

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**NICAUA KULLMANN**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA  
MÉDICA E CIRÚRGICA DE GRANDES ANIMAIS**

**CAXIAS DO SUL  
2024**

**NICAUA KULLMANN**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NA ÁREA DE CLÍNICA  
MÉDICA E CIRÚRGICA DE GRANDES ANIMAIS**

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Médica Veterinária pela Universidade de Caxias do Sul na área de clínica médica e cirúrgica de grandes animais.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Antunes Rizzo  
Supervisor: Med. Vet. Larissa Cecconello Amaral.

**CAXIAS DO SUL**

**2024**

**NICAUA KULLMANN**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO NA ÁREA DE CLÍNICA  
MÉDICA E CIRÚRGICA DE GRANDES ANIMAIS**

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Médica Veterinária pela Universidade de Caxias do Sul na área de clínica médica e cirúrgica de grandes animais.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Antunes Rizzo

Supervisor: Med. Vet. Larissa Cecconello do Amaral

Aprovado em: \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

**Banca Examinadora**

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Fábio Antunes Rizzo (Orientador)

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Leandro do Monte Ribas

\_\_\_\_\_  
Med. Vet. Ma. Mariana Kotoslowicz

Dedico este trabalho a minha família e amigos, que estiveram ao meu lado nessa trajetória.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer a Deus, por ter me dado coragem e condições de chegar até este momento tão esperado;

Agradeço a minha família, que, por muitas vezes, ficou sem minha presença. Meus filhos amados que são tudo que tenho, e que precisaram aprender a conviver com minha ausência, mas sempre procurando entender que era por um bom motivo;

Hoje realizo um sonho, o qual carregou em meu peito desde criança. Sonho este que fez do meu pai um pai realizado ao me ver lutando por ele e que mesmo não estando mais presente fisicamente para me acompanhar nesta reta final, sei que se realiza junto comigo;

Sou grata a todos que, de uma forma ou outra, cruzaram meu caminho, e como sempre digo a uma amiga muito especial que fiz durante a graduação, a Médica Veterinária Larissa Cecconello do Amaral, por vezes achei que ela confiava muito mais no meu potencial do que eu mesma.

Obrigada por estarem ao meu lado e não largarem a minha mão nesta trajetória.

*A alegria verdadeira não tem explicação possível, não tem a possibilidade de ser compreendida – e se parece com o início de uma perdição irreversível.*

**Clarice Lispector**

## RESUMO

O presente relatório de estágio curricular obrigatório em medicina veterinária tem por objetivo descrever as atividades desenvolvidas na área de clínica médica e cirúrgica de grandes animais, totalizando 400 horas, sob supervisão da Médica Veterinária Larissa Ceconello do Amaral e sob orientação acadêmica do Professor Dr. Fábio Antunes Rizzo. Durante o estágio curricular foi possível acompanhar a rotina do Instituto Hospitalar Veterinário – Setor de Grandes Animais (IHVET/GA), da Universidade de Caxias do Sul. O IHVET/GA é uma clínica veterinária que oferece atendimentos intensivos, não intensivos, cirúrgicos e clínicos com capacidade para atender e realizar procedimentos de pequena e grande complexidade, possibilitando ao estagiário aprimorar conhecimentos e compartilhar experiências. Neste período, foi possível o acompanhamento da rotina da clínica, atendimentos emergenciais e a realização de procedimentos cirúrgicos, demonstrados em forma de tabela ao longo do manuscrito. Ao final, são apresentados dois casos clínicos acompanhados no período, sendo o primeiro um caso de Adenite Equina, e o segundo, um caso de Síndrome cólica em paciente equino.

**Palavras-chave:** Equino; Clínica médica; Clínica Cirúrgica; Adenite Equina; Síndrome cólica.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada do Pavilhão A do Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Grandes animais (IHVET-GA) da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul- RS .....	14
Figura 2 - (A) Troncos para contenção e primeiro atendimento; (B) Sala de materiais .....	15
Figura 3 - Equipamentos para realização de exames.....	15
Figura 4 - Baias com cobertura emborrachada, Pavilhão A .....	16
Figura 5 - (A) Sala de indução anestésica; (B) Sala cirúrgica; (C) Sala de paramentação .....	17
Figura 6 - (A) Vista externa do Pavilhão B; (B) Baias com piso de maravalha Pavilhão B .....	18
Figura 7 - Recepção principal do IHVET/ GA .....	18
Figura 8 - (A) Piquete externo;(B) Solário .....	19
Figura 9 - (A) Recepção do equino no IHVET- GA; (B) Mucosa hiperêmica...	28
Figura 10 - (A) Endoscopia respiratória; (B) Entrada das bolsas guturais; (C) Interior da bolsa gutural .....	29
Figura 11 - (A) Traqueostomia instalada (B) e (C) Cânula de traqueostomia...	30
Figura 12 - (A) Avaliação ultrassonográfica, (B) Tiflocentese .....	37
Figura 13 - (A) Trans operatório, (B) Celiotomia, (C) Equino em pé no pós operatório, (D) Equino pastando no pós-operatório imediato.....	40

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Atendimentos durante o estágio obrigatório .....	22
Tabela 2 - Atendimentos Cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório junto ao Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul .....	22
Tabela 3 - Atendimentos Clínicos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório junto ao Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul .....	23

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AINE	Anti-inflamatório não esteroidal
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
BID	Duas vezes ao dia
BPM	Batimentos por minuto
ESALQ	Escola Superior de Agricultura Luiz Queiroz
FAO	Food and Agriculture Organization
FC	Frequência cardíaca
FR	Frequência respiratória
Ht	Hematócrito
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IHVET/GA	Instituto Hospitalar Veterinário/ Grandes Animais
IM	Intramuscular
IV	Intravenosa
Kg	Quilograma
MCG	Micrograma
PCR	Reação em Cadeia da Polimerase
PPT	Proteínas plasmáticas totais
RPM	Respirações por minuto
RS	Rio Grande do Sul
SID	Uma vez ao dia
SOBER	Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia
TPC	Tempo de preenchimento capilar
UCS	Universidade de Caxias do Sul
UI	Unidades internacionais
USP	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....</b>	<b>14</b>
2.1 ESTRUTURA DO INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – SETOR DE GRANDES ANIMAIS.....	14
2.2 EQUIPE.....	20
<b>3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....</b>	<b>21</b>
<b>4. CASUÍSTICA.....</b>	<b>22</b>
<b>5. RELATO DE CASO 1.....</b>	<b>25</b>
5.1 ADENITE EQUINA.....	25
5.2 INTRODUÇÃO.....	25
5.3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	26
5.4 RELATO DE CASO.....	27
5.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	31
<b>6. RELATO DE CASO 2.....</b>	<b>34</b>
6.1 SÍNDROME CÓLICA EM EQUINO.....	34
6.2 INTRODUÇÃO.....	34
6.3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	34
6.4 RELATO DE CASO.....	36
6.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	41
<b>7. CONCLUSÃO.....</b>	<b>44</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>45</b>
<b>OBRAS CONSULTADAS.....</b>	<b>47</b>
<b>ANEXO 1 - HEMOGRAMA DO PACIENTE DO CASO 1.....</b>	<b>49</b>
<b>ANEXO 2 - FICHA ANESTÉSICA DO PACIENTE DO CASO 2.....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXO 3 - HEMOGRAMA DO PACIENTE DO CASO 2.....</b>	<b>52</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A Equideocultura é um mercado que mantém seu crescimento constante em todo território nacional. Segundo pesquisa do IBGE, o tamanho do rebanho nacional chega a 5.834.544 cabeças (IBGE, 2022), ficando atrás apenas do México e da China (FAO, 2003). Este mercado contabiliza os cavalos de raça, de lida, de competições e de lazer.

De acordo com estudo coordenado pelo engenheiro agrônomo e professor do departamento de economia, administração e sociologia da ESALQ, USP, Roberto Arruda Souza Lima, o setor equestre tem uma movimentação financeira hoje que supera R\$ 30 bilhões e emprega mais de três milhões de pessoas no Brasil, entre empregos diretos e indiretos.

Os Estados da Região Sul ocupam posição de destaque na criação de equinos no Brasil, em especial na criação da Raça Crioula. No Rio Grande do Sul, dos quatrocentos e cinquenta mil equinos pertencentes ao estado, cento e noventa e cinco mil são animais registrados e pertencentes a raça crioula, o que equivale a 43% do rebanho estadual (SOBER, 2009).

O estágio em medicina veterinária na área de clínica e cirurgia de grandes animais, realizado dentro de uma instituição de ensino superior proporciona agregar conhecimento em um centro de excelência, onde é possível conviver e adquirir conhecimentos com profissionais qualificados, tanto sob o aspecto técnico-científico, como pela primazia no exercício profissional.

A vantagem de realizar estágio em um ambiente acadêmico é multifacetada. Primeiramente, o estudante tem acesso direto a um corpo docente altamente qualificado e especializado, que proporciona orientação técnica e científica de ponta. Além disso, a infraestrutura de um hospital veterinário universitário é geralmente equipada com tecnologia de última geração, permitindo que os estagiários adquiram habilidades práticas em um ambiente controlado e de alta qualidade sob constante supervisão.

A realização do estágio técnico-profissional, visa aprimorar o conhecimento adquirido ao longo da graduação, colocando-o em prática ao lado de profissionais atuantes em medicina equina. Ao realizá-lo dentro de uma instituição de ensino, obtém-se como principal vantagem a disponibilidade de maior atuação junto aos pacientes.

Esse período prático complementa os anos de estudo dentro de sala de aula, em vista disso, este relatório visa detalhar as atividades realizadas, as competências adquiridas e as experiências vivenciadas durante o período de realização de estágio curricular obrigatório supervisionado em medicina veterinária junto ao Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul, no setor de Grandes Animais.

## **2. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO**

### **2.1 ESTRUTURA DO INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO – SETOR DE GRANDES ANIMAIS**

O estágio curricular obrigatório foi realizado na cidade de Caxias do Sul, junto ao Instituto Hospitalar Veterinário – Setor de Grandes Animais (IHVET/GA) da Universidade de Caxias do Sul, sob a supervisão da Médica Veterinária Larissa Cecconello do Amaral, a qual atua como médica veterinária do setor de grandes animais.

A estrutura conta com ampla diversidade de instalações e equipamentos, sendo possível realizar desde o primeiro atendimento, até cirurgias, pós-operatórios e tratamentos intensivos. O período de estágio foi compreendido de 22/07/2024 ao dia 26/10/2024, perfazendo um total de 400 horas.

O IHVET/GA da Universidade de Caxias do Sul realiza atendimentos em grandes animais sob duas modalidades: atendimento particular, o qual é realizado pela médica veterinária Larissa Cecconello Amaral sob agendamento, dentro do horário de funcionamento do IHVET/GA, e atendimento acadêmico, este realizado em aulas práticas de disciplinas da graduação e com custos reduzidos aos proprietários, atendendo também demandas de ONG's e outras entidades assistenciais.

A clínica é composta por dois pavilhões distintos, que serão descritos ao longo do manuscrito. No pavilhão A, é realizado o primeiro atendimento, avaliação clínica e definido protocolo de tratamento. Este pavilhão tem sua fachada ilustrada na Figura 1.

Figura 1- Fachada do Pavilhão A do Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Grandes animais (IHVET-GA) da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul- RS



Fonte: A autora (2024).

Neste pavilhão estão localizados os troncos para contenção e realização individual dos atendimentos (Figura 2A), recepção para melhor atendimento dos proprietários, sala de materiais e medicamentos (Figura 2B), onde são acondicionados materiais para atendimento como seringas, agulhas, ataduras e demais, assim como os equipamentos para realização de exames.

Há a disponibilidade de materiais e equipamentos (micro-centrífuga, banho maria e refratômetro) para realização imediata de exames como hematócrito, proteínas plasmáticas totais e fibrinogênio (Figura 3). Este pavilhão possui também uma sala para depósito com cordas, buçais, estufas e demais utensílios.

Figura 2- (A) Troncos para contenção e primeiro atendimento; (B) Sala de materiais do Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Grandes animais (IHVET-GA) da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul- RS



Fonte: A autora (2024).

Figura 3 – Equipamentos para exames do Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Grandes animais (IHVET-GA) da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul- RS.



Fonte: A autora (2024).

Neste galpão estão localizadas cinco baias com piso emborrachado, cochos para água e alimentação e ventiladores para conforto térmico dos pacientes, conforme ilustrado na Figura 4.

Figura 4 – Baias com cobertura emborrachada, Pavilhão A do Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Grandes animais (IHVET-GA) da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul- RS.

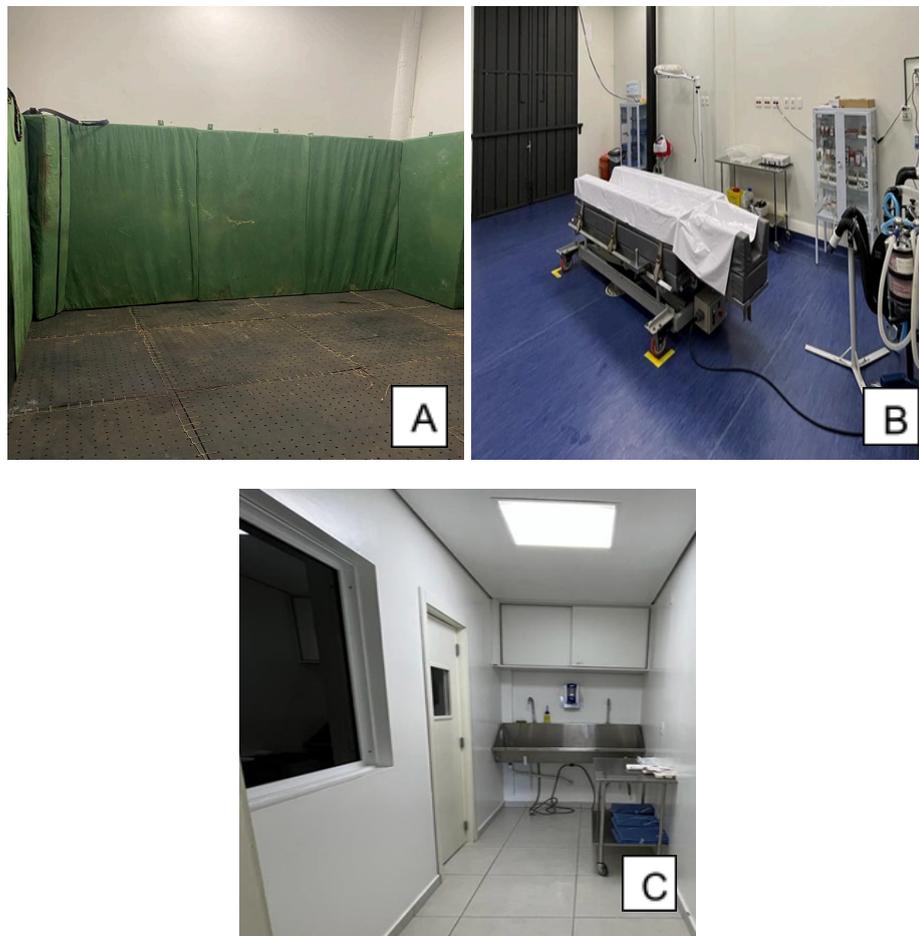


Fonte: A autora (2024).

Consta ainda nesse pavilhão toda a estrutura do bloco cirúrgico composto de sala de indução e recuperação com piso de borracha e paredes acolchoadas (Figura 5A), talha hidráulica com capacidade de 5 toneladas, sala cirúrgica com aparelho para anestesia inalatória, medicamentos e materiais para manutenção anestésica, materiais estéreis para realização dos procedimentos, mesa cirúrgica

ajustável a diferentes decúbitos (Figura 5B) sala para paramentação com pia de acionamento por pedal, vestiário próprio com armários para acondicionar pertences e pijamas cirúrgicos próprios do IHVET/GA (Figura 5C) este ambiente conta com todo manejo necessário para manter o conforto do paciente. Toda essa estrutura pode ser visualizada nas imagens que seguem.

Figura 5 -(A) Sala de indução anestésica; (B) Sala cirúrgica; (C) Sala de paramentação do Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Grandes animais (IHVET-GA) da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul- RS.



Fonte: A autora (2024).

No pavilhão B, estão localizadas as baias com cama de maravalha, baias para atendimentos intensivos, com todo suporte de equipamentos e materiais necessários para sua realização, demonstradas nas imagens a seguir.

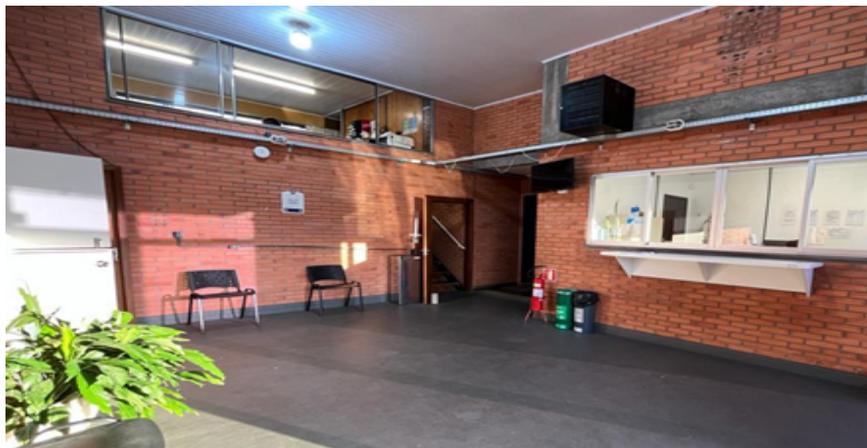
Figura 6 –(A)Vista externa do Pavilhão B; (B) Baias com cama de maravalha; Pavilhão B do Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Grandes animais (IHVET-GA) da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul- RS.



Fonte: A autora (2024).

Neste pavilhão está também localizada a recepção principal do IHVET/GA. Esta só realiza atendimento em horário comercial, possuindo uma área mais ampla e confortável para os tutores, conforme figura que segue.

Figura 7- Recepção principal do IHVET/GA do Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Grandes animais (IHVET-GA) da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul- RS.



Fonte: A autora (2024).

Este pavilhão possui um almoxarifado para armazenamento de equipamentos e insumos para reposição, dispensário para acondicionamento de medicações e aparelhos utilizados para exames complementares, sala para os

médicos veterinários, dormitório para os estagiários em plantão, dois refeitórios para alimentação dos funcionários, sala de estudos, dois sanitários (masculino e feminino), sala para armazenamento de produtos de limpeza e sala de depósito.

No pavilhão B há doze baias destinadas à internação dos pacientes, as quais são equipadas com bebedouro automático, e duas baias destinadas ao armazenamento dos alimentos, além de depósito de equipamentos utilizados para higienização das baias.

O IHVET/GA conta ainda com uma ampla área externa, composta por espaço para embarque e desembarque, com rampa para acesso de caminhões, área específica para acondicionamento de resíduos, além de quatorze piquetes, sendo que onze destes cercados com cerca elétrica apropriada, e três piquetes com arame liso e equipados com bebedouro automático.

Na área externa, há um solário, onde os pacientes internados são mantidos durante o dia, evitando o estresse de serem mantidos somente nas baias, fator muito importante e de grande valia no tratamento. Esses espaços externos possibilitam manejo adequado a cada tipo de paciente, pois equinos acostumados a campo, padecem de estresse muito grande ao ficarem “fechados” em baias.

A área externa pode ser visualizada na Figura 8 (A) e (B). A clínica possui o entendimento de bem-estar e o respeito pelas características de criação de cada paciente, e este entendimento parece gerar uma melhor resposta ao tratamento, de forma bem significativa.

Figura 8 – (A) Piquete externo e (B) Solário do Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Grandes Animais (IHVET-GA) da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul-RS.



Fonte: A autora (2024).

## 2.2 EQUIPE

A equipe de trabalho do IHVET-GA é composta por 01 Médico veterinário, responsável pelo gerenciamento geral da clínica, 01 Médica veterinária, responsável pelos atendimentos e exames, 02 Médicas Veterinárias que realizam o programa de aprimoramento profissional em medicina veterinária na área de clínica e cirurgia de grandes animais oferecido pela Universidade, 01 Técnico em Medicina Veterinária e 01 Auxiliar em Medicina Veterinária responsáveis por manter a clínica organizada para os atendimentos.

### 3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o período do estágio, foi possível assistir e realizar sob supervisão tratamentos clínicos e cirúrgicos, tratamento de feridas crônicas, utilização de terapias complementares como ultrassom terapêutico, eletroestimulação e laserterapia.

Neste período houve o acompanhamento do trabalho da Médica Veterinária Larissa Cecconello Amaral em todos os atendimentos, tornando possível a compreensão da importância do exame clínico detalhado, bem como o estímulo ao desenvolvimento pela estagiária do raciocínio clínico, como e quando cada tipo de terapia é empregada, suas indicações e necessidades.

Foi oportunizada observação na realização de exames de imagem como raio-x, ultrassonografia para avaliação nos quadros de abdome agudo equino (síndrome cólica), uso do ultrassom para guiar a paracentese para coleta e avaliação do líquido peritoneal, avaliação da distensão do estômago, avaliação das alças e seu conteúdo. A ultrassonografia foi também utilizada como meio auxiliar de diagnóstico para problemas relacionados ao sistema respiratório, sendo utilizado para avaliação do tórax equino, parede torácica e espaço pleural.

Foi possível acompanhar a utilização de endoscopia em casos de acometimento do sistema digestório (esôfago e estômago) quando havia suspeita de alterações como úlceras, além de avaliação rinoscópica e faringoscópica em casos de injúria respiratória e na avaliação da bolsa gutural.

Como experiência profissional, realizei nesse período tratamento de feridas, diluição e administração de medicamentos, punção venosa, coleta de sangue para exames e transfusões, auxílio na adaptação de paciente amputado, acompanhamento de tratamentos clínicos em diversas áreas, participação de cirurgias aproveitando minha experiência como instrumentadora cirúrgica, auxílio nas aulas práticas realizadas na estrutura da clínica, aproveitando para rever conteúdos e esclarecer dúvidas ainda existentes.

Este período me proporcionou crescimento e desenvolvimento de técnicas, aprimoramento do raciocínio clínico para as diversas afecções acompanhadas, assim como ampliação do conhecimento clínico e cirúrgico durante o atendimento dos pacientes, sendo de grande valia para minha formação acadêmica.

#### 4. CASUÍSTICA

As atividades do estágio curricular obrigatório foram realizadas no Instituto Hospitalar Veterinário — Setor de Grandes animais (IHVET-GA) da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul/RS durante o período de 22/07/2024 a 26/10/2024, perfazendo um total de 400 horas. Durante o período, vivenciei a rotina de atendimentos do IHVET-GA conforme demonstrado na tabela que segue.

Tabela 1 - Atendimentos durante o estágio obrigatório junto ao Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Grandes animais (IHVET-GA) da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul/RS

Atendimentos	Fêmeas	Machos	Total
Cirúrgicos	02	04	06
Clínicos	10	05	15
Total	12	09	21

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Como pode ser observado, durante o período de estágio curricular obrigatório houve maior número de atendimentos em fêmeas, no que se refere ao sexo dos pacientes, bem como um maior número de atendimentos relacionados à clínica médico-veterinária, quando comparado ao número de atendimentos cirúrgicos no período.

Tabela 2 - Atendimentos Cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório junto ao Instituto Hospitalar Veterinário da Universidade de Caxias do Sul

Atendimentos	Fêmeas	Machos	Total
Celiotomia Exploratória	01	-	01
Nodulesctomia	01	01	02
Orquiectomia	-	03	03
Total	02	04	06

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Dentre os procedimentos cirúrgicos acompanhados durante a realização do estágio curricular obrigatório, cabe destaque a realização de orquiectomias. Estive presente na realização deste procedimento em dois equinos da raça Quarto de Milha, sendo em um dos casos, realizada devido a demonstrações extremas de

comportamento do equino, e em equino por apresentar criptorquidia. O criptorquidismo é uma falha na descida dos testículos para a bolsa escrotal, podendo esse defeito ser uni ou bilateral (Ribeiro *et al.*, 2014), sendo considerado o mais prevalente defeito não letal em equinos (Schumacher *et al.*, 2013). No caso de criptorquidia, os testículos podem estar localizados transabdominal ou inguino-escrotal, quando, no entanto, a posição anatômica normal dos testículos é estarem localizados dentro da bolsa escrotal (Mamoulakis *et al.*, 2012).

Dentre os procedimentos cirúrgicos realizados, há a nodulectomia para extirpação de lesões que inicialmente suspeitava-se tratar de sarcóide equino, tendo sido confirmado o diagnóstico inicial através de exame histopatológico das lesões.

Ainda, houve a oportunidade de auxílio na realização de celiotomia exploratória em paciente equino para resolução de quadro de síndrome cólica, tendo essa sido causada por compactação alimentar em nível de intestino grosso, mais especificamente na flexura pélvica. Outros atendimentos estão relacionados na tabela a seguir, organizada pelos sistemas orgânicos.

Tabela 3 - Atendimentos Clínicos acompanhados no Instituto Hospitalar Veterinário - Setor de Grandes animais (IHVET-GA) da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul/RS durante o estágio curricular obrigatório, separados nos diferentes sistemas orgânicos.

Atendimentos	Fêmeas	Machos	Total
Gastrointestinal	01	02	03
Ginecológico	01		01
Locomotor	03	03	06
Oftalmológico	01		01
Respiratório	02		02
Tegumentar	02		02
Total	10	05	15

Fonte:Elaborado pela autora (2024).

No que se refere ao sistema locomotor, foram acompanhados atendimentos diversos, tanto na espécie equina, como em bovinos e ovinos, dentre eles contraturas, lesões articulares e a realização de casqueamento corretivo. Ainda, foi possível assistir e praticar, sob supervisão, a realização de terapias como fisioterapia motora e ultrassom terapêutico.

Dentre as afecções de sistema gastrointestinal observadas durante o

período, destacam-se os episódios de síndrome cólica equina, sendo essa uma causa importante de morte em equinos, não possuindo predileção por idade ou sexo, podendo ser causada por diversos fatores, tais como clima, alimentação, troca de ambiente e fatores que gerem estresse ao animal (Gitari, 2017).

Em equinos que não respondem ao suporte inicial e mantém o quadro de síndrome cólica, esse deve ser encaminhado imediatamente a atendimento em centro especializado com capacidade de realização de exames de imagem, como ultrassonografia, e realização de cirurgias (Alves, 2020).

Os equídeos, em sua maioria, estão propensos a acidentes quando mantidos a campo. Dentre esses, uma das lesões mais comuns são as patologias oftálmicas, tais como as úlceras de córnea. Nesses casos, os pacientes necessitam de cuidados e tratamento intensivo com colírios específicos, o que acaba sendo difícil de ser realizado por proprietários e tratadores, sendo mais indicado o acompanhamento inicial em ambiente hospitalar, como no caso do IHVET-GA. Em casos de úlceras de córnea, a negligência ou demora na realização do correto diagnóstico e definição de tratamento, pode levar ao quadro de perda total da visão ou mesmo da integridade do globo ocular.

Doenças do sistema respiratório estão entre as diversas afecções que podem acometer equinos, as quais possuem grande importância econômica, pois são responsáveis por alto número de aposentadorias precoces de cavalos atletas. Neste relatório, está descrito um caso desta natureza, de dois que foram observados.

Afecções do sistema tegumentar são bastante prevalentes em grandes animais. Nesse sentido, durante o estágio curricular obrigatório foi realizado o acompanhamento de uma fístula de cavidade oral em razão de problemas dentários em um paciente equino.

## 5. RELATO DE CASO 1

Dentre os atendimentos realizados, dois foram selecionados para compor este relatório, quais sejam: *adenite equina* e *síndrome cólica em equino*.

### 5.1 ADENITE EQUINA

### 5.2 INTRODUÇÃO

Afecções do sistema respiratório ocupam o segundo lugar entre as afecções que mais limitam o desempenho atlético dos equinos, ficando atrás apenas das afecções músculo esqueléticas (Sweeney, 2005; Timoney; Artiushin; Boschwitz, 1997).

Dentre estas, uma das principais infecções do trato respiratório superior é a adenite equina, popularmente conhecida como garrotilho, sendo sua casuística bastante comum na clínica médica de equinos. A enfermidade é causada por uma bactéria gram positiva, o *Streptococcus equi*, subsp. *equi*, com maior prevalência nos animais jovens (Sweeney, 2005; Timoney; Artiushin; Boschwitz, 1997).

A adenite equina possui distribuição mundial, sendo considerada uma patologia de alta morbidade, porém, com baixa mortalidade se não houverem complicações da doença, A complicação mais comum é o empiema de bolsas guturais, este pode ser uni ou bilateral o que causará maior demora na resposta ao tratamento e maior custo ao tutor.

A enfermidade comumente apresenta curso clínico agudo, com sinais clínicos perceptíveis, com formação de secreção mucopurulenta abundante nas vias aéreas superiores e linfadenite, sendo essas secreções (aerossóis) e a contaminação por essas de cabrestos, cordas, comedouros e bebedouros coletivos, a principal forma de transmissão da doença a outros equinos susceptíveis (DE Andrade Júnior; Da Silva Furlaneto & Silva, 2023).

O diagnóstico e a adoção de medidas de prevenção precocemente são essenciais para se evitar perdas econômicas e comprometimento no desempenho atlético dos animais (Ainsworth & Biller, 2000).

Dentre as medidas de prevenção, podemos citar o uso da vacinação contra o *Streptococcus equi*, subsp. *equi*, o que reduzirá a incidência de casos com

complicações, assim como o isolamento imediato do animal com sintomatologia.

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de Adenite equina em uma fêmea com 15 anos de idade da raça Crioula.

### 5.3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Quando nos referimos a infecções bacterianas do trato respiratório superior, estão geralmente “associadas ao *Streptococcus equi subsp. equi*, bactéria gram-positiva,  $\beta$ -hemolítica em forma de cocos”<sup>1</sup> (Reed, Bayly & Sellon, 2018, p.331), altamente contagiosa causadora de uma das doenças infecciosas mais comuns em cavalos, a Adenite equina, popularmente conhecida por “Garrotilho” em razão do “estrangulamento” causado pelo aumento de volume e abscedação dos linfonodos retrofaríngeos e submandibulares, geralmente uma semana após a infecção inicial. Embora a mortalidade da doença seja descrita como baixa, complicações podem surgir e, se não tratadas adequadamente, podem ser fatais. Entre essas complicações estão o empiema das bolsas guturais (De Andrade Júnior; Da Silva Furlaneto & Silva, 2023).

As bolsas guturais constituem-se como extensões dos tubos auditivos externos, e há indícios de que desempenham um papel importante no resfriamento do fluxo sanguíneo arterial que vai para o cérebro. Elas têm uma capacidade média de 475 ml e são separadas em regiões medial e lateral pelo osso estilóide.

O *streptococcus equi subsp. equi*, possui como uma das suas principais características, a sua capacidade piogênica, mantendo sua viabilidade nas secreções por semanas ou meses, facilitando a sua disseminação nos planteis. Desta forma, cuidados com ambientes e os fômites utilizados em equídeos devem ser desinfetados antes da sua reutilização, a fim de evitar a contaminação indireta. A transmissão da doença pode acontecer de forma direta, através das vias aéreas de animais infectados para animais susceptíveis ou por via indireta, por meio de fômites (Prescott & Wrigth, 2000, *apud* Moraes *et al*, 2009, p. 1945).

Quando o *S. equi, subsp. equi*, realiza sua fixação ao epitélio celular da mucosa nasal e bucal, realizando a invasão da mucosa nasofaríngea, irá causar

---

<sup>1</sup> Tradução livre para “Bacterial infections involving the upper respiratory tract commonly involve *S. equi subsp. equi*. *S. equi subsp. equi* is a gram-positive  $\beta$ -hemolytic coccoid bacterium” (Reed, Bayly, & Sellon, 2018, p.331).

faringite aguda e rinite. Se o portador não eliminar a bactéria ou conter o processo, a doença irá progredir, podendo desenvolver abscessos nos linfonodos retrofaríngeos e submandibulares, causando obstrução local por compressão. Em média 14 dias após a contaminação esses linfonodos drenam, liberando secreção purulenta na faringe, na bolsa gutural ou para o exterior (Kowalski, 2000). O diagnóstico baseia-se na sintomatologia clínica, além do isolamento do agente, a partir de secreção nasal purulenta ou do conteúdo de abscessos, coletada com auxílio de swab nasal. Outra técnica para diagnóstico é a técnica de Reação em Cadeia da Polimerase (PCR), que consegue detectar o agente vivo ou morto (Harrington; Sutcliffe & Chanter, 2002).

A realização de endoscopia das vias aéreas superiores pode ser utilizada como exame complementar, onde será visualizada a presença de exsudato, a extensão do comprometimento e se a afecção é uni ou bilateral, outra opção é a realização de exame radiográfico que poderá fornecer imagens de conteúdo dentro da bolsa gutural e visualização de outras estruturas como o osso estilóide, já a ultrassonografia identifica estruturas de tecido mole e linfadenomegalia (Reed, Bayly & Sellon, 2018, p. 327).

A hiovertebrotomia cirúrgica consiste na drenagem da bolsa gutural pelo triângulo de Viborg, procedimento esse que importa em grandes riscos ao paciente equino, haja visto que a abordagem cirúrgica é realizada em regiões onde passam grandes vasos e nervos (Verheyen, 2000).

#### 5.4 RELATO DE CASO

Em 19 de setembro de 2024 foi recebido para atendimento no IHVET-GA, um equino, fêmea, da raça Crioula com 15 anos de idade, proveniente de uma propriedade rural localizada no município de Rio Pardo/RS. O colega médico veterinário que atende o criatório localizado no município de Rio Pardo, solicitou que o proprietário enviasse o equino para atendimento no IHVET-GA dado a gravidade do caso. Já no momento do desembarque foi possível identificar dispneia inspiratória, hiperextensão do pescoço, sem ser possível elevação da cabeça, secreção esbranquiçada na boca e presença de secreção purulenta com restos alimentares nas narinas, conforme demonstrado na figura 9 (A e B).

Imediatamente após o desembarque foi realizado o exame clínico completo da paciente, onde foi possível identificar os seguintes sinais clínicos: paciente alerta, mucosas hiperêmicas, tempo de preenchimento capilar dentro dos parâmetros normais da espécie (2 segundos), taquicardia (FC 80 BPM), eupneica (FR 12 RPM), temperatura retal dentro dos parâmetros de normalidade (37,6°Celsius), hematócrito dentro dos parâmetros (Ht 37%), proteínas plasmáticas totais um pouco elevadas (PPT 8,8 g/dL), motilidade digestiva mantida nos quatro quadrantes e presença de pulso digital nos quatro membros.

Figura 9 – Detalhes da narina e mucosa oral de fêmea equina da raça Crioula encaminhada para tratamento no IHVET-GA - (A) presença de secreção purulenta e restos de alimento nas narinas. (B) Detalhe da inspeção de mucosa oral apresentando hiperemia.



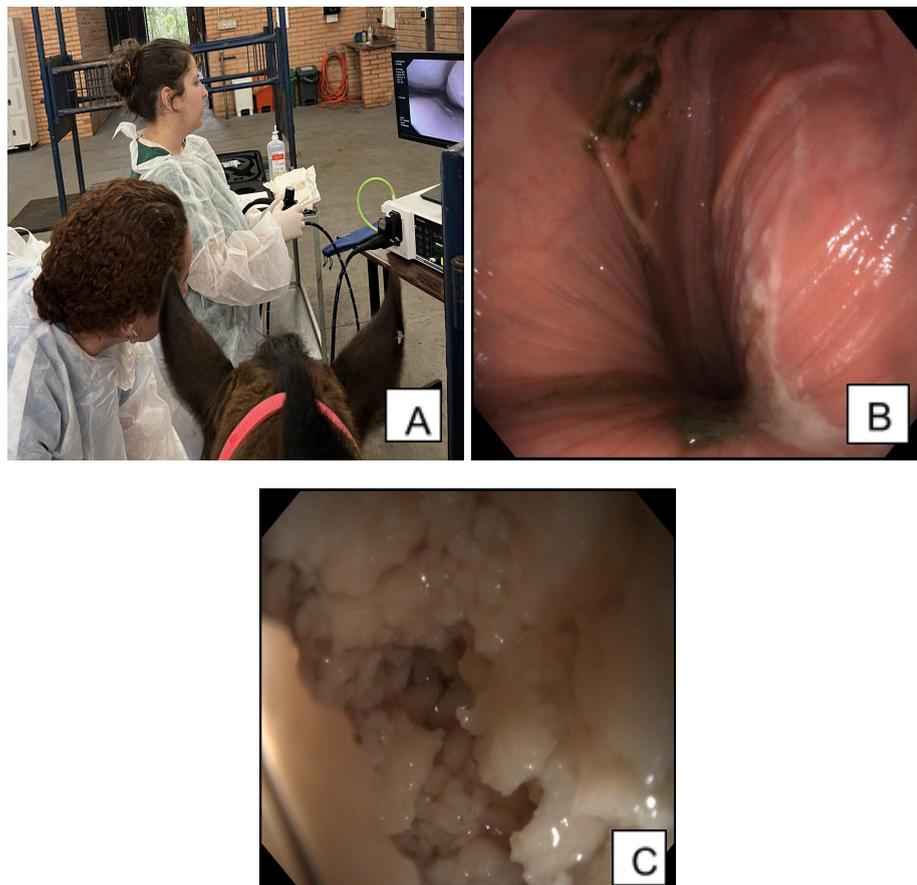
Fonte: A autora (2024).

As proteínas plasmáticas totais podem variar por diversos fatores como desidratação, idade, carga hormonal, nutrição e estresse (Melo *et al.*, 2013). A paciente possuía na ocasião dispneia e disfagia, o que dificultava a ingestão de líquidos e sólidos, gerando a alteração pela desidratação e *déficit* nutricional, tendo sido imediatamente realizado fluidoterapia para manutenção da volemia, usando para tanto, solução de ringer lactato.

Procedeu-se a coleta de amostra de sangue total para exames laboratoriais, no qual se confirmou o aumento das proteínas plasmáticas totais e do fibrinogênio (Anexo 1).

Optou-se pela realização de endoscopia respiratória, exame realizado sob sedação, com o animal em estação, utilizado para este fim detomidina 0.015 µcg/Kg. Foi possível visualizar as estruturas através de um aparelho endoscópico da marca *Videoscópio Equiboard Vet 3000*, que, equipado com uma câmera, proporciona a visão real do trato respiratório. Durante o exame houve a tentativa de realizar a lavagem das bolsas gutorais, porém sem sucesso, tendo sido identificado edema de grande volume e importância clínica, o que praticamente impossibilitava a respiração do equino como se observa nas imagens que se seguem.

Figura 10 -(A) Endoscopia respiratória; (B) Entrada das bolsas gutorais; (C) Interior da bolsa gutural de fêmea equina da raça Crioula encaminhada para tratamento no IHVET-GA.



Fonte: A autora (2024).

Após a identificação do real motivo que estava dificultando a sua respiração, foi decidido que a realização de traqueostomia era o mais indicado para este caso.

O procedimento foi realizado imediatamente. Tão logo tomada a decisão pela realização da traqueostomia, realizou-se o repique da sedação com detomidina 0.015 µg / Kg. Realizou-se ampla tricotomia da borda medial inferior no terço médio cervical do pescoço, seguido de antissepsia com clorexidina degermante 4% seguida de solução de clorexidina 0,2%. Procedeu-se a seguir a aplicação local, em forma de amplo botão anestésico, de bloqueio anestésico utilizando para tanto lidocaína 2% sem vasoconstritor. Procedeu-se a incisão dos tecidos, e tão logo realizada a incisão traqueal, notou-se a melhora das condições ventilatórias. Optou-se por manter a traqueostomia através da instalação no local de cânula traqueal metálica própria para equinos, tal como mostrado na figura 11 (A, B e C) a seguir.

Figura 11- (A) Traqueostomia instalada, e modelo de Cânula de traqueostomia (B) e (C) utilizada para a paciente equino da raça Crioula encaminhada para tratamento no IHVET-GA.



Fontes: (A) A autora (2024); (B) e (C) ORSINI & DIVERS, 2013, p. 456

Assim que realizada a estabilização do paciente, foi definido o protocolo terapêutico, instituído terapia medicamentosa com os antibióticos penicilina (40.000UI/kg) por via intramuscular (IM) e gentamicina (6.6mg/kg) por via endovenosa (IV), anti-inflamatório não esteroidal a base de flunixin meglumine (1.1mg/kg) por via endovenosa (IV), ambos uma vez ao dia (SID) por 7 dias, fluidificante de secreções a base de iodeto de potássio na dose de 55mg/kg, IV, SID, por 5 dias, e anti-inflamatório dimetilsulfóxido (DMSO) 1mg/kg diluído em 1 litro de ringer lactato, IV por 3 dias, além de expectorante acetilcisteína na dose de 50mg/kg, por 7 dias IV.

A hiovertebrotomia, procedimento onde é realizada a drenagem externa da bolsa gutural, foi tentado, com auxílio de ultrassonografia para guiar a incisão, porém devido às grandes alterações anatômicas causadas pelo expressivo edema da área, não foi possível incidir a bolsa gutural.

As endoscopias foram realizadas com intervalo de sete dias, sendo as duas primeiras para acompanhamento da evolução do caso e realização da lavagem das bolsas guturais e a terceira endoscopia foi realizada com o intuito de avaliar a cicatrização da incisão da traqueostomia e alta do quadro clínico.

Como tratamento local das bolsas guturais, em ambos os lados, foi instituído o uso de ultrassom terapêutico regulado em 11.9 watts de potência, em modo contínuo, por 10 minutos em cada bolsa gutural, duas vezes ao dia (BID), sendo intercalado com aplicação de bolsa de água quente por 10 minutos em ambos os lados, cinco vezes ao dia.

Na incisão da traqueostomia foram realizados curativos diários com iodo tópico e pomada tópica anti-infecciosa, epitelizante e cicatrizante (Vetaglós®). A cânula da traqueostomia foi mantida na paciente por 15 dias, quando se optou por sua retirada. Após sua retirada, o equino estava quase completamente restabelecido do quadro respiratório, tendo sido mantido sob acompanhamento até a alta médica.

## 5.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A adenite equina, popularmente conhecida como garrotilho, é descrita na literatura, quanto aos sinais iniciais, a presença de febre e secreção nasal mucopurulenta. Em torno de uma semana após o início da doença, inicia-se o

processo de linfadenopatia, com a formação dos abscessos, com presença de calor local, edema e dor ao toque, seguido de disfagia, inapetência ou anorexia, sinais de letargia e apatia podendo também ser observados (Southwood & Wilkins, 2014, p. 274). No momento que foi recebida para atendimento no IHVET-GA, a paciente já estava com o quadro de adenite equina bem avançado, possuindo quase todos os sinais clínicos descritos na literatura da doença, bem como inapetência, letargia, refluxo nasal causado pela disfagia e dispneia.

De acordo com a literatura, “o diagnóstico definitivo para adenite equina é realizado pelo isolamento do agente etiológico através da realização de cultura microbiológica a partir de swabs ou conteúdo obtido por lavagens da cavidade nasal ou da própria bolsa gutural”<sup>2</sup> (Southwood & Wilkins, 2014, p. 275).

Equinos com suspeita de adenite devem ser isolados para reduzir o risco de transmissão de agentes patogênicos aos demais animais. Em casos onde há grave comprometimento respiratório, uma traqueostomia temporária pode ser necessária, especialmente para aqueles que apresentam sinais de obstrução das vias aéreas superiores, tal como a paciente descrita neste relato.

O protocolo terapêutico para tratamento da adenite equina inclui a administração de antimicrobianos sistêmicos e anti-inflamatórios não esteroidais para o controle da infecção e inflamação associadas (Southwood & Wilkins, 2014, p. 276), tal como foi empregada no presente relato.

Os autores citam ainda que a drenagem cirúrgica de abscessos - hiovertebrotomia (abertura externa para drenagem do empiema), quando esses abscessos se encontram maduros, é indicada e pode ser feita de forma guiada por ultrassonografia para garantir precisão e segurança durante o procedimento. No entanto, devido ao aumento exacerbado de volume das bolsas guturais na paciente do presente caso, houve o deslocamento de grandes vasos para a região a ser incidida, tornando o procedimento muito arriscado de ser realizado, mesmo guiado por ultrassonografia. O extenso edema presente causava deformidades anatômicas no triângulo de Viborg, tornando difícil a abordagem, visto que, na região a ser

---

<sup>2</sup> Tradução livre de “Definitive diagnosis requires culturing of the organism from nasal or nasopharyngeal swabs/washes, guttural pouch swabs/ washes, or fluid aspirated from abscesses” (Southwood & Wilkins, 2014, p. 275).

incidida, pode haver a presença de grandes e importantes vasos sanguíneos.

Ainda, em casos selecionados, a lavagem percutânea das bolsas guturais pode ser realizada por punção com agulha, o que permite a infusão direta de antimicrobianos no local infectado (Southwood & Wilkins, 2014, p. 276). Essa opção terapêutica, no caso em questão, foi considerada igualmente arriscada devido às alterações anatômicas em razão do edema presente no local.

Assim, no presente caso, praticamente todas as medidas descritas na literatura foram adotadas ou tentadas, sem perder de vista a avaliação de risco/benefício para a paciente. Dos procedimentos realizados, a traqueostomia foi uma das primeiras intervenções terapêuticas escolhidas, dada a severidade na dificuldade respiratória do paciente, resultando em uma exitosa melhora no padrão respiratório imediato.

Para o manejo do conteúdo purulento nas bolsas guturais, foi realizada a lavagem endoscópica das bolsas durante endoscopia respiratória, o que permitiu uma visualização direta e facilitou o acesso ao interior das bolsas. Esse procedimento não invasivo demonstrou-se adequado para auxiliar no esvaziamento das bolsas e na administração de antimicrobianos, contribuindo para o alívio dos sinais clínicos do animal.

## 6. RELATO DE CASO 2

### 6.1 SÍNDROME CÓLICA EM EQUINO

### 6.2 INTRODUÇÃO

A síndrome cólica é considerada um dos problemas médicos mais importantes nos equinos. A expressão *síndrome cólica* abrange diversos fatores causadores de dor abdominal. Há predisposições quanto a causa em relação a idade do paciente, como por exemplo, em equino jovem sendo mais comum ocorrer intussuscepção, enquanto em animais mais velhos os lipomas são os mais comuns. No entanto, a síndrome cólica pode afetar equinos em qualquer faixa etária, e os riscos associados à abordagem cirúrgica para resolução da síndrome cólica e o prognóstico de sobrevivência são menos favoráveis em cavalos com maior idade.

Em relação ao sexo do paciente equino, podem haver tipos de síndrome cólica específicas, como por exemplo a torção uterina em fêmeas, ou a hérnia escrotal nos machos. O histórico de síndrome cólica prévia também é descrito como fator predisponente, nos animais acometidos, de padecer num novo quadro (Mair, T., Divers, T., & Ducharme, 2002).

Quando pensamos em tratamento, é importante realizarmos o controle da dor, descompressão do sistema gastrointestinal, buscar a manutenção da motilidade do trato digestório, restabelecer o balanço hídrico e eletrolítico, promover o controle da inflamação, e quando o tratamento clínico não surte o efeito esperado, a indicação de tratamento é cirúrgica (Gitari, 2017), através da realização de celiotomia exploratória.

No presente relato é importante destacar a idade avançada do equino em questão, todo manejo realizado para sua melhora e a importância da decisão cirúrgica precoce, visto que resultou em melhores condições do equino para o procedimento cirúrgico e sem sofrimento de alças intestinais.

### 6.3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

É de conhecimento que o abdome agudo, ou também conhecido como síndrome cólica, é uma causa relatada como frequente de morte em equinos, sem ter predileção por sexo ou idade, e podendo ser causada por diversos fatores como alimentação, clima, troca de ambiente e situações de estresse para o animal (Gitari, 2017).

O exame físico em casos de síndrome cólica equina deve ser realizado de forma completa, minuciosa e abrangente, sem se limitar apenas à região abdominal do paciente. A aferição da temperatura corporal, de frequência cardíaca e respiratória possibilita o monitoramento de respostas clínicas aos fármacos e terapia empregados. Na síndrome cólica, bem como em outras patologias que cursam com dor aguda, a frequência cardíaca é particularmente útil como indicador de dor, sendo fator relevante em patologias que envolvem o sistema digestório a presença de desidratação. Já a presença de febre e sinais de endotoxemia sugere condições como enterite, colite e peritonite séptica, que em geral não requerem intervenção cirúrgica (Auer *et al.*, 2020, p. 276).

A avaliação das mucosas orais, incluindo o turgor cutâneo (TC) e o tempo de preenchimento capilar (TPC), contribui para a detecção do grau de desidratação e presença de endotoxemia. Em cavalos com endotoxemia, o TPC tende a ser prolongado (superior a 3 segundos), comumente as mucosas exibem sinais de congestão e cianose, podendo evoluir com a formação de um halo escuro na margem gengival (Auer *et al.*, 2020, p. 276).

A ausculta abdominal minuciosa oferece a avaliação subjetiva da motilidade do trato intestinal. A motilidade do ceco e presença de descargas das válvulas ileocecal e ceco-cólica são identificadas na ausculta superior do flanco direito, enquanto no flanco esquerdo é possível a ausculta para avaliação da flexura pélvica e do cólon ascendente. Os sons relacionados ao ceco e ao cólon ventral incluem movimentos de propulsão, retropulsão e contrações de mistura, que ocorrem aproximadamente a cada três a quatro minutos (Auer *et al.*, 2020, p. 276).

Nos casos de abdome agudo equino, a persistência de sinais de dor sugere um quadro clínico crítico. Em um equino mantido em baia ou em local de fácil observação, esses sinais incluem comportamentos como escavar o chão, olhar para o flanco, tentar coicear o abdome (estampagem), deitar e levantar-se repetidamente, e rolagem no solo. A dor pode, no entanto, manifestar-se de forma mais sutil, com

sinais clínicos menos específicos tais como apatia, cabeça baixa e resistência ao movimento. A intensidade da dor observada frequentemente se correlaciona com a gravidade da lesão do trato digestório, comprometimento do fluxo da digesta e motricidade, com a necessidade de intervenção cirúrgica (Auer *et al.*, 2020, p. 276).

No manejo clínico da síndrome cólica, o uso de recurso diagnósticos auxiliares como o emprego da ultrassonografia abdominal ajuda na visualização do estômago, na análise da espessura da parede intestinal e de seu conteúdo, além de permitir a identificação de distensão de alças intestinais. A ultrassonografia também pode ser usada como guia para a paracentese abdominal. Procedimentos complementares incluem a sondagem nasogástrica, palpação transretal e análise de líquido peritoneal. Caso necessário, o paciente deve ser encaminhado para o bloco cirúrgico o mais rapidamente possível (Gitari, 2017, p. 33).

#### 6.4 RELATO DE CASO

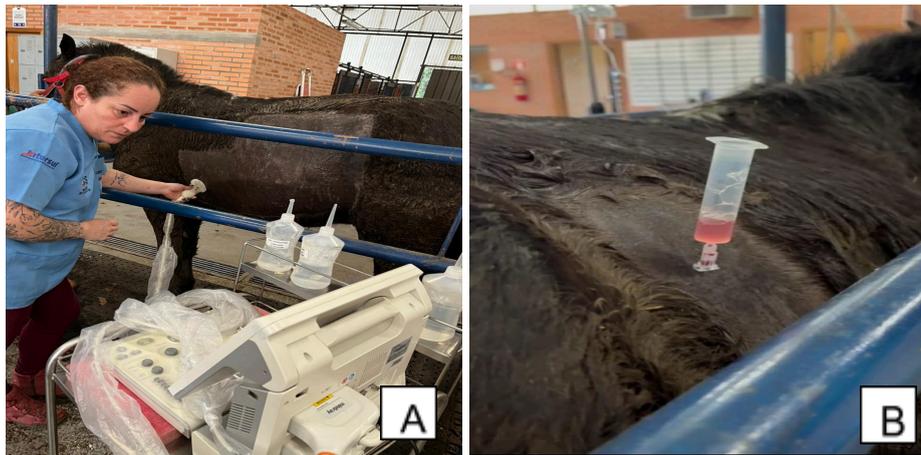
Aos 20 dias do mês de setembro, uma das éguas pertencentes ao plantel do IHVET/GA, da raça crioula, com aproximadamente 25 anos de idade, foi visualizada deitada e com comportamentos não condizentes com sua rotina. Frente a alteração de comportamento notada, a paciente foi retirada do piquete externo onde se encontrava e levada ao tronco de contenção para que fosse possível realizar um exame clínico completo. Já durante a realização do exame clínico, foi possível evidenciar demonstrações de dor, pois a mesma fazia menção de deitar e escoiceava o tronco de contenção, atitude incomum para a paciente em questão.

No exame clínico, foi observado que a égua apresentava apatia, com demonstrações de dor, mucosa oral rósea-pálida, TPC 3', FC 80 BPM, FR 16 RPM, motilidade intestinal reduzida e sem presença de pulso digital, temperatura retal 36.7°C, Ht 38%, PPT 7,8 g/dL, sendo possível a visualização de grande distensão abdominal no flanco direito. Neste primeiro momento, foi realizada a administração de dipirona 10 mg/kg IV, para controle da dor, contribuindo assim para a realização de uma avaliação mais completa do quadro.

Após alguns minutos da administração do analgésico, procedeu-se a avaliação ultrassonográfica do trato digestório, onde foi evidenciado estômago sem conteúdo em seu interior, ceco e cólon distendidos, e no ceco havendo

predominância de gás em seu interior. Para aliviar o desconforto e diminuir o quadro de dor, foi realizada a tiflocentese, como mostrado na figura 12 (A e B) a seguir.

Figura 12- (A) Avaliação ultrassonográfica do trato digestório em paciente equino com sinais de síndrome cólica, e (B) tiflocentese para retirada de gás e redução da dor provocada pela distensão do ceco.



Fonte: A autora (2024).

Mesmo após a realização da tiflocentese, e ainda sob efeito do analgésico previamente administrado, o equino retornou com demonstrações de dor abdominal aguda, o que acendeu a suspeita de uma possível obstrução do trato digestório.

Neste momento, foi decidido pela médica veterinária supervisora pela realização de procedimento cirúrgico de celiotomia exploratória. Nesse ínterim, é importante destacar que todo o processo, desde o atendimento clínico inicial até o início da cirurgia, transcorreu em torno de duas horas, o que parece-nos haver contribuído consideravelmente com o prognóstico e a resolução assertiva obtida.

Definido protocolo anestésico, esse teve início pela aplicação de detomidina (15 µg/Kg, IV) como pré-anestésico, seguido de cetamina (3 mg/Kg, IV) e diazepam (0,05 mg/Kg, IV) para indução seguida de intubação orotraqueal. A manutenção anestésica foi realizada com detomidina (10 µg/Kg/h, IV), cetamina (10 µg/Kg/min, IV), lidocaína (50 µg/Kg/min, IV) e anestesia inalatória com isoflurano na concentração de 2,5 %, em equipamento anestésico regulado para o modo de ventilação: assist./controlada por pressão, conforme ficha anestésica (Anexo 2).

A paciente foi transportada suspensa pelos quatro membros através de peias aplicadas na altura dos boletos, essas unidas por cintas apropriadas, tendo

sido realizada proteção dos cascos, antes de erguê-la, ainda na sala de indução, com luvas de procedimento tamanho G, recobrimdo completamente os cascos, a fim de reduzir os riscos de contaminação da sala cirúrgica e do campo cirúrgico e, com o auxílio da talha hidráulica, foi transportada até o interior do bloco cirúrgico.

O procedimento cirúrgico foi realizado com a paciente devidamente posicionada em decúbito dorsal na mesa cirúrgica. Inicialmente fora realizado tricotomia ampla e a antissepsia do abdome com Clorexidine 4% degermante seguida de Clorexidine 0,2% solução aquosa com técnica asséptica. Foi então feita a colocação dos campos cirúrgicos estéreis cranial com recobrimento dos membros torácicos, caudal com recobrimento dos membros pélvicos, lateral esquerda e direita do equino, tendo sido os campos cirúrgicos fixados com auxílio de pinças de campo (Backhaus).

Iniciado o procedimento cirúrgico com a realização de celiotomia exploratória através de incisão em linha média ventral pré-retro umbilical, podendo essa estender-se por aproximadamente três dedos do processo xifoide até o púbis, sendo definido o tamanho dependendo da necessidade do cirurgião, a fim de alcançar a cavidade abdominal.

Foi realizada inspeção da cavidade, identificado o posicionamento do ceco, realizada a exposição do cólon para esvaziamento, e, tão logo após a exposição do ceco, já foi possível identificar uma massa compactada na flexura pélvica, que estava causando obstrução total do lúmen intestinal.

Foi procedida a enterectomia na porção antimesentérica da flexura pélvica para esvaziamento das alças. Foram instilados e retirados volumes de água minimamente aquecida, com o auxílio de uma mangueira, para fluidificar o conteúdo intestinal, desfazer as compactações e facilitar sua remoção. Notadamente, tão logo iniciou-se a descompactação e drenagem do conteúdo, foi possível a visualização de porções do bolo fecal compactado.

Na sequência, foram realizadas a ordenha de todo conteúdo fecal ainda presente no cólon maior e menor, mantendo-se nesse período de exposição do trato a lavagem das alças com solução isotônica estéril aquecida para manutenção da temperatura e motilidade intestinal, além de se evitar o ressecamento e consequente lesão da serosa do órgão. Findado o esvaziamento, realizou-se a enterorrafia utilizando para isso fio sintético absorvível multifilamento Poliglactina 910 em calibre

USP 3-0, sendo o fechamento da mucosa intestinal realizado através de sutura em padrão contínuo do tipo Schmieden. Após desprezar o restante do fio utilizado na mucosa do órgão, sendo esse substituído por um fio novo de mesmo tipo e calibre, foi procedida realização de dupla sutura invaginante do tipo Cushing em padrão seromuscular, recobrando assim sobre a sutura inicial da mucosa.

Imediatamente após o término da enterorrafia, foi realizado o reposicionamento das alças na cavidade abdominal, seguido de nova inspeção rápida da cavidade a fim de certificar a manutenção correta dos órgãos em suas posições anatômicas, iniciando tal inspeção pela verificação da posição da flexura pélvica, seguido pela inspeção do ceco, cólon menor e posicionamento das alças do intestino delgado.

O fechamento da cavidade foi realizado com sutura em massa, em padrão ancorado de Ford, englobando o peritônio e o plano músculo aponeurótico do reto abdominal, utilizando fio sintético absorvível multifilamento poliglactina 910 em calibre USP 6. Para aproximação e fechamento da pele foi utilizado fio Mononylon USP 0, em sutura simples contínua cruzada.

A paciente equina manteve-se estável durante todo o transoperatório. Terminado o procedimento, removeu-se com o uso de gaze e água oxigenada o sangue aderido à pele próximo da incisão, e aplicou-se antibiótico tópico em spray a base de rifamicina sódica (10 mg/ml) sobre todo o ferimento cirúrgico.

Terminada a etapa operatória, a paciente foi novamente conduzida por peias e talha até a sala de indução e recuperação anestésica, onde, devido a sua idade e extenso período transoperatório, permaneceu em decúbito lateral longo período, sendo mantida todo o tempo sob monitoração das funções vitais até a extubação e restabelecimento dos sentidos. A Figura 13 (A; B; C e D) ilustram o trans e pós operatório.

O protocolo terapêutico instituído para o pós operatório foi antibioticoterapia com penicilina (40.000 UI/kg) por via intramuscular (IM), gentamicina (6.6 mg/kg) por via endovenosa (IV) SID ambas por 7 dias e metronidazol (15 mg/kg) IV BID por 3 dias, além de anti-inflamatório não esteroideal a base de flunixin meglumine (1.1mg/kg) IV, SID por 5 dias. Durante esse período inicial de recuperação, foi ofertado para suplementação por via oral de aminoácidos, vitaminas, leveduras e prébiótico (Organew®) na dose de 10 g/animal, SID.

Durante o período que se sucedeu ao procedimento, diariamente, ocorria a limpeza da incisão com clorexidina aquosa seguida de aplicação tópica de spray antibiótico a base de rifamicina sódica (10 mg/ml) três vezes ao dia (manhã, tarde e vespertino). Toda vez que a limpeza do ferimento cirúrgico era realizada ao longo do dia, era realizado o exame clínico completo da paciente, com aferições por ausculta do trato digestório. De acordo com o observado ao exame clínico, através da ausculta do sistema digestório nos diferentes quadrantes, era definido pela instalação ou não de infusão endovenosa do chamado “*coquetel motilidade*”, medicação responsável por auxiliar na manutenção e o aumento dos movimentos peristálticos, composta de ringer lactato (5L), lidocaína (50 µg/Kg), solução de cálcio (0,1 ml/ kg), e cloreto de sódio (15 ml/ kg).

Figura 13 - (A) Trans operatório, (B) Celiotomia, (C) Equino em pré no pós-operatório, (D) Equino pastando no pós-operatório imediato



Fonte: A autora (2024)

No pós-operatório foram realizados exames hematológicos laboratoriais, tendo sido observado aumento do fibrinogênio, esse que é um importante marcador de processos inflamatórios (Anexo 3), tendo esse resultado sido considerado pela médica veterinária responsável como aceitável e dentro do esperado para o quadro.

A atenção à dieta no pós-operatório foi extremamente regulada, com oferta de pasto e passeios, para que o equino pudesse pastejar à vontade. Lentamente foi realizada a reintrodução da alimentação usual (alfafa e ração).

O equino permaneceu em acompanhamento intensivo nos 15 dias subsequentes ao procedimento e mantendo seus padrões fisiológicos dentro da normalidade. Atualmente, segue no plantel do IHVET/GA, porém com sua aposentadoria definida.

## 6.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A compactação de conteúdo no cólon ocorre mais frequentemente em dois locais: na flexura pélvica e no cólon transverso, nesses locais há a retenção da ingesta para que ocorra a digestão microbiana, e essas contrações retropulsivas podem contribuir para a impactação (Southwood & Wilkins, 2014).

A impactação pode ocorrer por ingesta de alimentos de baixa qualidade, em decorrência de problemas dentários ou em razão de pouca ingesta hídrica (Plummer, 2009). O equino possuía manejo dentário periódico e manejo dietético controlado, assim, dentre todas as possibilidades levantadas para a ocorrência de síndrome cólica por compactação na paciente em questão, concluiu-se que a causa mais provável do episódio se deu em razão de ingesta reduzida de água nos dias que antecederam a ocorrência, em razão de alteração brusca de temperatura (queda na temperatura ambiente), ocorrida naqueles dias, fator esse que predispõe muito o animal a este tipo de afecção.

Dentre os achados clínicos comuns do quadro, o equino em questão apresentava grande distensão abdominal, condizente com a obstrução luminal completa identificada no transoperatório, além de dor severa e alteração da frequência cardíaca (taquicardia) variável, dependendo do grau de dor. A tiflocentese é um tratamento que pode ser empregado para o timpanismo do ceco em equinos. O procedimento é realizado com o paciente em estação, mediante tricotomia e

criteriosa antissepsia da fossa paralombar direita, cerca de quatro dedos abaixo das apófises transversas das vértebras lombares, e realizado através da punção com agulha de calibre grosso para evacuação dos gases presentes no ceco. É descrita como uma técnica segura e com excelentes resultados (Thomassian, 2005).

No presente relato, a tiflocentese chegou a ser realizada, porém, como o equino apresentava uma compactação importante do lúmen intestinal, na porção da flexura pélvica, o procedimento gerou conforto momentâneo, que logo após iniciou novamente com quadro severo de dor abdominal em razão da distensão da parede do cólon. Em casos crônicos, a distensão da parede do cólon pode gerar áreas de necrose por pressão e peritonite, dor abdominal severa e incessante e evidências de um quadro de toxemia (Southwood & Wilkins, 2014, p. 274).

Como o atendimento e a decisão da cirurgia foram tomadas em tempo hábil, o equino não possuía nenhum sinal de sofrimento de alças (sinais de isquemia ou necrose das alças intestinais), sendo possível a realização da enterectomia e da enterorrafia sem nenhuma complicação. Sobre a decisão à intervenção cirúrgica, Schumacher & Mair (2002, p. 22), afirmam:

O tratamento cirúrgico deve ser definido quando 1) o manejo não resolver a impactação; 2) houver distensão da cavidade abdominal; 3) é detectada deterioração cardiovascular; 4) a contagem de células nucleadas e concentração de proteína total no aumento do líquido peritoneal, indicando perda precoce de viabilidade ou 5) o cavalo permanece dolorido mesmo após administração de medicamentos analgésicos.

Durante o procedimento cirúrgico o cólon estará preenchido pelo bolo fecal, geralmente a impactação se concentra na entrada da pelve. A lavagem intraluminal realizada por enterectomia com água morna e massagem alivia a obstrução com menor incidência de trauma na parede intestinal.

Há a necessidade de cuidados extremos durante a manipulação do cólon para que esse não rompa, o trauma à parede intestinal pode gerar edema o que pode levar a uma nova obstrução. [...] Antimicrobianos de amplo espectro são recomendados. Metronidazol tem sua resposta contra bactérias anaeróbias, que se encontram em alta concentração no cólon, sendo útil seu uso no pós-operatório. [...]

No pós-operatório são comuns sinais como febre, diarreia e laminites, podendo estar associadas ao aumento da absorção de toxinas da parede intestinal com processo inflamatório.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Tradução livre de: The horse should be treated surgically when: 1) medical management fails to resolve the impaction; 2) the abdomen distends; 3) cardiovascular deterioration is detected; 4) the nucleated cell count and concentration of total protein in the peritoneal fluid increase, indicating early loss of intestinal viability or 5) the horse remains painful even after administration of analgesic drugs. During celiotomy, the small colon is found to be packed uniformly with ingesta, creating a tubular structure that has none of the usual sacculations. Often the impaction terminates at the pelvic inlet. The obstruction is cleared by lavage introduced through a tube inserted through the anus into the small colon. Insertion of the tube is aided by transmural manipulation by the surgeon. Intraluminal lavage with warm water and extraluminal massage by the surgeon are used to relieve the obstruction (Meagher 1974). Extreme care should be taken during manipulation of the small colon to avoid

É recomendada a antibioticoterapia combinada com a utilização de anti-inflamatório não esteroideal durante pelo menos três dias após o procedimento cirúrgico ou conforme necessidade (Freeman, 2003; Greet, 2008). Na paciente desse relato, a conduta pós-operatória foi instituída visando minimizar complicações, com emprego de antibioticoterapia para evitar infecções, e com uso de anti-inflamatório para analgesia e controle da reação inflamatória pós-cirúrgica.

O objetivo dos procedimentos pós-cirúrgicos nos casos de abdome agudo equino é facilitar o retorno do funcionamento normal do trato gastrointestinal e prevenir complicações (Freeman, 2003). Nesse sentido, a ingestão controlada precoce de alimentos promove por estimulação reflexa o retorno do movimento peristáltico do trato, prevenindo assim complicações por estase do trato gastrointestinal, dentre as quais o íleo paralítico é a mais comum das intercorrências pós-cirúrgicas relatadas. No presente relato, a alimentação no pós-operatório imediato foi exclusivamente à pasto (pastejo controlado na guia ou pasto fresco cortado), observando-se a quantidade de ingesta e monitorando o apetite do paciente. Destaca-se que, em nenhum momento a paciente em questão demonstrou inapetência ou disfagia durante o período de pós operatório.

---

intestinal rupture. Excessive trauma to the intestinal wall may result in oedema which may predispose to a recurrence of impaction (Edwards 1992). Broad-spectrum antimicrobial agents should be administered perioperatively. Metronidazole is effective against anaerobic bacteria, which are in high concentration in the small colon, and the authors have found this drug to be useful in the postoperative period. Fever, diarrhea and laminitis are common complications after surgery of the small colon and may be related to increased absorption of toxins through the inflamed intestinal wall.

## 7. CONCLUSÃO

A equideocultura é parte da cultura do Rio Grande do Sul, bem como do meio que gera grande parte da receita do estado e do país. Os equinos possuem extrema importância, tornando seus cuidados e estudos de grande relevância.

A constante atualização e o preparo para atendimento das demandas devem ser primordiais, a realização do estágio obrigatório no Instituto Hospitalar Veterinário de Grandes Animais da Universidade de Caxias do Sul, foi de suma importância na minha formação. Os casos relatados elucidaram situações de dúvida perante os diversos tratamentos disponíveis e sobre a aplicação de cada um, o estudo e a busca por conhecimento durante esse período se tornou a cada momento mais intenso e necessário.

Agradeço a oportunidade de realizar o período de estágio dentro de uma clínica onde pude aprender a todo instante, sempre cercada de profissionais dispostos a realizar o melhor em cada atendimento, despertando sempre a vontade de aprender cada dia mais e de buscar conhecimento.

Concluo esse ciclo com a certeza de que novos ciclos virão, e seguirei na busca do conhecimento e das atualizações necessárias para a realização dos atendimentos e meu aperfeiçoamento.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, G. E. S. *Gastroenterologia equina: 100 equívocos hipiátricos, clínica e cirurgia*. 1. ed. 2020. UniEduk.
- AINSWORTH, D.M.; BILLER, D.S. Sistema respiratório. *In: REED, Stephen M.; BAYLY, Warwick M.; SELLON, Debra C. Medicina Interna Equina*. Rio de Janeiro, 2018.
- AUER, J. A. *et al. Equine surgery*. 5. ed. Elsevier Health Sciences, 2020.
- DE ANDRADE JÚNIOR, A. M.; DA SILVA FURLANETO, F. SILVA, N. G. Adenite infecciosa equina: diagnóstico, tratamento e controle. *Pubvet*, v. 17, n. 11, p. e1476-e1476, 2023.
- FREEMAN, D. E. *Abdominal Surgery: Summary Procedure and Principles. International Veterinary Information Service Ithaca, New York, 2003.*
- GITARI, A. *et al.*; Occurrence, treatment protocols, and outcomes of colic in horses within Nairobi County, Kenya. *Veterinary World*, v. 10, n. 10, p. 1255, 2017.
- GREET, T. (2008). The decision to operate and surgery of the small intestine. *In: Proceedings of the 10th International Congress of World Equine Veterinary Association*, de 28 de Janeiro a 1 de Fevereiro de 2008, Moscovo, Russia.
- HARRINGTON, D. J.; SUTCLIFFE, I. C.; CHANTER, N. The molecular basis of *Streptococcus equi* infection and disease. *Microbes and Infection*, v. 4, n. 4, p. 501-510, 2002.
- KOWALSKI, J. J. Mecanismo da doença infecciosa. *In: REED, Stephen M.; BAYLY, Warwick M.; SELLON, Debra C. Medicina Interna Equina*. Rio de Janeiro, 2018, p. 54-56, 2000.
- MAIR, T.; DIVERS, T. J.; DUCHARME, N. G. *Manual of equine gastroenterology*. 2002.
- MAMOULAKIS, C. *et al.* Results from an international multicentre double-blind randomized controlled trial on the perioperative efficacy and safety of bipolar vs monopolar transurethral resection of the prostate. *BJU international*, v. 109, n. 2, p. 240-248, 2012.
- MELO, S. K. M. *et al.* Índices hematimétricos e bioquímica sanguínea no cavalo de cavalgada em condições tropicais. *Ciência Animal Brasileira*, v. 14, p. 208-215, 2013.
- MORAES, Carina Martins de. *et al.* Adenite equina: sua etiologia, diagnóstico e controle. *Ciência Rural*, v. 39, p. 1944-1952, 2009.
- ORSINI, James A.; DIVERS, Thomas J. *Equine emergencies: treatment and procedures*. Elsevier Health Sciences, 2013.

PLUMMER, A. E. Impactions of the small and large intestines. *Veterinary Clinics: Equine Practice*, v. 25, n. 2, p. 317-327, 2009.

REED, S. M.; BAYLY, W. M.; SELLON, D. C. *Equine internal medicine*. 4. ed. St. Louis, Missouri: Elsevier, 2018.

RIBEIRO, M. G. *et al.* Estudo retrospectivo de casos cirúrgicos de criptorquidismo equino no noroeste do Paraná. *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*, v. 21, n. 3, 2014.

SCHUMACHER, J.; MAIR, T. S. Small colon obstructions in the mature horse. *Equine Veterinary Education*, v. 14, n. 1, p. 19-28, 2002.

SCHUMACHER, J.; SCHUMACHER, J.; SPANO, J. S. Diseases of the equine urinary tract. *Equine medicine, surgery and reproduction*, p. 159-179, 2013.

SOUTHWOOD, L.; WILKINS, P. A. (Ed.). *Equine emergency and critical care medicine*. CRC Press, 2014.

SWEENEY, C. R. *et al.* Streptococcus equi infections in horses: guidelines for treatment, control, and prevention of strangles. *Journal of veterinary internal medicine*, v. 19, n. 1, p. 123-134, 2005.

THOMASSIAN, A.. *Enfermidades dos cavalos*. 4. ed. - São Paulo: Livraria Varela, 2005, P. 295 a 405.

TIMONEY, J. F.; ARTIUSHIN, S. C.; BOSCHWITZ, J. S. Comparison of the sequences and functions of Streptococcus equi M-like proteins SeM and SzPSe. *Infection and immunity*, v. 65, n. 9, p. 3600-3605, 1997.

VERHEYEN, K. *et al.* Elimination of guttural pouch infection and inflammation in asymptomatic carriers of Streptococcus equi. *Equine veterinary journal*, v. 32, n. 6, p. 527-532, 2000.

## OBRAS CONSULTADAS

- COUËTILL, L. L.; HINCHCLIFF, K. W. No lower respiratory tract infectious diseases. In: HINCHCLIFF, K. W.; KANEPS, A. J.; GEOR, R. J. *Equine Sports Medicine and Surgery*. Saunders Elsevier, p. 613-656, 2004.
- CREMASCO, A. C. M.; SIQUEIRA, J. L. Sarcóide equino: aspectos clínicos, etiológicos e anatomopatológicos. *Veterinária e Zootecnia*, v.17, n. 2, p. 191-199, 2010
- EDER, C.; CRAMERI, R.; MAYER, C. *et al.* Allergen-specific IgE levels against crude mould and storage mite extracts and recombinant mould allergens in sera from horses affected with chronic bronchitis. *Vet Immunol Immunopathol*, v. 73, p. 241-253, 2000.
- HOFFMAN, A.M. Inflammatory Airway Diseases: Definitions and Diagnosis in the Performance Horse. In: ROBINSON, N.E. *Current therapy in equine medicine*, 5. St Louis: Saunders, 2003. p.412-417.
- LAUNOIS, T. *et al.* Sports activity after colic surgery: post-operative outcome of 100 procedures. In: *Proceedings of the 9th International Congress of World Equine Veterinary Association*. 2006. p. 279-281.
- LAVOIE, J. P. *Update on equine therapeutics: inhalation therapy for equine heaves*. *Comp. Educ. Vet. Pract.* v. 23, p. 475-477. 2001.
- MORÁN, G.; ARAYA, O.; FOLCH, H. Obstrucción recurrente de las vías aéreas en el caballo. *Arch Med Vet*, v. 38, p. 207-217, 2006.
- OLIVEIRA FILHO, J. P., FOGANHOLI, J. N., ROCHA, E. J. N., & BUENO, A. P. Obstrução recorrente das vias aéreas inferiores (RAO) em equinos. Equine recurrent airway obstruction. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, ano V, (9), 2007. p. 1-5.
- SANTOS, S. A. *et al.* Alterações séricas de proteína total e eletrólitos em cavalo Pantaneiro durante exercício de longa distância. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 53, p. 351-357, 2001.  
<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-09352001000300013>
- SCHMALLENBACH, K. H.; RAHMAN, I.; SASSE, H. H. L. *et al.* Studies on pulmonary and systemic *Aspergillus fumigatus* specific IgE and IgG antibodies in horses affected with chronic obstructive pulmonary disease (COPD). *Vet Immunol Immunop*, v. 66, p. 245-256, 1998.
- TELLES FILHO, P. d'A. *Asma Brônquica/Linfócitos*. Disponível em: [https://www.asmabronquica.com.br/medical/resposta\\_tardia\\_linfocitos.html](https://www.asmabronquica.com.br/medical/resposta_tardia_linfocitos.html). 2019. Acesso em: 15 abr. de 2024.
- TINKER M.K., White N.A., Lessard P. Estudo prospectivo da incidência e mortalidade

de cólica equina. *Equine Vet. J.* 1997; 29 :448–453.

## ANEXO 1 - HEMOGRAMA DO PACIENTE DO CASO 1



**LABORATÓRIO PATOLOGIA CLÍNICA VETERINÁRIA**  
**INSTITUTO HOSPITALAR VETERINÁRIO (IHVET)**  
**COMPLEXO DE SAÚDE ANIMAL UCS**

**Nome:** Vereda **Espécie:** Equina **Raça:** Crioulo  
**Idade:** - **Tutor:** Carlos Alberto Garcia Vieira  
**Sexo:** Fêmea **Amostra recebida:** Sangue com EDTA  
**Clínica:** IHVET UCS **Vet. Requisitante:** Larissa C. do Amaral  
**Data de recebimento:** 19/09/24 **Data de entrega resultado:** 23/09/24 **Nº exame:** 2710

## HEMOGRAMA

Equipamento: Mindray BC2800Vet Método: Impedância e conferência por análise do esfregaço sanguíneo em microscopia óptica.

ERITROGRAMA	Resultado	Valores de referência
Eritrócitos .....	8,4 milhões/ $\mu$ l	6,8 – 12,9 milhões/ $\mu$ l
Hemoglobina.....	12,8 g/dL	11 – 19 g/dL
Hematócrito.....	37 %	32 – 53 %
VCM.....	44,05 fL	37 – 58,5 fL
CHCM.....	34,59 g/dL	31 – 37 g/dL
RDW.....	18,1 %	17 – 21 %
Metarubricitos .....	0 %	0 – 3 /100 leucócitos

Observações: -

LEUCOGRAMA	Resultado		Valores de referência
	%	Absoluto ( $\mu$ L)	
Leucócitos totais ( $\mu$ L).....		9.600	5.400 – 14.300 $\mu$ L
Mielócitos.....	0	0	0
Metamielócitos.....	0	0	Raros
Bastonetes.....	0	0	0 – 100
Neutrófilos segmentados.....	69	6.624	2.260 – 8.580
Linfócitos.....	28	2.688	1.500 – 7.700
Monócitos.....	2	192	0 – 1.000
Eosinófilos.....	0	0	0 – 1.000
Basófilos.....	1	96	0 – 290
Outros.....	0	0	0

Observações: -

PLAQUETAS – contagem	Resultado	Valores de referência
Resultado.....	253 mil/ $\mu$ L	100 – 350 mil/ $\mu$ L

Observações: -

PPT – refratometria	Resultado	Valores de referência
Resultado.....	8,8 g/dL	6,0 – 8,0 g/dL

FIBRINOGENÍO – precipitação por calor e refratometria	Resultado	Valores de referência
Resultado.....	500 mg/dL	200 – 400 mg/dL

Observações: -

Melissa Bossardi  
CRMV/RS 011519

## ANEXO 2 - FICHA ANESTÉSICA DO PACIENTE DO CASO 2



**Júlia Tonioli da Silva**

Endereço: Serra Gaúcha

Telefone: 54981489370

E-mail: Julliatonioli@gmail.com

### REGISTRO ANESTÉSICO

#### IDENTIFICAÇÃO

Nome do Paciente	152 peso	Nome do Tutor	UCS
Ficha Clínica	Comigo com sinais de otite leve pela manhã, e outros sinais de dor de ouvido, hiperemia local, rubor no olho, febre alta, com sinais de dor	Sexo	36 Anos e 6 Meses
Especie	Equino	Raça	SFD
Peso	450kg	ASA	B
Sexo	F	Micróchip	-

#### EQUIPE

Anestesiologista	Júlia	Cirurgião	Leandro
Estabelecimento	Universidade de Caxias do Sul	Data	30/09/2024
Assessor	-	Procedimento	Celulose e exploratória para otite crônica

#### AVALIAÇÃO PRÉ-ANESTÉSICA

Estado Pré-Anestésico	Deprimido	Dor Antes do Procedimento	4/5					
Jejum	Sim	ASA	B					
Exames Hematológicos								
HT	PT	Alb	Plaç	FA	ALT	Urela	Creat	Outros
-	-	-	-	-	-	-	-	-
Parâmetros Básicos								
Oxigenação	FC	FR	PA	Mucosa	Temperatura	Peso	TPC	Deidratação
- mg/dL	80 bpm	20 spm	- mmHg	Rúscas	37°C	450kg	= 2s	0 a 5%

Demais parâmetros fisiológicos são apresentados na próxima página

#### AVALIAÇÃO PÓS-ANESTÉSICA

Indução	Sim	Nº Sonda Endotraqueal	
Data do Pós-Anestésico	Deprimido	Dor Após o Procedimento	1/5
Volume total de Fluido administrado			
Recomendações e Medicação Pós-Anestésica			
Medicamento	Dose	Via	Nota
Flutidril	5 mL	IV	Toma analgésico antes do procedimento

Medicação Pré-Anestésica, Bloqueios Locais, Indução Manutenção e Fluidoterapia utilizados, são apresentados na próxima página, junto à grade de registro peri-anestésico.

#### OBSERVAÇÕES

Sinais e exames de sangue pré e pós. Indução e recuperação nº 22
--

#### OUTRAS RECOMENDAÇÕES

-
---

*Júlia Tonioli*

Júlia Tonioli da Silva  
Médico(a) Veterinário(a)  
CRMV 18612



