, a cama de palha é substituída por aparas de madeira ou coloca-se uma mochila de alimentação para evitar o contato com alimentação. Uma consistência suave do alimento é reintroduzida para permitir a fácil mastigação. Outra alternativa é o estabelecimento de pré alimentações com erva fresca. A ração vai sendo gradualmente mais firme e seco e feno é reintroduzido. Esta realimentação progressiva será distribuída por dois ou três dias, em casos simples, e até quatro a seis semanas em casos crônicos. Quando há estenose esofágica, pode ser necessária uma ração especial para o resto da vida do cavalo. Quando há pneumonia, um antibiótico de largo espectro deve ser estabelecido. A população bacteriana presente nos alimentos e na região orofaríngea é misturada e parcialmente formada anaeróbico. A combinação de penicilina procaína (22 000 UI / kg, IM, duas vezes por dia), A gentamicina (6,6 mg / kg de IV, uma vez ao dia) e Metronidazol (15 mg / kg, PO, três vezes ao dia). AINEs podem ser usados para combater a dor e inflamação, na obstrução crônica (mais de 48 horas) a perda da saliva pode ser acompanhada hipocloremia, hiponatremia e alcalose metabólica. O hipocloremia podendo causar alcalose metabólica, adição de sal (NaCl) na dieta geral, suficiente para corrigir estes desequilíbrios. O prognóstico é bom em obstrução simples que ocorre pela primeira vez e, na ausência de complicações. Ela está reservada na pneumonia por aspiração. É ruim se a obstrução é devido a uma anormalidade funcional ou morfológica, tal como uma estenose de esôfago (DACRE,2003).

3.6 Prevenção

Modificando a dieta para incluir alimentos amolecidos, como pellets umedecidos, em vez de alimentar com volumoso picado pode inserir o feno e gramíneas longas, poderiam ajudar a prevenir a obstrução. O tamanho do volumoso pode ser um fator de predisposição, os cavalos geralmente ingerem a cama, como palha de trigo ou aparas de madeira, potro em miniatura pode facilmente sufocar por causa de um esôfago pequeno, para evitar a obstrução, você pode ter que remover a cama ou usar um estilo de bolsa de alimentação no focinho do equino para impedir a ingestão da cama (CAMPBELL,2003).

4 COMPLICAÇÕES

Segundo Ramo et al (2001), a maioria dos episódios de obstrução esofágica resolve-se rapidamente ou é facilmente tratada pelo veterinário, que identifica a causa subjacente. Ocasionalmente, os cavalos com casos graves que levam dias para resolver ou levar a ulceração circunferencial da mucosa esofágica têm problemas depois. A ulceração circunferencial ocorre todo o lado do interior do esôfago. O problema com essa lesão ou outras úlceras profundas é que, à medida que curam, podem cicatrizar e causar uma estenose (estreitamento do esôfago), possivelmente levando a obstrução crônica. Enquanto a obstrução pode ser um problema muito grave, a detecção precoce e o tratamento geralmente o resolverão de forma bastante favorável, e o gerenciamento adequado da alimentação pode reduzir o risco do cavalo para quase zero.

4 RELATO DE CASO

No dia 20 de março de 2017 foi atendido por um médico veterinário, um equino mestiço, macho, não castrado, 3 anos, 246 kg, pelagem rosilho, vermifugado a um ano com Ivermectina (200 mcg/kg), vacinas atrasadas contra o tétano, antirrábica, e não vacinado para garrotilho, influenza e encefalomielite, e criado de forma extensiva. Paciente apresentou queixa de regurgitação constante após ingestão de alimentos. No exame físico geral o animal apresentava em posição quadrupedal, cabeça baixa e drenando secreção pelas narinas, escore corporal 2, mucosas congestas, desidratado, TPC 3, linfonodos não reativos, 37,5°C de temperatura, 72 de frequência cardíaca (FC), e 24 de frequência respiratória (FR).

Foram feitos 4 litros de ringer lactato e um litro de soro vitaminado, sedado com cloridrato de xilazina (1.1 mg/kg) e em seguida foi feita a manobra com a sondagem nasogástrica mas sem sucesso, em seguida foi encaminhado para o Hospital Veterinário da UFPB campus II, localizado na cidade de Areia- PB. Ao chegar ao Hospital veterinário o proprietário relatou além do ocorrido, que o animal a cerca de uma semana apresentou “catarro”, e apresentava muito secreção purulenta na região nasal.

No exame físico não foram encontradas diferenças dos parâmetros anteriormente relatados, apenas a presença de sibilos nos pulmões. Foram feitos hemogramas, mas que não apresentaram nenhuma alteração leucocitária. Foi submetido à nova manobra nasogástrica com sonda 11 mm (figura 3), onde se realizou sifonagem durante duas horas com água levemente aquecida, parte do conteúdo foi retirada aos poucos na sifonagem e o restante foi deslocado para o interior do estômago.

Após ser desobstruído, animal foi sedado com xilazina (1.1 mg/kg) e em seguida o animal foi avaliado por meio do gastroscópio, onde foi percebido que não havia lesões graves como ulceração, apenas áreas hiperêmicas, mas sendo avaliadas as vias aéreas também, onde poderia ser notada muita secreção muco purulenta em toda porção da traqueia e bifurcação na Carina do pulmão e leve ronco laringotraqueal.



Figura 3: Animal desobstruído com a sonda nasogástrica.

Foi feito também a Ultrassonografia (Equipamento Ultrassom Veterinário DP 2200Vet Mindray) da região torácica para avaliação dos pulmões, visualização do parênquima pulmonar nas porções ventrais com pontos e áreas hiperecóticas 6, 7, 8, 9, 10 espaços intercostais nos pulmões direito e esquerdo, suspeitando de pequenos abscessos ou micro abscessos pulmonar, evidenciando enfermidade nos pulmões (Pneumonia aspirativa).

Foi também submetido a procedimentos odontológicos para reparação dos mesmos. Diante de todos os achados optou-se por vários tratamentos com o decorrer dos 13 dias que o animal permaneceu na clínica veterinária de grandes animais da UFPB. Foram administrado o soro antitetânico em dosagem única, Sulfametoxazol+Trimetropim (15 mg/kg) por 7 dias, SID, via IM profunda, Meloxicam (0,6 mg/kg) por 4 dias, SID, via endovenosa, nebulização (figura 4) com óleo canforado 1 hora por 10 dias BID, Clenbuterol (0,8 µg/kg) por 10 dias SID via oral.



Figura 4: Animal recebendo a nebulização.

Quando o tratamento modificou para Cefotiofur (5 mg/kg) por 14 dias SID intramuscular profunda, Gentamicina (6,6 mg/kg) por 14 dias SID intravenosa, o animal não resistiu a Pneumonia aspirativa e veio a óbito no dia 03/04/2017.

6 NECROPSIA

No resultado de histopatológico da necropsia de pulmão e esôfago mostrou-se, esôfago com extensa área de edema e necrose de submucosa, infiltrado neutrofílico e agregados bacterianos (figura 1), esôfago com úlcera no epitélio da mucosa e na submucosa, extensa área de necrose associada à fibrina, neutrófilos e numerosos agregados bacterianos basofílicos, notou-se ainda edema adjacente. No pulmão havia brônquios e alvéolos obliterados por intenso infiltrado neutrofílico, restos celulares e agregados bacterianos (figura 2), pulmão bronquíolos obliterados por grande quantidade de fibrina, neutrófilos e agregados bacterianos, necrose da parede com envolvimento do parênquima adjacente.

Na necropsia feita no cavalo acometido pela obstrução esofágica, secundariamente por pneumonia aspirativa. Diante da obstrução esofágica causada por alimentação, foi formada uma massa no esôfago, fazendo com que ocorresse um tampão, sendo assim todo alimento posteriormente que iria comer, ou água que iria tomar parcialmente voltava ou fazia falsa via (PUSTERLA et al., 2006). No trato respiratório, quando há presença de água ou alimento há uma elevada proliferação de *Streptococcus equi*, *Staphylococcus zooepidemicus* hemolítico (SANTOS; GUEDES, 2016).

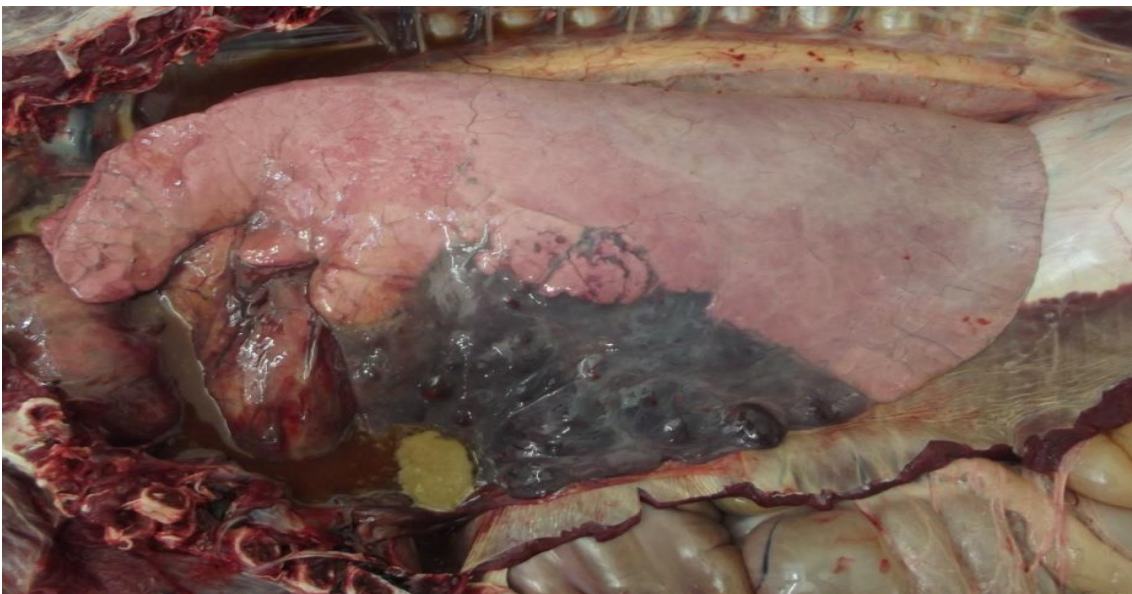


Figura 5: pulmão área cranioventral vermelho escura, abscessos na região cranioventral do pulmão, ao corte esses nódulos expõem uma secreção purulenta. Secreção purulenta na região torácica ventral.

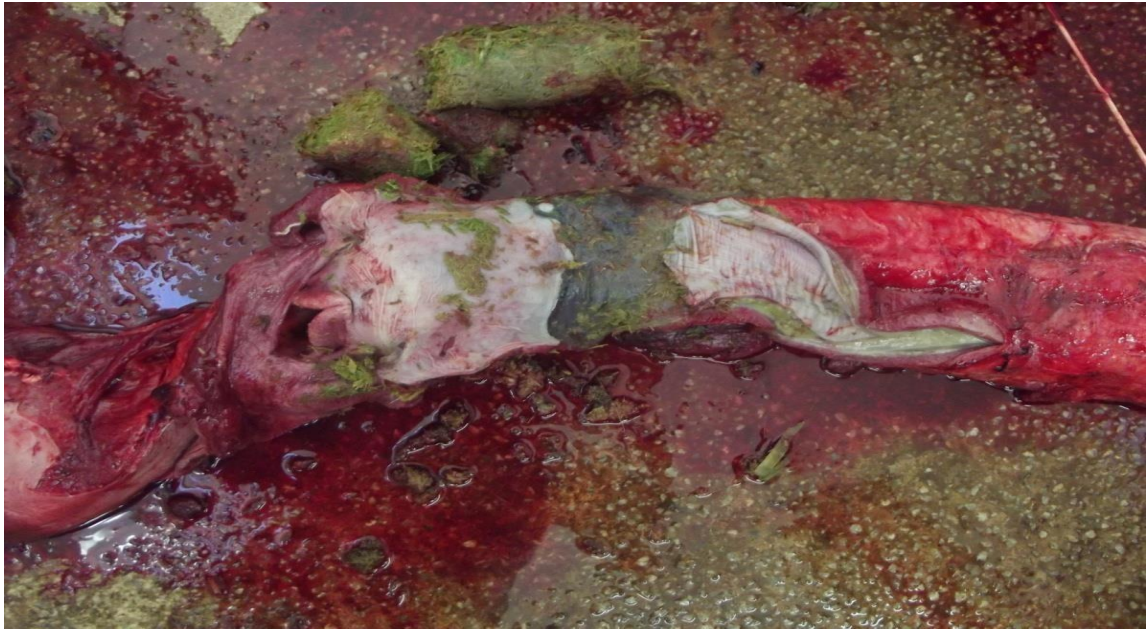


Figura 6: Esofagite fibrinosupurativa focalmente extensa acentuada, esôfago, úlcera no epitélio da mucosa e na submucosa, há extensa área de necrose associada à fibrina, neutrófilos e numerosos agregados bacterianos basofílicos, com presença de áreas de reobstrução.

7 DISCUSSÃO

O animal que foi citado no relato, desenvolveu pneumonia aspirativa principalmente pelo tempo de obstrução que ficou. E na parte proximal do esôfago existia uma vasta área de morte celular, fazendo com que o peristaltismo fosse comprometido naquela região, onde foi obstruído mais algumas vezes.

A obstrução esofágica é abordada na clínica de equinos, rotineiramente devido a comportamentos e manejo inadequado, dentre outros problemas. As obstruções têm várias etiologias, sendo a mais comum a obstrução intraluminal por alimentação, na maioria das vezes por má mastigação, ou pelo formato e tamanho (REED; BAYLY; 2000).

Segundo Dacre, (2003), o surgimento de uma pneumonia secundária por falsa deglutição é uma possível complicação de todas as obstruções esofágica. É devido à passagem dos restos de comida pelo trato respiratório. Esta é uma complicação muito severa, minando o prognóstico em curto prazo. Em alguns cavalos, esta condição manifesta-se a partir da febre e halitose. O risco de pneumonia de por aspiração aumenta com a duração da obstrução. Quanto mais o tratamento for retardado, maior o risco de cavalo desenvolver pneumonia por aspiração.

Segundo Freeman, (1998) a taxa de sobrevivência em curto prazo e as complicações associadas com obstrução esofágica, relatara que a pneumonia aspirativa é uma das mais frequentes complicações após obstrução esofágica e causa de maior mortalidade. Isto foi confirmado por um estudo desenvolvido como a pneumonia por aspiração representava quase 70% de complicações gerais.

Com relação a uma taxa de 12 respirações / min ou menos (Feige, et al., 2000) sugeriu que as avaliações clínicas e radiográficas dos pulmões são de valor sempre que a insuficiência respiratória é suspeita. É demonstrada uma associação de sinais radiográficos compatíveis com pneumonia aspirativa com a subsequente desenvolvimento de complicações. Ao contrário de Feige, et al, (2000) encontramos que a extensão da contaminação traqueal foi proporcionalmente associada ao desenvolvimento subsequente de pneumonia. Isso confirma o exame endoscópico como uma valiosa ajuda de diagnóstico de

comprometimento da mucosa. Endoscopia e radiografia de contraste do esôfago devem ser fortemente consideradas em casos de cronicidade (448 Horas) ou obstrução recorrente, como anormalidades anatômicas são mais prováveis de estarem presentes. A duração da obstrução esofágica antes da admissão é um fator de risco significativo para a pneumonia por aspiração, porque quanto mais tempo a obstrução, maior a disfagia, e, conseqüentemente, o risco de contaminação e aspiração de saliva e alimentos.

Segundo a literatura toda obstrução esofágica há risco de desenvolver uma pneumonia aspirativa, sendo assim é imprescindível a administração de um antibiótico de amplo espectro variando o tempo dependendo de cada caso.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este relato de caso revela que a enfermidade relatada é realmente comum dentro do âmbito da clínica médica de equinos, no qual o manejo inadequado pode gerar graves problemas a saúde do animal. O tratamento utilizado para o animal foi parcialmente eficaz para a desobstrução, só que, o tempo foi um grande aliado dos resultados negativos posteriormente. A literatura descreve várias formas de tratamento, para cada tipo, mas o tratamento de eleição é decidido a cada caso individualmente pelo veterinário.

REFERÊNCIAS

AMARO EJ, YAMASHITA H. Aspecto básico de tomografia computadorizada e ressonância magnética. **Revista brasileira Psiquiatria**. 2001;23:2-3.

BRÖJER, J. T. (2005). Esophageal obstruction (Choke). EM C. M. BROWN, & J. J. BERTONE, **THE 5-MINUTE VETERINARY CONSULT Equine** (pp. 392-395). Iowa: Blackwell Publishing.

BUTLER, J.A.; COLLES, C.M.; DYSON, S.J.; KOLD, S.E.; POULOS, P.W. **Clinical radiology of the horse**. Oxford: Blackwell Science; 1993.

CAMPBELL, N. (2003). Esophageal obstruction (choke). In N. ROBINSON, **Current Therapy in Equine Medicine: 5**. (5ª ed.). (pp. 90-94). St. Louis: Saunders, Elsevier.

CAMPBELL-BEGGS, C.L.; KIPER, M.L.; MACALLISTER, C.; HENRY, G.; ROSZEL, J.F. Use of esophagoscopy in the diagnosis of esophageal squamous cell carcinoma in a horse. **Equine Hospital, University of Liverpool**. Assoc. 1993 Feb 15;2002(4):617–618.

CHIAVACCINI, L., AND D. M. HASSEL. "Clinical features and prognostic variables in 109 horses with esophageal obstruction (1992–2009)." **Journal of veterinary internal medicine** 24.5 (2010): 1147-1152.

DACRE K.J.P., PIRIE S. ET PRINCE D.P. - Choke, pleuropneumonia and suspected vestibulotoxicity in a horse. **Equine Veterinary Education**., 2003, 15 (1), 27-30.

DUGGAN V.E. ET BENTZ B.G. - Oesophageal Obstruction in Horses. **Compend. Association of equine practices**., 2004, 26 (11), 877-884.

DUNCANSON G.R. - Equine oesophageal obstruction: a long term study of 60 cases. **Equine Veterinary Education**., 2006, 18.(5), 262-265.

FEIGE, K et al. Esophageal obstruction in horses: a retrospective study of 34 cases. **Canadian Veterinary Journal**, v. 41, p. 207-210, 2000.

FREEMAN SL, BOWEN IM, Marr CM. Thoracic oesophageal abscess in a pony. **Veterinary Record** 1998;142:699–700.

GUEDES, ROBERTO MAURÍCIO CARVALHO ET AL. SISTEMA DIGESTÓRIO. IN: SANTOS, RENATO DE LIMA; ALESSI, ANTONIO CARLOS. **Patologia Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap. 3. p. 100-103.

HANCE. S.R.; NOBLE J.; HOLCOMB S.; RUSH-MOORE B.; BEARD W. reatingchoke with oxytocin. Am. **Association of equine practices**. Proc., 1997, 43, 338-339.

KING J.N., DAVIES J.V. ET GERRING E.L. - Contrast radiography of the equine oesophagus: effect of spasmolytic agents and passage of a nasogastric tube. **Equine Veterinary**., 1990, 22 (2), 133-135.

LAGE, G. (1981) Fibreoptic endoscopy: In Pract. 3, 24-30 MURRAY, M. J; O ESÔFAGO. IN: REED, S. M.; BAYLY, W. M. **Medicina Interna Equina**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. Cap. 12, p. 524-530.

MAXWELL J.A. - The surgical management of oesophageal obstruction in a horse. **Austin Veterinary J.**, 2005, 83 (1-2), 51-53.

MURRAY, R. C.; GAUGHAN, E. M. Pulsion diverticulum of cranial cervical esophagus in a horse. **Canadian Veterinary Journal**, v. 34. n. 6, p. 365-367, 1993.

NOELS C. ET BUSONI V. - **Imagerie médicale. Prat. Vét. Equine**, 2000, 32 (126), 151-155.

PINTO, A. G. obstrucción esofagica em equinos (“choke”). **Revista de extension Tecnovet Facultad de Ciencias Veterinárias y Pecuárias de La Universidade de Chile**, v.15, n1.p. 17-22, 2009.

PUSTERLA, N.; WATSON, J.L.; WILSON, W.D. Diagnostic Approach to Infectious Respiratory Disorders. **Clinical Techiques in Equine Practice**, v.5, p.174-186, 2006.

RADOSTITS, O.M.; GAY, C.; BLOOD, D.C.; HINCHCLIFF, K.W. **Clínica Veterinária Um Tratado de Doenças dos Bovinos, Ovinos, Caprinos e Equinos**. 9ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 2002.

RALSTON S.L. - Feeding dentally challenged horses. **Practice Clinic and Equine Technology**, 2005, 4 (2), 117-119.

RAMOS J.R., MAY K.A. ET CRISMAN M. V. – Complicated oesophageal obstruction in a stallion. **Equine Veterinary Education**, 2001, 13 (5), 235-238.

REEF, V. B.; DVM, WHITTIER, M.; ALLAM, L. G. Thoracic ultrasonography. **Clinical Techniques in Equine Practice**, v. 3, p. 284-293, 2004.

IV SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM VETERINÁRIO - BELO HORIZONTE - 2014 013.

SANTOS, RENATO DE LIMA; GUEDES, ROBERTO MAURÍCIO CARVALHO. Sistema Respiratório. In: SANTOS, Renato de Lima; ALESSI, Antônio Carlos. **Patologia Veterinária. 2. ed.** Rio de Janeiro: **Roca, 2016. Cap. 1. p.22-23.**

SMITH, B.P. **Medicina Internade Grandes Animais. 3ed**, Barueri, SP: Manole, 2006.

STICK, J. A. Esophageal obstruction. In: WHITE, N. A.; MOORE, J. N. **Current Practice of Equine Surgery**. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 1990, p. 280-296.

THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos Cavalos: Afecções do aparelho digestório. 4.ed.** São Paulo: Livraria Varela, 2005. Cap.11. p.281-282.

WOOLDRIDGE A.A., EADES S.C., HOSGOOD G.L. ET MOORE R.M. – Effects of treatment with oxytocin, xylazine butorphanol, guaifenesin, acepromazine, and detomidine on oesophageal manometric pressure in conscious horses. **American Journal Veterinary Residence**, 2002, 63 (12), 1738-1744

10 ANEX



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS VETERINÁRIAS
LABORATÓRIO DE PATOLOGIA VETERINÁRIA**

Areia, PB, Brasil

Telefone (83) 3362-1844. Cel. (83) 9 9855-5645

E-mail: lucena.rb@gmail.com/ricardolucena@cca.ufpb.br



**LAUDO DE NECROPSIA
(N17-53)**

Ficha clínica: 541/17 (Rouxinol). Data de recebimento: 04-03-17
Espécie: Equino. Raça: Mestiço.
Sexo: Macho. Peso: não informado. Idade: 3 anos.
Procedência: Campina grande- PB
Proprietário: José Valber de Queiroz Rodrigues.
Endereço: Rua Dr. Severino Cruz – Centro.
Campina Grande- PB

Clínico: Dr^a. Karla Malta.

Endereço: Hospital Veterinário – HV.

Tempo decorrido desde a morte: não informado.

Morte espontânea []

Eutanásia []

Conservado em câmara fria []

Conservado em temp. Ambiente [X]

Outro []: Freezer

Bom estado de conservação [x]

Alterações PM iniciais []

Alterações PM moderadas []

Alterações PM acentuadas []

Histórico Clínico: Equino foi atendido na Clínica Grande Animais no dia 22/03/17. Os sinais clínicos observados foram regurgitação após ingestão incompleta de alimentos associado à secreção purulenta fétida. Foi detectada obstrução esofágica durante a tentativa de passar sonda, então o mesmo foi desobstruído. Na ausculta pulmonar detectou-se crepitação. Diante do quadro clínico foi realizado tratamento para pneumonia aspirativa. Foram realizados exames complementares como hemograma e ultrassonografia de tórax, observando abscessos no parênquima pulmonar.

Diagnóstico clínico: Pneumonia aspirativa.

Diagnóstico(s) do patologista:

Pulmão, broncopneumonia necrosante fibrinosupurativa difusa associada a agregados bacterianos.

Esôfago, esofagite fibrinosupurativa focalmente extensa acentuada

Comentários:

Broncopneumonia é um processo pneumônico inflamatório com origem na junção bronquíolo-alveolar. Nesses casos os agentes chegam por via aerógena ou broncogênica. Para o reconhecimento macroscópico desse tipo de lesão deve-se observar avermelhamento e consolidação nas porções cranioventrais. A razão para esse padrão da lesão é o tamanho das partículas depositadas, espessura reduzida dessas áreas que reduz a velocidade do ar que entra nos alvéolos e ausência da cobertura mucociliar na junção brônquio-alveolar. Em equinos os agentes infecciosos responsáveis por causar broncopneumonia são *Streptococcus equi* subespécie *zooepidemicus*, *Rhodococcus equi* e *Klebsiella spp.*

Esofagite é a inflamação do esôfago. As causas de esofagite são variadas inespecíficas. Podendo ser erosiva ou ulcerativa. Já a ectasia esofágica ocorre secundário a obstrução esofágica por alimentos grandes como manga, batata ou mastigados incorretamente e a ulceração da mucosa da mucosa é uma consequência da obstrução. Entretanto a estenose esofágica é uma consequência das reparações das esofagites.

Referências:

SANTOS, Renato de Lima; GUEDES, Roberto Maurício Carvalho. Sistema Respiratório. In: SANTOS, Renato de Lima; ALESSI, Antonio Carlos. *Patologia Veterinária*. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap. 1. p. 22-23.

GUEDES, Roberto Maurício Carvalho et al. Sistema Digestório. In: SANTOS, Renato de Lima; ALESSI, Antonio Carlos. *Patologia Veterinária*. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap. 3. p. 100-103.

Material enviado para: não se aplica.

Toxicologia [] Bacteriologia []
Virologia [] Parasitologia []
Micologia [] Microscopia elet. [] (Pat. Clin. [])

Patologista: Prof. Dr. Ricardo Barbosa de Lucena

Pós-Graduando: Francisca Barbosa (Residente)

Descrição da necropsia (N17-53)

GERAL. Cadáver de um equino em bom estado. **TEGUMENTO E TECIDO SUBCUTÂNEO (1).** Macro: sem alterações. **CARDIOVASCULAR (2).** Macro: saco pericárdio hidropéricárdio. Miocárdio áreas focais de infarto. Micro: sem alterações. **HEMOLINFOPOÉTICO (3).** Macro: sem alterações. Micro: sem alterações. **RESPIRATÓRIO (4).** Macro: pulmão área cranioventral vermelho-escura. Abscessos na região cranioventral do pulmão ao corte esses nódulos expõem uma secreção purulenta. Há secreção purulenta na região torácica ventral. Micro: pulmão bronquíolos obliterados por grande quantidade de fibrina, neutrófilos e agregados bacterianos. Nota-se necrose da parede com envolvimento do parênquima adjacente. **DIGESTIVO (5).** Macro: esôfago obstrução, ulceração e dilatação esofágica. Fígado congesto. Micro: esôfago úlcera no epitélio da mucosa e na submucosa há extensa área de necrose associada à fibrina, neutrófilos e numerosos agregados bacterianos basofílicos. Nota-se ainda edema adjacente. **URINÁRIO (6).** Macro: rins com áreas de infarto e cápsula aderida. Micro: rins congestão difusa. **GENITAL (7).** Macro: sem alterações. Micro: sem alterações. **MÚSCULO-ESQUELÉTICO (8).** Macro: sem alterações. Micro: sem alterações. **NERVOSO (9).** Macro: sem alterações. Micro: sem alterações. **ENDÓCRINO (10).** Macro: adrenal linha hemorragia entre a cortical e a medular. Micro: adrenal com hemorragia e congestão na cortical.


Professor Dr. Ricardo Barbosa de Lucena
Mat. SIAPE 2027040

NOTA: As descrições contidas neste Laudo têm significação restrita para o diagnóstico das lesões. O Laudo só deverá ser reproduzido na íntegra, não deve ser parcialmente reproduzido sem a prévia autorização.

