

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**PORTFÓLIO ACADÊMICO
HABRONEMOSE CUTÂNEA EM EQUINOS: RELATO DE CASO**

MARYPAULA AMARAL CUNHA

**LAVRAS-MG
2024**

MARYPAULA AMARAL CUNHA

HABRONEMOSE CUTÂNEA EM EQUINOS: RELATO DE CASO

Portfólio Acadêmico apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências da disciplina Estágio Supervisionado I, curso de graduação em Medicina Veterinária.

PROFESSOR

Prof. Dr. Matheus Camargos de Britto Rosa

LAVRAS-MG
2024

MARYPAULA AMARAL CUNHA

HABRONEMOSE CUTÂNEA EM EQUINOS: RELATO DE CASO

Portfólio Acadêmico apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências da disciplina Estágio Supervisionado I, curso de graduação em Medicina Veterinária.

Aprovado em ___/___/___

PROFESSOR

Prof. Dr. Matheus Camargos de Britto Rosa

LAVRAS-MG
2024

Ficha Catalográfica preparada pelo Setor de Processamento
Técnico da Biblioteca Central do UNILAVRAS

C972h Cunha, Marypaula Amaral.
Habronemose cutânea em equinos: relato de caso / Marypaula
Amaral Cunha. – Lavras: Unilavras, 2024.

33f.: il.

Portfólio acadêmico (Graduação em Medicina Veterinária) – Unilavras,
Lavras, 2024.

Orientador: Prof. Matheus Camargos de Britto Rosa.

1. Habronemose. 2. Equinos. 3. Protocolo terapêutico. I. Rosa,
Matheus Camargos de Britto. (Orient.). II. Título.

Dedico aos meus pais Maria
de Andrade Amaral Cunha e
Paulo Ailton da Cunha.

AGRADECIMENTOS

A Deus e a Nossa Senhora Aparecida por me proporcionar viver essa jornada e realizar um sonho de criança e por me dar forças para ficar longe dos meus pais e para as adaptações dessas novas experiências da graduação e a viver em outra cidade. Só Deus sabe das minhas provações e limitações e quando a missão foi dada a mim, foi por ele saber que sou capaz de carregar minha cruz.

À minha família e amigos por todo apoio durante essa trajetória da graduação. Aos meus professores e orientador por todo conhecimento passado e pela paciência. A todos os lugares em que fiz estágio e as pessoas que me receberam de braços abertos e me apoiaram.

Ao meu padrinho, Francisco Andrade Amaral (*In memoriam*), por todo amor e carinho dedicado a mim e à minha mãe. A minha madrinha Marisa e seu esposo Agnaldo por me acolherem no início da graduação e pelo apoio emocional.

Aos meus primos, Raquel e Joaquim Reinaldo por abrirem as portas de sua casa para mim e me acolher como filha e me apoiar como tal. A minha Psicóloga Juliane Da Silva Amorim por estar comigo nessa jornada desde antes mesmo de começar me ouvindo e aconselhando; ela me proporcionou evoluir como ser humano, e sempre buscar realizar meus sonhos apesar do medo que muitas vezes me limitou. Ao Padrinho João Aldair Maciel por me apoiar imensamente e por deixar seu serviço para me levar em Lavras quando precisei.

À instituição e a todos os seus funcionários que nem sequer conheço e que trabalham para que o Unilavras continue funcionando e proporcionando a realização de sonhos.

"Na minha vida nem tudo acontece, mas quanto mais a gente rala, mais a gente cresce, a vida me ensinou a nunca desistir, nem ganhar, nem perder, mas procurar evoluir." (Dias de Luta, Dias de Glória; Charlie Brown Jr - 2006)

LISTA DE SIGLAS

SID – Uma vez ao dia.

Kg - Quilograma

g - Grama

mg – Miligrama

IM – Intramuscular

IV – Intravenosa

VO – Via Oral

AIE - Anemia Infecciosa Equina

LISTA FIGURAS

Figura 1- Tronco de Crioterapia.....	14
Figura 2- Lanchonete.....	15
Figura 3 - Laboratório.	15
Figura 4 – Hidroesteira.	17
Figura 5 - Acupuntura.	18
Figura 6 - Ilustra o início da lesão em região de chanfro.	23
Figura 7- Lesão por habronemose cutânea em região de chanfro alguns dias após início do tratamento, em que é possível notar um progresso positivo na cicatrização.	24
Figura 8 - Ozonoterapia para estimular a cicatrização da lesão por <i>Habronema spp.</i>	25
Figura 9 - Lesão por habronemose cutânea após 3 meses de tratamento intensivo do animal.....	26

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 DESENVOLVIMENTO	12
FUNCIONAMENTO E EQUIPE DO LOCAL DO ESTÁGIO	12
PRINCIPAIS INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS DO LOCAL	12
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	13
FOTOS DO ESTÁGIO	13
3 AUTOAVALIAÇÃO	19
4 RELATO DE CASO	20
5 CONCLUSÃO.....	33

1 INTRODUÇÃO

A Medicina Veterinária sempre foi um sonho para mim desde a infância, mas era algo distante de ser realizado, pois nunca tive incentivo, e a minha escola não dava base para passar no vestibular ou conseguir a nota de corte no curso em qualquer federal. Quando entrei para o ensino médio, minha madrinha que mora em Lavras fez minha inscrição no PAS da Universidade Federal de Lavras para eu ter maiores chances. Vim realizar a prova nos dois primeiros anos do ensino médio, porém, minhas expectativas eram nulas.

Durante o terceiro ano, fiz o curso preparatório para o Enem do descomplica, mas tive problemas pessoais que me desanimaram totalmente, eu não conseguia acompanhar as aulas e realizar os exercícios, simulados e a redação semanal. Uma semana antes do vestibular do Centro Universitário de Lavras, minha madrinha me ligou informando que havia realizado minha inscrição para fazer a prova. Mas minhas expectativas eram baixas em relação a conseguir fazer um curso de graduação, já tinha me conformado que não iria alcançar a nota de corte e que iria ficar um ano em casa estudando e tentar o Enem do ano seguinte. Mas, vim realizar o vestibular e o resultado foi a aprovação no tão sonhado curso de Medicina Veterinária, porém, meus pais não teriam condições de pagar a mensalidade e manter o custo de vida aqui, então estava novamente sem expectativas, até que no final desse mesmo ano uma pessoa me aconselhou a realizar a matrícula e já iniciar a graduação, pois, talvez eu não conseguiria manter uma rotina de estudos para conseguir a nota necessária para o Sisu.

Desde criança fui criada na zona rural no município de Liberdade–MG, então sempre estive em contato com os animais domésticos como bovinos, equinos, cães e gatos, e já brincava de ser Médica Veterinária, mas esse sonho estava guardado dentro de mim, pois, algumas vezes que contei para as pessoas sobre esse sonho me disseram que ser Médico Veterinário não era para mulher, devido à força corporal para lidar com os animais. E infelizmente isso é uma realidade na profissão, pois, alguns proprietários não confiam em Veterinárias mulheres por pensar que somos incapazes.

O caso relatado neste portfólio foi acompanhado por mim durante o estágio supervisionado I em um haras localizado no município de Minduri-MG, onde permaneci por 2 meses e acompanhei diversos casos relacionados a clínica de equinos. O tema escolhido foi habronemose cutânea em equinos.

A habronemose cutânea é uma dermatose nodular que afeta equinos, causada por vermes gástricos do gênero *Habronema*. Esses parasitas são transmitidos por moscas, que depositam as larvas em feridas ou áreas úmidas da pele dos cavalos. A presença das larvas provoca uma reação de hipersensibilidade, resultando em lesões ulceradas e granulomatosas que não cicatrizam facilmente.

No Brasil, a habronemose cutânea é uma condição relativamente comum devido à alta prevalência de moscas, que atuam como hospedeiros intermediários. O diagnóstico é geralmente clínico, baseado nas características das lesões, mas pode ser confirmado por meio de exames histopatológicos.

O objetivo geral do estágio é relatar um caso de habronemose cutânea em um equino, destacando as características clínicas, os métodos diagnósticos e as opções de tratamento, buscando contribuir para o entendimento e manejo dessa condição, promovendo melhores práticas de saúde e bem-estar animal. Aprimorando o conhecimento por meio da prática, onde capacita o profissional a associar a teoria aprendida dentro de sala de aula com as práticas ocorridas durante o mesmo.

2 DESENVOLVIMENTO

A escolha do local do estágio foi por indicação de uma colega da faculdade e com base na área profissional que pretendo seguir, que é a medicina equina. Além disso, a Veterinária responsável pela parte clínica e cirúrgica do haras me chamou atenção e através de uma palestra que a mesma ministrou no núcleo de estudo que participo, o Hippius, pude ter certeza de que seria de grande proveito acompanhá-la em sua rotina.

2.1 Funcionamento e equipe do local do estágio

O haras funciona com estações de monta, nascimento e preparação para exposições e demais eventos equestres, conta com uma equipe preparada incluindo Médica Veterinária responsável pela clínica e cirurgia, e algumas terapias alternativas como acupuntura, ozonioterapia; Médico Veterinário para reprodução dos animais, uma residente, tratadores, domadores e puxadores, esses responsáveis pelos animais de pista, o gerente, e faxineiras responsáveis pela limpeza de todas as instalações do haras e da sede da fazenda. Além de contar com prestadores de serviço a parte como: casqueador e ferrador, Médico Veterinário ortopedista e Médica Veterinária responsável pela quiropraxia dos animais de pista e laboratório para realização de exames como, por exemplo, para Anemia Infecciosa Equina (AIE) e mormo, entre outros.

Os animais enfermos têm tratamento intensivo e internação com acompanhamento 24 horas, visando a melhora do paciente e a restauração de sua qualidade de vida.

2.2 Principais instalações e equipamentos do local

O haras conta com pavilhão de baias voltado para os animais de pista e com tronco para crioterapia, hidroesteira, redondel elétrico, redondel, pista de treinamento, onde esses animais são manejados diariamente, tronco de contenção e farmácia completa; existe outro pavilhão onde fica o laboratório de reprodução, baias de internação de animais enfermos e a lanchonete que nada mais é que um curral, onde há diversos troncos de contenção para ser realizado a palpação das éguas para acompanhamento gestacional, realiza-se os curativos dos animais que ficam soltos,

etc. Ao redor das instalações do haras há diversos piquetes para os animais, incluindo piquete maternidade que é próximo ao laboratório, pois, facilita a observação das éguas gestantes até momento do parto e pós-parto com observação dos neonatos, piquetes das éguas com potros, piquetes para animais que estão em tratamento intensivo, piquetes para as receptoras, doadoras e cavalos utilizados para manejo diário do haras.

O haras possui uma ampla disponibilidade de equipamentos necessários para realização de exames de diagnóstico e para tratamento de afecções como aparelhos de ultrassom, ozonioterapia, autoclave, estufa de esterilização, aparelhos odontológicos, dentre outros.

Atividades Desenvolvidas

Durante o período de estágio no haras pude acompanhar a rotina clínica e cirúrgica, auxiliando a Médica Veterinária e a residente nos atendimentos e hospitalização de equinos doentes de diversas faixas etárias, desde neonatal até animais idosos.

Particpei na rotina de exames físicos, aplicação de medicamentos orais e injetáveis de todos os pacientes, realização de curativos, bandagens etc.; eu apenas auxiliava e quando necessário realizava alguns procedimentos com supervisão.

Fotos do estágio

As imagens a seguir foram escolhidas de modo a ilustrar a estrutura do haras, e alguns equipamentos utilizados para tratar os animais durante o manejo, além de serem seguros para os equinos e para a equipe de funcionários e estagiários. Na Figura 1 é apresentado o Tronco de Crioterapia, que é um equipamento que proporciona conforto por meio do relaxamento de músculos e tendões, para os animais atletas após os exercícios diários de modo a tratar e\ou prevenir lesões. Os efeitos dessa terapia são: analgesia, hipometabolismo tecidual e respostas vasculares. O principal objetivo é recuperação de lesões dos tecidos moles decorrentes de atividades esportivas como tendinite, desmites, artrites, entre outras.

Figura 1- Tronco de Crioterapia.



Fonte: Da autora, 2024.

A Lanchonete, conforme a Figura 2, é o local onde é realizado o manejo de todos os animais do haras como, por exemplo, vacinação, vermifugação, tratamento dos animais que ficam soltos quando estão doentes, palpação para acompanhamento gestacional de receptoras e doadoras. Ademais, realiza-se manejo dos potros enfermos quando já apresentaram diarreia, pois, o ambiente é contaminado e potros saudáveis quando necessitam de manejo, ficam na parte final da lanchonete onde é considerado menos contaminado, e os recém-nascidos são manejados no corredor entre os piquetes, pois devido à baixa imunidade não é indicado levar os mesmos no ambiente que todos os animais passam.

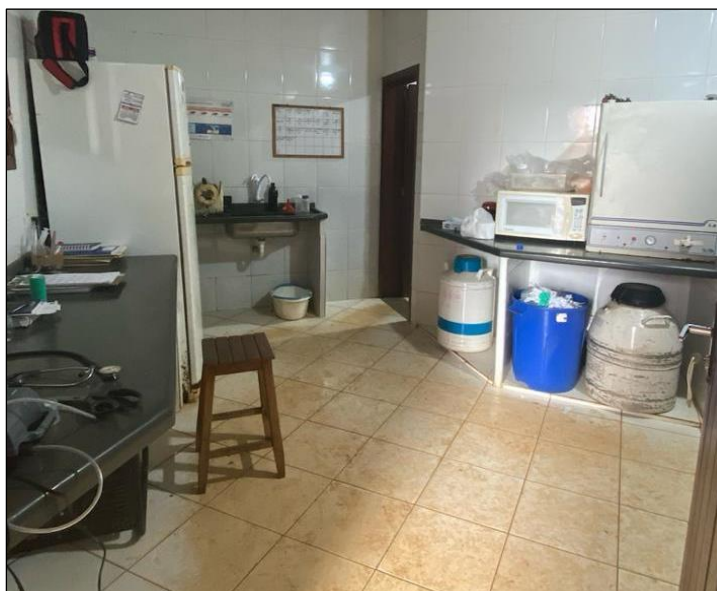
Figura 2- Lanchonete.



Fonte: Da autora, 2024.

O Laboratório, apresentado na Figura 3, é o local onde é realizado o armazenamento do sêmen dos garanhões, avaliação dos embriões coletados e dos espermatozoides quando realiza coleta. E onde ficam as medicações para tratamento dos animais enfermos, plasma para potros com baixa imunidade. Onde fica a maioria dos equipamentos necessários para manejo dos animais como, por exemplo, ultrassom, centrífuga, microscópio, câmara para avaliar embrião e a estufa para esterilização de todo material esterilizável usados como seringas, pipetas e etc.

Figura 3 - Laboratório.



Fonte: Da autora, 2024.

Conforme a Figura 4, é apresentado a Hidroesteira, que serve para condicionamento físico de equinos atletas por meio de exercício na água, estimulando a coordenação motora, com esforço mínimo das articulações, além de queimar calorias, melhorar resistência, mobilidade, ganho de massa muscular, aumento da capacidade cardiorrespiratória, desenvolvimento da flexibilidade e elasticidade, e substitui os exercícios montados para a reabilitação de tendinites, desmites e tratamento de dor.

Figura 4 – Hidroesteira.



Fonte: Da autora, 2024.

Na Figura 5, pode-se observar um momento de acupuntura, onde está em andamento um atendimento de cólica para aumentar a motilidade intestinal do equino.

Figura 5 - Acupuntura.



Fonte: Da autora, 2024.

3 AUTOAVALIAÇÃO

Para meu desenvolvimento profissional este estágio foi essencial para melhorar meu raciocínio clínico e aprender na prática o que havia estudado em sala de aula. Tive oportunidade de conhecer ainda mais sobre a prática diária das atividades realizada em um haras, como, por exemplo, os manejos dos neonatos e de potros jovens que são os futuros atletas do haras ou serão vendidos para outros criadores. Pude acompanhar os cuidados intensivos dos animais doentes durante o período do estágio, o que me enriqueceu profissionalmente.

No meu desenvolvimento pessoal, adquiri um enorme crescimento na forma como conviver com outras pessoas e a abordá-las de forma ética e profissional. Diversas vezes tive que lidar com situações que me desafiaram a perder o medo da comunicação. Além disso, aprendi a ter mais confiança em mim mesma, perder medos, trabalhar em equipe e ser organizada. O principal é olhar para trás e ver o quanto pude evoluir nos últimos 5 anos e quanto foi bom para minha vida pessoal e profissional.

Tenho interesse em continuar com a minha formação profissional por meio de pós-graduação, cursos teórico-práticos, palestras, workshop e simpósios para aprimorar meus conhecimentos na área que escolher atuar e para obter mais confiança para realizar os atendimentos clínicos, cirúrgicos e reprodutivos de forma eficiente, priorizando sempre o bem-estar e qualidade de vida dos meus futuros pacientes.

4 RELATO DE CASO

O caso escolhido para relato foi redigido conforme as normas da Revista Científica Pro Homine, ISSN 2675-6668.



HABRONEMOSE CUTÂNEA EM EQUINOS: RELATO DE CASO

Cutaneous habronemiasis in horses: Case report

Marypaula Amaral Cunha¹

¹Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS,
Lavras, MG, Brasil

RESUMO

A habronemose cutânea em equinos, causada pelo parasita *Habronema spp.* e transmitida por moscas dos gêneros *Musca* e *Stomoxys*, é uma condição dermatológica globalmente relevante. Este estudo descreve o caso clínico de um cavalo Mangalarga Marchador com lesões de habronemose cutânea em região preputial e chanfro, destacando o protocolo terapêutico adotado e os resultados obtidos. O tratamento envolve limpeza diária da lesão, aplicação de pomada, tricloril, doramectina e acetônio de triancinolona, além de ozonioterapia. Após três meses de tratamento, observou-se completa cicatrização da lesão, evidenciando a eficácia do protocolo terapêutico integrado. Este relato reforça a importância de abordagens personalizadas e adaptáveis no manejo da habronemose cutânea em equinos, contribuindo para a melhoria das práticas clínicas veterinárias.

Palavras-chave: Habronemose Cutânea. Equinos. Protocolo Terapêutico.

ABSTRACT

Cutaneous habronemosis in horses, caused by the parasite *Habronema spp.* and transmitted by flies of the genera *Musca* and *Stomoxys*, it is a globally relevant dermatological condition. This study describes the clinical case of a Mangalarga Marchador horse with cutaneous habronemosis lesions in the preputial region and chanfer, highlighting the therapeutic protocol adopted and the results obtained. Treatment involves daily cleaning of the lesion, application of ointment, trichloril, doramectin and triamcinolone acetone, in addition to ozone therapy. After three months of treatment, complete healing of the lesion was observed, demonstrating the effectiveness of the integrated therapeutic protocol. This report reinforces the importance of personalized and adaptable approaches in the management of cutaneous habronemosis in horses, contributing to the improvement of veterinary clinical practices.

Keywords: Cutaneous Habronemosis. Equines. Therapeutic Protocol.

Introdução

A habronemose cutânea é uma condição dermatológica comum em equinos, esta doença afeta cavalos em todo mundo, é causada pelo parasita nematoide do gênero *Habronema spp.*, transmitido através da picada de moscas do gênero *Musca* e *Stomoxys* que atuam como hospedeiros intermediários (SANTOS et al., 2020). Quando as moscas pousam em feridas abertas nos cavalos, depositam as larvas infectantes na pele desencadeando uma reação de hipersensibilidade, resultando em lesões cutâneas de difícil cicatrização, podem causar intenso prurido, desconforto e comprometimento do bem-estar dos animais.

Alguns estudos, como o de Yarmurt et al. (2008) e Pliego et al. (2023) destacam a relevância clínica da habronemose cutânea em equinos, evidenciando a necessidade de diagnóstico precoce e tratamento eficaz para evitar o reaparecimento da doença. Além disso, as pesquisas de Traversa et al. (2006), Schuster & Sivakumar (2013) e Silva et al. (1996) contribuem para o entendimento dos aspectos epidemiológicos, terapêuticos e diagnósticos relacionados à habronemose em diferentes contextos.

Apesar do conhecimento acumulado sobre a habronemose cutânea em equinos, ainda há lacunas a serem preenchidas em relação ao manejo clínico e terapêutico dessa condição, representa um desafio tanto para os proprietários quanto para os veterinários, devido à dificuldade de cicatrização das lesões e ao potencial de recorrência. É nesse contexto que se insere o presente estudo, que descreve o caso clínico de um cavalo Mangalarga Marchador com lesão de habronemose cutânea em região prepucial e chanfro. O objetivo deste relato é documentar o protocolo terapêutico adotado e os resultados obtidos no tratamento da lesão, destacando a eficácia das intervenções realizadas.

A escolha das referências citadas neste estudo baseou-se na relevância, acessibilidade e atualidade dos trabalhos, garantindo uma fundamentação abrangente e sólida para a pesquisa, contribuindo para a melhoria contínua dos cuidados com os equinos e para o avanço do conhecimento na área. Ao final da introdução, será apresentado o objetivo do estudo, que consiste em elucidar a eficácia do protocolo terapêutico utilizado no tratamento da habronemose cutânea em equinos, contribuindo para o conhecimento científico e para a melhoria das práticas clínicas veterinárias nesta área.

Relato de Caso

O objetivo principal deste estudo de caso foi relatar o tratamento de um equino macho da raça Mangalarga Marchador, com aproximadamente 400 kg de peso corporal, diagnosticado com lesões de habronemose cutânea.

O tratamento foi iniciado apenas com a limpeza diária da lesão na região prepucial e a aplicação de uma pomada manipulada a base de aloe vera 0.5%, papaína 5%, tintura barbatimão 5%, óxido de zinco 5%, sulfadiazina prata 1%, óleo essencial citronela 1%, lidocaína 10%, ivermectina 1%, dexametasona 0.1% e pomada base QSP, sendo aplicada uma vez ao dia até completa cicatrização, que levou cerca de dois meses.

Após o surgimento de uma nova lesão na região do chanfro, o protocolo de tratamento foi ajustado para incluir medidas sistêmicas e tópicas. Assim, passou a consistir na aplicação semanal única de uma seringa contendo 30 g de triclosil (mebendazol 14,67g, metrifonato (triclorfon) 50g) que é anti-helmíntico e parasiticida de amplo espectro por via oral, doramectina (dectomax) 0,2 mg/kg por via intramuscular a cada 15 dias, 20mg IM de acetonida

de triancinolona (retardoesteroide) uma vez por semana, além da continuidade da limpeza diária e aplicação da pomada, juntamente com o uso de spray prata que contém (citronelal 4,64g, óleo de ricinus 17,20 g, cipermetrina 0,50g, DDVP 1,80g, sulfadiazina de prata 0,20g, alumínio metálico 5,00g), externo, tópico uma vez ao dia, como repelente para moscas.

Na Figura 6, é ilustrado o início da lesão, sendo possível observar pele com coloração castanha avermelhada com desenvolvimento de tecido de granulação exuberante e margens irregulares.

Figura 6 - Ilustra o início da lesão em região de chanfro.



Fonte: Da autora, 2024.

Na figura 7 podemos observar o aspecto da lesão após alguns dias de tratamento, observando-se evolução benéfica da cicatrização.

Figura 7- Lesão por habronemose cutânea em região de chanfro alguns dias após início do tratamento, em que é possível notar um progresso positivo na cicatrização.



Fonte: Da autora, 2024.

Para estimular a cicatrização, a ozonioterapia foi utilizada duas vezes por semana (Figura 8). Este tratamento intensivo foi mantido ao longo de três meses. Durante esse período, observou-se uma melhora gradual na condição da lesão, com redução do tamanho da área afetada e progressiva cicatrização do tecido comprometido. A resposta ao tratamento foi monitorada, notando-se sinais de melhora clínica, como redução da inflamação, diminuição da dor e aumento da granulação tecidual.

Figura 8 - Ozonoterapia para estimular a cicatrização da lesão por *Habronema spp.*



Fonte: Da autora, 2024.

Ao final dos três meses de tratamento, a lesão no chanfro do equino apresentou completa cicatrização, evidenciando a eficácia do protocolo terapêutico adotado. Este resultado sugere que a combinação de agentes tópicos, como a pomada e o spray prata, juntamente com a administração de medicamentos como o doramectina e o acetona de triancinolona, associados à ozonioterapia, promoveu uma resposta favorável no processo de cicatrização da lesão de habronemose cutânea.

A Figura 9 representa o aspecto da lesão após três meses de tratamento intensivo. Por meio das Figuras 7 e 8, é possível uma visualização clara da progressão do processo de cicatrização e reforçam os resultados obtidos no tratamento deste caso específico.

Figura 9 - Lesão por habronemose cutânea após 3 meses de tratamento intensivo do animal.



Fonte: Da autora, 2024.

Discussão

Os cavalos são hospedeiros exclusivos de uma grande variedade de espécies de endoparasitas, particularmente aqueles que têm acesso a áreas de pastagem. No entanto, a interação entre parasita e hospedeiro tende a ser relativamente equilibrada, e a gravidade dos sintomas clínicos depende do número de parasitas presentes, bem como de fatores como estresse e desnutrição (FERREIRA, 2016).

A condição conhecida como Habronemose cutânea, frequentemente referida como Ferida de Verão, representa uma dermatite nodular que afeta cavalos. Esta condição é o resultado de uma reação alérgica às larvas de nematoides gástricos pertencentes aos gêneros *Habronema* e *Draschia*, que são parasitas habituais do estômago de equinos e asininos. Entre as espécies mais relevantes encontram-se *H.muscae*, *H.majus* e *D.megastoma*. As lesões ocorrem quando as moscas depositam suas larvas em feridas abertas, bem como em áreas úmidas crônicas, lábios e olhos dos animais, interrompendo assim o ciclo normal de desenvolvimento desses parasitas (DURO, 2010; SANTOS e ALESSI, 2016).

Habronema muscae, *Habronema majus* e *Draschia megastoma* são espécies parasitárias que habitam o estômago dos equinos, com um tamanho aproximado de 13 mm. Estes organismos são comumente encontrados perto da área conhecida como "margo plicatus". Os

parasitas do gênero *Habronema* são tipicamente observados na superfície mucosa estomacal, cercados por uma camada de muco. Por outro lado, os parasitas da espécie *D. megastoma* são usualmente envolvidos em um exsudato de cor verde, localizados dentro de nódulos submucosos exofíticos multiloculares, que são esféricos ou ovais e têm em torno de 5 cm de diâmetro (SANTOS e ALESSI, 2016).

Segundo Radostits et al. (2000), o ciclo de vida desses parasitas é de natureza indireta, e eles dependem de moscas, como a *Musca doméstica*, para servir como hospedeiros intermediários em seu desenvolvimento.

Os ovos gerados no estômago dos equídeos são expelidos para o lúmen gástrico e, posteriormente, eliminados através das fezes. Estes ovos são então ingeridos por larvas de moscas, que atuam como hospedeiros intermediários. É dentro destas larvas que ocorre o desenvolvimento até a fase infectante (McGAVIN, 2009 e DURO, 2010). A transmissão da infecção para os equídeos pode acontecer de duas formas: pela ingestão de moscas mortas presentes na água ou no alimento, ou quando as moscas depositam as larvas diretamente no focinho dos animais, que as consomem e, assim, as larvas alcançam o sistema digestivo. Além disso, as larvas infectantes têm a capacidade de serem depositadas em feridas na pele, causando lesões conhecidas como habronemose cutânea (SANTOS e ALESSI, 2016 e DURO, 2010).

As manifestações da Habronemose cutânea tendem a ocorrer mais comumente em áreas onde há uma maior probabilidade de ocorrência de traumas, ou que sejam mais desafiadoras para o animal afastar as moscas. Essas áreas incluem a face, a região central próxima aos olhos, o centro do abdômen, bem como a área ao redor do pênis e prepúcio, as extremidades, as nádegas e o pescoço. O intenso prurido causado pela condição frequentemente leva a lesões traumáticas nos pontos onde as larvas são depositadas. Embora os processos exatos ainda não estejam totalmente compreendidos, acredita-se que, geralmente, resultem em uma resposta de hipersensibilidade no local afetado. Isso, por sua vez, leva à formação de um granuloma que não cicatriza e que pode progredir para uma fibrose inativa a (DEWULF et al., 2008).

Dessa forma, este tipo de granuloma se desenvolve rapidamente e pode alcançar dimensões consideráveis, apresentando um centro côncavo e margens compostas por um tecido granuloso de aparência irregular (TRAVERSA et al., 2007). Assim, estamos diante de um caso de Dermatite Granulomatosa Ulcerativa, caracterizada pela presença de múltiplas áreas de necrose coagulativa, esta condição dermatológica específica é marcada pela formação de granulomas, que são aglomerados de células inflamatórias, que podem ulcerar e apresentar necrose, um tipo de morte celular onde o tecido morre devido à falta de sangue.

Segundo os autores Fortes (2004) e Traversa (2007), a identificação da habronemose cutânea é realizada através da análise e reconhecimento da larva, que pode ser encontrada tanto em amostras de raspado de pele quanto em biópsias das lesões. Este processo é fundamental para confirmar a presença da doença e iniciar o tratamento adequado.

Para um diagnóstico diferenciado deve-se considerar as lesões ulcerativas não cicatrizadas, carcinoma espinocelular, sarcóide e tecido de granulação abundante (McGAVIN, 2009).

As técnicas primordiais para o diagnóstico de doenças incluem a avaliação detalhada do histórico clínico do paciente, a coleta de amostras cutâneas, realização de biópsias e exames histológicos. Estes exames são cruciais para a identificação de elementos como tecido granuloso, presença de eosinófilos, e áreas de necrose e coagulação no tecido (SMITH, 2006). A raspagem de pele é um método diagnóstico notável pela sua praticidade, rapidez e custo-benefício, apesar de suas limitações. Realiza-se por meio de uma escarificação suave ou profunda na região afetada com uma lâmina, seguida pela coleta do material em uma lâmina de microscópio com óleo, o que pode revelar larvas em estágio avançado de desenvolvimento. Contudo, identificar larvas dos gêneros *Draschia* e *Habronema* pode ser desafiador, mesmo

quando presentes na lesão. As larvas encontradas nos granulomas medem aproximadamente 23 mm de largura e 40-50 mm de comprimento, frequentemente associadas a eosinófilos (SCOTT et al. 2003). A técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR) é reconhecida por sua alta sensibilidade e especificidade, permitindo a detecção do parasita em qualquer fase de desenvolvimento, essencial para um diagnóstico precoce e prevenção de lesões graves que podem resultar em cicatrizes permanentes em áreas delicadas como a glândula e o jarrete, sendo fundamental para a manutenção da qualidade de vida do paciente (MOURA e GADELHA, 2014).

Para iniciar o tratamento, é essencial começar pela redução das dimensões da lesão. Além disso, é importante minimizar os vetores responsáveis pela transmissão e atenuar o processo inflamatório e eliminar o *Habronema* sp presente no trato intestinal. (THOMASSIAN, 2005; REED, 2000).

Silva et al (2017) enfatizam a importância de uma avaliação criteriosa da lesão para determinar o tratamento mais eficaz para a Habronemose. As opções de tratamento incluem a excisão cirúrgica do tecido granuloso excessivo, terapia sistêmica, aplicação de curativos tópicos e administração de vermífugos por via oral. A escolha do método depende da severidade e características específicas da lesão, visando sempre o melhor prognóstico para o paciente.

Os corticosteroides têm sido aplicados com êxito em uma variedade de protocolos para o manejo de inflamações locais. Esses compostos são reconhecidos por sua eficácia na redução da resposta inflamatória do corpo, proporcionando alívio significativo em condições inflamatórias agudas ou crônicas. A utilização criteriosa desses medicamentos é fundamental para garantir os melhores resultados terapêuticos, minimizando possíveis efeitos colaterais. (CARVALHO et al., 2014).

Em situações onde o animal sofre de feridas menores, procede-se ao tratamento tópico com uma pomada que promove a cicatrização. Este procedimento é acompanhado pela aplicação de um organofosforado e um antiparasitário contendo Ivermectina, visando erradicar parasitas internos, especialmente aqueles encontrados no estômago, através do uso de uma pasta administrada por via oral. (SILVA et al., 2017).

Levando em conta que a doença tem um caráter sazonal, frequentemente começando na primavera quando há um aumento no número de moscas, é crucial o manejo eficaz dos parasitas. Portanto, é recomendado que se faça uso de terapia endectocida sistêmica para erradicar o verme adulto presente no estômago, reduzindo assim a possibilidade de uma nova infecção. Substâncias como Moxidectina, Ivermectina e Abamectina provaram ser eficazes nesse processo de controle. (FORTES, 2004).

No Brasil, a habronemose cutânea apresenta uma alta taxa de ocorrência. Isso se deve, em grande parte, à falta de medidas eficazes no manejo do hospedeiro intermediário, bem como ao uso insuficiente de medicamentos anti-helmínticos. Esses fatores contribuem para a persistência e disseminação dessa condição parasitária, ressaltando a necessidade de uma abordagem mais rigorosa no controle e prevenção. (BELLI et al., 2005).

Enquanto Yarmurt et al. (2008) enfatiza a importância da confirmação histopatológica e da intervenção cirúrgica em casos específicos, o presente relato descreve um protocolo terapêutico abrangente, que incluiu limpeza diária da lesão, aplicação de pomada a base de aloe vera 0.5%, papaína 5%, tintura barbatimão 5%, óxido de zinco 5%, sulfadiazina prata 1%, óleo essencial citronela 1%, lidocaína 10%, ivermectina 1%, dexametasona 0.1% e pomada base QSP, uso de tricloril, doramectina, acetona de triancinolona e ozonioterapia., uso de tricloril, doramectina, acetona de triancinolona e ozonioterapia.

Em conjunto, esses estudos destacam a complexidade da habronemose em cavalos e a importância de abordagens integradas para o diagnóstico, tratamento e prevenção da doença. A compreensão dos aspectos clínicos, epidemiológicos e terapêuticos da habronemose é essencial

para promover a saúde e o bem-estar dos equinos e para orientar as práticas de manejo adequadas em ambientes equinos diversos. Os pontos chaves para o controle da doença são: diminuição dos vetores, controle dos parasitas, manter as feridas limpas e evitar que o animal se machuque (MURO et al., 2008).

A comparação desses estudos com o presente relato destaca a complexidade da habronemose em cavalos e a importância de abordagens integradas para o diagnóstico, tratamento e prevenção da doença. Cada trabalho contribui de maneira única para o conhecimento sobre a habronemose, fornecendo informações valiosas que podem orientar as práticas de manejo e tratamento em ambientes equinos diversos.

Conclusões

Com base nos objetivos delineados e na descrição do caso clínico apresentado, é possível concluir que o protocolo terapêutico adotado para tratar a habronemose cutânea em um cavalo da raça Mangalarga Marchador demonstrou eficácia na promoção da cicatrização da lesão. A abordagem terapêutica, que inclui a limpeza diária da lesão, aplicação de pomada base de aloe vera 0.5%, papaína 5%, tintura barbatimão 5%, óxido de zinco 5%, sulfadiazina prata 1%, óleo essencial citronela 1%, lidocaína 10%, ivermectina 1%, dexametasona 0.1% e pomada base QSP, uso de tricloril, doramectina e acetona de triancinolona, juntamente com sessões de ozonioterapia, resultou em uma melhora significativa do quadro clínico ao longo de aproximadamente três meses de tratamento intensivo.

A adaptação do protocolo terapêutico em resposta à evolução da lesão, bem como o emprego de técnicas complementares, como a ozonioterapia, evidenciam a importância de abordagens integradas e personalizadas para o manejo eficaz da habronemose cutânea em equinos. Esses resultados corroboram com a relevância da pesquisa e da prática clínica na busca por soluções efetivas para doenças dermatológicas em animais.

Portanto, a partir deste relato de caso e dos resultados obtidos, fica claro que a aplicação de um protocolo terapêutico abrangente e adaptável é fundamental para o sucesso no tratamento da habronemose cutânea em equinos, contribuindo para a promoção da saúde e do bem-estar desses animais.

Referências

BELLI, C. B.; SILVA, L.C., L. C. L. C.; FERNANDES, W. R. **Aspectos endoscópicos da habronemose gástrica equina**. Revista de Educação Continuada do CRMV-SP, 8(1), 13-18, 2005.

BONOW, M. de O. **Afecções oftálmicas em equinos de um regimento de cavalaria e suas implicações clínicas**. Trabalho de conclusão de residência em clínica e cirurgia de grandes animais apresentado junto à Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília. Brasília, DF, 2021.

CARVALHO F. K. L.; DANTAS A. F. M.; RIET - CORREA F.; ANDRADE R. L. F. S.; NÓBREGA NETO P. I.; MIRANDA NETO E. G.; SIMÕES S. V. D.; AZEVEDO S. S. **Estudo retrospectivo das neoplasias em ruminantes e equídeos no semiárido do Nordeste Brasileiro**. Rev. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 34, n. 3, p. 211-216, 2014.

COLLOBERT-LAUGIER, C.; LAMIDEY, C. BRISSEAU, N.; MOUSSU, C.; HAMET, N. **Prevalence of stomach nematodes (Habronema spp, Draschia megastoma and Trichostrongylus axei) in horses examined post mortem in Normandy**. 2000.

DIAS DE LUTA, DIAS DE GLÓRIA. Charlie Brown Jr. Alexandre Magno Abrão (Chorão) e Thiago Castanho. In Imunidade musical. Intérprete: Charlie Brown Jr. Local: Virgin EMI, 2006. (2 minutos e 26 segundos)

DURO, L. S. **Parasitismo gastrintestinal em animais da Quinta Pedagógica dos Olivais. Especial referência**. 119p. 2010. Dissertação de Mestrado (Universidade Técnica de Lisboa), Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa. 2010.

DEWULF, G.F.; HERMANS, K.; VAN DEN ABEELE, A.; **Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) on the skin of long-term hospitalised horses**. The Veterinary Journal, v. 19, n. 2, p. 408-411, 2008.

EL-DEEB, W.; IACOB, O.; FAYEZ, M.; ELGIOUSHY, M.; SHAWAF, T.; IBRAHIM, A. **Acute phase proteins, interleukin-6, tumor necrosis factor, nitric oxide and oxidative stress markers in horses with cutaneous habronemosis under field condition**. Nome da Revista, Volume 255, 20 - 25, 2018.

FERREIRA, M. S. **Parasitas gastrintestinais em equinos com aptidão de trabalho e desporto no distrito de Santarém, Portugal**. 190p. 2016. Tese de Doutorado (Faculdade de Medicina Veterinária) Universidade de Lisboa, Lisboa, 2016.

FORTES, E. **Parasitologia veterinária**. 4 ed. São Paulo: Ícone, 2004. 543p.

FREITAS, F. C. de; MORAES, A. T. B. de; VALENTE, P. P.; AGOSTINHO, J. M. A.; MAGALHÃES, G. M. **Habronemose nasal em uma égua**. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, 33(4), 331-333, 2011. DOI: 10.3738/1982.2278.479.

GARCIA, C. A.; STANZIOLA, L.; ANDRADE, I. C.; NEVES, S. M. N. **Autohemoterapia maior ozonizada no tratamento de habronemose em equino – relato de caso**. In: 35o

CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, Gramado, Rio Grande do Sul; 2008c. p. 3-4.

GASTHUY, F. M. R.; VAN HEERDEN, M.; VERCRUYSSSE, J. **Conjunctival habronemiosis in a horse in Belgium**. Veterinary Record, 154, 757-758, 2004.

McGAVIN, M. D. **Bases da patologia em veterinária**. 4ª ed. Amsterdam: Elsevier, 2009. 556p.

MOURA, G. H. F.; GADELHA, I. C. N. **Casos de Habronemose equina na região do baixo Jaguaribe-CE**. Rev.de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP, v. 12, n.1. p. 332-335, 2014.

MURO, L. F. F.; BOTTURA, C. R. P.; CARVALHO, T. D.; OLIVEIRA, J. L. S.; NEVES, M. F. **Habronemose cutânea**. Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária, 6(11), 2008.

PAULIN, C. D.; ANDRADE, E. R. F.; NETO, A. M. **Habronemose Cutânea - Revisão de Literatura**. Em Anais de Iniciação Científica da Faculdade FIO Ourinhos, Volume XIII, 2014.

PLIEGO, C. M.; SILVA, N. C.; TURNER, S. P.; OLIVEIRA, A. I. C. **Utilização da criocirurgia no tratamento de habronemose cutânea em equino**. Brazilian Journal of Development, 9(4), 13658-13673, 2023. DOI:10.34117/bjdv9n4-072.

RADOSTIS, O. M.; GAY C. C.; BLOOD D. C.; HINCHCLIFF K. W. **Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 2156p.

REED, S. M.; BAYLY, W. M. **Medicina Interna Equina**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

SANDERSON, T. P.; NIYO, Y. **Cutaneous Habronemiasis in a Dog**. Vet. Pathol., 27, 208-209, 1990.

SANTOS, B. S. et al. **Habronemose cutânea em um equino da raça Mangalarga Marchador: relato de caso**. DOI: 10.22533/at.ed.5442022051. 2020. 8 p, 2020.

SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia veterinária**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2016. 534p.

SCHUSTER, R. K.; SIVAKUMAR, S. **A xeno diagnostic method using Musca doméstica for the diagnosis of gastric habronemosis and examining the anthelmintic efficacy of moxidectin**. Veterinary Parasitology, Volume 6877, 2013.

SCOTT, D.; MILLER, W. **Structure and Function of the Skin in Equine Dermatology**. Elsevier Saunders. Missouri. p. 1-2; 42, 2003.

SILVA, A. V. M.; MORAES, C. F. A. COSTA, H. M. A. **Habronema e Draschia: alguns dados sobre infecções em equinos, asininos e muares de alguns estados brasileiros**. Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science, Volume 33 , 89 - 92, 1996.

SMITH, B. P. **Medicina interna de grandes animais**. 3.ed. São Paulo: Manole, 2006. Pg 1221.

THOMASSIAN, A. **Enfermidades dos Cavalos. 2.ed.** São Paulo: Varela, 2005.

TRAVERSA, D.; IORIO, R.; CAPELLI, G.; PAOLETTI, B.; BARTOLINI, R.; OTRANTO, D.; GIANGASPERO, A. **Molecular cross-sectional survey of gastric habronemosis in horses.** Veterinary Parasitology, Volume 141, 285 - 290, 2006.

TRAVERSA, D.; IORIO, R.; AMICI, L.; BRANDT. **Molecular diagnosis of equid summer sores.** Veterinary Parasitology, v. 15, n. 12, p. 116-121, 2007.

YARMUT, Y.; BROMMER, H.; WEISLER, S.; SHELHA, M.; KOMAROVSKY, O.; STEINMAN, A. **Ophthalmic and cutaneous habronemiasis in a horse: Case report and review of the literature.** Israel Journal of Veterinary Medicine.

Recebido em 00/00/16.

Revisado em 00/00/16.

Aceito em 00/00/16.

Endereço para correspondência: Coloque o nome do autor. Coloque o endereço do autor, Exemplo: Revista Científica Pro Homine. Rua Rua Padre José Poggel, 506, Bairro Centenário, Lavras, Mg, Brasil. email: revistaprohomine@unilavras.edu.br

5 CONCLUSÃO

A realização deste portfólio, a vivência e as experiências adquiridas ao final do estágio supervisionado I me proporcionaram maior conhecimento na área da equinocultura, além de desenvolvimento de práticas e técnicas para atendimento a campo.

O objetivo foi relatar um caso de habronemose cutânea, que é relativamente comum na clínica de equídeos, porém, esse em especial, tornou-se desafiador devido à evolução clínica demorada até se obter um resultado satisfatório. Isso nos possibilitou entender que a mesma enfermidade não irá acometer todos os animais de um mesmo plantel da mesma forma, pois, isso depende unicamente do organismo do indivíduo para evolução da doença até completa cura. Por isso, cada caso deve ser avaliado e instituído um tratamento de acordo, pois, um tratamento não será eficaz para todos os casos.

Os desafios encontrados e superados durante esse estágio incluíram lidar com a saudade de casa, dos meus pais, animais de estimação e amigos, sentimento de fracasso, medo e impotência e ao questionamento constante de ter feito ou não a escolha profissional certa, dificuldade de adaptação no início, dificuldade financeira, perda de animais após um período de tratamento que não obteve nenhuma evolução clínica, animais com temperamento difícil e que nos colocavam em risco a cada manejo realizado. Além de lidar com esgotamento físico e mental muitas das vezes com pensamento de desistir.