

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LAVRAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

JOÃO VITOR RIBEIRO NEVES

LAVRAS-MG

2025

JOÃO VITOR RIBEIRO NEVES

**PROTOCOLO DE ADOÇÃO E INDUÇÃO A LACTAÇÃO EM EQUINO MANGALAGA
MARCHADOR: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências da disciplina Estágio Supervisionado II do curso de graduação em Medicina Veterinária.

ORIENTADOR

Prof. Dr. Matheus Camargos de Brito Rosa

LAVRAS-MG

2025

JOÃO VITOR RIBEIRO NEVES

**PROTOCOLO DE ADOÇÃO E INDUÇÃO A LACTAÇÃO EM EQUINO MANGALAGA
MARCHADOR: RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário de Lavras, como parte das exigências da disciplina Estágio Supervisionado II do curso de graduação em Medicina Veterinária.

APROVADO EM ____/____/____

ORIENTADOR

Prof. Dr. Matheus Camargos de Britto Rosa

LAVRAS-MG

2025

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

N518p Neves, João Vitor Ribeiro.
 Protocolo de adoção e lactação em equino Mangalarga
 marchador: relato de caso. / João Vitor Ribeiro Neves. – Lavras:
 Unilavras. 2025.

 43f.: il.

 Portfólio acadêmico (Graduação em Medicina Veterinária)
 – Unilavras, Lavras, 2025.

 Orientador: Prof. Matheus Camargos de Britto Rosa.

 1. Potro órfão. 2. Indução a lactação. 3. Égua ama de leite. 4.
 Mangalarga marchador. I. Rosa, Matheus Camargos de Britto.
 (Orient.). II. Título.

Dedico essa vitória a Deus, meu
orixá e minha família.

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho representa o ápice de uma caminhada marcada por dedicação e apoio inestimável.

Expresso aqui minha profunda gratidão ao meu orientador, Prof. Dr. Matheus Camargos de Britto Rosa, por sua orientação precisa, paciência e por compartilhar tamanho conhecimento, essenciais para a concretização desse projeto.

Agradeço também ao corpo docente de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Lavras pela excelência no ensino, nas bases teóricas e práticas, que foram essenciais para minha jornada acadêmica.

Aos meus amigos, principalmente do nosso grupo “Churrasco com tereré casa da fé”, pelo companheirismo, pelas palavras de incentivo e pelos momentos de descontração necessários para manter o equilíbrio durante essa etapa desafiadora.

Aos meus pais e familiares pelo amor incondicional, apoio financeiro e, acima de tudo, pela compreensão nos momentos de ausência. Vocês são meu alicerce.

A todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para minha formação e para conclusão desse trabalho, o meu eterno obrigado.

*“O sucesso é ir de fracasso em fracasso sem
perder o entusiasmo”.*

WINSTON CHURCHILL

LISTA DE IMAGENS

Figura	1	–	<i>Creep Feeding</i>
			Erro! Indicador não definido.5
Figura 2 – Piquete de Tifton 85			Erro! Indicador não definido.6
Figura 3 – Farmácia Veterinária			17
Figura 4 – Tronco de Contenção			18
Figura 5 – Lanchonetes			19
Figura 6 – Laboratório de Reprodução			20
Figura 7 – Laceração de pele na região do jarrete em equino			21
Figura 8 – Animal em recuperação pós treinamento recebendo fluidoterapia			22
Figura 9 – Auxílio do ultrassom para mensuração da junção uteroplacentária, uma das etapas cruciais do acompanhamento gestacional em equinos			23

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	DESENVOLVIMENTO	10
2.1	Funcionamento e equipe do local do estágio	111
2.2	Instalações e equipamentos do local do estágio	12
2.3	Atividades desenvolvidas no estágio	133
2.4	Fotos do estágio	15
3	AUTOAVALIAÇÃO	244
4	CONCLUSÃO	44
5	ARTIGO DE RELATO DE CASO	25
	PROTOCOLO DE ADOÇÃO E INDUÇÃO A LACTAÇÃO EM EQUINO MANGALARGA MARCHADOR: RELATO DE CASO.....	Erro! Indicador não definido.
	RESUMO	26
	ABSTRACT	26
	Introdução	27
	Relato do caso	28
	Discussão	35
	Considerações finais	389
	Conflitos de interesse	41
	Referências	42

1 INTRODUÇÃO

Chego em meu estágio supervisionado II com a absoluta certeza de seguir no ramo da medicina equina, é um prazer imenso poder trabalhar e curar seres tão incríveis. Tenho para mim que os cavalos são os seres que mais se aproximam de Deus na terra, com eles aprendo lições diárias e isso reafirma o meu compromisso de zelar e promover o bem-estar para a espécie.

Ao iniciar essa etapa final me pego refletindo os sonhos e metas que estabeleci em meu primeiro dia na graduação, me sinto realizado vendo que consegui realizar a maioria deles com êxito e determinação.

Durante minha trajetória acadêmica sempre priorizei estágios extracurriculares na área de equinos, pois tinha a consciência de que a teoria sem a prática se torna uma ciência ineficiente e sem fundamentos.

Esses estágios foram essenciais para o meu crescimento pessoal e profissional, o conhecimento adquirido na área fez total diferença para a construção do meu saber e da confiança naquilo que faço e acredito. A troca de contatos e o *networking* me possibilitou a conhecer profissionais renomados do meio equestre e a chegar a lugares inimagináveis.

A opção pelo estágio supervisionado II a campo foi uma oportunidade de me desafiar e reinventar, visto que meus estágios extracurriculares foram feitos em sua totalidade em hospitais veterinários.

A realidade da medicina equina a campo muita das vezes é ingrata, pela falta de estrutura e recursos, porém essa saída da zona de conforto nos torna profissionais melhores e preparados para enfrentar situações adversas.

2 DESENVOLVIMENTO

Esse portfólio acadêmico é o resultado de uma experiência prática, focada na medicina equina a campo. Durante o período de acompanhamento, tive a oportunidade de trabalhar lado a lado de uma profissional competente e atuante na área, vivenciando a rotina desafiadora e a dinâmica do atendimento a cavalos em diferentes ambientes e situações.

O trabalho a campo apresenta desafios consideráveis que testam a adaptabilidade e o raciocínio rápido. Desde a logística de transporte de equipamentos

e medicamentos, até a necessidade de exames mais específicos como Ultrassonografias e radiografias.

Cada dia exigiu reinvenção, flexibilidade e criatividade para o enfrentamento das adversidades do campo. Além disso, a comunicação eficaz com tratadores e a rápida tomada de decisão foram cruciais e constantemente colocadas a prova.

No entanto, esses desafios surgiram como oportunidades. Pude aplicar e consolidar todo conhecimento teórico adquirido durante meu tempo de graduação, transformando conceitos abstratos em práticas concretas.

Diagnósticos de claudicação, manejo de cólicas, exames ginecológicos e procedimentos de rotina, que antes eram apenas temas de estudo, tornaram-se reais, onde a precisão técnica e o senso crítico foram exercitados.

Apesar de corriqueiramente existir atendimentos agendados, a rotina era sempre marcada por atendimentos inesperados, fora de horário e principalmente emergenciais.

Após cada atendimento a Médica Veterinária era solícita para sanar as dúvidas e discutir os casos, sempre disposta a ensinar e principalmente ouvir nossas opiniões e possíveis condutas diferentes e o porquê delas.

2.1 Funcionamento e equipe do local do estágio

O estágio ocorreu na região de Caxambu-MG, com o trabalho voltado em assistência técnica e atendimentos emergenciais nas propriedades da região.

As propriedades que contratam a assistência técnica fixa recebem visitas quinzenais onde são avaliados a forma de manejo, dieta dos animais, manejo sanitário e acompanhamento gestacional.

Apesar da rotina ter alguns dias fixos nas propriedades assistidas, também realizávamos atendimentos eletivos e emergenciais em outras propriedades o que tornava a rotina dinâmica e intensa.

Os estagiários eram responsáveis pelo abastecimento de suprimentos no carro de acordo com cada atendimento solicitado. Os suprimentos eram montados em caixas identificadas como por exemplo: cólica, ortopédico, neonato. O que facilitava e agilizava a montagem.

Após cada atendimento realizado os estagiários eram submetidos a discussão do caso clínico que participaram, e era solicitado que apresentassem um resumo do atendimento, resumo da afecção e possíveis formas de condutas. Essas discussões eram enriquecedoras para o aprendizado.

Os estagiários tinham total liberdade de aplicar os conhecimentos técnicos na prática, realizar atividades sob supervisão, como por exemplo: punção venosa, sondagem nasogástrica e pequenas cirurgias. Essas oportunidades são de extrema importância para o aprimoramento técnico profissional dentro da área da clínica médica de equinos.

Além do acompanhamento com a médica veterinária responsável pelo estágio, os estagiários também tinham a oportunidade de acompanhar outros profissionais que atendiam as propriedades em outras áreas como a reprodução e ortopedia esportiva. Esse contato com outras áreas contribuem para o crescimento pessoal e profissional de cada um, garantindo a opção de escolha.

2.2 Instalações e equipamentos do local do estágio

Como a vivência do estágio se dava em diversas propriedades foi usada uma propriedade como exemplo, onde ela desfruta de uma estrutura completa e funcional, o que garante que o trabalho seja realizado de forma eficiente.

A fazenda conta com “lanchonete” de alimentação onde os animais a pasto podem receber as quantidades necessárias de concentrado diariamente de forma balanceada e individualizada, as “lanchonetes” contam com um espaço amplo onde comportam 14 animais se alimentando simultaneamente.

Existem ao todo 23 baias na propriedade, sendo 20 condicionada em um pavilhão e 3 em outro. As três baias do segundo pavilhão são destinadas a quarentena e internação para animais que estejam necessitando de tratamento mais intensivo.

Com 30 dias antes da data prevista para o parto, as éguas gestantes são encaminhadas para o “piquete maternidade” localizado na parte mais alta, para evitar contaminação de outros piquetes. Nesse local essas éguas recebem dieta pré-parto com concentrado específico para o aleitamento e desenvolvimento final do feto.

Após parirem, égua e potro são encaminhados para as “baias maternidade”, para poderem ser acompanhados de perto a fim de se evitar afecções neonatais. Os

animais são examinados diariamente, com um exame físico completo e minucioso. Ficam condicionados a esse sistema de isolamento após a caída do umbigo do potro que geralmente leva cerca de 7 a 10 dias, desde que curado de forma correta.

O piquete onde éguas com potro ao pé ficam confinados conta com o sistema *creep feeding*, que consiste em mini piquetes dentro do espaço onde apenas os potros têm acesso, isso garante alimentação e ingestão de concentrado individualizada e nas quantidades necessárias.

Os animais atletas ficam confinados em baias 4x3 com oferta de feno de tifton e sal mineral a vontade e concentrado proteico com suplementação divididos em 3 refeições diárias.

Esses animais são soltos em piquetes nos dias de descanso em determinadas horas do dia, e em dias de atividades são soltos logo após os treinamentos e guardados após o banho.

O haras conta com laboratório completo de reprodução todo em cerâmica, bancada de pedra ardósia, equipado com botijão de nitrogênio para a criopreservação de sêmen equino, estufa de esterilização de materiais. Esses cuidados e métodos garante resultados assertivos na reprodução do local, minimizando erros e as perdas embrionárias.

2.3 Atividades desenvolvidas no estágio

O Estágio Curricular Supervisionado foi realizado com foco na Medicina Veterinária Equina, em um ambiente de atendimento a campo, o que proporcionou uma imersão direta nas rotinas de haras e propriedades rurais. As atividades acompanhadas e executadas concentraram-se nas áreas de clínica médica, neonatologia e manejo esportivo.

Grande parte da rotina foi dedicada ao suporte e acompanhamento de equinos atletas. As intervenções foram focadas na manutenção do bem-estar e na prevenção de lesões que pudessem comprometer a performance. Isso incluiu a realização de exames ortopédicos periódicos, com ênfase na palpação e flexão dos membros, buscando identificar precocemente claudicações ou sensibilidade. Foi realizado o acompanhamento pós-exercício, avaliando parâmetros vitais, hidratação e

recuperação muscular. Quando necessário, participei da aplicação de terapias de suporte e reabilitação, como o manejo de feridas, a aplicação de bandagens de proteção e a administração de medicamentos por via intravenosa, intramuscular e oral, sempre sob a supervisão do Médico Veterinário responsável.

Na área de acompanhamento gestacional, as atividades envolveram o acompanhamento de éguas em diferentes fases do ciclo. O foco foi o diagnóstico de gestação por meio de ultrassonografia transretal, essencial para a confirmação da prenhez, a determinação da idade gestacional e o monitoramento da vitalidade fetal. Além disso, a rotina da obstetria incluiu o manejo pré-parto, com a observação dos sinais clínicos que antecedem o parto e a preparação do ambiente.

O período mais crítico foi o acompanhamento dos potros neonatos. A rotina consistiu na realização de exames neonatais completos imediatamente após o nascimento (avaliação do score APGAR, reflexos e vitalidade) e nas horas seguintes. Fui responsável por auxiliar no manejo do colostro (verificação da ingestão e, quando necessário, intervenção para garantir a absorção de imunoglobulinas) e na aplicação de protocolos de soroterapia. Acompanhei de perto a prevenção e o tratamento de afecções comuns ao período neonatal, como onfalopatias e o monitoramento de distúrbios de adaptação.

Participei ativamente de pequenas cirurgias eletivas e de urgência realizadas a campo. As cirurgias eletivas mais frequentes foram as orquiectomias onde auxiliei no preparo asséptico do animal, no monitoramento anestésico (sedação e anestesia local) e na instrumentação cirúrgica. Em casos de urgência, atuei no manejo de lacerações e feridas extensas, realizando limpeza, debridamento e suturas.

O atendimento de Síndrome Cólica representou a principal rotina de urgência a campo. Nesses casos, o processo iniciava-se com a rápida anamnese e a avaliação clínica para determinar a gravidade do quadro. Minha função foi auxiliar na palpação retal (para avaliação de alças intestinais e preenchimento), na passagem de sonda nasogástrica (para descompressão gástrica e administração de medicamentos), e na aplicação da terapia de suporte e fluidoterapia. A experiência proporcionou a aquisição de um julgamento clínico rápido, crucial para decidir a conduta, seja o tratamento clínico ou a recomendação de encaminhamento para cirurgia em centro especializado.

2.4 Fotos do estágio

O sistema de *Creep Feeding* (Figura 1), consiste em uma técnica de suplementação alimentar voltada para potros em fase de aleitamento, permitindo o acesso exclusivo ao concentrado dentro de uma área cercada que impede a entrada das vacas. Essa prática tem como objetivo estimular o desenvolvimento precoce do aparelho gastrointestinal, favorecer o ganho de peso e reduzir o estresse no período de desmame. Além disso, o *Creep Feeding* auxilia na manutenção da condição corporal das matrizes e receptoras, uma vez que diminui a pressão nutricional sobre as éguas¹ lactantes, promovendo maior eficiência produtiva do sistema de cria.

Figura 1- *Creep Feeding*.



Fonte: do autor, 2025.

A Figura 2 apresenta um piquete formado com a gramínea *Cynodon* spp., cultivar Tifton 85, amplamente utilizada em sistemas extensivos de criação de equinos devido ao seu alto valor nutritivo e à excelente capacidade de rebrota. Esse tipo de forrageira é caracterizado por elevada digestibilidade, boa palatabilidade e alta taxa de crescimento, sendo especialmente indicado para manejo rotacionado e suplementação estratégica de potros e éguas lactantes.

O piquete mostrado na imagem evidencia condições adequadas de manejo e fertilidade, refletindo a importância da manutenção da pastagem como base para o desempenho produtivo e reprodutivo dos animais no sistema de criação.

Figura 2 - Piquete de Tifton 85.



Fonte: do autor, 2025.

A Figura 3 exibe a farmácia veterinária da propriedade, organizada e equipada com os principais medicamentos, insumos e materiais necessários para o manejo sanitário e terapêutico dos animais. A manutenção de uma farmácia é essencial para garantir o atendimento rápido e eficaz em situações de urgência, prevenindo agravos clínicos e otimizando o tratamento das enfermidades. Nela, observam-se produtos destinados à prevenção e tratamento de doenças infecciosas, antiparasitários, anti-inflamatórios, antibióticos e soluções eletrolíticas, além de materiais descartáveis como seringas, agulhas e equípos. Essa estrutura reflete a preocupação com o bem-estar animal e a eficiência produtiva, assegurando práticas zootécnicas e sanitárias de alto padrão dentro da propriedade rural.

Figura 3 - Farmácia Veterinária.



Fonte: do autor, 2025

A Figura 4 apresenta o tronco de contenção utilizado na propriedade, estrutura indispensável para a realização de procedimentos clínicos, reprodutivos e sanitários em equinos com segurança e eficiência. O tronco permite a imobilização parcial do animal, reduzindo o risco de acidentes tanto para o médico veterinário quanto para o próprio animal durante manejos como aplicação de medicamentos, coleta de sangue, inseminação artificial e exame clínico. Além de garantir o bem-estar animal, o uso do tronco de contenção é fundamental para o manejo racional, uma vez que minimiza o estresse e facilita a execução de práticas técnicas com precisão e agilidade, sendo um componente essencial da infraestrutura zootécnica de qualquer propriedade rural bem estruturada.

Figura 4 - Tronco de contenção.



Fonte: do autor, 2025.

A Figura 5 apresenta a denominada “lancheonete”, estrutura destinada ao fornecimento controlado de alimentação para os equinos, garantindo um manejo nutricional equilibrado e individualizado. Esse tipo de instalação possibilita que cada animal tenha acesso à sua respectiva porção de concentrado, evitando competição e desperdício de ração. Além disso, a estrutura permite melhor observação do comportamento alimentar e da condição corporal dos animais, favorecendo ajustes precisos na dieta conforme as exigências nutricionais de cada um. A adoção de uma lancheonete bem estruturada reflete o compromisso com o bem-estar e o desempenho dos equinos, proporcionando um ambiente seguro, higiênico e funcional para a suplementação alimentar.

Figura 5 - Lancheonete.



Fonte: do autor, 2025.

A Figura 6 mostra o laboratório de reprodução da propriedade, ambiente estruturado para o desenvolvimento de atividades relacionadas às biotecnologias reprodutivas aplicadas aos equinos, como inseminação artificial, transferência de embriões e avaliação seminal. O espaço apresenta organização adequada, bancada limpa e disponibilidade de materiais e reagentes essenciais, refletindo boas práticas laboratoriais que garantem a qualidade e a biossegurança dos procedimentos. A

existência de um laboratório de reprodução bem equipado dentro da fazenda é fundamental para o avanço genético do rebanho, permitindo a execução de protocolos reprodutivos de forma controlada e eficiente, além de reduzir custos e dependência de serviços externos.

Figura 6 - Laboratório de reprodução.



Fonte: do autor, 2025.

A Figura 7 ilustra um atendimento emergencial de laceração de pele em equino na região do jarrete, destacando a importância da intervenção imediata em ferimentos extensos que comprometem tecidos moles e estruturas articulares. O tratamento rápido é fundamental para prevenir infecções, reduzir a dor e preservar a função locomotora do animal. No caso apresentado, foi feita a limpeza criteriosa da ferida, o controle do sangramento e a sutura em dois planos, subcutâneo e pele. O atendimento emergencial, aliado à correta assepsia e ao uso racional de antibióticos e anti-inflamatórios, é essencial para o sucesso da recuperação tecidual e para evitar

complicações como infecções secundárias, deiscência de sutura e formação de tecido de granulação excessivo.

Figura 7- Laceração de pele na região do jarrete em equino



Fonte: do autor, 2025.

A Figura 8 apresenta o momento de recuperação pós-treinamento de um equino, evidenciando a importância do manejo adequado após atividades físicas intensas. O período de recuperação é essencial para restabelecer o equilíbrio hídrico, energético e eletrolítico do animal, prevenindo quadros de exaustão, cólica ou rabdomiólise. Observa-se na imagem a administração de fluidoterapia intravenosa, conduta que visa a reposição rápida de líquidos e minerais perdidos durante o esforço, promovendo melhor perfusão tecidual e recuperação muscular. A adoção de práticas de manejo pós-exercício, como hidratação, sombreamento e observação dos sinais vitais, é fundamental para o bem-estar e o desempenho atlético dos equinos, reduzindo o risco de lesões e contribuindo para a longevidade esportiva.

Figura 8 – Animal em recuperação pós treinamento recebendo fluidoterapia.



Fonte: do autor, 2025.

A Figura 9 demonstra o acompanhamento gestacional por ultrassonografia em equinos é uma prática essencial dentro do manejo reprodutivo moderno. O exame ultrassonográfico permite identificar precocemente a gestação, avaliar a viabilidade embrionária e monitorar o desenvolvimento fetal ao longo das semanas. Além de confirmar a prenhez, a técnica auxilia na detecção de enfermidades uterinas e no acompanhamento da eficiência dos protocolos de inseminação artificial e transferência de embriões. O uso da ultrassonografia representa um avanço significativo na reprodução animal, proporcionando maior precisão diagnóstica,

otimização dos índices reprodutivos e redução do intervalo entre partos, refletindo diretamente na produtividade e rentabilidade do sistema de criação.

Figura 9 – Auxílio do ultrassom para mensuração da junção útero-placentária, uma das etapas cruciais do acompanhamento gestacional em equinos



Fonte: do autor, 2025.

3 AUTOAVALIAÇÃO

A vivência experimentada nesse estágio contribuiu de forma bastante significativa para o meu crescimento pessoal e profissional de forma que me desenvolvi e evoluí tecnicamente e também pude levar comigo amizades e o companheirismo da equipe local.

Apesar da minha falta de experiência com atendimentos emergenciais a campo e com a neonatologia equina, deu meu máximo nas atividades realizadas e pude, com muito êxito conciliar teoria e prática na vivência clínica de propriedades rurais diversas.

Destaco aqui o avanço no conhecimento que obtive em técnicas cirúrgicas diversas, área que tenho muito interesse e pretendo seguir carreira. Área complexa e que sempre me despertou curiosidade, porém um pouco de medo devido à alta exigência técnica, contudo com as experiências vividas no estágio me sinto mais preparado para tal atividade.

4 ARTIGO DE RELATO DE CASO

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



**PROTOCOLO DE ADOÇÃO E INDUÇÃO A LACTAÇÃO EM EQUINO
MANGALARGA MARCHADOR: RELATO DE CASO**

**ADOPTION PROTOCOL AND LACTATION INDUCTION IN MANGALARGA
MARCHADOR HORSE: CASE REPORT**

João Vitor Ribeiro Neves, Matheus de Britto da Rosa ².

¹Acadêmico do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS, Lavras-MG, Brasil.

²Professor adjunto do curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário de Lavras – UNILAVRAS, Lavras-MG, Brasil.

RESUMO

O presente trabalho apresenta um Relato de Caso detalhado sobre a aplicação bem-sucedida de um protocolo integrado de emergência, manejo comportamental e indução hormonal para a sobrevivência e adoção de um potro da raça Mangalarga Marchador. A emergência foi desencadeada pelo óbito súbito da égua matriz biológica, exigindo a estabilização imediata do neonato, que, com menos de 24 horas de vida, apresentava hipoglicemia (59 dl/ml). A intervenção de suporte de vida incluiu a correção da glicemia e a garantia da imunidade passiva por meio de infusão de plasma hiperimune. A etapa subsequente envolveu a seleção criteriosa de uma égua ama de leite (ECC 3, temperamento manso) e a implementação de um protocolo de adoção e indução à lactação de 14 dias. O protocolo hormonal utilizou progesterona, Altrenogest e Estradiol na fase inicial, seguido pela Domperidona (1mg/kg/IM) a partir do Dia 9. Os resultados demonstraram a eficácia do protocolo, com a aceitação instantânea do potro pela ama de leite e o início da galactopoiese (descida do leite) no Dia 10. O sucesso nutricional foi corroborado pela rejeição da mamadeira pelo potro no mesmo Dia 10, indicando que o volume de leite induzido supria integralmente sua demanda. Conclui-se que a combinação da intervenção emergencial com o protocolo de indução hormonal se mostrou uma ferramenta altamente eficaz e essencial para a preservação de potros de alto valor genético, reforçando a capacidade técnica da equideocultura na superação de adversidades clínicas.

Palavras-chave: Potro Órfão, Indução à Lactação, Égua Ama de Leite, Mangalarga Marchador, Domperidona

ABSTRACT

This final undergraduate thesis (TCC) presents a detailed Case Report on the successful application of an integrated protocol involving emergency intervention, behavioral management, and hormonal induction for the survival and adoption of an orphan Mangalarga Marchador foal. The emergency situation was triggered by the sudden death of the biological mare, requiring the immediate stabilization of the neonate, who, being less than 24 hours old, presented hypoglycemia (59 dc/ml). Life support intervention included the correction of glycemia and the guarantee of passive immunity through hyperimmune plasma infusion. The subsequent step involved the careful selection of a nurse mare (BCS 3, docile temperament) and the implementation of a 14-day adoption and lactation induction protocol. The hormonal regimen used progesterone, Altrenogest, and Estradiol in the initial phase, followed by Domperidone (1mg/kg IM) starting on Day 9. Results demonstrated the protocol's effectiveness, showing the foal's instantaneous acceptance by the nurse mare and the onset of galactopoiesis (milk let-down) by Day 10. The nutritional success was corroborated by the foal's rejection of the bottle on the same Day 10, indicating that the volume of induced milk fully met its requirements. It is concluded that the combination of emergency intervention with the hormonal induction protocol proved to be a highly effective and essential tool for the preservation of high-genetic-value foals, reinforcing the technical capability of the equine industry in overcoming clinical adversities.

Keywords: Orphan Foal, Lactation Induction, Nurse Mare, Mangalarga Marchador, Domperidone.

Introdução

Manejo de potros órfãos ou de potros rejeitados pela mãe biológica representa um desafio significativo na neonatologia equina, exigindo cuidados nutricionais e comportamentais intensivos para garantir o desenvolvimento saudável do animal (SILVA et al., 2013).

Nesse cenário, a intervenção imediata é crucial, e a alternativa mais vantajosa para o crescimento e socialização do potro é a adoção por uma égua ama de leite. No entanto, a aceitação do potro órfão por uma nova matriz não-lactante é um processo complexo que depende da indução artificial da lactação e da modulação do comportamento materno. (PEREIRA et al, 2025)

A indução da lactação em éguas não-parturientes é uma técnica estabelecida, frequentemente baseada na administração de hormônios esteroides, como estrogênio e progesterona, combinados com um antagonista da dopamina (por exemplo, sulpirida ou domperidona), para aumentar a liberação de prolactina (DAELS et al., 2002; CHAVATTE-PALMER et al., 2002).

Os estudos que abordam a indução de lactação em éguas estabeleceram protocolos hormonais eficazes para que matrizes não-parturientes possam desenvolver a glândula mamária e iniciar a produção de leite. O protocolo clássico e amplamente utilizado, detalhado em trabalhos fundamentais, geralmente prevê um tratamento hormonal mínimo de uma semana para preparar a égua, permitindo a adoção bem-sucedida do potro órfão e garantindo o suprimento lácteo (DAELS- BOWERS-LEPORE, 2007; GOMES, 2021).

Dentro deste protocolo, a eficácia do tratamento depende da combinação de hormônios esteroides com um antagonista da dopamina, responsável por estimular a liberação de prolactina e, conseqüentemente, a produção de leite. A comparação entre diferentes antagonistas, como a sulpirida e a domperidona, confirmou a capacidade desses compostos em promover a estimulação da produção láctea, um processo fundamental para atender as exigências nutricionais do potro neonato e viabilizar a adoção (CHAVATTE-PALMER et al., 2002).

O protocolo de adoção de potros órfãos exige uma abordagem que vai além da simples ativação fisiológica da glândula mamária. O sucesso reside na integração de técnicas que visam manipular e estimular o comportamento materno da égua, que é crucial para a aceitação do potro. Esta fase de manejo comportamental abrange estratégias como a preparação psicológica da égua e o uso de substâncias que mascarem o odor do potro órfão, facilitando a fase inicial do contato e minimizando a chance de rejeição. (PED, 2021).

Além dos estímulos ambientais, a criação do vínculo materno frequentemente depende de intervenções fisiológicas complementares. A administração de ocitocina e a estimulação cervical são utilizadas para reforçar o comportamento de apego, mimetizando os eventos do pós-parto que normalmente liberam esses hormônios e consolidam o laço entre mãe e filhote (BRAGA; ARAÚJO, 2024).

Em última análise, a eficácia do procedimento de ama de leite depende da harmonização entre os estímulos farmacológicos e as estratégias comportamentais. É essa combinação de indução hormonal para a produção de leite com o manejo comportamental para manifestação do instinto materno que assegura que a égua não apenas tenha a capacidade de nutrir, mas também demonstre a aceitação e o cuidado necessários para a

amamentação regular e o desenvolvimento saudável do potro (DAELS et al., 2002; DAELS - BOWERS-LEPORE, 2007).

Dada a importância de métodos eficazes e seguros para a sobrevivência e desenvolvimento de potros órfãos, e considerando a necessidade de documentar a aplicação prática dos protocolos estabelecidos na literatura nacional (PED, 2021; BRAGA-ARAÚJO, 2024), o presente trabalho visa relatar detalhadamente um caso clínico de indução à lactação em uma égua não-parturiente e o protocolo de manejo comportamental adotado para a aceitação e amamentação bem-sucedida de um potro órfão, discutindo os desafios e resultados observados.

Relato do caso

O presente trabalho visou relatar detalhadamente um caso clínico de indução à lactação e adoção em uma égua da raça Mangalarga Marchador, ocorrido em um haras na cidade de Caxambu, Minas Gerais, descrevendo o protocolo hormonal e de manejo comportamental adotado e discutindo os desafios e resultados observados.

Na manhã do dia 12 de setembro de 2025, a equipe técnica foi acionada para atender uma égua receptora, em fase de amamentação de um potro, que apresentava sinais clínicos compatíveis com acidente ofídico. No momento do contato, o animal encontrava-se em um pasto arrendado na região, o que inviabilizava a prestação de assistência veterinária intensiva no local.

Diante da gravidade da suspeita e da urgência no atendimento, foi imediatamente solicitada a transferência da égua, juntamente com o potro, para a propriedade onde o animal seria alocado em uma baía para monitoramento e instituição de um tratamento adequado. A condição crítica da égua receptora sinalizou a iminente necessidade de um protocolo alternativo para o manejo do potro.

Lamentavelmente, ao desembarcar na propriedade, a égua manifestou um quadro agudo de choque anafilático e veio a óbito instantaneamente. Com a perda súbita da receptora, a prioridade e urgência do atendimento veterinário foram imediatamente redirecionadas ao potro, que, com menos de 24 horas de vida, encontrava-se em uma situação de extremo risco.

Diante da urgência do neonato, a primeira medida clínica foi a aferição imediata da glicemia, cujo resultado foi de 59 mg/dl. Este valor, considerado abaixo dos padrões fisiológicos normais para um potro recém-nascido, indicou um quadro de hipoglicemia e longas horas de privação de ingestão de colostro ou leite materno.

A intervenção imediata consistiu na administração de solução glicosada a 5% por via intravenosa, visando a pronta reversão do quadro hipoglicêmico e a estabilização metabólica do neonato antes de se iniciar qualquer protocolo de alimentação ou adoção.

A ausência de colostro e a subsequente necessidade de nutrição e desenvolvimento de um vínculo materno eficaz tornaram a busca por um protocolo de adoção e indução de lactação uma medida crítica e essencial.

Após a estabilização do potro e a reversão do quadro de hipoglicemia, a atenção foi direcionada à imunidade ativa. Visto que o neonato não havia ingerido colostro de sua mãe biológica, foi administrado 1 litro de plasma hiperimune por via intravenosa. Essa medida foi essencial para garantir a transferência de imunidade e conferir proteção contra patógenos, minimizando o risco de infecções graves típicas da síndrome de má adaptação.

Concomitantemente, e como parte do manejo neonatal padrão, foi realizada a assepsia e cura do umbigo com solução alcoólica de iodo a 5% para prevenir a ocorrência de onfalopatias e outras patologias associadas à porta de entrada umbilical.

Uma vez alcançada a estabilização clínica e imunológica do potro, a etapa subsequente e decisiva foi a seleção de uma égua ama de leite para iniciar os protocolos de indução de lactação e adoção.

Esta escolha demandou um processo rigoroso e criterioso, visto que o sucesso integral do protocolo de adoção e a saúde do potro nos meses subsequentes dependem diretamente das condições de saúde e reprodutivas da égua selecionada.

O histórico da matriz, sua condição corporal e o *status* ginecológico foram avaliados com o objetivo de maximizar a resposta aos hormônios e a aceitação comportamental.

A égua selecionada para atuar como ama de leite era uma matriz da raça Mangalarga Marchador, caracterizada por um temperamento manso, com escore de condição corporal (ECC) de 3 (em uma escala de 1 a 5) e um histórico comprovado de habilidade materna em gestações anteriores, fatores considerados cruciais para o prognóstico favorável da adoção.

O protocolo de indução hormonal foi iniciado imediatamente com a administração de 25mg de prostaglandina (PGF2alpha) por via intramuscular (IM).

Concomitante ao início do tratamento hormonal, iniciaram-se as primeiras etapas do manejo comportamental.

Após a aplicação da prostaglandina, a égua foi mantida em uma baia escura por aproximadamente 40 minutos. Em seguida, foi realizada a transferência do suor e fluidos corporais da égua para o corpo do potro, técnica utilizada para mascarar o odor do órfão (*imprinting* olfativo).

Somente após esta preparação, o potro foi apresentado à égua para o início da adaptação e o estabelecimento do vínculo materno.

A receptividade da égua ao protocolo inicial de adoção foi notável, garantindo o sucesso imediato da técnica de *imprinting* olfativo.

A matriz manifestou apego instantâneo ao potro órfão, exibindo comportamentos maternos positivos e eliminando a fase de rejeição, frequentemente associada a esses procedimentos.

Com a rápida e completa aceitação comportamental, a prioridade passou a ser a indução e otimização da produção láctea. Desta forma, foi dado prosseguimento ao protocolo hormonal de indução à lactação visando assegurar o aleitamento natural e o desenvolvimento nutricional adequado do potro nos dias e semanas subsequentes.

O protocolo de indução à lactação empregado foi meticulosamente estruturado para uma duração total de 14 dias, começando no Dia 1. O objetivo inicial era mimetizar o ambiente hormonal da gestação, essencial para o preparo da glândula mamária.

Esta primeira fase, denominada *priming* hormonal, começou com a aplicação intravaginal de um implante de progesterona, visando estabelecer concentrações plasmáticas similares às do período gestacional.

Paralelamente, do Dia 1 ao Dia 7, a égua recebeu uma combinação de esteroides hormonais. A administração diária consistiu em 500mg de Altrenogest por via IM e 50 mg de Estradiol também por via IM.

Essa associação estratégica de progesterona (Altrenogest e implante) e estrogênio (Estradiol) foi essencialmente utilizada para promover o desenvolvimento alvéolo-ductal

da glândula mamária. Este desenvolvimento morfológico é a base fisiológica necessária para que o tecido mamário se torne apto a iniciar a secreção láctea na fase subsequente do protocolo.

A transição para a fase secretora ocorreu no Dia 8, marcando uma alteração nos estímulos hormonais. Neste dia, foi realizada a troca do implante de progesterona intravaginal e administrada uma dose de 50 mg de Estradiol, juntamente com 5 mg de Dinoprost (PGFalpha) por via intramuscular.

O objetivo da prostaglandina e do novo implante era preparar o útero e manter o estímulo hormonal para o desenvolvimento final da glândula. A partir do Dia 9, foi implementada a aplicação diária de 1 mg/kg de Domperidona por via IM. Este potente antagonista de dopamina foi fundamental para bloquear a inibição da prolactina.

Como resultado da sequência hormonal e do efeito da Domperidona, no Dia 10 do protocolo já foi possível observar o evidente enchimento do úbere e a descida do leite (galactopoiese), confirmando a indução da lactação e a capacidade da égua de nutrir o potro.

A administração da Domperidona 1 mg/kg IM foi mantida diariamente até o Dia 14 do protocolo, data em que o procedimento hormonal foi formalmente finalizado com a retirada do implante de progesterona intravaginal.

Para suportar o aumento da demanda metabólica da lactação induzida, foi adicionado farelo de soja à dieta da égua como um suplemento proteico de alta qualidade.

Durante os 14 dias de indução hormonal e estabelecimento da lactação, o potro órfão recebeu manejo nutricional intensivo, sendo alimentado com leite em pó específico para potros, totalizando cerca de duas mamadeiras de 200 ml a cada 2 horas. No entanto, um indicador crucial do sucesso do protocolo foi a mudança no comportamento do neonato: no Dia 10, foi nitidamente percebida a rejeição do potro à mamadeira.

Este comportamento indicou que a produção de leite da égua ama de leite já estava plenamente estabelecida e em volume suficiente para suprir sozinha as necessidades nutricionais do potro, confirmando a eficácia tanto da indução de lactação quanto da aceitação materna.

Figura 1 – Sudorese após a administração de PGF2a, etapa crucial para sucesso do *imprinting*.



Figura 2 – *Imprinting* bem-sucedido seguido da aceitação da adoção do potro.



Figura 3 – Colocação do implante de progesterona.



Figura 4 – Úbere da égua em lactação após sete dias do início do protocolo de indução a lactação.



Figura 5 – Amostra do leite materno após sete dias do início do protocolo de indução a lactação.



Figura 6 – Égua e potro após 14 dias do início do protocolo, juntos no piquete maternidade.



Discussão

O presente relato de caso aborda uma ocorrência clínica de alta complexidade e urgência na neonatologia equina: a perda súbita da égua matriz em fase crítica pós-parto e a conseqüente necessidade de intervenção imediata para a sobrevivência de um potro órfão com menos de 24 horas de vida.

A situação clínica, desencadeada por um provável choque anafilático, exigiu que a equipe técnica priorizasse a estabilização do neonato e implementasse um protocolo de ama de leite, uma estratégia que, embora consagrada, demanda coordenação entre manejo clínico, hormonal e comportamental.

A perda da égua matriz em um período tão crítico, juntamente com a Falha na Transferência de Imunidade Passiva, eleva drasticamente o risco de sepse neonatal. Os potros órfãos, ou aqueles que falham na ingestão adequada de colostro, são altamente suscetíveis à septicemia, frequentemente causada por bactérias Gram-negativas ambientais. (KNOTTENBELT et al., 2004).

O sucesso da adoção não reside apenas na aceitação física, mas na consolidação do vínculo social e comportamental. O *imprinting* é crucial e envolve estímulos olfativos e táteis, mas o desenvolvimento completo do potro depende de interações contínuas. A

ausência da mãe biológica priva o potro de um modelo essencial para aprender padrões sociais e de forrageamento. Por isso, a rápida aceitação e o convívio com a ama de leite em um ambiente seguro, com a presença de outros equinos, são vitais para mitigar os déficits de desenvolvimento comportamental e garantir que o potro se torne um indivíduo funcional e socialmente competente (HOUP, 2009).

O sucesso alcançado, culminando na rápida aceitação materna pela égua Mangalarga Marchador e na autossuficiência nutricional do potro no Dia 10 do protocolo, reforça a validade e a aplicabilidade das técnicas de indução de lactação e adoção em contextos de criação de raças de sela, como observado no haras em Caxambu, Minas Gerais (SILVA et al., 2013).

A detecção imediata da hipoglicemia 59 dl/ml sublinha a importância da avaliação metabólica rápida em potros recém-nascidos órfãos. A hipoglicemia em neonatos equinos é um indicativo de esgotamento das reservas de glicogênio e é frequentemente associada à inanição ou sepse, podendo levar rapidamente a convulsões, coma e morte, se não for corrigida (SILVA et al., 2013).

A ausência de ingestão de colostro, inerente à perda da mãe antes das 24 horas de vida, impôs a necessidade crítica de transferência de imunidade passiva (TIP), uma vez que a placenta equina não permite a passagem de imunoglobulinas. A administração de 1 litro de plasma hiperimune por via intravenosa configura-se como a terapia padrão-ouro para potros em risco de Falha na Transferência de Imunidade Passiva (FTIP), garantindo um nível adequado de anticorpos séricos (IgG) para proteção contra patógenos ambientais até que o sistema imune ativo do potro se desenvolva. Essa dose é consistente com as recomendações de literatura para prevenção de quadros sépticos em neonatos não colostrados e foi vital para o prognóstico do animal, juntamente com o cuidado umbilical com solução alcoólica de iodo a 5%, prevenindo onfalopatias, que são frequentes portas de entrada para infecções generalizadas em potros órfãos (GOMES, 2021).

A escolha da égua ama de leite foi um fator determinante para o sucesso. A matriz selecionada possuía um escore de condição corporal (ECC) 3/5, considerado ideal, pois garante reservas energéticas para o alto gasto metabólico da lactação, sem o excesso de gordura que poderia influenciar negativamente o metabolismo (PED, 2021).

Além disso, a priorização de uma égua mansa e com histórico de boa habilidade materna é fundamental, pois minimiza a chance de rejeição violenta, que poderia ser fatal para o neonato. Em casos de indução, onde o comportamento materno é estimulado artificialmente, a base temperamental do animal atua como um facilitador do processo.

A fase de adaptação e criação do vínculo materno foi iniciada com a aplicação de 25mg de prostaglandina (PGF₂α) por via intramuscular (IM) e a manutenção da égua em ambiente escuro, seguidos pela técnica de *imprinting* olfativo com suor da égua no potro. Embora a prostaglandina seja tipicamente utilizada para luteólise, em protocolos de adoção, ela também pode ter um papel coadjuvante no estímulo hormonal inicial e na sensibilização uterina (BRAGA; ARAÚJO, 2024)

A técnica de mascaramento do odor, utilizando suor ou fluidos, é largamente descrita na literatura para neutralizar o cheiro do potro órfão, que é estranho à égua, e facilita a aceitação inicial, permitindo que os estímulos hormonais e táteis posteriores consolidem o vínculo. (BRAGA; ARAÚJO, 2024)

O relato de aceitação instantânea por parte da égua é um indicador de excelência no manejo comportamental e da boa seleção da matriz. Muitos protocolos de adoção

enfrentam resistência inicial, exigindo contenção física ou a sedação da égua para os primeiros contatos (DAELS; BOWERS-LEPORE, 2007).

No presente caso, a rápida manifestação do comportamento materno eliminou a necessidade de medidas de contenção prolongada e permitiu a transição fluida para a fase de lactação, contrastando positivamente com a complexidade e os riscos inerentes a protocolos que dependem de horas ou dias para a aceitação definitiva (PED, 2021).

O protocolo hormonal de 14 dias utilizado baseou-se na mimetização das fases finais da gestação e do período imediato pós-parto, conforme estabelecido por Daels . A fase de *priming*, do Dia 1 ao Dia 7, utilizou a combinação de Progesterona e Estradiol, essenciais para o desenvolvimento da glândula mamária. O implante intravaginal de progesterona, somado à administração diária de 50 mg de Altrenogest (um progestágeno sintético de longa ação), buscou manter os níveis de progesterona elevados. A progesterona é o principal hormônio responsável pela proliferação e desenvolvimento dos alvéolos mamários, a estrutura funcional de produção de leite (DAELS et al., 2002).

A inclusão de 50 mg de Estradiol (estrogênio) diários nesta fase é igualmente crucial. O estrogênio atua sinergicamente com a progesterona, promovendo o crescimento e o desenvolvimento do sistema ductal da glândula. Portanto, a combinação do implante de progesterona, Altrenogest e Estradiol é o pilar da preparação histológica da mama, garantindo que haja tecido glandular apto para a secreção láctea quando os inibidores de lactação forem removidos e a prolactina for estimulada, caracterizando uma fase preparatória bem-sucedida (DAELS; BOWERS-LEPORE, 2007).

A transição no Dia 8 foi marcada pela troca do implante de progesterona e pela administração de 5mg de Dinoprost (PGF₂alpha), que, embora seja um luteolítico, neste contexto pode ter atuado tanto na regulação do ciclo estral remanescente, quanto como um estímulo adicional ao sistema endócrino. Mais importante, a Domperidona foi introduzida no Dia 9, um momento estratégico. A Domperidona, um antagonista da dopamina, age bloqueando os receptores dopaminérgicos na hipófise, o que remove a inibição natural sobre a secreção de prolactina (DAELS et al., 2002).

A Domperidona na dose de 1 mg/kg por via intramuscular, mantida até o Dia 14, é um protocolo comprovadamente eficaz na equideocultura para induzir a galactopoiese (produção de leite). Estudos comparativos demonstraram que a Domperidona é tão eficaz quanto outros antagonistas, como a Sulpirida, sendo amplamente utilizada por sua ação e perfil de segurança (CHAVATTE-PALMER et al., 2002).

A Domperidona permite que os altos níveis de prolactina induzidos pela retirada gradual do Altrenogest e do Estradiol (após o D7 e D8) estimulem diretamente os alvéolos mamários, levando à síntese e ejeção do leite (DAELS et al. 2002)

A observação de enchimento do úbere e descida do leite no Dia 10 válida a rapidez e a eficácia do protocolo hormonal. A resposta em apenas 48 horas após a introdução da Domperidona (iniciada no D9) e 3 dias após a finalização da fase de alta concentração de Altrenogest/Estradiol (D7) está em conformidade com o tempo de resposta esperado, indicando que o *priming* com progesterona e estrogênio foi plenamente eficiente na preparação glandular. Este rápido sucesso permitiu a redução precoce da dependência do potro em relação à alimentação artificial, otimizando o manejo geral e minimizando os riscos associados à alimentação por mamadeira (GOMES, 2021).

Em casos em que a égua não-lactante é induzida, o uso da Domperidona não só estimula a produção de prolactina, mas também é um componente crucial para a sustentabilidade nutricional do potro. Sem o suporte hormonal (especialmente a

Domperidona), a produção de leite pode ser insuficiente para atender à alta demanda do neonato, que ingere cerca de 10% do seu peso corporal por dia nas primeiras semanas. A garantia de um volume adequado e a qualidade do leite induzido são, portanto, uma questão de sobrevivência, e a dosagem e o regime da Domperidona devem ser mantidos até que a autossuficiência da ama de leite seja totalmente estabelecida (PAGAN, 1999).

Embora o protocolo com progesterona, estrogênio e Domperidona seja o mais consagrado, a literatura descreve alternativas para a modulação do comportamento materno e indução de lactação. Algumas abordagens, menos focadas na indução hormonal completa, utilizam a infusão de oxitocina ou prolactina após a exposição a estímulos do potro e a manipulação comportamental para facilitar a adoção em éguas recentemente desmamadas ou em final de lactação. (BAKER, 2005).

A sustentação da égua ama de leite em um escore de condição corporal (ECC) ideal (3/5) está diretamente ligada à eficiência da produção e à saúde reprodutiva futura. Éguas em lactação induzida enfrentam um dispêndio energético maior que o normal, e o manejo nutricional deve ser ajustado não só para a produção de leite, mas para prevenir o catabolismo excessivo e a perda de peso. Uma égua com ECC adequado demonstra que o manejo estava correto para suportar o protocolo e que ela terá maior probabilidade de retomar a atividade reprodutiva normal após o desmame do potro adotivo, garantindo a longevidade econômica da matriz na propriedade (HINTZ & ORTEGA, 1992).

O manejo nutricional da égua ama de leite é um ponto crítico raramente detalhado em relatos, mas essencial para a sustentabilidade da lactação. A suplementação com farelo de soja é uma prática zootécnica correta, pois o farelo é uma fonte de proteína de alto valor biológico e altamente palatável, o que é necessário para atender ao aumento da demanda proteica e energética da égua lactante induzida. A qualidade e o volume do leite são diretamente afetados pela nutrição da matriz, e essa suplementação demonstrou uma preocupação com o aporte de nutrientes essenciais (FRAZER, et al 2011).

O suporte nutricional inicial do potro com leite em pó específico, administrado em pequenas quantidades 200 ml e alta frequência (a cada 2 horas), foi crucial para a manutenção da estabilidade glicêmica e o desenvolvimento nos primeiros dias, quando a produção da ama de leite ainda estava sendo induzida. Esse regime imita a frequência de amamentação natural, que é de aproximadamente 7 a 10 vezes por hora nos potros jovens (SILVA et al., 2013).

O indicador de sucesso mais eloquente do presente relato de caso foi a rejeição da mamadeira pelo potro no Dia 10. Este ato comportamental, frequentemente observado por profissionais, é a evidência biológica de que a égua ama de leite não apenas produziu leite, mas o fez em volume e qualidade suficientes para saciar o neonato, que naturalmente prefere a fonte materna ao método artificial (BRAGA; ARAÚJO, 2024).

A autossuficiência nutricional precoce do potro liberado do uso da mamadeira é o atestado final de que a integração entre o manejo comportamental (aceitação instantânea) e o protocolo hormonal (descida do leite no D10) foi completa e eficaz, garantindo o desenvolvimento sadio e o vínculo materno, que é fundamental para a socialização e o futuro desempenho do potro Mangalarga Marchador.

Considerações finais

O presente Relato de Caso demonstrou a aplicação bem-sucedida de um protocolo integrado de emergência, indução à lactação e manejo comportamental para a sobrevivência e o desenvolvimento inicial de um potro órfão da raça Mangalarga Marchador.

A emergência, causada pelo óbito súbito da égua matriz, ressaltou a vulnerabilidade crítica do neonato equino, especialmente com menos de 24 horas de vida.

A rápida intervenção veterinária para a estabilização metabólica, com a correção da hipoglicemia (59dl/ml), e a garantia da imunidade passiva por meio da infusão de plasma hiperimune, foram os pilares que sustentaram a vida do potro e permitiram que o protocolo de adoção fosse iniciado em um animal clinicamente estável.

Esta priorização do suporte de vida neonatal alinha-se estritamente com as melhores práticas da neonatologia equina, onde a estabilidade metabólica e a proteção imunológica são pré-requisitos para qualquer sucesso de longo prazo.

A eficácia do protocolo de ama de leite adotado foi confirmada pela notável resposta da égua e do potro. A seleção criteriosa da égua, que apresentava histórico materno positivo e temperamento manso, demonstrou ser um fator preditivo fundamental para a aceitação comportamental.

O sucesso do *imprinting* olfativo e a aceitação instantânea da égua permitiram pular a fase crítica de rejeição, geralmente associada a protocolos de adoção, otimizando o tempo e minimizando o risco de trauma para o potro. Este resultado sublinha que o manejo comportamental, quando combinado com uma matriz bem selecionada e o protocolo de indução hormonal adequado, pode ser mais rápido e menos estressante do que o manejo puramente químico.

No âmbito hormonal, o protocolo de 14 dias confirmou a aplicabilidade e a robustez das técnicas de indução de lactação baseadas em esteroides e antagonistas da dopamina. A fase de *priming* com o implante de progesterona, Altrenogest e Estradiol, foi fundamental para o desenvolvimento glandular, resultando em uma resposta rápida à Domperidona no Dia 9.

O aparecimento da galactopoiese, com o enchimento do úbere e a descida do leite, observado no Dia 10, é um indicador temporal de alta eficiência, validando a dosagem e a sequência dos fármacos utilizados. Mais do que a produção de leite em si, o comportamento de rejeição da mamadeira pelo potro no mesmo dia 10 é a evidência biológica mais significativa do sucesso da intervenção, pois comprova que o volume e a palatabilidade do leite da ama de leite eram suficientes para suprir a demanda nutricional do neonato.

Este relato possui implicações importantes para a equideocultura, especialmente para a raça Mangalarga Marchador, que possui um elevado valor genético e comercial. A adoção por uma ama de leite, em contraste com a criação manual (aleitamento em balde ou mamadeira), oferece inúmeros benefícios.

Economicamente, reduz drasticamente os custos e a mão de obra intensiva exigida pelo aleitamento artificial. Em termos de bem-estar animal e desenvolvimento, garante que o potro receba a nutrição ideal em sua forma natural, além de aprender comportamentos sociais e motores essenciais para a socialização, o que impacta positivamente seu desempenho zootécnico futuro.

O sucesso em um haras de Minas Gerais reforça a capacidade técnica local em aplicar protocolos de reprodução assistida de ponta.

Em conclusão, o manejo emergencial seguido do protocolo de indução à lactação e adoção demonstrou ser uma ferramenta altamente eficaz e essencial para a preservação de potros órfãos de alto valor genético

Os resultados alcançados atestam a importância da intervenção veterinária coordenada e do manejo comportamental humanizado na superação de adversidades clínicas. Com vistas a consolidar ainda mais a técnica, faz-se necessário que investigações futuras se aprofundem em aspectos de validação da lactação induzida.

Sugere-se, portanto, a realização de análises comparativas da composição láctea do leite induzido em éguas da raça Mangalarga Marchador, verificando se a qualidade nutricional, sobretudo o teor de gordura e proteína, é plenamente equivalente ao leite de éguas parturientes.

Adicionalmente, é fundamental o monitoramento zootécnico de longo prazo, acompanhando o desempenho atlético e reprodutivo dos potros adotados em comparação com aqueles criados naturalmente na mesma propriedade, visando quantificar o impacto da ama de leite na performance futura. Finalmente, para reforçar a viabilidade da técnica, estudos de custo-benefício devem ser elaborados para comparar o investimento no protocolo hormonal e o manejo da ama de leite com o custo total da criação de potros por aleitamento artificial, demonstrando o valor econômico da técnica para os criadores.

Conflitos de interesse

Eu, João Vitor Ribeiro Neves, autor responsável pela submissão do manuscrito intitulado Protocolo De Adoção E Indução A Lactação Em Equino Mangalarga Marchador: Relato de Caso e todos os coautores que aqui se apresentam, declaramos que não possuímos, conflito de interesses de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político ou financeiro no manuscrito.

Referências

- BRAGA, K. A.; ARAÚJO, K. C. Protocolo de adoção de potro órfão – Relato de caso. *Revista Ibero- Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, v. 10, n. 5, p. 4516-4522, 2024.
- CHAVATTE-PALMER, P. et al. Induction of lactation in mares: Comparison between sulphiride and domperidone. *Theriogenology*, v. 57, n. 1, p. 289, 2002.
- DAELS, P. F.; BOWERS-LEPORE, J. How to induce lactation in a mare and make her adopt an orphan foal: what 5 years of experience have taught us. *Proceedings of the 53rd Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners (AAEP)*, v. 53, p. 349–353, 2007.
- DAELS, P. F. et al. Induction of Lactation and Adoption of Foals by Non-Parturient Mares. In: *Reproduction in Domestic Animals*, v. 37, n. 6, p. 331-337, 2002.
- GOMES, L. M. Métodos para adoção de potros órfãos: Revisão de literatura. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária). Universidade de Brasília - UnB, 2021.
- PED, N. B. Indução a Lactação e Adoção em Égua – Relato de Caso. Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária). Centro Universitário de Lavras - UNILAVRAS, 2021.
- SILVA, E. S. M. et al. Cuidados com o potro órfão: Revisão de literatura. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, v. 11, n. 21, 2013.
- FRAZER, L. L. Feeding the Lactating Mare. *The Veterinary Clinics of North America. Equine Practice*, v. 27, n. 1, p. 101-118, 2011.
- PEREIRA, Emily Karine da Silva; LIMBERGER, Taisa Fernanda Conceição Santos. **Indução da maternidade em éguas como estratégia para adoção de potros órfãos: revisão de literatura.** *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, São Paulo, v. 11, n. 10, p. 3933-3947, out. 2025.
- DAELS, R.; EQUISE, S.; BOWERS-LEPORE, S. **Induction of lactation in non-pregnant mares using a dopamine antagonist and hormonal therapy.** In: *Proceedings of the 48th Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners (AAEP)*, 2002. p. 40-43. (Trabalho seminal que descreve o protocolo hormonal e o uso da Domperidona).
- BAKER, S. D. Equine Orphan Foal Management. *Australian Veterinary Journal*, v. 83, n. 1/2, p. 11-13, 2005.
- HINTZ, H. F.; ORTEGA, A. A. Equine Nutrition. In: **Current Therapy in Equine Medicine**. 3. ed. Philadelphia: W. B. Saunders Co., 1992. p. 450-453.

HOUPT, K. A. **Domestic Animal Behavior for Veterinarians and Animal Scientists**. 4. ed. Ames: Iowa State Press, 2009.

KNOTTENBELT, D. C. et al. **Textbook of Equine Neonatology, Medicine and Surgery**. London: W. B. Saunders, 2004.

PAGAN, J. D. **Feeding the Orphan Foal**. Journal of Equine Veterinary Science, v. 19, n. 11, p. 733-737, 1999.

5 CONCLUSÃO

A conclusão do meu estágio supervisionado representa um grande marco em minha carreira acadêmica, sinaliza o fim de uma etapa e o início de um sonho, ter convivido com profissionais competentes e qualificados durante esse período me fez buscar mais ainda conhecimento prático e técnico para exercer com excelência a medicina veterinária.

Dentre os destaques, ressalto a rotina clínica das consultas realizadas no hospital, das quais fizeram aguçar meu senso crítico e lapidar minhas habilidades de conversação, oratória e a prática da anamnese e semiologia.

Essa vivência hospitalar me fez compreender a dificuldade, mas também a falta da capacidade dos tutores em terem seus animais, me fez ver que só o amor não basta, os animais precisam de cuidados e acompanhamentos com profissionais competentes, para terem uma vida digna e seu bem-estar garantido.

Recebido em 00/00/00.
Revisado em 00/00/00.
Aceito em 00/00/00.

Endereço para correspondência: João Vitor Ribeiro Neve. Rua Saulo Rosaline, 45, Bairro Observatório, Caxambu, MG, Brasil. email: joavnevesribeiro@gmail.com