

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

KESYA MIKAELLY NEPOSEANO GONÇALVES

**PLEUROPNEUMONIA POR TRAUMA TORÁCICO PERFURANTE EM EQUINO:
Relato de caso**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2023

KESYA MIKAELLY NEPOSEANO GONÇALVES

**PLEUROPNEUMONIA POR TRAUMA TORÁCICO PERFURANTE EM EQUINO:
Relato de caso**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento as exigências para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. MSc. Alan Greison Costa Macêdo.

KESYA MIKAELLY NEPOSEANO GONÇALVES

**PLEUROPNEUMONIA POR TRAUMA TORÁCICO PERFURANTE EM EQUINO:
Relato de caso**

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada a Coordenação de Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da aprovação: 14/12/2023

BANCA EXAMINADORA

Orientador: ME. ALAN GREISON COSTA MACÊDO

Membro: ME. CLEDSON CALIXTO DE OLIVEIRA / UNILEÃO

Membro: ME. GILDERLÂNDIO PINHEIRO RODRIGUES / UNILEÃO

**JUAZEIRO DO NORTE-CE
2023**

PLEUROPNEUMONIA POR TRAUMA TORÁCICO PERFURANTE EM EQUINO: RELATO DE CASO

Kesya Mikaelly Neposeano Gonçalves¹
Alan Greison Costa Macêdo²

RESUMO

As lesões em tórax de cavalos, embora pouco frequentes, variam de danos superficiais a impactos mais profundos em áreas vitais para respiração e função cardíaca. A prontidão para intervenções médico-veterinárias emergenciais é crucial, especialmente diante de lesões graves ou abertura da cavidade torácica. É fundamental uma pronta intervenção para prevenir complicações sérias, como pneumotórax, hemotórax, hérnia diafragmática, pleurite/pleuropneumonia e danos aos órgãos vitais, incluindo pulmões, coração e vasos sanguíneos. Relata-se um caso de pleuropneumonia decorrente de trauma perfurante em uma égua Quarto de Milha, atendido no Hospital Veterinário da Unileão, Ceará. O diagnóstico foi confirmado por meio de exame clínico e ultrassonografia torácica. Os sinais clínicos verificados foram febre, taquicardia, dificuldade respiratória mista, prolongamento do tempo de preenchimento capilar (TPC), mucosas cianóticas, presença de crepitação intensa e fricção pleural em ambos os lados do tórax, juntamente com áreas de diminuição dos sons respiratórios e ausência de ruídos em certas regiões dos pulmões. Houve agravamento da função pulmonar, progressão dos sintomas e óbito do animal. Os achados post-mortem destacaram a presença de efusão fibrinopurulenta na cavidade pleural, aderências entre as camadas pleurais, áreas de infarto e colapso dos tecidos pulmonares, indicando consolidação. A etiologia foi associada à presença de *Streptococcus* spp. e *Escherichia coli*, identificados nas amostras da efusão pleural.

Palavras-chave: Trauma. Tórax. Pleuropneumonia. Equino.

ABSTRACT

Chest injuries to horse chests, although infrequent, range from superficial damage to deeper impacts on areas vital to breathing and cardiac function. Readiness for emergency medical and veterinary interventions is crucial, especially in the event of serious injuries or opening of the thoracic cavity. Prompt intervention is essential to prevent serious complications, such as pneumothorax, hemothorax, diaphragmatic hernia, pleuritis/pleuropneumonia and damage to vital organs, including lungs, heart and blood vessels. We report a case of pleuropneumonia resulting from perforating trauma in a Quarter Horse mare, treated at the Unileão Veterinary Hospital, Ceará. The diagnosis was confirmed through clinical examination and thoracic ultrasound. The clinical signs observed were fever, tachycardia, mixed respiratory distress, prolonged capillary filling time (TPC), cyanotic mucous membranes, presence of intense crepitus and pleural friction on both sides of the chest, together with areas of decreased respiratory sounds and absence noise in certain regions of the lungs. There was worsening of lung function, progression of symptoms and death of the animal. Post-mortem findings highlighted the presence of fibrinopurulent effusion in the pleural cavity, adhesions between the pleural layers, areas of infarction and collapse of the lung tissues, indicating consolidation. The etiology was associated with the presence of *Streptococcus* spp. and *Escherichia coli*, identified in pleural effusion samples.

Keywords: Trauma. Chest. Pleuropneumonia. Equine.

¹Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.
Email: mikaellykesya@gmail.com

²Docente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio.
Email: alanmacedo@leaosampaio.edu.br

1 INTRODUÇÃO

As lesões no tronco do cavalo são relativamente comuns, dada à resposta de fuga desenvolvida pelo animal, no entanto, os ferimentos que resultam em penetração do tórax são considerados raros. Ainda que incomuns tais lesões representam uma séria ameaça à vida, seja de maneira aguda ou crônica. A colisão com objetos identificada como a principal causa de traumas penetrantes na região torácica desses animais (FREEMAN, 2018). Apesar da baixa ocorrência, os profissionais da área devem estar prontos para aplicar cuidados médicos de emergência diante do trauma torácico, sendo especialmente crucial quando as lesões resultam em abertura do tórax ou em casos de traumas contundentes graves (DHARMACEELAN, 2019).

As lesões torácicas de ordem traumática, podem variar em gravidade, consistindo desde ferimentos simples até danos mais profundos que afetam estruturas vitais para a função respiratória e cardíaca imediata (SPRAYBERRY; BARRETT, 2015). Esses traumas podem resultar em fraturas de costelas, pneumotórax, hemotórax, pleurite, pleuropneumonia, hérnia diafragmática e afetar órgãos vitais como coração, pulmões e vasos sanguíneos, podendo demandar ações rápidas para prevenir complicações potencialmente fatais (FREEMAN, 2018). Cavalos com ferimentos torácicos penetrantes podem apresentar históricos variados, desde relatos detalhados de colisões até circunstâncias desconhecidas e os sinais clínicos exibidos pelos animais podem refletir a extensão do trauma sofrido (SPRAYBERRY; BARRETT, 2015).

Ainda segundo os mesmos autores, alguns cavalos com lesões torácicas penetrantes podem até, surpreendentemente, não demonstrar alterações respiratórias. Apesar disso, taquipneia, taquicardia, variação de coloração das membranas mucosas, indo de pálidas a cianóticas, e dificuldade respiratória são os sinais clínicos mais comumente observados e indicativos de comprometimento respiratório. A apresentação clínica também pode incluir cólicas ou déficits neurológicos se o trauma afetar regiões além da cavidade torácica (LAVERTY et al., 1996).

A pleurite ou pleuropneumonia surge como uma das principais consequências dos ferimentos torácicos penetrantes e é diante da ocorrência de uma infecção na pleura e no tecido

pulmonar, que a gravidade da condição pode se tornar iminente. Nos casos de trauma torácico penetrante, a colonização por bactérias anaeróbicas, desencadeando uma pleuropneumonia séptica direta, possui um prognóstico mais ameaçador em comparação com os outros resultados pós traumáticos (RUSH; DAVIS, 2011). Esse tipo específico de infecção pode resultar em complicações mais severas, advertindo quanto à importância de um diagnóstico e tratamentos precoces para prevenir desdobramentos potencialmente fatais (FREEMAN, 2018).

Normalmente a pleuropneumonia está associada a infecções bacterianas oportunistas e comensais, como *Escherichia coli*, *Staphylococcus* spp., *Micrococcus* spp., *Streptococcus* spp., e *Enterobacter* spp (SOUZA, 2020), virais ou falhas imunológicas e iatrogênicas.

Os sinais clínicos da pleuropneumonia podem envolver taquicardia, taquipneia, membranas mucosas injetadas, perda de apetite, febre e dor na região torácica. Com a progressão do quadro clínico, há formação de derrame pleural com acúmulo de líquido inflamatório e debris celulares, bem como à deposição de fibrina nesse espaço. À medida que o quadro infeccioso progride no espaço pleural, há proliferação de agentes infecciosos e presença de secreção mucopurulenta, evoluindo para um quadro de pleuropneumonia fibrinosa/empiema pleural (BATTISTIN et al., 2023).

Durante a auscultação da cavidade torácica, os sons pulmonares podem estar ausentes na parte ventral devido ao acúmulo de líquido pleural (SPRAYBERRY; BARRETT, 2015). Comumente, há deterioração da capacidade respiratória, e os equinos desenvolvem sinais de sepsis, incluindo hipertermia, taquicardia, taquipneia, febre e congestão de mucosas (REUSS et al., 2015). De acordo com Battistin et al. (2023), a fisiopatologia da pleuropneumonia fibrinosa/empiema pleural é considerada complexa e o quadro clínico comumente refratário à maior parte dos tratamentos convencionais, tendo a enfermidade uma alta taxa de letalidade.

Nesse contexto, o objetivo do trabalho, é relatar um caso de trauma torácico perfurante com pleuropneumonia, em um equino da raça Quarto de Milha, atendido no Hospital Veterinário da Unileão, Juazeiro do Norte, Ceará.

2 RELATO DE CASO

Foi encaminhado ao Hospital Veterinário da UNILEÃO, em maio de 2023, um equino, fêmea, fértil, da raça Quarto de Milha, pelagem castanha, com aproximadamente 6 anos de idade e pesando 430 Kg, a qual de acordo às informações fornecidas era criada em regime semi-intensivo e utilizada para prática de vaquejada e também para a reprodução. A queixa foi de que o animal havia apresentado “cansaço” e dificuldade respiratória há cerca de dois dias, sendo esta a motivação do encaminhamento.

Ainda durante a anamnese, foi mencionado o histórico de um trauma perfurante, ocorrido há cerca de onze dias, localizado na região de transição entre o peitoral e o bordo cranial da região axilar direita (Figura 1), o qual teria decorrido de um esbarro sofrido pelo animal, sobre um tronco de Algaroba/Algarobeira (*Prosopis juliflora*). De acordo com o responsável pelo animal, na ocasião, a paciente recebeu cuidados por colaboradores locais, sendo removidos alguns fragmentos de madeira do interior do ferimento, após isso foi procedida limpeza do local com água e sabão e iniciada terapia, prescrição veterinária, baseada na associação de “benzilpenicilina procaína + sulfato de diidroestreptomicina + piroxicam [Pencil Pronto[®]]” e Flunixin Meglumine [Niglumine[®]], ambas medicações aplicadas por via intramuscular, uma vez ao dia, durante cinco dias consecutivos. Além da “terapia” antimicrobiana e anti-inflamatória, foi administrado também 3L de soro ringer com lactato e 1L de soro vitaminado, não sendo informada a apresentação comercial deste último.

Figura 1. Fêmea equina da raça Quarto de Milha, apresentando trauma perfurante localizado à região de transição entre o peitoral e o bordo cranial da região axilar direita.



Fonte: HOSPITAL VETERINÁRIO /UNILEÃO, 2023.

Ao exame clínico, a paciente apresentava-se em postura quadrupedal, com nível de consciência normal, locomoção inalterada, escore de condição corporal 3 (1-5), linfonodos pré escapulares reativos, frequência cardíaca 92 batimentos por minutos e frequência respiratória 40 movimentos por minuto, mucosas oculares e oral cianóticas, turgor cutâneo em 4 segundos, tempo de preenchimento capilar em 3 segundos e temperatura retal em 38,8 °C. O contorno abdominal encontrava-se fisiológico, porém a motilidade intestinal estava reduzida à auscultação, nos quatro quadrantes abdominais. Outros achados incluíram respiração rápida e superficial, com predominância de padrão abdominal, dispneia, crepitação grossa e roce pleural

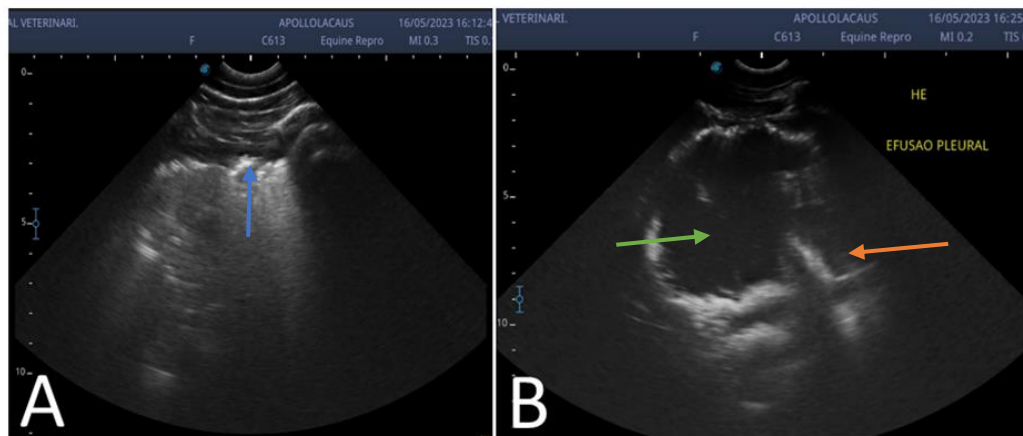
bilateralmente, além de áreas de hipofonese e silêncio pulmonar, distribuídas cranioventralmente ao longo dos dois hemitórax, porém de forma mais acentuada no direito.

Durante o exame físico da lesão traumática, evidenciou-se a presença de secreção sanguinopurulenta com debris celulares, filamentos fibrinosos e odor pútrido, a qual drenava constantemente da lesão, mais efusivamente à medida que o animal movimentava-se, também promovendo ruído compatível à coleção líquida no trajeto do trauma penetrante.

A partir do histórico e achados do exame clínico, as suspeitas diagnósticas foram de pleurite/pleuropneumonia consequente ao trauma, indicando-se para fins de confirmação diagnóstica, a realização de ultrassonografia torácica e intralesional. No exame do hemitórax direito pôde-se visibilizar aumento de padrão de ondas de reverberação em parênquima pulmonar, caracterizado pela maior visualização de linhas B, assim como a presença de focos hiperecóticos em superfície pulmonar, em nível de lobo pulmonar cranial (Figura 2-A). Já no hemitórax esquerdo, foi visibilizada grande quantidade de conteúdo anecótico, com presença de alta celularidade em espaços pleurais, caracterizando efusão pleural. Observou-se também a presença de filamentos hiperecóticos flutuantes em meio ao fluido pleural, sugestivos de fibrina. Ademais, parênquima pulmonar em atelectasia e com áreas de consolidação pulmonar, assim como focos hiperecóticos em superfície pulmonar, sugestivos de micro abscessos, estes associados a áreas de consolidação em nível de lobo caudal esquerdo (Figura 2-B).

Após realizado exame clínico e ultrassonográfico, foi comunicado ao tutor acerca da gravidade do quadro clínico da paciente e sobre o prognóstico classificado como reservado à desfavorável. O mesmo, então, optou por iniciar a terapia e observar a evolução clínica ao longo das primeiras vinte e quatro a quarenta e oito horas. Diante da clínica, foi iniciada terapia antimicrobiana à base de sulfato de gentamicina [Gentatec[®]] na dose de 6,6mg/kg, por via intravenosa e diluído em 1L de solução de ringer com lactato, uma vez ao dia, associada à administração de benzilpenicilina benzatina [Fortbiótico Plus Superforte[®]] na dose de 22.000 UI/Kg, por via intramuscular, uma vez ao dia e metronidazol [medicamento manipulado] na dose de 20mg/kg, por via oral, duas vezes ao dia. Incluiu-se também no protocolo terapêutico 1L de solução à base de dimetilsulfóxido [Dimesol[®]] na concentração de 10%, uma vez ao dia; flunixin meglumine [Flunixin UCB[®]] na dose de 1,1mg/kg, uma vez ao dia; dipirona sódica [D-500[®]] na dose de 25mg/kg, uma vez ao dia e fosfato dissódico de dexametasona [Cortvet[®]] na dose de 0,1mg/kg, uma vez ao dia, sendo estes últimos administrados de forma intravenosa e ao longo de infusão de 25L de solução ringer com lactato. Adicionalmente, a paciente recebeu 55 UI/kg de heparina sódica suína [Hepamax-s[®]], por via subcutânea, duas vezes ao dia.

Figura 2. Achados ultrassonográficos de fêmea equina da raça Quarto de Milha, apresentando trauma torácico perforante. Destaque para (A) aumento de padrão de ondas de reverberação em parênquima pulmonar direito e focos hiperecóticos (seta azul) em superfície pulmonar do lobo pulmonar cranial direito; (B) conteúdo anecoico, com alta celularidade em espaços pleurais (seta verde), caracterizando efusão pleural e filamentos hiperecóticos flutuantes em meio ao fluido pleural (seta laranja).



Fonte: HOSPITAL VETERINÁRIO /UNILEÃO, 2023.

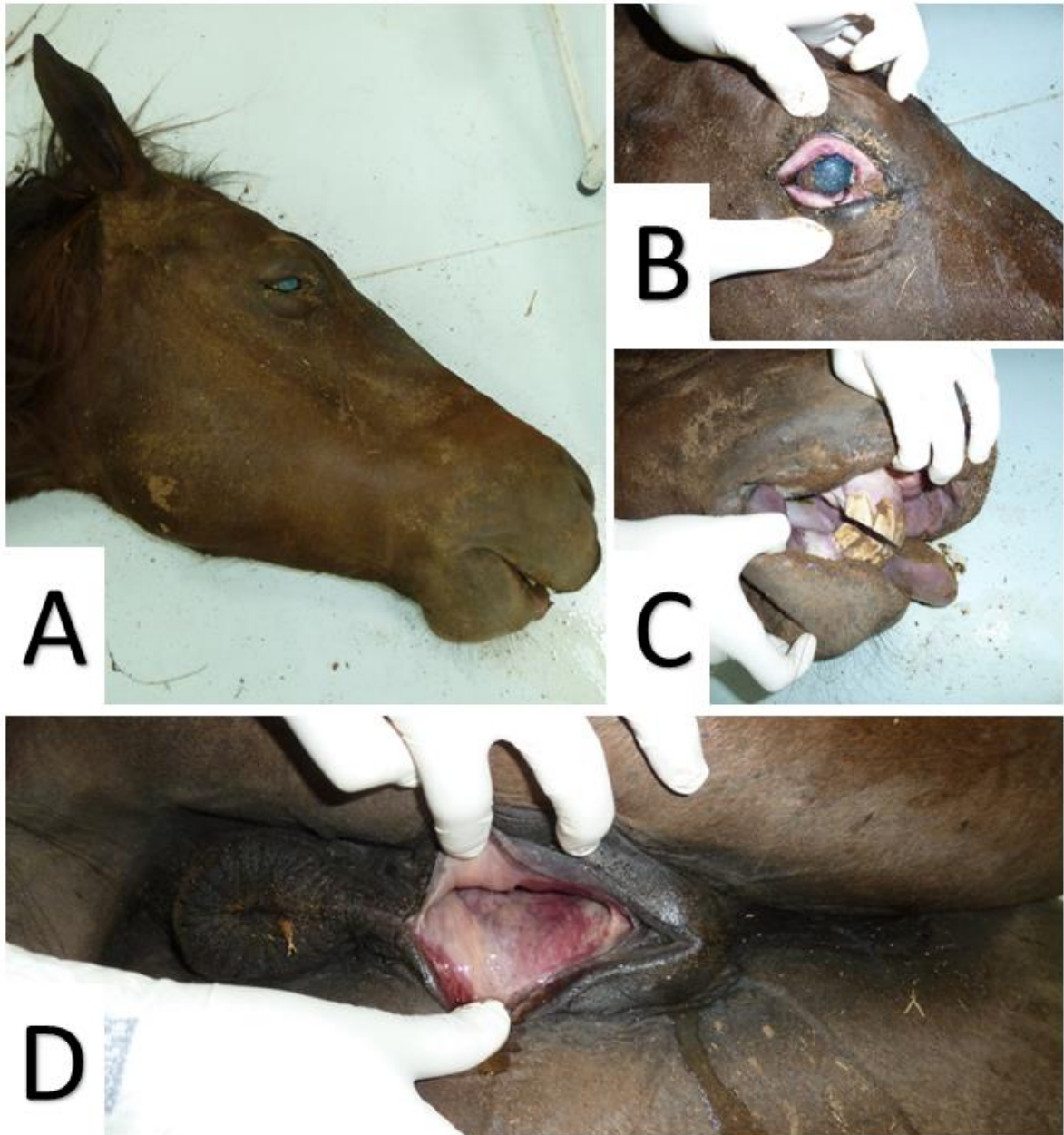
Decorridas vinte e quatro horas da admissão da paciente, a terapia foi repetida. Todavia, em decorrência da progressão desfavorável do quadro clínico, caracterizado pela intensificação dos sinais clínicos anteriormente descritos, a eutanásia foi indicada. Cerca de trinta e seis horas após a admissão da paciente, a mesma não resistiu e foi à óbito, sendo indicada a realização da necropsia, afim de obter maiores esclarecimentos quanto à causa mortis.

Ao exame perinecropsiográfico, observou-se edema de face [mais pronunciado em nível de masseteres e rostralmente a estes] (Figura 3-A), membranas mucosas cianóticas e com presença de sufusões e equimoses (Figura 3-B, C e D). A abertura do cadáver deu-se inicialmente pela área cujo trauma perforante se localizava, objetivando-se uma melhor avaliação do seu trajeto, profundidade e identificação dos achados relacionados ao evento traumático. À medida que a lesão foi dissecada, observou-se, ao longo do trajeto criado pelo corpo estranho, áreas de edema e necrose de tecidos moles, estando na sua extremidade distal a comunicação criada entre o meio externo e a cavidade torácica, conseqüente à penetração do objeto através do 2º espaço intercostal direito (Figura 4). Surpreendentemente, parte do corpo estranho [ponta de madeira] ainda se encontrava disposta no trajeto da lesão, sendo retirada e medida, apresentando-se com 14,42cm x 2,36cm de comprimento e com formato em “ponta de lança” (Figura 5).

A abertura da cavidade torácica evidenciou-se a presença de exsudato fibrinopurulento de coloração acastanhada e presença massiva de filamentos de fibrina (Figura 6-A e D) e formação de pseudomembrana fibrinosa ao longo de toda a cavidade pleural, promovendo intensa adesão entre a pleura parietal e visceral (Figura 6-A, B e C). Adicionalmente, ao longo da pleura parietal, evidenciaram-se congestão e hemorragia da vascularização pleural, as quais distribuíam-se difusamente sob a pseudomembrana fibrinosa, à medida que a adesão “interpleural” era desfeita (Figura 6-B). Os pulmões apresentavam áreas de necrose, consolidação e conseqüente atelectasia distribuídas difusamente. Outros achados dignos de nota, incluíram necrose e congestão hepática, infarto e congestão renal.

Amostras da efusão pleural foram coletadas e encaminhadas para cultura microbiológica, no laboratório do Hospital Veterinário da Unileão, no qual apontou crescimento

de *Streptococcus* spp. e *Escherichia coli*. **Figura 3.** Exame perinecrocópico de fêmea equina da raça Quarto de Milha. (A) Edema de face, mais acentuado em nível de pálpebras, masseteres.



(B, C e D) Região rostral e membranas mucosas cianóticas, com presença de sufusões e equimoses.

Fonte: HOSPITAL VETERINÁRIO/UNILEÃO, 2023.

Figura 4. Exame necroscópico de fêmea equina da raça Quarto de Milha apresentando trauma torácico perforante. (A e B)Trajeto criado pelo corpo estranho, sendo observada necrose de tecidos moles e presença *in situ* de fragmento de madeira [seta amarela], exposição da 2ª costela [seta preta] e (C) comunicação com a cavidade torácica, evidenciando filamentos de fibrina. Fonte: HOSPITAL VETERINÁRIO/UNILEÃO, 2023.

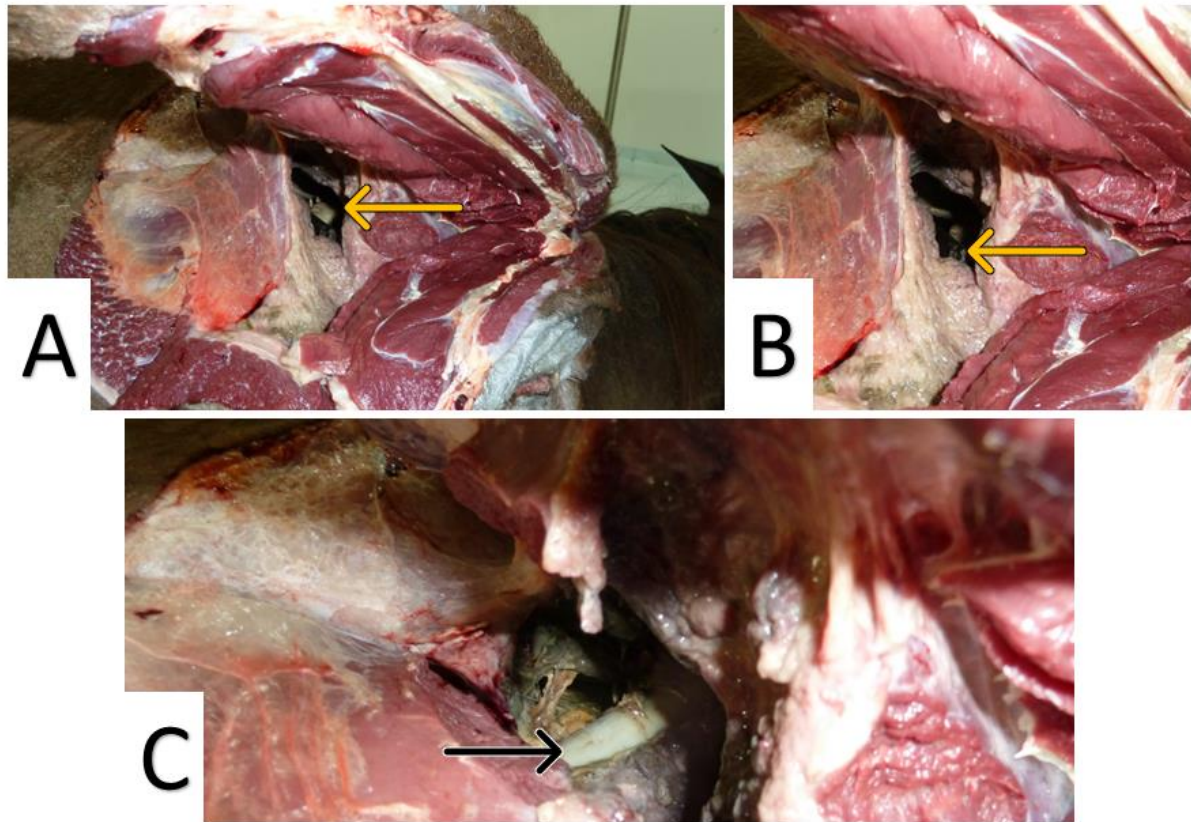
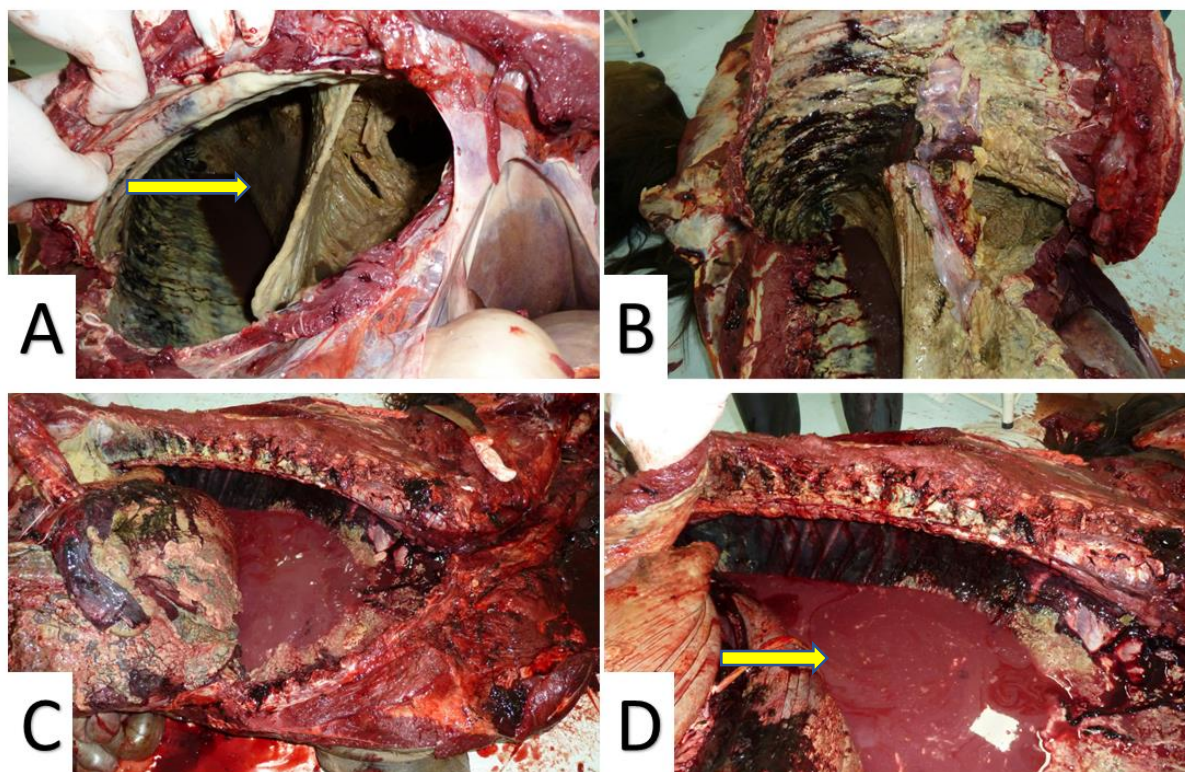


Figura 5. Exame necroscópico de fêmea equina da raça Quarto de Milha apresentando trauma torácico perforante. Ponta de madeira encontrada disposta no trajeto da lesão, com 14,42cm x2,36cm de comprimento e formato em “ponta de lança”. Fonte: HOSPITAL VETERINÁRIO/UNILEÃO, 2023.

Figura 6. Exame necroscópico de fêmea equina da raça Quarto de Milha apresentando trauma torácico perforante. Destaque para achados massivos de pleuropneumonia fibrinosa.



Fonte: HOSPITAL VETERINÁRIO/UNILEÃO, 2023.

3 DISCUSSÃO

As informações obtidas à anamnese corroboram com achados de outros estudos, como o de Freeman (2008) o qual menciona o trauma torácico no cavalo como pouco prevalente, todavia com potencial para a etiopatogenia de condições fatais, sendo crucial realizar a triagem e estabilização inicial de equinos que enfrentam traumas desta natureza, para garantir desfechos positivos. Neste contexto, o trauma torácico equino pode exigir medidas rápidas, as quais visam salvar o paciente de complicações potencialmente fatais, como pneumotórax, hemotórax, pleurite, hérnia diafragmática e danos aos pulmões, coração ou vasos sanguíneos, sendo crucial a avaliação por profissional capacitado e apto a instituir medidas terapêuticas de emergência (Dharmaceelan et al., 2019).

No presente caso, os achados do exame clínico corroboram com os descritos por Battistin et al. (2023), os quais observaram em estudo com seis animais acometidos por empiema pleural/pleuropneumonia fibrinosa, os seguintes achados clínicos: taquicardia (n = 3/6), taquipneia (n = 6/6), mucosa cianótica (n = 2/6), hipertermia (n = 4/6), dispneia inspiratória

ou mista (n = 6/6), presença de líquido e/ou fricção pleural (n = 2/6) e crepitação grossa à ausculta (n = 4/6). Ainda neste sentido, Tomlinson et al. (2015) citam que na ocorrência de pleurite, os primeiros sinais clínicos perceptíveis compreendem febre, aumento da frequência cardíaca, dificuldade respiratória inspiratória e/ou mista, presença de secreção nasal espessa, prolongamento do tempo de preenchimento capilar (TPC), mucosas com tonalidade arroxeadas e o surgimento de petéquias na pele. No presente caso, dos sinais clínicos comumente observados, não foram observados na paciente presença de secreção nasal e também a formação de petéquias.

Destaca-se que imediatamente após a realização do exame clínico, foi recomendado a realização de ultrassonografia torácica, afim de apoiar o diagnóstico e esclarecer melhor quanto à gravidade da lesão e subsidiar o estabelecimento do prognóstico. De acordo com Sprayberry & Barrett (2015), a utilização de exames de imagem é essencial como parte integral da avaliação inicial de pacientes com trauma torácico e também é recomendada para acompanhar possíveis complicações tardias, como hemotórax, pneumotórax e também pleurite/pleuropneumonia. Neste sentido, a ultrassonografia torácica possibilita a identificação não apenas do acúmulo de fluido, mas também de ecos gasosos, fibrina, loculação ou fluidos altamente celulares, gerando informações prognósticas sobre a gravidade da doença, condição na qual foi observada no presente relato de caso.

As medidas terapêuticas instituídas não foram suficientes para conter a progressão do quadro clínico, o qual foi considerado desde o exame inicial como de difícil resolução, haja vista a associação entre sinais clínicos e achados imaginológicos. Tal consideração se faz devido à deterioração do quadro e evolução ao óbito antes mesmo que a eutanásia fosse estabelecida. Este desfecho se assemelha ao relatado por Battistin et al. (2023), que identificaram uma taxa de letalidade de 83% (5 em 6 casos) em sua pesquisa.

Em face ao óbito do animal, o exame necroscópico se fez fundamental para o esclarecimento quanto à etiopatogenia do quadro de pleuropneumonia/empiema pleural. Tal exame obteve como principais achados post-mortem a presença de efusão fibrinopurulenta na cavidade pleural, adesão entre a pleura parietal e visceral, infarto, consolidação e atelectasia pulmonar. Desta forma, tanto os achados necroscópicos, quanto o resultado da cultura microbiológica, corroboram com os resultados observados por Bianchi et al. (2020), os quais estudaram a etiopatogenia de casos de pleurite/pleuropneumonia em equinos do Sul do país.

Estes autores apontaram o *Streptococcus* spp. como o principal agente envolvido no quadro clínico referido, e citaram *Escherichia coli* como possível agente contaminante, ainda que este tenha sido isolado em dois dos casos estudados. Ademais, Battistin et al. (2023)

referem os patógenos mais comumente isolados nos casos de empiema pleural como sendo *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* e representantes dos gêneros *Pasteurella*, *Klebsiella*, *Enterobacter*, *Actinobacillus*, *Bacteroides*, *Clostridium* e *Fusobacterium*.

4 CONCLUSÃO

No presente relato de caso, conclui-se, que o equino da raça Quarto de Milha, atendido no Hospital Veterinário da Unileão, após sofrer traumatismo torácico penetrante, com introdução de corpo estranho, apresentou sinais clínicos de pleurite/pleuropneumonia, confirmados com a realização de exame ultrassonográfico. Após internação com terapia estabelecida pelo médico veterinário, o equino não resistiu e veio ao óbito. A demora dos colaboradores para solicitação de um atendimento médico veterinário e terapia com uso indiscriminado de antimicrobianos (multirresistências microbianas) e anti-inflamatórios sem avaliação veterinária, pode ter tido influência na progressão desfavorável do quadro clínico. A necropsia no intuito de avaliar a causa mortis evidenciou as consequências da pleurite/pleuropneumonia como atelectasia no pulmão que culmina num grave stress respiratório, pontos de necroses em alguns órgãos e tecidos moles posterior se agravar para um pneumotórax.

Essa enfermidade demonstra que sua fisiopatologia é complexa e comumente refratária ao tratamento convencional. É necessário o diagnóstico e tratamento precoce num curto espaço de tempo por avaliação veterinária especializada a fim de reduzir os riscos de complicações e possibilitar uma recuperação sem intercorrências.

REFERÊNCIAS

- BATTISTIN, L. et al. Pleural Empyema in Six Horses: A Retrospective Case Series. **Journal of Equine Veterinary Science**, v. 130, p. 1049-12, 1 nov. 2023.
- BIANCHI, M. V. et al. Causes and Pathology of Equine Pneumonia and Pleuritis in Southern Brazil. **Journal of Comparative Pathology**, v. 179, p. 65-73, 1 ago. 2020.
- BONACIN, Y. D. S. et al. Enfisema subcutâneo generalizado, decorrente de ferida perfurante em equino. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v. 16, n. 1, p. 1, 5 out. 2018.
- BOY, M. G.; SWEENEY, C. R. **Pneumothorax in horses: 40 cases (1980-1997)**. *JAVMA*. [s.l.: s.n.].
- CASTRO MARTINS, M.; BATHE, A. P.; MARR, C. M. Pneumopericardium associated with blunt thoracic trauma in an adult horse. **Equine Veterinary Education**, v. 30, n. 7, p. 346-351, 1 jul. 2018.
- DHARMACEELAN, S. et al. **Surgical Management of Penetrating Thoracic Trauma in a Kathiawar filly**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <www.IndianJournals.com>. Acessar em: <www.IndianJournals.com>.

ELIZABETH DAVIS. Distúrbios do Sistema Respiratório. Em: REED, M.; BAYLY, S.; SELTON, M. (Eds.). **Medicina Interna Equina**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. p. 326–400.

FREEMAN, C. A. **Equine Thoracic Trauma**. (M. Brashier, R. Fontenot, Eds.)Clinicopathologic Conference. **Anais...**Mississippi State University College of Veterinary Medicine, 14 jul. 2018.

HENDRIX, S. M.; BAXTER, G. M. **Management of complicated wounds**. **Veterinary Clinics of North America - Equine Practice**, abr. 2005.

JOHNS, I. et al. Causes of pleural effusions in horses resident in the UK. **Equine Veterinary Education**, v. 29, n. 3, p. 144–148, 1 mar. 2017.

LAVERTY, S. et al. Penetrating wounds of the thorax in 15 horses. **Equine Veterinary Journal**, v. 28, n. 3, p. 220–224, 1996.

MAZAN, M. Pleural Fluid. Em: **Interpretation of Equine Laboratory Diagnostics**. [s.l: s.n.]. v. 1p. 379–381.

RADCLIFFE, R. M. et al. Treating thoracic injuries. **Compendium Equine**, p. 208–223, jun. 2009.

SPRAYBERRY, K. A.; BARRETT, E. J. **Thoracic trauma in horses**. **Veterinary Clinics of North America - Equine Practice**W.B. Saunders, 1 abr. 2015.

VAN ZYL, N.; RAYNER, S. G. Penetrating thoracic injury with associated abdominal visceral involvement in a mare. **Equine Veterinary Education**, v. 20, n. 8, p. 414–417, ago. 2008a.

VAN ZYL, N.; RAYNER, S. G. Penetrating thoracic injury with associated abdominal visceral involvement in a mare. **Equine Veterinary Education**, v. 20, n. 8, p. 414–417, ago. 2008b.

SOUZA, K. L. S.; FUZATTI, J. V. S.; CAMARGO, R. C.; PINTO, M. S.; SILVA, T.K.;FRIAS, D. F. R. Prevalência de bactérias multirresistentes na cavidade nasal de equinosassintomáticos para doenças respiratórias. **Revista Univap**, v.26, p. 107–120, 2020.