

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CÂMPUS DE JABOTICABAL**

CATARINA MARIANO DE CASTRO

**RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO CURRICULAR EM PRÁTICA
VETERINÁRIA, REALIZADO JUNTO À EQUINE MEDICINE AND
SURGERY/GUNSTON HALL FARM, NA CIDADE DE LEXINGTON – KY,
ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA.**

**CASO DE INTERESSE: UTILIZAÇÃO DE METRONIDAZOL ASSOCIADO À
CLORANFENICOL PARA TRATAMENTO DE PNEUMONIA EM EQUINO PSI
COM LAVADO TRANSTRAQUEAL NEGATIVO**

**JABOTICABAL – SP
2º SEMESTRE DE 2024**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CÂMPUS DE JABOTICABAL**

**RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO CURRICULAR EM PRÁTICA
VETERINÁRIA, REALIZADO JUNTO À EQUINE MEDICINE AND
SURGERY/GUNSTON HALL FARM, NA CIDADE DE LEXINGTON – KY,
ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA.**

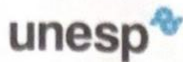
**CASO DE INTERESSE: UTILIZAÇÃO DE METRONIDAZOL ASSOCIADO À
CLORANFENICOL PARA TRATAMENTO DE PNEUMONIA EM EQUINO PSI
COM LAVADO TRANSTRAQUEAL NEGATIVO**

Relatório do Estágio Curricular em Prática
Veterinária apresentado à Faculdade de
Ciências Agrárias e Veterinárias, Câmpus
de Jaboticabal, Unesp, para graduação em
Medicina Veterinária

Catarina Mariano de Castro

Orientador: Prof. Dr. Paulo Aléscio Canola

**JABOTICABAL – SP
2º SEMESTRE DE 2024**



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"
Câmpus Jaboticabal



CATARINA MARIANO DE CASTRO

**RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM PRÁTICA VETERINÁRIA,
REALIZADO JUNTO À EQUINE MEDICINE AND SURGERY/GUNSTON HALL FARM, NA CIDADE
DE LEXINGTON-KY, ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA**

Utilização de metronidazol associado à cloranfenicol para tratamento
de pneumonia em equino PSI com lavado
transtraqueal negativo

Relatório de Estágio Curricular em Prática Veterinária apresentado à Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, para obtenção do título de Bacharel em Medicina
Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Alécio Canola

Área de Concentração: Clínica Cirúrgica de Equinos

Data da defesa: 13/12/2024

☒ Aprovado
() Reprovado

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Paulo Alécio Canola

UNESP – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Campus de Jaboticabal

Profa. Dra. Marina Lansarini Antonioli

UNESP – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Campus de Jaboticabal

Dr. Inácio Viana Silva

UNESP – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Campus de Jaboticabal

Prof.ª. Dr.ª Paola Castro Moraes CEGRA

Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Seção Técnica de Graduação
Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castellane, s/n CEP
14884-900 Jaboticabal/SP - Brasil Tel (16) 3209 7106 e-mail:
graduacao.fcav@unesp.br - www.fcav.unesp.br

C355r

Castro, Catarina Mariano de

Relatório final de estágio curricular em prática veterinária, realizado junto à Equine Medicine and Surgery/Gunston Hall Farm, na cidade de Lexington-KY, Estados Unidos da America : caso de interesse: utilização de metronidazol associado à cloranfenicol para tratamento de pneumonia em equino psi com lavado transtraqueal negativo / Catarina Mariano de Castro. -- Jaboticabal, 2024

60 p. : tabs., fotos

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal
Orientador: Paulo Alécio Canola

1. Medicina Veterinária. 2. Equinos. 3. Pneumonias. 4. Metronidazole. I. Título.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me acompanhado nessa jornada quando ninguém mais pôde me acompanhar. Por ter me iluminado e dado forças por todos esses 5 anos de faculdade, e os demais que me fizeram chegar até aqui.

Agradeço também aos meus pais, Sueli Mariano dos Reis e Fábio Morgan de Castro por terem me proporcionado essa caminhada tão especial. Sem o apoio deles nada seria possível. Eles são o motivo e a razão de tudo. Sempre foram grandes exemplos de responsabilidade e dedicação, trabalhando muito duro para poder me proporcionar uma educação de valores e qualidade. E para isso, não existem agradecimentos suficientes.

Ao meu namorado, Leonardo Alves, que acompanhou minha caminhada desde antes da entrada na faculdade, e foi meu ponto de equilíbrio durante toda ela.

Aos meus avós e demais familiares, que sempre se fizeram presentes, se preocupando comigo, mesmo quando estava longe de casa. E também por sempre apoiarem meus pais quando precisaram e eu não pôde ajudar por estar correndo atrás dos meus sonhos. Não poderia estar nessa posição sem o apoio de todos vocês, e a isso sou muito grata.

Aos meus amigos Guilherme Barbosa Da Costa, Maria Luiza Favero, Julia Carvalho e Julia Augusto Alcaide que além de me apoiarem grandemente com sua amizade durante essa caminhada, foram também de grande importância para minha formação acadêmica e profissional, compartilhando comigo muitos conhecimentos.

Ao GEMEQUI e a todos os seus integrantes que fizeram parte da minha caminhada de 5 anos com esse grupo especial. Sou imensamente grata por ter tido a oportunidade de, durante toda a minha graduação, poder conviver e trabalhar com todos vocês. Vocês foram fundamentais para me auxiliar não somente nos conhecimentos acadêmicos, mas também para o desenvolvimento de outras habilidades como superar timidez e aprender a trabalhar em grupo.

Ao SCIEN e a todos os seus integrantes, pela oportunidade de fazer parte desse grupo e poder conviver e conhecer tantas pessoas de grande conhecimento médico veterinário.

Ao Professor Paulo Aléscio Canola por me acompanhar durante toda a faculdade, me ensinando mais sobre a especialidade da medicina equina. Além disso, por ter feito parte também de toda a minha graduação, me dando oportunidades de adentrar ao GEMEQUI, e de realizar uma iniciação científica. O senhor esteve presente durante todos esses anos e, com certeza, palavras são poucas para agradecer a tudo que o senhor pôde fazer por mim. E é uma honra poder ter agora, o senhor como meu orientador do estágio obrigatório. Com certeza não teria outra pessoa melhor para fechar essa caminhada comigo.

Agradeço também a toda a equipe LAFEQ, em especial ao professor Guilherme de Camargo Ferraz, que me deu oportunidade de realizar meu primeiro estágio dentro da medicina equina, bem como realizar também minha primeira iniciação científica.

Aos meus amigos de sala, Mayara Paula Paglione, Giovana Almeida Reis, Daniel Previtali, Pedro Sampaio, Carlos Eduardo Lima, Yumi Taguti, Kamila Pinheiro e Gustavo de Oliveira e Silva, às minhas amigas Mariana Dezem e Gabriela Adão. Vocês fizeram ser mais leve passar todos esses anos longe de casa e permitiram que eu nunca me sentisse sozinha.

A todos os meus supervisores que me deram a oportunidade de estagiar na medicina equina, me orientando e ensinando sempre com muito respeito e paciência. Em especial, às médicas veterinárias Juliana Badaró e Fabíola Fagundes, que com certeza me proporcionaram um grande conhecimento técnico dentro da área escolhida, e também se tornaram grandes amigas durante essa caminhada. E também à Cristina Ventura, que me acompanhou na jornada final, me ensinando sempre com seu jeito especial.

Por fim, sou imensamente grata à minha banca avaliadora, Marina Lansarini Antonioli e Inácio Viana, por terem aceitado o convite para estarem presentes nesse momento especial e decisivo. E, claro, ao meu Orientador Paulo Aléscio Canola, me acolhendo como orientada e se fazendo presente mais uma vez em minha formação.

“A felicidade só é real quando compartilhada”

E por isso tenho muitos agradecimentos, e teria muitos outros mais se pudesse. Só sei que, em meio aos tempos difíceis, fui muito feliz! E muito feliz porque pude compartilhar toda essa caminhada com pessoas especiais.

Meu muito obrigada!

SUMÁRIO

I.	RELATÓRIO DE ESTÁGIO	1
1.	INTRODUÇÃO	1
2.	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	1
3.	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	4
4.	DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	34
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
II.	MONOGRAFIA: UTILIZAÇÃO DE METRONIDAZOL ASSOCIADO À CLORANFENICOL PARA TRATAMENTO DE PNEUMONIA EM EQUINO PSI COM LAVADO TRANSTRAQUEAL NEGATIVO	37
1.	INTRODUÇÃO	37
2.	REVISÃO DE LITERATURA	38
3.	RELATO DE CASO	41
4.	DISCUSSÃO	48
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
6.	REFERÊNCIAS	50

I – Relatório

1. Introdução

O presente relatório descreve as atividades desenvolvidas pela acadêmica Catarina Mariano de Castro durante o estágio curricular obrigatório em práticas veterinárias para a conclusão do curso de Medicina Veterinária da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – FCAV/Unesp, sob orientação do Prof. Dr. Paulo Alécio Canola. O Estágio Supervisionado Obrigatório foi desempenhado todo junto à Gunston Hall Farm, Equine Medicine and Surgery, localizada em Lexington, KY, sob supervisão da médica veterinária Cristina Ventura Cordeiro. No total, foram contabilizadas 600 horas de atividades realizadas durante o período de 05 de agosto de 2024 a 16 de novembro de 2024.

Os assuntos contemplados neste relatório são referentes às atividades práticas desenvolvidas durante o estágio, tais como reprodução, obstetrícia e neonatologia equina, medicina esportiva equina, diagnóstico por imagem e clínica médica e cirúrgica de equinos.

O principal objetivo do Estágio foi poder aperfeiçoar as técnicas conhecidas pela aluna, bem como incrementar seu repertório no que diz respeito à área de interesse dela, a medicina equina. Durante o período citado acima, a aluna pôde não só utilizar e expandir seus conhecimentos teóricos e práticos, mas também pôde criar conexões no mundo do cavalo, expandindo seu leque de opções para seu futuro na carreira. Dessa forma, o estágio agiu criando um ambiente de ensinamentos sobre networking, novos esportes equestres e tudo que há de novo na Capital Mundial do Cavalo.

2. Descrição do Local de Estágio: Equine Medicine and Surgery, Gunston Hall Farm.

2.1. História

A acadêmica realizou seu estágio obrigatório todo na Gunston Hall Farm, fazenda localizada na cidade de Lexington – KY, EUA, 2700 Russel Cave Rd. A fazenda Gunston Hall foi fundada em 1996 pelo Dr. Walter Ruel Cowles. Dr. Cowles se formou na Universidade de Auburn e mudou-se para Lexington no ano de 1980. Primeiramente, trabalhou por 16 anos para a fazenda Spendthrift.

Depois disso, abriu sua própria clínica veterinária: Equine Medicine and Surgery, Ruel Cowles, Médico veterinário, P.L.L.C.

Atualmente, toda a instalação compreende, na verdade, três propriedades: Gunston Hall Farm, Cozamia Farm e Tantura Farm, as quais juntas “atuam” no mundo dos “Thoroughbred horses” sob nome de Gunston Hall. Todas juntas abrangem uma área de 380 acres, o que equivale aproximadamente a 154 hectares de terras. As fazendas são utilizadas de forma que a organização de todo o negócio possa ser facilitada bem como melhor executada (Figura 1).

2.2. Dinâmica das instalações

A fazenda Tantura realiza, primariamente, o manejo com éguas. Válido ressaltar que a maioria dos animais se destaca por serem éguas prenhas entre o primeiro e o décimo mês de gestação. Quando estão chegando próximas do parto, as éguas são transportadas para a fazenda Cozamia, onde serão monitoradas, até o nascimento dos potros, e lá permanecerão até o desmame. Na fazenda Cozamia também é realizado o manejo reprodutivo das éguas parturientes, com a objetivos de elas estarem prenhas novamente antes do término da estação de monta. Além disso, é lá também que ocorre o manejo dos potros, até que eles se tornem “weanlings”, termo esse utilizado para representar potros desmamados. Quando eles completam 12 meses de idade passam a ser chamados de “*yearlings*”. Quando se aproxima a transição de weanlings para *yearlings*, eles são transportados para a fazenda Gunston Hall, onde permanecem até serem vendidos. Lá, os animais passam pela preparação para os leilões, os quais geralmente ocorrem em setembro e outubro para os *yearlings* e novembro e janeiro para os *weanlings* e éguas.

Além disso, em novembro acontecem também dois grandes leilões de elite, dos quais só cavalos de grande genética e/ou talento podem participar. São chamados de “The Night of the Stars”, a qual acontece no recinto Fasig-Tipton, e “The Championship Sale”, no recinto Keeneland.



Figura 1. Imagens das Fazendas de Gunston Hall; A: Imagem fotográfica do pavilhão de baias 1 da fazenda Gunston Hall; B: Imagem fotográfica do pavilhão de baias número 2 da fazenda Cozamia; C: Imagem fotográfica retirada de dentro do pavilhão de baias número 2 da fazenda Tantura; D: Imagem fotográfica do pavilhão número 2 da fazenda Gunston Hall; Gunston Hall Website, 2024.

2.3. Equipe

A equipe da fazenda é composta por 17 pessoas no total. Na fazenda Tantura, trabalham três pessoas manejando os animais e cuidando das instalações ao longo do ano. No que diz respeito à Cozamia, lá trabalham também três pessoas durante o ano. Entretanto, durante a estação de

nascimentos e de monta, esse número sobe para seis. A fazenda Gunston Hall, atualmente, possui seis trabalhadores. Além das pessoas que manejam os animais todos os dias, as fazendas, em conjunto, contam com dois gerentes e duas pessoas trabalhando com administrativo e finanças. Por fim, a fazenda conta com uma médica veterinária, Cristina Ventura Cordeiro, a qual, além de fazer todo o trabalho necessário na fazenda, também realiza atendimentos externos em outras cinco propriedades. Assim, Cristina hoje é responsável por cerca de 365 animais, dentre esses potros, *yearlings*, cavalos de corrida e éguas.

2.4. Demais Instalações e Equipamentos

Em geral, as fazendas são divididas em “Barns”, que nada mais são que os pavilhões de baias, “Fields”, que nada mais são que os pastos e “Padocks”, que são piquetes, para melhor organização dos animais. A fazenda Cozamia possui dois pavilhões de baias, com 20 e 10 baias, respectivamente. Além disso, possui também sete pastos e cinco piquetes. No que diz respeito à Gunston Hall, ela possui três pavilhões com 20 baias cada, seis pastos e 20 piquetes. Por fim, a fazenda Tantura possui um total de dois pavilhões de baias, com capacidade de 30 cavalos em cada. Possui também cinco pastos e seis piquetes.

3. Descrição das atividades desenvolvidas

As atividades realizadas pela aluna iam de acordo com a rotina clínica do dia a dia da clínica. Assim, a realização de procedimentos como ultrassonografia torácica, abdominal e transretal puderam ser realizadas pela própria aluna. Além disso, realização de radiografias e endoscopias também fizeram parte da rotina clínica, bem como colocação de cateter, administração de medicamentos e fluidoterapia. Por fim, importante ressaltar a discussão de casos clínicos com a Médica Veterinária Cristina, a qual foi fundamental para entendimento dos casos pela aluna, bem como compreensão dos exames solicitados, realização de diagnósticos e escolha do tratamento adequado para cada caso acompanhado.

3.1. Reprodução e Obstetrícia

A estação de nascimentos em Lexington ocorre de janeiro a maio, e a estação de monta de fevereiro a junho. Assim, durante o período de estágio

realizado pela aluna, foi acompanhado os períodos após a estação de monta e nascimentos, com éguas já prenhas e potros de um mês até cerca de seis meses de idade.

Todas as éguas prenhas das fazendas sob responsabilidade da médica veterinária foram checadas para ver se estavam saudáveis, bem como seu feto e placenta. Para isso, foi realizado exame ultrassonográfico em todas elas a fim de se ver a cérvix, a qual para as prenhas necessita estar fechada e sem edema, e de se ver também a placenta e o líquido amniótico para diagnóstico de placentite. Àquelas diagnosticadas com placentite, antibióticos como a associação entre sulfadiazina com trimetoprim foram recomendados, bem como pentoxifilina. Além disso, também era administrado Altrenogest, na maioria das éguas, com a intenção de auxiliar na manutenção da prenhez.

Algumas éguas não emprenharam na estação de monta e, por esse motivo, testes e exames foram realizados a fim de se identificar o problema e tentar resolvê-lo antes da próxima estação começar. Assim, exames para detecção de Síndrome Metabólica foram realizados em um dos animais da fazenda. Nessa égua foi também realizada cultura intrauterina, a qual também voltou com resultado sem significância. Em outra égua foi realizada administração de acetilsisteína intrauterina, com a intenção de se “quebrar” um possível biofilme criado por bactérias, e 24h depois foi-se realizada uma coleta de fluido uterino para citologia.

Procedimentos para fechamento/correção de vulva, as chamadas “caslicks”, também foram realizadas durante o período do estágio, em potrancas de dois anos que iniciariam os seus treinamentos e em éguas que necessitavam.

Além disso, após o desmame algumas éguas foram identificadas com mastite. Elas apresentavam aumento em um ou ambos os úberes (Figura 2), além de sensibilidade na região. Para tratamento delas foi estipulado aplicação de uma pomada tópica chamada de “Bag Balm”, para auxiliar com a dor e o edema. Além disso, as éguas foram submetidas a injeções de oxitetraciclina e banamine. Por fim, quando necessário, foi estipulado também tratamento com infusão intramamária de antibióticos.



Figura 2. Égua de 15 anos, recém desmamada, apresentando edema de úbere unilateral. Foto tirada no primeiro atendimento do paciente e, portanto, ainda não estava submetida a tratamento algum; Arquivo Pessoal, 2024.

3.2. Medicina Esportiva Equina

Foram atendidos casos relacionados à medicina esportiva equina, sendo eles administração de medicamentos chamados “pré-race”, ou seja, administrados antes das corridas, mas dentro do período permitido pela HISA, Horseracing Integrity and Safety Authority. Entre eles, administração de fluidos com dimetilsulfóxido (DMSO) e fenilbutazona. Além disso, todos os animais inscritos necessitam de ter um laudo de hígidez antes de serem inscritos para as corridas. Para fazer esse laudo, foram realizados exames de claudicação, bem como exame físico completo.

Ademais, foram também realizados exames de ultrassom em animais com lesões do tendão flexor superficial e ligamento suspensório do boleto. E animais com lesões do dia a dia de cavalos atletas, como linfangite, efusões articulares e dermatites foram diagnosticados e tratados, sempre prestando atenção às regras de doping.

3.3. Leilões

3.3.1. Condições de Venda

Foram acompanhados pela aluna leilões de diferentes categorias de animais: potros sobreano, desmamados, cavalos com idade para correr e éguas prenhas, ou não. Em cada um dos leilões, as exigências eram diferentes entre si, a depender da categoria do animal. Assim, todos os potros desmamados e sobreano deveriam possuir avaliação ou estudo radiográfico de compra e venda, laudada (um total de 32 projeções) por um médico veterinário antes de ir a leilão. Os cavalos em idade de corrida também deveriam estar acompanhados por avaliação radiográfica.

A endoscopia, por ora, não é procedimento obrigatório, mas há tendência para tal, já que a maioria dos donos é requisitado a fazer a avaliação pela comissão organizadora do evento. Ademais, muitos dos compradores solicitam aos médicos veterinários que façam o exame, haja vista a importância da higiene das vias aéreas superiores para o desempenho atlético dos cavalos de corrida. Caso sejam identificadas afecções, tais como: neuropatia laringea recorrente, deslocamento rostral do arco palatofaríngeo, aprisionamento epiglótico, deslocamento dorsal do palato mole permanente, condroma ou condrite grave nas aritenoides, cisto(s) subepiglótico(s) ou fenda palatina, o animal pode ser devolvido ao vendedor pelo comprador.

Sobre as éguas inscritas, elas necessitam estar acompanhadas de laudo escrito por um médico veterinário, seguindo os padrões estabelecidos pela Associação Americana dos Práticos de Equinos (A.A.E.P.). Nesse laudo deve constar informações sobre o status de prenhez. Esse documento só pode ser redigido em até 10 dias antes da data da venda no animal.

3.3.2. Endoscopias

Em geral, as endoscopias foram realizadas com a intenção de verificar a presença de processos inflamatórios ou afecções passíveis de tratamento, antes de os cavalos irem a leilão. Além disso, avaliou-se a funcionalidade das aritenoides (Figura 3) pela graduação de Ducharme et al. (1991) sendo elas: 1A, 2A, 2B, 3 e 4. Válido ressaltar que 1A, 2A e 2B são consideradas variações

normais do trato respiratório superior. Cavalos com classificação 3 e 4 não podem ser inscritos no leilão; caso seja identificado após a venda, o comprador tem direito de devolvê-lo.



Figura 3. Videoendoscopia realizada em potro de um ano, macho, que iria a leilão, para avaliação da função das aritenoides. Na imagem, é possível observar uma boa abertura das aritenoides, tendo esse animal recebido uma classificação de “1A”; Arquivo Pessoal, 2024

3.3.3. Ultrassom

A avaliação ultrassonográfica é realizada nas quatro categorias de reprodutoras inscritas nos leilões, *Broodmare Prospect*, *Racing Prospect*, *Race/Broodmare Prospect*, para atestar a sanidade reprodutiva e integridade dos órgãos reprodutores. As categorias *race*, além do exame de sanidade reprodutiva, também necessitam da avaliação radiográfica.

3.4. Clínica Médica e Cirúrgica do Dia a Dia

3.4.1. Correção de Hérnia Umbilical

Foram realizadas oito correções de hérnias umbilicais em potros com cerca de 5 / 6 meses, os quais já tinham recebido pelo menos duas doses de

vacina para tétano. Além disso, foram considerados elegíveis para essa correção a campo os potros que possuíam hérnia igual ou menor a 4 cm de diâmetro. O procedimento consistiu em colocar os potros em decúbito ventral com a utilização de xilazina a 1mg/Kg associado à utilização de midazolam a 0,05mg/Kg e cetamina a 2mg/Kg. Com os potros posicionados, a hérnia foi reduzida, de forma conservativa e sem acesso direto à cavidade abdominal do paciente, e foi certificado que não havia parte alguma de intestino para fora da cavidade através da palpação das estruturas. Após isso, foram colocados entre quatro e cinco elásticos na pele do animal, ao redor do saco herniário (Figura 4). Foi aguardado que todos os potros retornassem sozinhos da anestesia. Para o pós-operatório, foi recomendado apenas aplicação de spray repelente após a queda do “coto” para moscas não pousarem (Figuras 5 e 6).

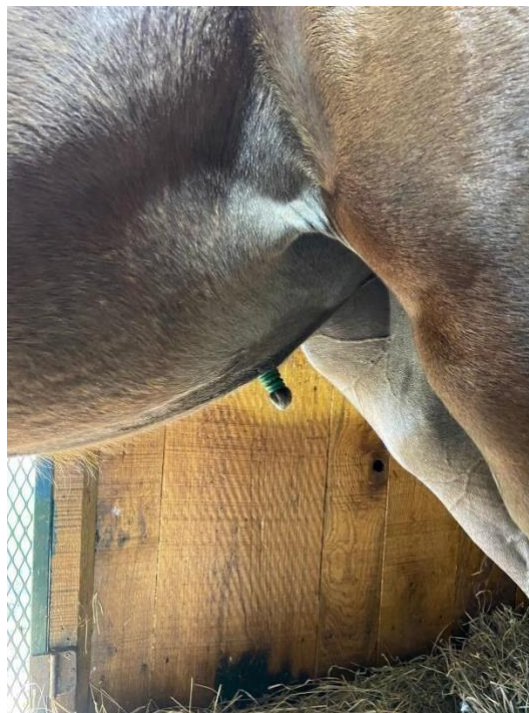


Figura 4. Imagem fotográfica da região abdominal de um potro desmamado submetido ao procedimento de correção de hérnia umbilical utilizando anel elástico, imagem de como fica a região afetada logo após o animal retornar à posição quadrupedal; Arquivo Pessoal, 2024.

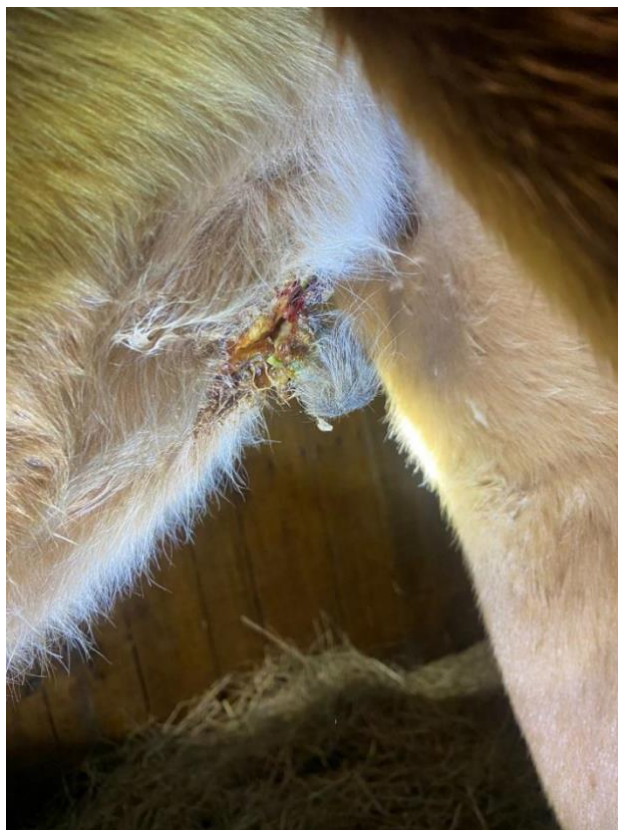


Figura 5. Abdômen, com destaque para a região umbilical, de um potro desmamado submetido ao procedimento de correção de hérnia umbilical utilizando anéis elásticos, imagem mostrando o início da queda do coto umbilical devido o garroteamento da pele, cerca de 10 dias após a realização do procedimento; Arquivo Pessoal, 2024.



Figura 6. Região abdominal ventral de um potro desmamado, evidenciando a região da cicatriz umbilical após 15 a 20 dias do procedimento de colocação de anéis elásticos para redução de hérnia umbilical; imagem posicionada de forma que a região cranial do animal está localizada “para baixo” e a região caudal, “para cima”, podendo ser identificada pela presença do prepúcio do animal; Arquivo Pessoal, 2024.

3.4.2. Correção de Desvios Angulares

Em alguns casos, o ferrageamento corretivo foi utilizado para correção de desvios angulares em potros. Nos animais valgus, foram utilizadas ferraduras ortopédicas com extensão lateral no casco dos animais acometidos (Figuras 7 a 9). Em casos de animais varus, o mesmo procedimento foi realizado, só que desta vez, com a extensão posicionada medialmente.

Além da utilização de ferraduras ortopédicas, alguns animais foram encaminhados para o hospital para serem submetidos à correção cirúrgica. Nesses casos, a correção foi feita por meio do posicionamento de um parafuso transfiseal, na epífise do animal, seja a da articulação metacarpofalangeana ou radiocárpica. Válido ressaltar que a correção cirúrgica do desvio angular na

articulação metacarpo/metatarsofalangeana (boleto) deve ser realizada em potros jovens, geralmente entre os 2 e 6 meses de idade, devido ao fechamento precoce da epífise dessa articulação. Já para correções de desvios advindos do carpo, em geral se realiza a colocação do parafuso em potros sobreano, devido ao fechamento tardio da epífise; além disso, se colocado muito precocemente, pode-se agravar o caso, mudando o tipo de desvio.



Figura 7. Membro torácico esquerdo de um potro desmamado com desvio angular do tipo valgus, evidenciando a extensão lateral de casco. Arquivo Pessoal, 2024.



Figura 8. Região solear do casco do membro torácico esquerdo de um potro desmamado, evidenciando a extensão lateral do casco realizada com a aplicação da ferradura ortopédica; Arquivo Pessoal, 2024.



Figura 9. Vista palmar do casco do membro torácico esquerdo de um potro desmamado, evidenciando a extensão lateral do casco realizada com a ferradura ortopédica; Arquivo Pessoal, 2024.

3.4.3. *Pneumonias*

Todos os potros presentes dentro da fazenda têm suas temperaturas aferidas duas vezes ao dia, uma às 8h e outra às 14 horas (UTC -4 / *Eastern Daylight Time*). Isso porque o estado do Kentucky é um local endêmico para o *Rodococcus equi*. Assim, quando os animais começam a apresentar temperaturas elevadas, principalmente associadas à secreção nasal e tosse, implementou-se a avaliação ultrassonográfica pulmonar, bem como ausculta pulmonar do paciente (Figura 10). Muitos casos de pneumonia em potros entre quatro e seis meses de idade foram atendidos. Na maioria deles, foram identificados, por meio da ultrassonografia pulmonar, abscessos, principalmente na região mais cranioventral do pulmão. Em geral, o tratamento desses potros consistiu na administração de rifampicina a 5mg/kg associada a doxiciclina a 10mg/Kg, por via oral, duas vezes ao dia, até que o exame ultrassonográfico estivesse normal. É válido ressaltar que certa quantidade de caudas de cometa

é normal de aparecer na ultrassonografia; portanto, a experiência nesses casos se faz fundamental para diferenciar a presença de casos que já passam a ser considerados como alterações estruturais para outro que ainda está dentro da normalidade. Alguns casos não apresentaram melhora significativa com a terapia estipulada. Para esses, o próximo antibiótico de escolha, em geral, se tratava da minociclina a 4mg/Kg, também administrada duas vezes ao dia pela via oral.

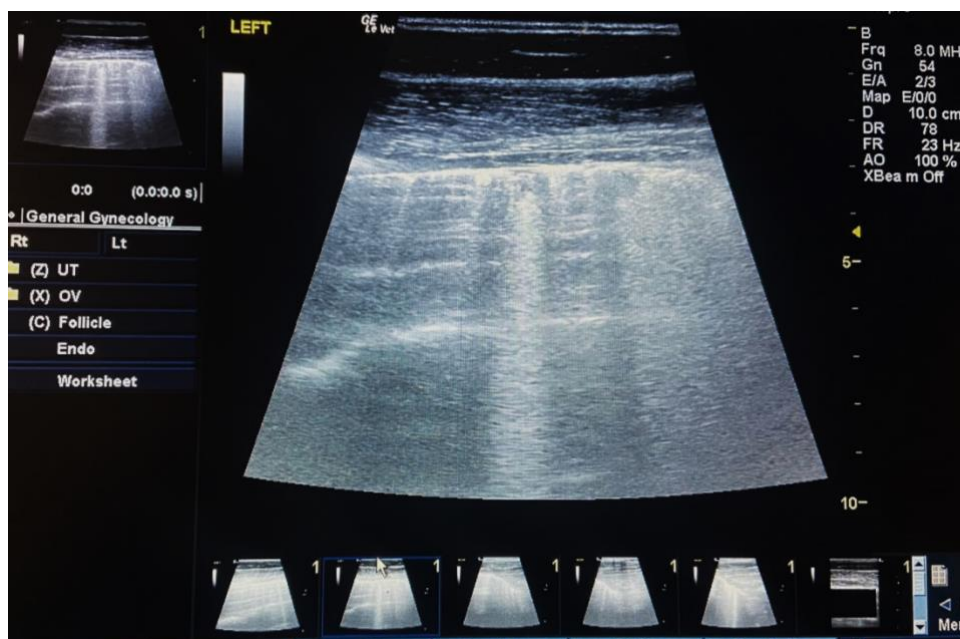


Figura 10. Ultrassonografia pulmonar de potro, macho, com cerca de 5 meses de idade. Na imagem, é possível observar alterações significativas na pleura, identificadas como abscessos; válido ressaltar que a imagem acima foi retirada no primeiro atendimento do paciente, e, portanto, o animal ainda não estava sendo submetido a tratamento algum; Arquivo Pessoal, 2024.

3.4.4. *Fratura de Cervical*

Foi atendido uma emergência de um potro que aventou saltar uma cerca, porém acabou colidindo com ela. Após o trauma, o animal permaneceu imóvel e irresponsivo ao teste de sensibilidade, o que preocupou a médica veterinária. Foi administrado dexametasona a 0,2 mg/Kg, com fenilbutazona a 6mg/Kg, e fluido com DMSO. Após a administração das medicações, foi possível auxiliar o potro a manter-se em posição quadrupedal.

O animal foi imediatamente encaminhado para o hospital *Rood and Ridle* para melhor diagnóstico. Ele podia caminhar, mas estava atáxico. O Dr. Reed o atendeu e sugeriu que fossem realizadas radiografias para identificar o local exato da lesão.

Foi identificada uma fratura no aspecto caudal do processo articular cranial da quinta vértebra cervical do lado esquerdo. O lado direito da vértebra não foi lesionado, o que deu melhor prognóstico ao paciente (Figuras 11 e 12). O tratamento recomendado foi conservativo, com repouso e administração de anti-inflamatórios e vitamina E. O animal teve melhora significativa com o tratamento passado, passando de um déficit proprioceptivo de 2/5 para 0/5.

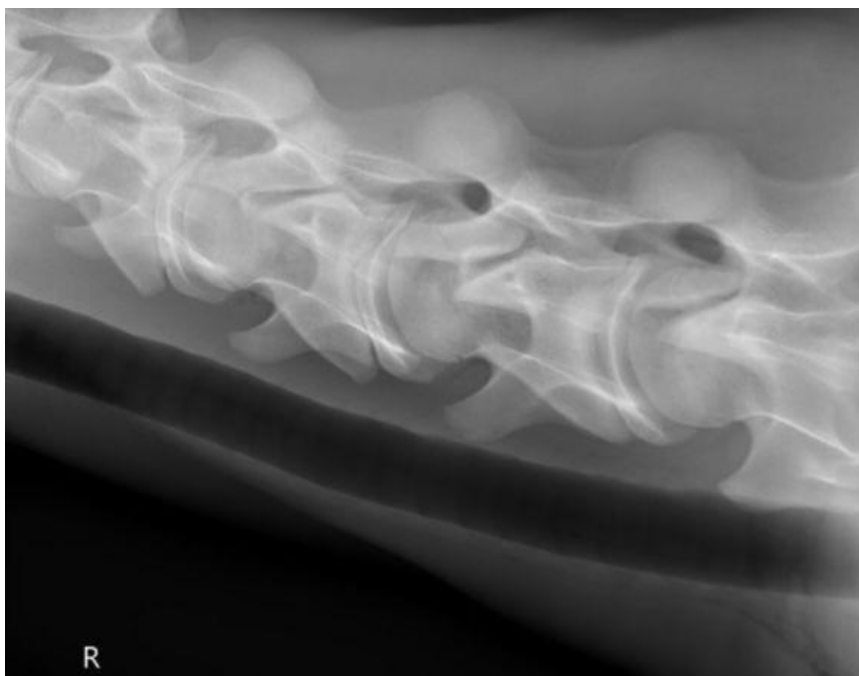


Figura 11. Imagem radiográfica simples e oblíqua da cervical do lado direito de um potro; não são observadas alterações significativas. Válido ressaltar que a posição cranial está posicionada à esquerda da imagem, bem como a caudal, à direita; Arquivo Pessoal, 2024.

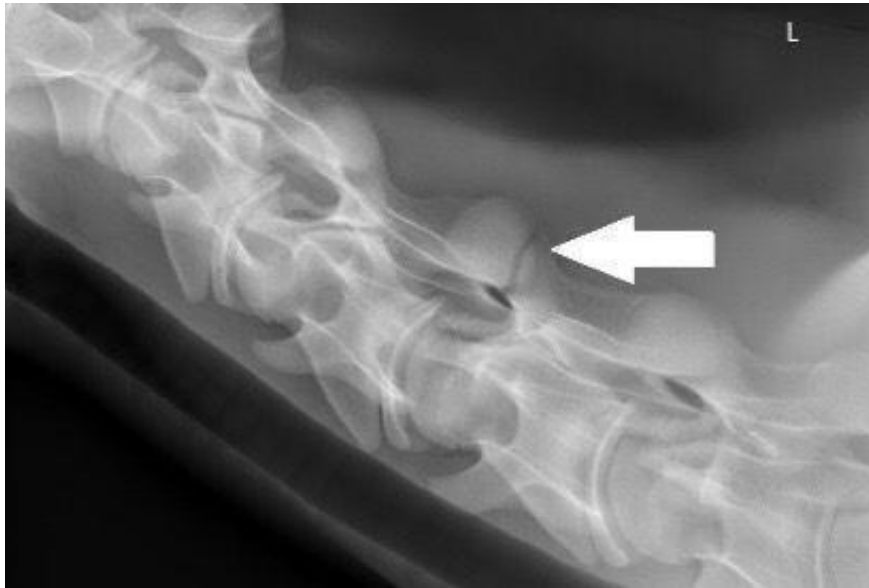


Figura 12. Imagem radiográfica oblíqua de cervical, lado esquerdo, do mesmo potro da figura 11. Seta apontando para identificação de fratura no aspecto caudal do processo articular cranial na quinta vértebra, do lado esquerdo; Arquivo Pessoal, 2024.

3.4.5. Manejo da Dor em Pacientes Idosos

Foram atendidas duas pacientes idosas, de 25 e 28 anos, respectivamente. Ambas tiveram afecções musculoesqueléticas de origem desconhecida.

A primeira voltou do piquete com claudicação severa, 4/5 na escala AAEP. Inicialmente, suspeitou-se de abscesso subsolerar. Entretanto, nada significativo pode ser identificado com o teste de pinçamento do caso. O animal continuou piorando o quadro clínico, mesmo com administração de anti-inflamatórios, o que levou a médica veterinária a suspeitar de uma fratura em região de pelve. O animal assumiu decúbito lateral e não pôde se levantar sozinho devido à fraqueza e dor nos membros posteriores. Foi utilizada talha engatada em um trator para colocá-la em posição quadrupedal. Depois disso, iniciou-se protocolo para tratamento da dor, o qual se baseou na administração de fenilbutazona a 3mg/Kg, injetável, por cinco dias. Associado a fenil, foi administrado, de forma oral, acetaminofeno a 30mg/Kg, e gabapentina a 10mg/Kg. O animal teve melhora significativa da claudicação e do quadro clínico como um todo. O acetaminofeno e a gabapentina foram administrados por um

longo período e a retirada foi gradativa e baseada na avaliação da melhora da paciente.

A segunda paciente idosa atendida veio com histórico de possível trauma em cerca, devido a cortes identificados nos membros posteriores. Ela estava com claudicação 5/5 na escala AAEP, no membro posterior direito. Foram realizadas radiografias à campo da paciente e não foram identificadas fraturas ou traumas. Assim, a médica veterinária suspeitou-se de axôniopatia. A paciente foi tranquilizada e, com auxílio de tração humana, levada a um piquete menor. Lá, optou-se por tentar, por alguns dias, tratamento conservativo e, caso o animal continua-se sem poder se movimentar, seria realizada a eutanásia. Foi instaurado manejo da dor com a utilização de, inicialmente, dexametasona a 0,2mg/Kg, fenilbutazona a 3mg/Kg, e flunixin meglumina a 1,1mg/Kg, por três dias. Após esses três dias, o animal apresentou melhora significativa no quadro, mas ainda possuía claudicação 4/5. A dexametasona foi administrada de forma oral até completar desmame. O protocolo com acetaminofeno a 30mg/Kg e gabapentina a 10mg/Kg foi instaurado e a paciente foi melhorando no decorrer dos dias.

3.4.6. Abscessos subsoleares

Assim como no Brasil, os abscessos subsoleares também são bem comuns no Kentucky. Geralmente, o principal sinal clínico apresentado é a claudicação grave e repentina. Pode vir acompanhado de pulso digital, temperatura elevada próximo à coroa do casco e edema. Foram atendidos cerca de 12 casos, sendo três deles em potros desmamados e os nove demais em *broodmares*. Para todos, o diagnóstico foi realizado por meio do teste da pinça de casco, seguido de abertura do abscesso com o auxílio de uma rineta. Feita a abertura do abscesso, foi colocado um “Footpack”, constituído de cinco camadas, sendo essas: primeiramente um emplasto de feridas, com a intenção de auxiliar na drenagem do abscesso; duas camadas de bandagens elásticas; uma camada de adesivo impermeável e, por fim, uma camada de fita silver tape. Os Footpacks foram, em geral, trocados a cada três dias, cerca de três vezes. Entretanto, a avaliação clínica do animal era fundamental para essa decisão. No caso de tratamento medicamentoso, para as *broodmares*, foi administrado por

quatro a cinco dias seguidos, injeções de oxitetraciclina a 6,6mg/Kg e flunixin meglumine, 1,1mg/Kg. Para os potros, a terapia de escolha foi a doxiciclina a 10mg/Kg, associada a flunixin meglumine oral, também a 1,1mg/Kg.

3.4.7. Úlcera Eosinofílica

Foi atendido um cavalo com queixa inicial de blefarite e epífora (Figura 13). Foi realizada a coloração do olho afetado com a intenção de identificar uma possível úlcera presente. Foi identificada a úlcera na porção mais anterior do globo ocular. Para tratamento, foi estipulada a administração de colírio de Polimixina B, Neomicina e Sulfato de Zinco, além da administração de colírio de atropina. No dia seguinte, o animal passou a apresentar sinais clínicos semelhantes no outro globo ocular, desde o edema e secreção até a localização da úlcera (Figura 14). Com isso, a médica veterinária passou a suspeitar de úlcera eosinofílica. Foi coletado sangue para verificar a quantidade de eosinófilos presentes os quais estavam aumentados.

Em geral, eles poderiam estar aumentados pela presença de parasitos intestinais e não necessariamente por uma doença imunomediada. Assim, foram coletadas fezes para exame de OPG, o qual voltou negativo. Para tratamento de ambos os olhos foi estipulada administração de pomadas oculares compostas por Polimixina B, Neomicina, Sulfato de Zinco, Chloranfenicol e Luliconazole, quatro vezes ao dia (q6h). Além disso, foram administradas injeções de dexametasona por cerca de 10 dias seguidos, com posterior desmame adequado. Mesmo com o tratamento, o quadro permaneceu estável por um mês, sem apresentar melhora ou piora.

Foi adicionado ao tratamento, medicamento chamado Cetirizina®, um anti-histamínico de segunda geração, a fim de auxiliar o sistema imune do animal. Além disso, foi coletado material para realização de cultura e antibiograma, a qual não apresentou resultados significativos. A médica veterinária optou por trocar um dos antibióticos presentes no colírio, retirando cloranfenicol e adicionando a gentamicina. O animal passou a apresentar melhora significativa no caso.



Figura 13. Potro macho, Puro Sangue Inglês, 2 anos, inteiro, com presença de edema e excesso de secreção ao redor do globo ocular esquerdo; Arquivo Pessoal, 2024.



Figura 14. Úlcera eosinofílica localizada na porção mais rostral do globo ocular esquerdo do paciente. Na imagem pode-se observar que a úlcera possuía formato oval e foi corada pela fluoresceína de forma uniforme por toda a sua área; Arquivo Pessoal, 2024.

3.4.8. *Lawsonia intracellularis*

Foi atendido um animal com queixa inicial de edema submandibular repentino, associado a anorexia (Figura 15). A médica veterinária já havia atendido alguns casos semelhantes, o que fez com que a suspeita maior fosse uma infecção por *Lawsonia intracellularis*, bactéria essa que age no sistema gastrointestinal causando deficiência na absorção de proteína pelos animais. No hemograma foi possível identificar leucocitose e hipoproteïnemia. Foi estipulado como tratamento para a paciente, a administração de doxiciclina oral, a 10mg/Kg. Além disso, foram colocados comedouros no alto das baias, com feno de alfafa, para que ela não tivesse que ficar com a cabeça abaixada para se alimentar. Por fim, foi administrado também probióticos durante todo o tratamento.

Outros dois casos semelhantes foram atendidos na propriedade; entretanto, um deles, mesmo com o tratamento estipulado, não estava apresentando melhora. Assim, optou-se por trocar a doxiciclina pela minociclina a 4mg/Kg. Foi também realizado uma coleta de amostra fecal para reação em cadeia da polimerase (PCR,) o qual voltou com resultado positivo para *Lawsonia intracellularis*. Após a mudança de antimicrobianos, o paciente passou a melhorar gradativamente.

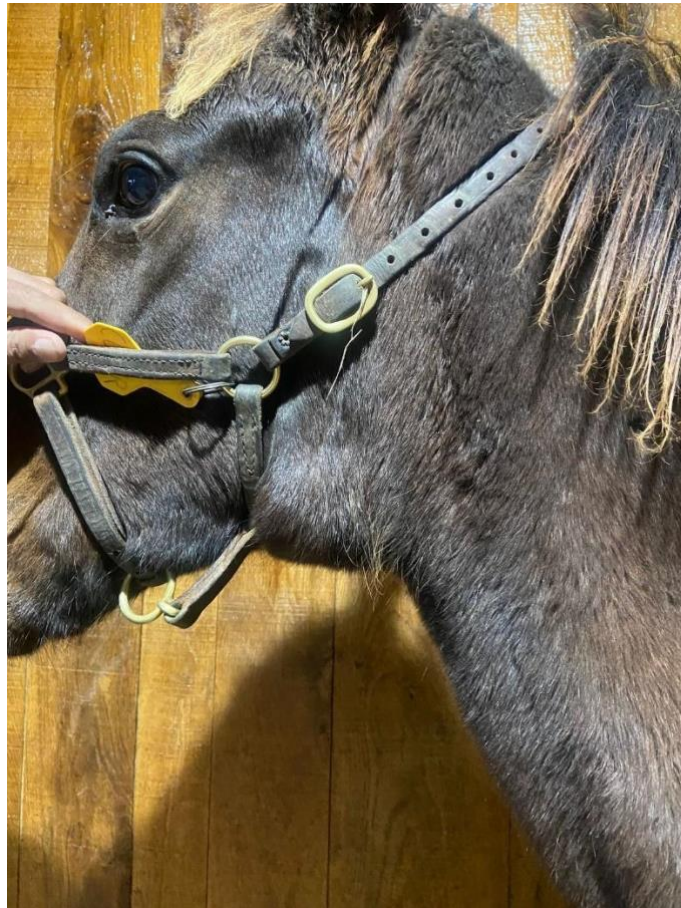


Figura 15. Potra recém desmamada, fêmea, 6 meses de idade, Puro Sangue Inglês, com a presença de edema submandibular. A imagem mostra a vista lateral esquerda da região afetada; a paciente foi diagnosticada com Lawsonia; Arquivo Pessoal, 2024.

3.4.9. Feridas traumáticas

Diversos casos de feridas traumáticas foram atendidos durante o período do estágio obrigatório, desde feridas em cabeça até feridas de membros. Em geral, todas as feridas foram atendidas em um curto espaço de tempo entre seu acontecimento e o atendimento e, portanto, puderam ser suturadas. Para as feridas em local de menor movimentação, como cabeça, foram utilizados grampos para fechar o corte ao invés das suturas tradicionais (Figuras 16 a 20). Entretanto, para os casos de cortes em membros ou mais graves e mais profundos, optou-se por sutura com fio absorvível para subcutâneo e nylon para pele.



Figura 16. Égua atendida com queixa de trauma na região da cabeça durante o transporte de uma fazenda para outra. Na imagem é possível observar o corte na região frontal da paciente, imediatamente à chegada do atendimento médico veterinário; Arquivo Pessoal, 2024.



Figura 17. Utilização de grampos para fechamento da ferida; Arquivo Pessoal, 2024.

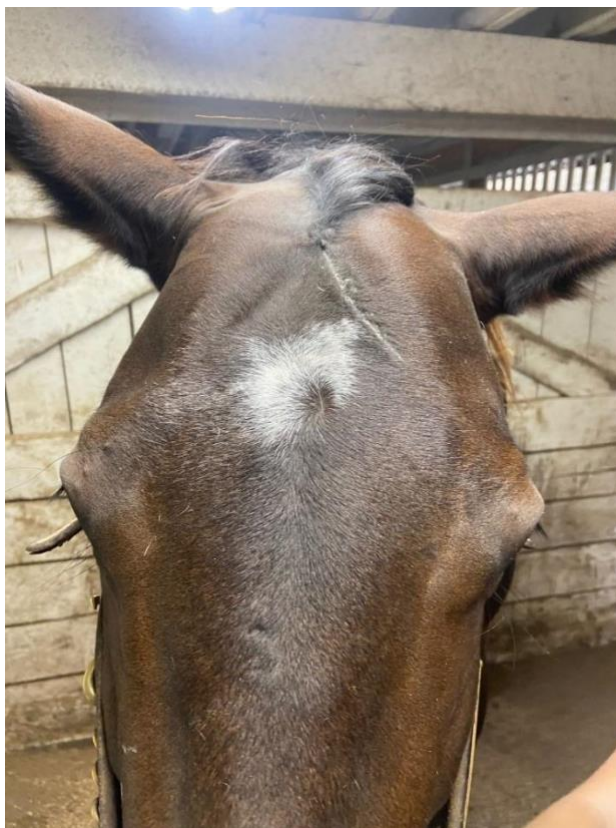


Figura 18. Animal descrito acima, após a remoção dos grampos colocados para fechamento da ferida. Se é possível observar que a região teve sua cicatrização completa e uniforme. O procedimento de retirada dos grampos foi realizado cerca de 15 dias após a colocação dos mesmos; Arquivo Pessoal, 2024.



Figura 19. Égua Puro Sangue Inglês, 7 anos, atendida com ferida traumática próxima à região de peito do lado direito. Na imagem, realização da sutura da ferida com a utilização de grampos estéreis; Arquivo Pessoal, 2024.



Figura 20. Aspecto da ferida após a realização do procedimento da paciente retratada na figura acima. Aqui, pode-se observar como ficou a região do trauma após a colocação dos grampos estéreis; Arquivo Pessoal, 2024.

3.4.10. *Trauma de casco*

Um potro desmamado foi encontrado com o casco perfurado por um prego. A priori, foi efetuada a avaliação radiográfica do casco afim de identificar a profundidade em que o prego estava, bem como sua localização (Figuras 21 e 22). O prego estava alojado próximo à região mais distal da terceira falange, mas não chegou a alcançar o osso. Assim, o prego foi removido e o trajeto em que ele estava foi aberto com uma rineta para retirada do máximo de tecido contaminado possível. Por conseguinte, foi realizada a limpeza do orifício onde estava o prego, e, por fim, foi colocado um *FootPack*. No que diz respeito às medicações administradas, foi escolhida a administração de Sulfadiazina com trimetopim oral, a 24mg/Kg, por pelo menos sete dias, associada à injeção intravenosa de gentamicina, a 6,6mg/Kg, por cinco dias.



Figura 21. Potro recém desmamado, com claudicação severa no mesmo posterior direito. Foi atendido com queixa de presença de prego no casco posterior direito. Acima, imagem radiográfica realizada para melhor localização e identificação das estruturas afetadas pelo prego. Na imagem, vista de uma radiografia tirada com a placa posicionada na sola do casco do paciente e o raio-x sendo disparado em direção a ela; Arquivo Pessoal, 2024.



Figura 22. Potro desmamado com trauma de casco. Vista lateral radiográfica, membro posterior direito, para localização do prego e das possíveis estruturas podotrocleares afetadas por ele.; Arquivo Pessoal, 2024.

3.4.11. Lesões de Pele

Foram atendidos diversos casos de doenças de pele, desde contaminações fúngicas, chamadas popularmente no Kentucky de *Skin Disease*, até infecções bacterianas de pele, muitas vezes secundárias às infecções fúngicas. O tratamento consistia na identificação da lesão e avaliação quanto a presença de infecção secundária ou não (Figura 23). Para as infecções fúngicas, foi indicado administração de griseofulvina a 10mg/Kg, via oral, por cerca de 14 dias, associado ao tratamento tópico com solução de iodo ou MTG, um produto comercializado aqui e indicado para essas infecções. Quando foi identificada a presença de contaminação bacteriana secundária, administrava-se oxitetraciclina, 6,6mg/Kg, injetável para os cavalos adultos e sulfadiazina com trimetopim, 24mg/Kg, oral, para os potros.

Em um dos casos atendidos, o local afetado se localizava muito próximo ao globo ocular do paciente (Figura 24). Nesse caso, optou-se por tratamento tópico com pomada oftálmica de Luliconazole, associada ao antibiótico sistêmico.



Figura 23. Cavalo Puro Sangue Inglês, macho, inteiro, 3 anos, com caso severo de “Skin Disease”. Na imagem pode-se observar toda a região do pescoço do lado direito do paciente com regiões de alopecia, a qual estava se espalhando para região de peito e membros; Arquivo Pessoal, 2024.



Figura 24. Wealing, fêmea, atendida com “Skin Disease” localizada próxima a região do globo ocular direito. Na imagem é possível observar uma região circular de alopecia associada a um aumento de secreção ocular; Arquivo Pessoal, 2024.

3.4.12. *Cólicas*

Foram atendidos 10 casos de cólica, dos quais dois tiveram que ser direcionados ao hospital. Os demais estavam desidratados e ou com uma cólica gasosa, e puderam ser resolvidos a campo com terapia conservativa baseada na administração de medicamentos para controle da dor e inflamação e fluidoterapia.

3.4.13. *Encefalomielite Protozoária Equina*

Foi atendido um caso de encefalomielite protozoária durante a realização do estágio. O caso foi um pouco diferente do que costuma acontecer como manifestação usual da doença. A primeira queixa relatada pelo proprietário foi que o animal estava com metade do rosto paralisado e muita secreção, também unilateral. Foi relatado também emagrecimento súbito. Ao chegar para

atender o paciente, além da paralisia unilateral, a paciente também apresentava ataxia severa. O apetite não estava afetado, mas devido à paralisia da língua, ele não conseguia comer. Foi coletado sangue para exames laboratoriais; entretanto todos retornaram dentro da normalidade. A médica veterinária, para esse caso, tinha quatro diagnósticos diferenciais: EPM, Meningite, Botulismo, Infecção da Bolsa Gutural. Dentre estes, somente a EPM mais se assemelhava aos sinais apresentados. Os proprietários optaram por tentar tratamento a campo antes de enviá-la ao hospital. Dessa forma, foi administrada fluidoterapia com vitaminas devido à não ingestão de alimentos. Além disso, foi também administrado fluidos com DMSO e Ceftriaxona, a 30mg/Kg, antibiótico que, caso ela possuísse meningite, ajudaria. Foi realizada também a lavagem das bolsas gutorais da paciente, a qual foi improdutiva. Os proprietários decidiram então encaminhá-la para o hospital Rood and Riddle para coleta de líquido para poder diagnosticar, possivelmente, a EPM. E assim foi feito. Devido à gravidade do quadro, o indicado seria manter a paciente se alimentando por sonda nasogástrica por, pelo menos, 15 dias, e mesmo assim o prognóstico era desfavorável. Dessa forma, optou-se pela eutanásia da paciente.

3.4.14. *Abortos*

Foram atendidos cinco casos de abortos. O primeiro foi em uma égua com uma gestação de 7 meses e histórico de abortos recorrentes nos últimos dois anos. Foi realizada a remoção do feto e amarração de uma sacolinha com água na placenta para auxiliar o descolamento, por gravidade. A placenta saiu cerca de 30 minutos após a retirada do feto e, por isso, optou-se por não fazer lavagem uterina. Para essa paciente, foi administrado flunixin meglumine, 1,1mg/Kg, oral, no dia do ocorrido, seguido de cinco dias de Sulfadiazina com trimetopim, 24mg/Kg, também oral. Tanto o potro quanto a placenta foram enviados para laboratório de necropsia afim de se diagnosticar a causa do aborto. O resultado voltou “indeterminado”.

O segundo caso não foi detectado tão de imediato como o primeiro. Diferentemente do caso anterior, portanto, após a remoção do potro, foi realizada a lavagem do útero da égua. Neste, a égua estava no segundo terço da gestação. A lavagem foi realizada com auxílio de sonda, pela qual foram

passados e retirados seis litros de água destilada. Na sequência, foi administrado solução própria para útero que contém antimicrobianos diluída em 1L de ringer com lactato de sódio. Nesse caso, o proprietário optou por não enviar o feto e a placenta para o laboratório. Sendo assim, o diagnóstico também ficou indefinido. Acredita-se que a causa tenha sido por torção umbilical, após observação do feto. A lavagem foi realizada uma vez ao dia, por três dias, e foi indicada administração oral de Sulfadiazina com trimetopim a 24mg/Kg por, pelo menos, cinco dias.

No terceiro caso, o feto não estava mais dentro da mãe, mas também não foi encontrado no piquete em que ela estava. Ela teve retenção de placenta de tempo indeterminado e, por esse motivo, foi realizada a lavagem uterina por quatro dias seguidos, bem como também administração do antibiótico oral. A égua se encontrava no sexto mês de gestação.

O quarto caso não foi possível de se resolver a campo devido à posição em que o feto se encontrava, mesmo após abertura da vulva no local da Caslick realizada, e por ser uma égua de primeira viagem. A égua já estava em seu terço final da gestação. Assim, foi encaminhada para o hospital Rood and Ridle. Lá, para remoção do feto, necessitaram colocar a paciente em anestesia geral e decúbito ventral. A égua se recuperou bem e voltou para casa no dia seguinte, onde foi realizada a lavagem uterina por dois dias seguidos.

O quinto caso acompanhado foi um pouco diferente dos demais. Durante exame de rotina do animal, foi verificado a presença de uma formação estranha do feto, o qual estava muito pequeno para a suposta data do parto e não havia sinal de batimento cardíaco (Figura 25). A égua estava em seu nono mês de gestação, mas a imagem ultrassonográfica observada não ia de acordo com o esperado. Mesmo com as irregularidades apresentadas, a égua não demonstrou qualquer sinal clínico como febre, dor ou presença de contrações uterinas. Foi realizada duas aplicações de prostaglandina a 3mcg/Kg a fim de induzir o aborto do feto. Cerca de 12 horas após a segunda aplicação, a égua começou a abortar. Durante a palpação cervical, a médica veterinária verificou que a cérvix da égua ainda não estava completamente aberta e, para auxiliar na remoção do feto e placenta, utilizou gel com buscopan diretamente na cérvix. Foi-se possível retirar

todo o conteúdo uterino. Foram realizadas duas lavagens uterinas após o acontecido.

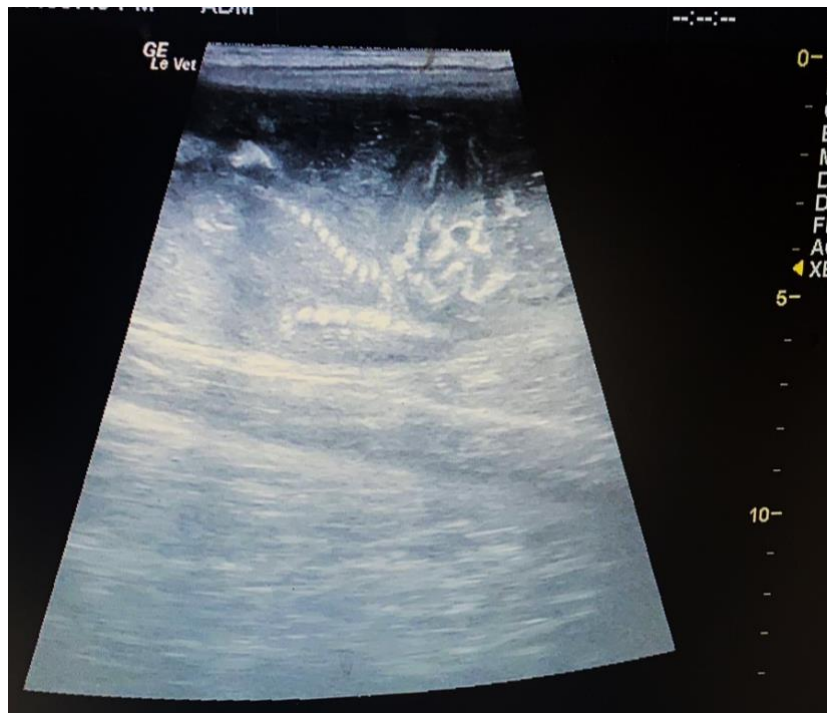


Figura 25. Imagem ultrassonográfica realizada durante acompanhamento de prenhez. Nesse caso, a paciente atendida possuía 6 anos e estava prenha de, supostamente, 9 meses. Entretanto, foi possível observar um feto subdesenvolvido e/ou mumificado, sem a presença de batimentos cardíacos; Arquivo Pessoal, 2024.

3.5. Preparação para a próxima estação de monta

Por meados de novembro, iniciou-se toda a preparação da fazenda para o início da próxima estação de nascimentos e estação de monta. Os primeiros partos têm sua previsão para acontecerem durante as primeiras semanas do ano de 2025. Assim, antes de 2024 terminar, tudo precisa estar preparado para receber os novos integrantes. Todos os partos são assistidos e realizados em baias. Dessa forma, todas as baias que irão receber as éguas prenhas necessitam ser limpas e desinfetadas.

4. Discussão das atividades desenvolvidas

Todos os pacientes atendidos eram da raça Puro Sangue Inglês de corrida devido à grande influência da raça em Lexington-KY. Além disso, a fazenda Gunston Hall cria somente animais desta raça. Em geral, os proprietários dos animais atendidos possuíam um poder aquisitivo de alto nível, o que permitiu-nos ter maior opções de tratamento para os animais. Por isso, os animais lá atendidos também possuíam um grande valor agregado, desde éguas prenhas de garanhões famosos cujas coberturas custavam cerca de 250 mil dólares, à animais campeões de corridas importantes. Assim, o nível de comprometimento e responsabilidade era sempre alto, além da necessidade do sigilo quanto aos animais tratados.

Ao final, foram realizados cerca de 94 atendimentos relacionados a parte de reprodução e obstetrícia, estando inclusos acompanhamentos gestacionais, palpação de éguas do leilão, lavagem uterina e tratamento de éguas vazias para a próxima estação de monta. No que diz respeito aos tratamentos do dia a dia, foram realizados cerca de 302 atendimentos, englobando entre vários casos, os citados e elencados acima. Sobre as vendas, foram realizados 126 procedimentos, incluindo endoscopias de vias aéreas superiores e radiografias para *yearlings*, *weanlings* e cavalos em idade de corrida. Sobre Medicina esportiva equina, foram atendidos cerca de 23 animais, com administração de medicamentos antes da corrida e acompanhamento ultrassonográficos de lesões tendíneas. Por fim, foi acompanhado pela aluna também a realização de manejos sanitários com os animais, como vacinas, exames de anemia para transporte dos animais e escrita de atestados de saúde; no total, foram realizados cerca de 185 procedimentos.

Portanto, entre 730 atendimentos e procedimentos foram acompanhados durante a realização do estágio da aluna. Dentro desses, a sessão de reprodução e obstetrícia representou cerca de 12,87%, a sessão de clínica do dia a dia cerca de 41,36%, os trabalhos nos leilões cerca de 17,26%, 3,15% foi a parte representativa de medicina esportiva equina e, o restante, que corresponde a 25,34%, corresponde a realização de atividades burocráticas e manejo sanitário. A ilustração gráfica a seguir representada pela figura 26 mostra

de forma representativa, as sessões trabalhadas/acompanhadas pela aluna. Válido lembrar que todo o estágio foi realizado com a espécie equina, representando então 100% de todos os atendimentos.

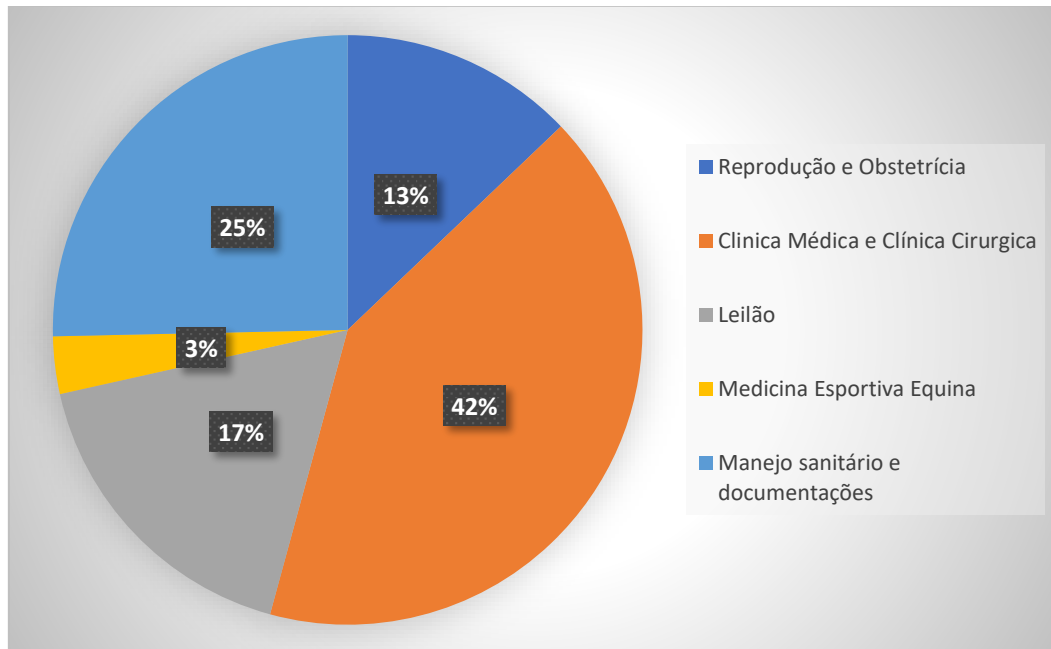


Figura 26. Representação gráfica da porcentagem de cada uma das áreas acompanhadas pela aluna, de 05/08/2024 a 16/11/2024, durante a realização do estágio obrigatório em prática veterinária.

No que diz respeito às diferenças observadas pela aluna entre a medicina equina no Brasil e nos Estados Unidos, muitos pontos podem ser elencados, desde à escolha dos medicamentos pelos profissionais e exames laboratoriais, à manejos de contenção dos animais.

Um dos detalhes observados foi a utilização de oxitetracilina muitas vezes como primeira opção de antibiótico. Além da escolha por esse medicamento, a forma com que ele era administrado também era muito diferente, sendo a mesma administrada sem diluição e diretamente pela via intravenosa. Além disso, muitas vezes para controle da dor eram misturados, em uma mesma seringa, fenilbutazona, flunixinina meglumina e dexametasona. Ambos os casos citados acima, pelas vezes acompanhados pela aluna, nenhum animal apresentou efeito colateral; muito pelo contrário, foi observado uma impressionante melhora em vários dos casos.

No que diz respeito aos exames laboratoriais, foi observado pela aluna que a utilização do marcador S  rum Amilóide A (SAA) foi amplamente utilizado, já que todos os labor  torios realizam tal exame com a mesma rapidez e eficiência que um hemograma comum. Além disso, a realiza  o de culturas e antibiogramas    sempre priorizada quando possível.

No que diz respeito    conten  o dos animais, raramente se possui um tronco de conten  o para manejo dos animais. Até   guas para palpa  o, o procedimento era realizado na própria baia da   gua. Assim, tranquilizantes foram amplamente utilizados sem efeitos colaterais graves a nenhum dos pacientes.   guas prenhas também eram tranquilizadas normalmente.

5. Considera  es Finais

Portanto, conclui-se que o estágio curricular realizado pela aluna foi de grandíssimo proveito para ela. Foi oferecida a oportunidade de acompanhar diversas áreas da medicina equina com profissionais considerados os melhores do mundo. Além da experiência prática e teórica, foi também adquirida uma bagagem cultural muito importante, fazendo com que a aluna não só assimilasse diferentes assuntos, mas também diferentes assuntos em outras duas diferentes línguas.

Assim, a realiza  o do estágio curricular com a médica veterinária Cristina Ventura Cordeiro, juntamente    Equine Medicine and Surgery da Gunston Hall Farm permitiu um máximo aproveitamento pela aluna, a qual obteve uma bagagem de extrema importância para seu futuro na área de interesse.

II – MONOGRAFIA

UTILIZAÇÃO DE METRONIDAZOL ASSOCIADO À CLORANFENICOL PARA TRATAMENTO DE PNEUMONIA EM EQUINO PSI COM LAVADO TRANSTRAQUEAL NEGATIVO

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, segundo o centro de Epidemiologia e Saúde Animal dos Estados Unidos, considera-se a pneumonia, principalmente bacteriana, uma das principais causas de morbidade e mortalidade em equinos, tanto adultos quanto jovens. Dessa forma, é uma doença de grande importância socioeconômica para a comunidade equestre mundial. Em geral, sua causa é multifatorial, estando muitas vezes associada a uma prévia doença do trato respiratório superior, ou até aspiração de alimentos advindos do trato gastrointestinal, por exemplo (Racklyeft D et al., 2000).

No que diz respeito aos microrganismos mais comuns nos casos de pneumonia, o destaque atual é para o *Streptococcus zooepidemicus*, o qual representa cerca de 44% dos isolados bacterianos, segundo Hallowell et al., (2024). Infecções por *Escherichia coli* e *Klebsiella spp* também são comuns, representando 19% e 18% dos isolados, respectivamente. Sobre as infecções por anaeróbios, o organismo de destaque é o *Fusobacterium spp*, o qual teve uma representatividade de 11% dos isolados apresentados no artigo; entretanto, é importante ressaltar que muitas vezes os organismos anaeróbios são mais difíceis de serem isolados nos meios tradicionais de cultura, podendo essa porcentagem estar representando uma quantidade menor de infecção pelos mesmos do que realmente seria (Hallowell et al., 2024).

Além disso, pode-se também ter a ocorrência de infecções mistas, de bactérias aeróbias e anaeróbias juntas. Dentre as mais comuns encontradas, o destaque é das aeróbias *Streptococcus zooepidemicus* e *Actinobacillus equuli* associadas aos anaeróbios *Fusobacterium spp*. e *Clostridium spp*. (Young et al., 2010). O diagnóstico das pneumonias bacterianas se dá pela associação dos sinais clínicos do paciente com os resultados de exames hematológicos e de

imagem. Sobre os sinais clínicos, em geral a anorexia, picos de febre, secreção nasal são os mais encontrados (Carvalho et al., 2017).

Além disso, a auscultação pulmonar se faz também fundamental, com a intenção de identificar alterações em ruídos respiratórios. Exames de imagem como a ultrassonografia são de grande valia, podendo auxiliar na avaliação da pleura e do tecido pulmonar do paciente, facilitando a identificação de alterações como abscessos, consolidações e edema intersticial. O diagnóstico pode ser ainda mais direcionado por meio de culturas realizadas em fluidos pertinentes; assim, o lavado transtraqueal e/ou broncoalveolar ajudam ainda mais a identificar o patógeno causador da doença e facilitar o direcionamento do tratamento (Quinn et al., 2018).

Em geral, o tratamento das pneumonias bacterianas se baseia na utilização de antibióticos, quando possível, escolhidos a partir de resultados de cultura e antibiograma. Quando não é possível a realização do teste, implementa-se um antibiótico que seja de amplo espectro. Além disso, fundamental direcionar o tratamento para a clínica apresentada pelo paciente, com controle de febre quando possível, bem como a utilização de broncodilatadores e mucolíticos (Carvalho et al., 2017).

A partir do contexto supramencionado, o presente trabalho tem por objetivo relatar um caso de pneumonia bacteriana em um cavalo puro sangue de corrida de alto rendimento, o qual foi tratado com a associação de dois antibióticos orais, o cloranfenicol e o metronidazol.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Hallowell et al. (2024), o foco das pneumonias bacterianas em cavalos se dá para o *Streptococcus zooepidemicus* e *Fusobacterium spp.*, aeróbios e anaeróbios respectivamente. As pneumonias são mais frequentemente causadas pelas bactérias aeróbias. Entretanto, grande parte dos casos graves está associada à infecção por anaeróbios, uma vez que seu diagnóstico é dificultado pelos métodos convencionais de cultura. Essas bactérias podem causar infecções que resultam em abscessos pulmonares, necrose do tecido pulmonar e até consolidação, o que dificulta a recuperação do

paciente, bem como pode causar posteriores sequelas no que diz respeito a performance atlética (Robinson e Snyder, 2009).

Embora os exames clínicos e os exames de imagem sejam essenciais, o diagnóstico microbiológico é essencial para a escolha do tratamento antibiótico adequado, principalmente nos casos de pneumonia bacteriana grave e resistente. Assim, o cultivo de materiais obtidos das secreções transtraqueais e/ou broncoalveolares do paciente pode ser utilizado para tentar identificar o agente causador da infecção. No entanto, a cultura de agentes anaeróbios pode muitas vezes ser um desafio, especialmente quando são utilizadas técnicas não especificamente concebidas para anaeróbios. Como resultado, ocasionalmente pode ocorrer um subdiagnóstico nessas condições. (Smith, 2015).

Além disso, o resultado de um cultivo demora cerca de três a cinco dias para ser liberado ao solicitante; assim, o uso empírico de antibióticos de amplo espectro é iniciado até que esses resultados saiam. Tradicionalmente, o diagnóstico de pneumonia é feito principalmente pela avaliação dos sinais clínicos do paciente. Estes podem incluir anorexia, febre, secreção nasal mucopurulenta, depressão, taquipneia e/ou dispneia e intolerância ao exercício (Byars TD et. Al, 1991; MSD Vet Manual, 2023).

Com relação à ausculta pulmonar, pode estar normal ou alterada, apresentando padrões respiratórios normais e abafamento. Além disso, a ligação entre exames laboratoriais e imagens são auxiliares no processo de diagnóstico. Com a determinação da série branca, proteínas totais e fibrinogênio, o hemograma e a bioquímica podem indicar ou não a presença de resposta inflamatória e/ou infecciosa (Reuss SM et. Al, 2015).

Por fim, é válido ressaltar a importância da realização do lavado transtraqueal e até broncoalveolar dos pacientes que se tem a suspeita de pneumonia bacteriana. Seriam esses os exames “Padrão-ouro” para fechamento do diagnóstico. Entretanto, principalmente em casos de pneumonia por anaeróbios, muitas vezes até com esses exames, pode-se ter resultados inconclusivos (Smith, 2015; Wood et al., 2005).

Além disso, os exames de imagem também tiveram papel crucial nesses casos. É possível observar toda a região da pleura e da mobilidade por meio da ultrassonografia pulmonar, que ajuda a detectar a possível presença de

abscessos e consolidações (Divers e Peek, 2018). Dessa forma, a utilização desses testes auxilia na avaliação do grupo com comprometimento pulmonar e orienta as decisões terapêuticas do veterinário (Robinson e Snyder, 2009).

Dentre os diversos tipos de alterações pulmonares que a ultrassonografia pode revelar, a presença de áreas de consolidação pode indicar inflamação ativa e infecção. Além disso, caudas de cometa, também conhecido como linha B, também podem ser detectadas durante esses testes, indicando que a área está passando por um processo inflamatório com edema intersticial. Adicionalmente, é possível identificar massas ou abscessos pulmonares, relacionando o caso do animal a infecções bacterianas (Robinson e Snyder, 2009). Por fim, a ultrassonografia também é essencial para o monitoramento do paciente e avaliação de melhora.

Portanto, a combinação de diagnóstico microbiológico, exames de imagem e tratamento empírico com antibióticos de amplo espectro, seguida de ajustes conforme os resultados dos testes, constitui a abordagem mais eficaz para o manejo da pneumonia equina, especialmente em casos graves ou complicados por infecção anaeróbia.

Nos casos de suspeita de pneumonia causada por microrganismos anaeróbios, antibióticos que atuam contra esse tipo de microrganismos são fundamentais, como o metronidazol. Esse antimicrobiano age contra uma gama de bactérias, tais como *Bacteroides spp.*, *Fusobacterium spp.* e *Clostridium spp.* (Smith, 2015). A clindamicina e o cloranfenicol são também conhecidos por apresentarem um bom controle desses microrganismos (Robinson e Snyder 2009).

Além disso, é válido ressaltar a importância da utilização de medicamentos como os anti-inflamatórios não esteroides, com a intenção de se controlar a inflamação e a dor do paciente. Entre os mais utilizados, pode-se elencar a flunixinina meglumina e o meloxicam. O tratamento suporte também se faz necessário para manutenção do paciente, com administração de antipiréticos quando necessário, fluidoterapia e suporte gastrointestinal com a utilização de probióticos e protetores gástricos.

3. RELATO DE CASO

O caso descrito relatará o atendimento de um equino Puro Sangue Inglês, atleta de alto rendimento, com três anos de idade e peso aproximado de 600kg. O animal desenvolveu um quadro de pneumonia bacteriana caracterizado por picos de febre, secreção nasal e consolidação pulmonar em exame ultrassonográfico. O quadro foi monitorado de perto, com medições frequentes de temperatura e exames hematológicos frequentes. Foram necessários ajustes de antimicrobianos durante todo o desenrolar do quadro, o qual demorou cerca de 13 dias para ser resolvido. Além disso, todo o tratamento suporte necessário também foi realizado, como utilização de anti-inflamatórios para controle da febre, probióticos para manutenção da flora intestinal do paciente e protetores gástricos para a proteção do estômago.

A queixa inicial retratada pelo cliente foi que o animal estava apresentando altos picos de febre, com 40,6°C, mesmo com terapia antimicrobiana iniciada com sulfadiazina com trimetropim oral há três dias. Além disso, o animal também apresentava secreção nasal mucopurulenta. Foi realizado exame de ultrassonografia pulmonar no paciente, e por meio deste foi possível observar consolidação do lado esquerdo, na porção mais crânio-ventral do pulmão. O lado direito também possuía algumas alterações, com a presença de caudas de cometa (Figura 27). Foi coletado sangue para realização de exames laboratoriais, como dosagem de Soro Amiloide A (SAA), hemograma e perfil renal e hepático completos.

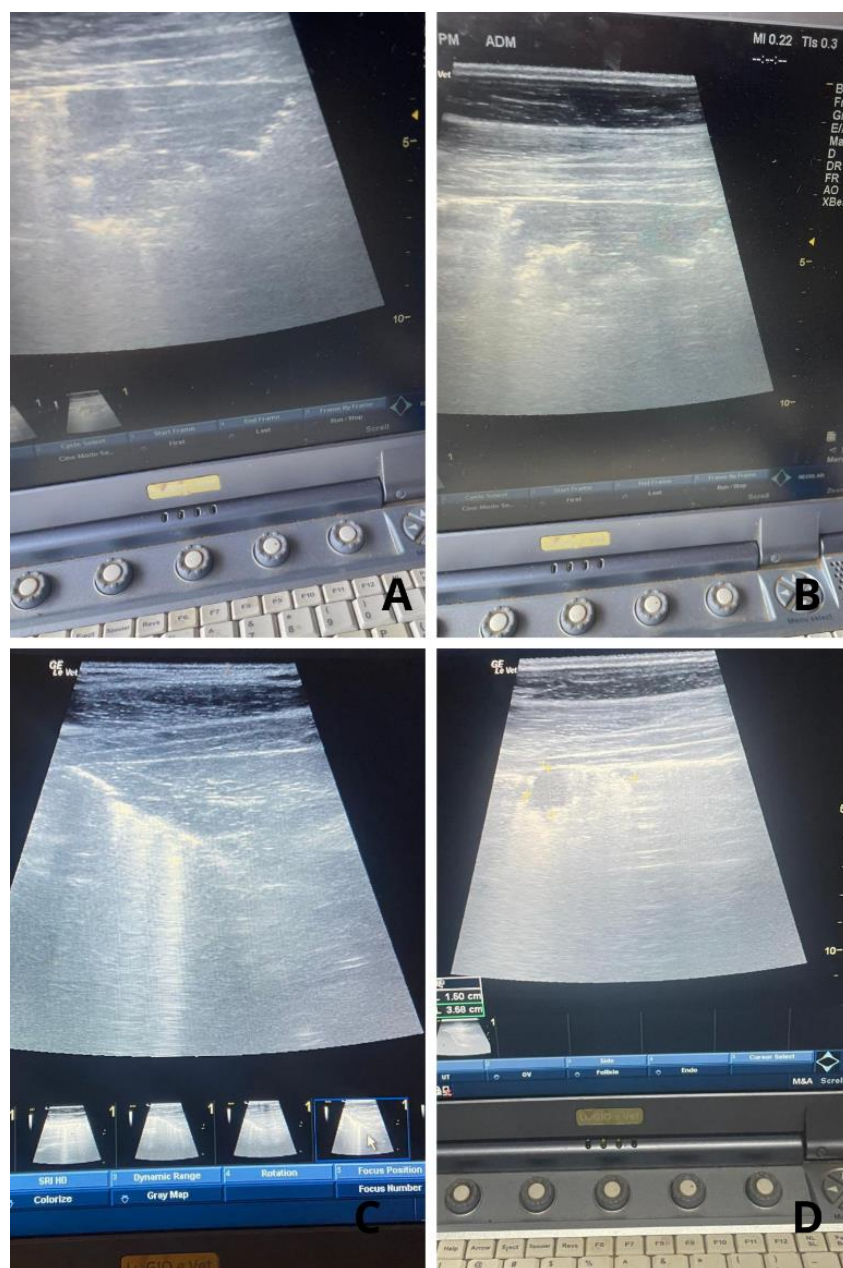


Figura 27. Imagens ultrassonográficas realizadas no atendimento do paciente, equino macho, 3 anos, Puro Sangue Inglês, inteiro. Nelas, é possível observar a presença de uma consolidação pulmonar no lado esquerdo em sua porção cranio-ventral (A e B), e presença de abscessos e caudas de cometa do lado direito, C e D ; Arquivo Pessoal 2024.

Os exames confirmaram a presença de resposta inflamatória intensa, com um SAA de 1779 mcg/ml; válido ressaltar que a referência utilizada para tal medição é de até 50mcg/ml, segundo o laboratório do hospital Hagyard. Além

disso, o animal também apresentava baixa contagem de células vermelhas, leucocitose com neutrofilia e linfopenia, com resultados numéricos de, respectivamente: 7,78 m/ul, 78% e 18%. Diante desses primeiros resultados, foi decidido manter o tratamento com o SMZ oral e foi adicionada a associação com gentamicina injetável, a 6,6mg/Kg. Além disso, foi também administrado flunixin meglumine, 1,1mg/Kg, oral, por cerca de cinco dias para auxiliar no controle da febre e da inflamação. Por fim, foi indicada a administração de probiótico, com a intenção de prevenir uma possível disbiose intestinal a ser causada pela administração dos antibióticos.

Foi também coletada amostra da secreção nasal para cultura e antibiograma. Foi observada a presença de *Actinobacillus equuli*, *Streptococcus pneumoniae*, *Enterobacter cloacae* e *Klebsiella pneumoniae*, além de uma flora nasal considerada normal. As bactérias isoladas eram, respectivamente, sensível, sensível, resistente e resistente ao SMZ, e todas as sensíveis à gentamicina. Portanto, foi suspenso o tratamento com o SMZ (Figura 28). Válido ressaltar que, para sair o resultado da cultura e antibiograma são pelo menos 3 dias. Portanto a decisão da retirada do SMZ foi somente após isso.

Nasal Culture									
Approved by:		8/19/2024							
DW		7:58 AM							
Site									
Nasal Swab									
Results									
ISOLATE 1: Heavy Actinobacillus equuli									
ISOLATE 2: Heavy Streptococcus pneumoniae									
ISOLATE 3: Scant Enterobacter cloacae									
ISOLATE 4: Klebsiella pneumoniae, isolated from thio broth only									
Moderate Normal Flora present.									
Sensitivity Analysis		A equuli		Strep pneumoniae		E cloacae		K pneumoniae	
Amikacin -		<=2	S			<=2	S	<=2	S
Ampicillin -		<=0.25	S	<=0.25	S	>16	R	>16	R
Ceftazidime -		<=1	S			4	S	<=1	S
Ceftiofur -		<=0.25	S	<=0.25	S	>8.00	R	0.50	S
Chloramphenicol -		<=4	S	8	R	>32	R	<=4	S
Doxycycline -		<=0.12	S	0.25	S	<=0.12	S	2	S
Enrofloxacin -		<=0.06	S	0.5	S	<=0.06	S	<=0.06	S
Erythromycin -				<=0.25	S				
Gentamicin -		<=1	S	4	S	<=1	S	<=1	S
Imipenem -		<=1	S	<=1	S	<=1	S	<=1	S
Minocycline -		<=0.12	S	0.25	I	<=0.12	S	1	S
Penicillin -				<=0.12	S				
Rifampin -				<=1	S				
Tetracycline -		<=0.25	S	<=0.25	S	0.5	S	1	S
Ticarcillin-Clavulanat		<=8	S			<=8	S	<=8	S
Trimethoprim-Sulfameth		<=0.5	S	<=0.5	S	2	R	>4	R
1ST COLUMN under Isolate=MIC's; MIC(Minimum Inhibitory Concentration) values represent the lowest concentration (mcg/ml) of an antibiotic that inhibits growth of the organism tested in vitro. Most MIC values are based on veterinarian general use taken from CLSI Guidelines which may not be specific to equines and may need to be adjusted.									
2ND COLUMN=Interpretations: S=Susceptible, I=Intermediate, R=Resistant									

Figura 28. Resultado apresentado após a coleta de swab da secreção nasal do paciente, com cultura e antibiograma. Pôde-se observar a presença de microrganismos patogênicos comumente encontrados nas pneumonias bacterianas dos equinos, como *Actinobacillus equuli* e *Streptococcus pneumoniae*; Arquivo pessoal, 2024

O animal foi acompanhado de perto, com monitoramento de temperatura duas vezes ao dia. Passados dois dias do início do tratamento, foram repetidos os exames hematológicos. Em geral, os parâmetros de leucócitos e células vermelhas melhoraram, mas o SAA ainda continuava alto, em 1780 mcg/ml. Foi realizado também, no dia seguinte, um novo exame ultrassonográfico para acompanhamento da consolidação pulmonar. Neste, foi possível observar melhora de cerca de 60% do lado esquerdo. O lado direito ainda possuía caudas de cometa bem espessas.

No dia seguinte, o animal voltou a apresentar picos de febre, desta vez de 39,4°C, associados a aumento da motilidade intestinal. Dessa forma, foi iniciado tratamento com a intenção de proteger a mucosa intestinal e reestabelecer o equilíbrio da microbiota intestinal para tentar conter a sugestiva colite. Assim, foi administrado omeprazol e sucralfato, a 4mg/Kg e 20mg/Kg, respectivamente, pela via oral, e foi adicionado mais um probiótico à sua rotina.

Com o início do quadro de colite e a sua SAA ainda alta, de 1611 mcg/ml, o quadro não demonstrava melhora significativa, concluindo-se que o tratamento com a gentamicina não estava sendo efetivo. O animal foi encaminhado para o hospital Rood and Ridle para realização de um lavado transtraqueal com cultura, a fim de chegar a um melhor diagnóstico. Enquanto o resultado da cultura não saía, o antibiótico foi trocado.

Assim, iniciou-se o tratamento com cloranfenicol oral, 50 mg/Kg, três vezes ao dia. Os exames foram repetidos até que o resultado saísse; foi observada uma piora nos padrões hematológicos, associados de um aumento do SAA, o qual agora foi para 1986mcg/ml. Todos os resultados obtidos estão esquematicamente representados na tabela 1, bem como os valores de referência utilizados.

O resultado do lavado transtraqueal saiu com um prazo de três dias; entretanto, o resultado não foi o esperado. O lavado deu negativo para qualquer tipo de bactérias patogênicas; somente uma flora normal da região. Dessa forma, foi elencada a possibilidade de a bactéria patogênica causadora da pneumonia ser anaeróbia. Isso devido ao fato de ser mais difícil a identificação desse tipo de microrganismos nos métodos convencionais de cultura. Assim, foi incluído no tratamento o antibiótico metronidazol, a 15mg/Kg, devido a sua capacidade de agir contra esse tipo de bactéria.

O uso da associação do metronidazol com o cloranfenicol foi bem tolerado pelo paciente, o qual foi apresentando melhora significativa. Os picos de febre pararam de ocorrer e sua dosagem de SAA caiu para 359 mgc/ml.

Cerca de 13 dias após o primeiro atendimento, os exames laboratoriais se normalizaram. Além disso, foi realizado um último exame ultrassonográfico dos pulmões do animal, no dia 29 de agosto, o qual já estava também dentro do

padrão de normalidade (Figura 29). Os medicamentos foram retirados e o paciente se manteve estável, iniciando seu processo de reabilitação ao esporte.

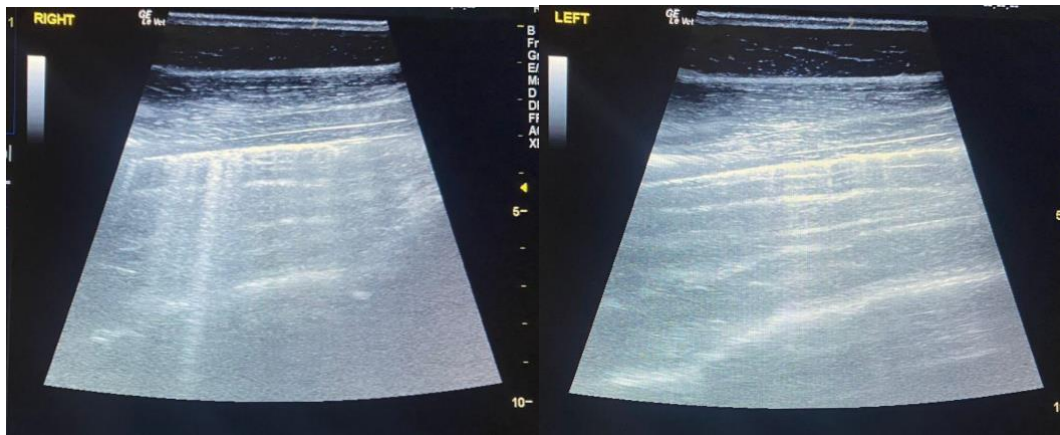


Figura 29. Imagens ultrassonográficas do paciente. À esquerda, imagem realizada do pulmão direito do paciente, o qual agora apresenta somente algumas caudas de cometa. À direita, imagens realizadas do lado esquerdo do paciente, apresentando pequenas alterações em pleura. Ambas as imagens foram realizadas em 29/08/2024, 16 dias após o atendimento inicial do animal. Arquivo Pessoal, 2024.

Tabela 1. Evolução do quadro de pneumonia no que diz respeito às análises laboratoriais do paciente com retratação dos resultados hematológicos obtidos e detalhamento das datas, juntamente com os valores de referência utilizados para cada um dos parâmetros obtidos.

PARÂMETROS	VALORES DE REFERÊNCIA	DATAS AGOSTO DE 2024					
		13	15	17	20	23	26
Saa mcg/ml	0.00-50.00 mcg/ml	1779	1780	1611	1986	359	43
Hemácias m/uL	8.00-11.00 M/uL	7,78	9,00	7,21	6,72	8,20	10,18
Hemoglobina g/dl	12.0-17.0 g/dL	11,2	13,1	10,4	9,6	11,8	14,5
Hematócrito %	34.00-47.00 %	31,1	35,8	28,3	27,1	32,7	41,4
Neutrófilos %	52-67 %	78	52	61	76	60	54
Linfócitos%	30-46 %	18	43	34	20	34	42
Na meq/l	133.0-141.0 mEq/L	132	-	132	-	-	-
Ast u/l	196-360 U/L	471	-	315	-	-	-
Ck u/l	120-320 U/L	88	-	82	-	-	-
Bilirrubina total mg/dl	0.7-2.5 mg/dl	8,8	-	3,1	-	-	-

4. DISCUSSÃO

O relato descrito acima fornece todo o detalhamento sobre um caso de pneumonia atendido, dissertando desde os primeiros sinais clínicos apresentados pelo paciente até a troca de antimicrobiano, a qual foi fundamental para resolução do caso.

A conduta inicial tomada foi realizar a coleta do sangue do paciente, bem como realizar uma ultrassonografia pulmonar dele, devido à suspeita inicial de pneumonia. Essa suspeita ocorreu devido aos sinais clínicos apresentados, como picos de febre e secreção nasal mucopurulenta. O proprietário resolveu, por conta própria, iniciar a administração de sulfadiazina com trimetropim antes de chamar os médicos veterinários. Segundo Hallowell et al., (2024), esse seria um antibiótico não satisfatório para resolução de casos como esse; isso devido à resistência antimicrobiana atual, principalmente aos antibióticos de primeira linha, como o administrado.

De acordo com os resultados dos exames apresentados, foi decidido iniciar a administração de gentamicina injetável, associada à sulfadiazina com trimetropim que já estava sendo administrado, por via oral. Assim, os antibióticos também cobririam bactérias gram-negativas de forma mais eficiente. O resultado foi satisfatório por dois dias, até o paciente voltar a apresentar picos de febre novamente e um exame hematológico diferente, representando um início de anemia.

Sobre a coleta da secreção nasal para cultura, ela apresentou um resultado no qual todas as bactérias isoladas seriam sensíveis à administração de gentamicina. Entretanto, a realização desse exame pode, muitas vezes, ser controversa e apresentar resultados que não são fidedignos à realidade. Esse fator ocorre devido à contaminação ambiental da secreção, a qual está em constante contato com o ambiente ao qual o animal está sendo submetido. (Scalercio et al., 2021).

Os microrganismos isolados foram de acordo com a literatura atual, sendo a contaminação representada principalmente por *Streptococcus zooepidemicus*. Devido à oscilação do quadro, foi optado por realizar um lavado transtraqueal para cultura e antibiograma. Mesmo sendo considerado o melhor

exame para casos de pneumonia, o resultado do paciente não foi o esperado. O resultado apresentado foi “negativo”, isolando apenas bactérias não patogênicas. Como o resultado apresentado não ia de acordo com a clínica do paciente, foi optado pela administração de antibióticos que possuíam efeito sobre microrganismos anaeróbios (Sweeney et al., 1991).

Um ponto muito importante a se discutir é o quanto a avaliação clínica do paciente é fundamental. Mesmo optando por exames padrão-ouro, sendo os mesmos realizados pelo melhor hospital de equinos do mundo, o caso só se resolveu após a decisão tomada de acordo com a clínica do paciente, e não com o resultado do exame. De acordo com a cultura do lavado transtraqueal, a pneumonia do paciente não seria resultante de bactérias patogênicas, deixando o caso inconclusivo. Portanto, foi fundamental a experiência da médica veterinária que conduziu o caso e decidiu, perante esse resultado, usar antibióticos diferentes (Arroyo et al., 2017).

Além disso, é importante também ressaltar que a dificuldade de resolução do caso se deu também devido ao estágio da doença que o paciente estava, na fase crônica com presença de consolidação do tecido pulmonar. Entretanto, por mais que já estivesse em seu quadro crônico, o animal ainda não apresentava efusão pleural e acometimento grave da pleura; assim, mesmo o caso sendo atendido já em seu quadro crônico, com acometimento do tecido pulmonar, o paciente pôde ser atendido dentro de sua “Janela Terapêutica”, na qual o tratamento com antimicrobianos ainda possui uma certa porcentagem de sucesso para resolução do caso (Canola, P.A, 1996). Portanto, o prognóstico para o caso foi de reservado a bom, graças ao período em que foi realizado o diagnóstico. Portanto, a questão da identificação precoce é colocada em pauta e, talvez, se o paciente tivesse sido diagnosticado com antecedência, antes de atingir a fase crônica da doença, o curso do quadro poderia ser completamente diferente e, talvez, mais assertivo no que diz respeito aos tratamentos passados (MSD Vet Manual, 2023). Mesmo assim, como o animal não tinha ainda a presença de efusão pleural, foi-se possível solucionar o caso sem a necessidade de procedimentos mais agressivos, como a drenagem de líquido na cavidade torácica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O caso relatado demonstra a necessidade de sempre se buscar um diagnóstico, utilizando de exames hematológicos e ultrassonográficos, além da realização de cultura de materiais coletados, para auxiliar na decisão do tratamento correto da pneumonia. É importante saber até onde esses exames podem te auxiliar, já que, muitas vezes, não encontramos os resultados esperados. Assim, também se ressalta a relevância da interpretação desses resultados obtidos, mesmo que diferentes do esperado, de acordo com o quadro clínico do paciente. Somente assim foi possível chegar à resolução do caso, por meio da decisão de adicionar o metronidazol ao tratamento devido à suspeita de uma bactéria anaeróbia após o resultado do lavado transtraqueal. Válido também ressaltar a importância do suporte gastrointestinal, o qual, juntamente com o monitoramento contínuo e demais medicações, permitiram uma melhora satisfatória do paciente.

REFERÊNCIAS

- ARROYO, M. G.; SLOVIS, N. M.; MOORE, G. E.; TAYLOR, S. D. Factors associated with survival in 97 horses with septic pleuropneumonia. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 31, n. 3, p. 894-900, 2017. DOI: 10.1111/jvim.14679.
- BYARS, T. D.; BECHT, J. L. Pleuropneumonia. *Veterinary Clinics of North America: Equine Practice*, v. 7, n. 1, p. 63-78, 1991.
- CENTER FOR EPIDEMIOLOGY AND ANIMAL HEALTH. Equine mortality in the United States, 2015. 2015.
- CANOLA, P. A. Pneumotórax experimental em equinos: efeitos clínicos e sobre as pressões pleural e intra-abdominal. 1996. 89 f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu, 1996. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstreams/7a7dbeb7-cd1f-47e9-86a0-d9b285c1079f/download>.
- CARVALLO, F. R.; UZAL, F. A.; DIAB, S. S.; HILL, A. E.; ARTHUR, R. M. Retrospective study of fatal pneumonia in racehorses. *Journal of Veterinary*

Diagnostic Investigation, v. 29, n. 4, p. 450-456, 2017. DOI: 10.1177/1040638717717290.

DIVERS, T. J.; PEEK, S. F. Equine respiratory diseases. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2018.

HALLOWELL, K. L.; HEPWORTH-WARREN, K. L.; DEMBEK, K. An updated description of bacterial pneumonia in adult horses and factors associated with death. Journal of Veterinary Internal Medicine, v. 38, n. 5, p. 2766-2775, 2024. DOI: 10.1111/jvim.17141.

MSD VET MANUAL. Pleuropneumonia em equinos. Disponível em: <https://www.msdsvetmanual.com/respiratory-system/respiratory-diseases-of-horses/pleuropneumonia-in-horses>. Acesso em: 15 dez. 2024.

QUINN, P. J.; MARKEY, B. K.; LEONARD, F. C.; FITZPATRICK, E. S.; FANNING, S. Microbiologia veterinária essencial. Porto Alegre: Artmed Editora, 2018.

RACKLYEFT, D.; RAIDAL, S.; LOVE, D. Towards an understanding of equine pleuropneumonia: factors relevant for control. Australian Veterinary Journal, v. 78, n. 5, p. 334-338, 2000. DOI: 10.1111/j.1751-0813.2000.tb11788.x.

REUSS, S. M.; GIGUÈRE, S. Update on bacterial pneumonia and pleuropneumonia in the adult horse. Veterinary Clinics: Equine Practice, v. 31, n. 1, p. 105-120, 2015.

ROBINSON, P. J.; SNYDER, M. Infectious diseases: a clinical short course. 2. ed. New York: McGraw-Hill Medical, 2009.

SCALERCIO, R. S.; SILVA, A. G.; NASCIMENTO, F. G. Fatores de risco associados a doenças respiratórias em potros Puro Sangue Inglês do nascimento ao sexto mês de vida. Ciência Rural, v. 51, n. 5, p. 1-7, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/6B6hmqbQFwtQXybK8CcTsx/>. Acesso em: 15 dez. 2024.

SMITH, B. P. Large animal internal medicine. 5. ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences, 2015.

SWEENEY, C. Aerobic and anaerobic bacterial isolates from horses with pneumonia or pleuropneumonia and antimicrobial susceptibility patterns of the aerobes. Journal of the American Veterinary Medical Association, v. 198, n. 5, p. 839-842, 1991.

WOOD, J. L. N.; NEWTON, J. R.; CHANTER, N.; MUMFORD, J. A. Association between respiratory disease and bacterial and viral infections in British

racehorses. *Journal of Clinical Microbiology*, v. 43, n. 1, p. 120-126, 2005. DOI: 10.1128/JCM.43.1.120-126.2005.

YOUNG, J. E. et al. *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus* isolated from horses with respiratory disease in California (1991–2010). *Escholarship.org*. Disponível em: https://escholarship.org/content/qt01w3t15b/qt01w3t15b_noSplash_6498e71d3fe0613d027863cc57873b42.pdf. Acesso em: 15 dez. 2024.