

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS DE CURITIBANOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

Adrielli Rauen Santos

**Relatório de estágio curricular supervisionado obrigatório em clínica médica,  
clínica cirúrgica e reprodução de equinos**

Curitibanos

2022

Adrielli Rauen Santos

**Relatório de estágio curricular supervisionado obrigatório em clínica médica,  
clínica cirúrgica e reprodução de equinos**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Medicina Veterinária do Centro de Ciências Rurais do Campus de Curitiba da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Giuliano Moraes Figueiró, Dr.

Curitiba

2022

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Santos, Adrielli Rauen

Relatório de estágio curricular supervisionado obrigatório em clínica médica, clínica cirúrgica e reprodução de equinos / Adrielli Rauen Santos ; orientador, Giuliano Moraes Figueiró, 2022.

43 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Curitibanos, Graduação em Medicina Veterinária, Curitibanos, 2022.

Inclui referências.

1. Medicina Veterinária. 2. Equino. 3. Casuística. 4. Reprodução. 5. Cirúrgica. I. Moraes Figueiró, Giuliano . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Medicina Veterinária. III. Título.

Adrielli Rauen Santos

**Relatório de estágio curricular supervisionado obrigatório em clínica médica, clínica cirúrgica e reprodução de equinos**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Médica Veterinária e aprovado em sua forma final pelo Curso de Medicina Veterinária.

Curitiba, 15 de dezembro de 2022.

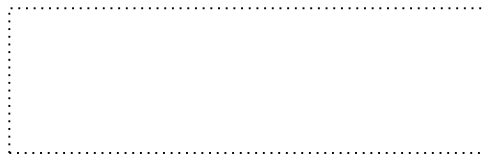


Prof. Malcon Andrei Martinez Pereira, Dr.  
Coordenação do Curso

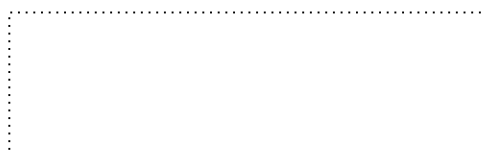
**Banca examinadora**



Prof. Giuliano Moraes Figueiró, Dr.  
Orientador



M.V. André Lucio Fontana Goetten, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Luiz Ernani Henkes, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina

Curitiba, 2022.

Este trabalho é dedicado à minha família.

## **AGRADECIMENTOS**

Muito pensei sobre quem agradeceria primeiro, pois são tantas pessoas que sou grata e que me acompanharam durante esses 5 anos de graduação. Porém quero destacar a importância dos meus pais Adriano e Neli e minha irmã Gabrielli, que fizeram do meu sonho os seus, que nunca mediram esforços para que eu finalmente alcançasse meu objetivo.

Agradeço também a minha avó, Nelsa que me abriu as portas de sua casa em Curitiba para me receber da melhor forma possível. Te amo vó. Agradeço também ao apoio que recebi da minha tia Margareth que sempre esteve ao meu lado em qualquer circunstância.

Além dos meus familiares, preciso destacar minha gratidão por cada amigo que conquistei nessa jornada: Matheo Kindel, Paulo Henrique, Ana Luiza e Pâmela Liliane, que em meio as dificuldades, compartilharam comigo os momentos difíceis e me proporcionaram boas risadas. Sou grata por cada pessoa que cruzou ao meu caminho nessa jornada.

Quero agradecer ao meu amor, Igor Bequer, que em qualquer circunstância me deu apoio e me fez acreditar o quanto eu sou capaz e merecedora de cada conquista.

Não menos importante, quero agradecer ao meu orientador professor Giuliano Moraes que teve dedicação e paciência para transmitir seus conhecimentos a nós alunos.

E por fim, quero agradecer a mim que mesmo com as adversidades da vida, consegui encontrar forças para continuar.

## RESUMO

Este presente relatório compreende as principais atividades acompanhadas durante o estágio curricular obrigatório e tem como objetivo trazer a casuística e discussão dos casos. O mesmo foi realizado em dois locais diferentes, o primeiro foi focado na área de reprodução de equinos no Haras Ranch Family na cidade de Joinville, onde era utilizado técnicas de inseminação artificial (IA) em animais da raça Quarto de Milha e o segundo foi no Hospital de Clínicas Veterinária (HCV) no Setor de Equinos na Universidade Federal De Pelotas (UFPeL) direcionado para a área de clínica e cirurgia de equinos.

**Palavras-chave:** Discussão. Casuística. Reprodução. Cirúrgica. Equino.

## **ABSTRACT**

This present report comprises the main activities monitored during the mandatory curricular internship and aims to bring the casuistry and discussion of the cases. The same was carried out in two different places, the first was focused on the area of equine reproduction at Haras Ranch Family in the city of Joinville, where artificial insemination techniques were used in Quarter Horse animals and the second was at the Hospital de Clínicas Veterinária (HCV) in the Equine Sector at the Federal University of Pelotas (UFPeI) focused on equine clinics and surgery.

**Keywords:** Discussion. Casuistry. Reproduction. Surgical. Equine.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Local de entrada Haras Family Ranch. ....	14
Figura 2 – Pavilhão 1. ....	15
Figura 3 – Farmácia. ....	15
Figura 4 – Tronco de contenção.....	16
Figura 5 – Baia. ....	16
Figura 6 – Lanchonete. ....	16
Figura 7 – Pavilhão 2. ....	17
Figura 8 – Lanchonete potros.....	17
Figura 9 – Coleta de embrião de equino com 7 dias. ....	20
Figura 10 – Processo de coleta de embrião. ....	20
Figura 11 – Entrada HCV – Setor de Equinos.....	22
Figura 12 – Corredor de entrada com acesso as baias (A). Baia destinada a éguas em trabalho de parto (B). ....	22
Figura 13 – Tronco de contenção, balcão e ficha dos pacientes.....	23
Figura 14 – Laboratório (A). Aparelho de radiografia (B). ....	23
Figura 15 – Bloco Cirúrgico. ....	24
Figura 16 – Sala de indução anestésica com paredes estofadas e piso emborrachado. ....	24
Figura 17 – Área paramentação.....	25
Figura 18 – Sala de esterilização. ....	25
Figura 19 – Lanchonete. ....	26
Figura 20 – Piquete de recepção (A). Piquete de manejo (B). ....	26
Figura 21 – Local de descarregamento dos animais.....	27
Figura 22 – Balança e brete de contenção.....	27
Figura 23 – Local destinado a ducha e câmara fria.....	28
Figura 24 – Massa tumoral exteriorizada (A). Massa tumoral de formato irregular medindo 7,5 x 6,7 cm (B). ....	32
Figura 25 – Espessamento de parede de intestino delgado através de imagem ultrassonográfica. ....	34
Figura 26 – Porção acometida de delgado com isquemia.....	35
Figura 27 – Porção delgado em processo de necrose. ....	35
Figura 28 – Líquido peritoneal de coloração amarelo.....	36

Figura 29 – Necropsia de equino com peritonite em consequência de ruptura de intestino delgado. Presença de material fibrinoso recobrimdo a parede abdominal...	36
Figura 30 – Local de ruptura de alça intestinal localizada na porção de cólon ventral esquerdo. Presença de material fibrinoso recobrimdo os órgãos da cavidade abdominal.....	37
Figura 31 – Comparação entre jugular esquerda e jugular direita de um equino. ....	40

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Frequência absoluta (n) e relativa (%) das atividades realizados no Haras Family Ranch no período de 04 de agosto a 30 de setembro de 2022. ....	18
Tabela 2 - Frequência absoluta (n) e relativa (%) dos atendimentos realizados no HCV – Setor de Equinos. ....	30
Tabela 3 - Número de casos ligados ao sistema geniturinário. ....	30
Tabela 4 - Número de casos ligados ao sistema digestório. ....	33
Tabela 5 - Número de casos ligados ao sistema locomotor. ....	37
Tabela 6 - Número de caso ligado ao sistema respiratório. ....	38
Tabela 7 - Número de caso ligado ao sistema vascular. ....	39

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DMSO	Dimetilsulfóxido
GnRH	Hormônio liberador de gonadotrofina
HCV	Hospital de Clinicas Veterinária
IA	Inseminação Artificial
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
MHz	Megahertz
PGF <sub>2α</sub>	Prostaglandina F2 alfa
QM	Quarto de Milha
SRD	Sem raça definida
TE	Transferência de Embrião
TPC	Tempo de preenchimento capilar
UFPeI	Universidade Federal de Pelotas
VO	Via oral

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>2</b>	<b>HARAS FAMILY RANCH</b> .....	<b>14</b>
	<b>DESCRIÇÃO DO LOCAL</b> .....	<b>14</b>
	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....	<b>18</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Manejo reprodutivo</b> .....	<b>18</b>
<b>2.1</b>	<b>3 HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIA (HCV- SETOR DE EQUINOS)</b>	<b>21</b>
<b>2.2</b>	<b>DESCRIÇÃO DO LOCAL</b> .....	<b>21</b>
	<b>ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....	<b>28</b>
<b>3.1</b>	<b>3.2.1 Convênio com a ecosul</b> .....	<b>29</b>
<b>3.2</b>	<b>3.2.2 Comunidade do cavalo</b> .....	<b>29</b>
	<b>CAUSUÍSTICA</b> .....	<b>29</b>
<b>3.3</b>	<b>3.3.1 Sistema geniturinário</b> .....	<b>30</b>
	<b>3.3.2 Orquiectomia</b> .....	<b>30</b>
	<b>3.3.3 Tumor de células da granulosa</b> .....	<b>31</b>
	<b>3.3.4 Sistema digestório</b> .....	<b>33</b>
	<b>3.3.5 Encarceramento de alça</b> .....	<b>33</b>
	<b>3.3.6 Ruptura de cólon ventral esquerdo</b> .....	<b>35</b>
	<b>3.3.7 Sistema locomotor</b> .....	<b>37</b>
	<b>3.3.8 Tenossinovite</b> .....	<b>37</b>
	<b>3.3.9 Sistema respiratório</b> .....	<b>38</b>
	<b>3.3.10 Adenite infecciosa equina</b> .....	<b>38</b>
	<b>3.3.11 Sistema vascular</b> .....	<b>39</b>
	<b>3.3.12 Tromboflebite jugular equina</b> .....	<b>4039</b>
<b>4</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>42</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>43</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório é uma fase importante na formação e consolidação de um profissional, já que consiste de um período onde o acadêmico consegue colocar em prática os conteúdos e atividades realizadas durante a graduação.

O estágio foi realizado em duas concedentes: Haras Family Ranch (240 horas) na área de reprodução de equinos e no Hospital de Clínicas Veterinárias (240 horas) na área de clínica e cirurgia de equinos.

A primeira foi realizada no período entre 04 de agosto à 30 de setembro de 2022, no Haras Ranch Family, localizado na Estrada Bonita - Pirabeiraba, Joinville, Santa Catarina.

Neste primeiro período, todas as atividades realizadas foram dentro da dependência do Haras, sendo a maioria voltada a reprodução equina, utilizando técnicas de inseminação artificial (IA) em éguas da raça Quarto de Milha. Além disso, foram realizados procedimentos clínicos como curativos, medicações e coleta de exames.

Na segunda fase, o estágio foi desenvolvido entre os dias 3 de outubro à 25 de novembro de 2022, no Hospital de Clínica Veterinária que está localizado na Avenida Eliseu Maciel S/N- Jardim América, Capão do Leão - Rio Grande do Sul. Neste período, foi acompanhado a rotina diária do hospital de equinos, onde foi realizado curativos, medicações, participação no auxílio de cirurgias e procedimentos clínicos.

O relatório presente compreende em descrever o funcionamento e a infraestruturas de ambos os locais de realização de estágio, com o objetivo de trazer a casuística e discussão dos casos acompanhados e das atividades realizadas.

## 2 HARAS FAMILY RANCH

A primeira etapa do estágio curricular obrigatório foi realizada nas dependências do Haras Family Ranch, sob a supervisão da médica veterinária e responsável técnica Dra. Aline Nicolodelli. Teve início no dia 4 de agosto e foi finalizado no dia 30 de setembro de 2022, totalizando 240 horas.

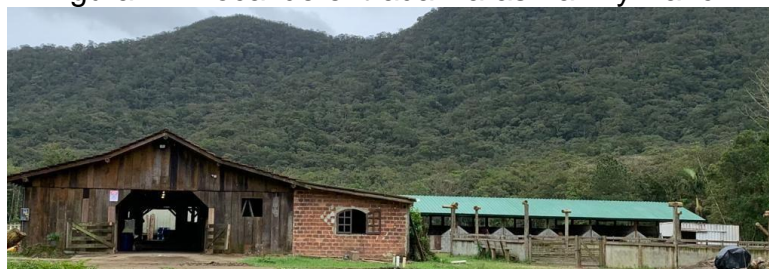
O foco de atuação do Haras Family Ranch é a reprodução de equinos utilizando técnicas de inseminação artificial (IA) em animais da raça Quarto de Milha (QM). O haras conta ainda com aulas semanais destinadas aos alunos que competem na Prova Três Tambores.

### DESCRIÇÃO DO LOCAL

#### 2.1

Haras Family Ranch localizado na Estrada Bonita, distrito de Pirabeiraba, Joinville – Santa Catarina, teve início das suas atividades em 23 de maio de 2022. A equipe dispõe de uma médica veterinária responsável, Dra. Aline Nicolodelli graduada pelo Instituto Federal Catarinense - IFC; dois tratadores responsáveis pela limpeza, manutenção das baias, alimentação e manejo dos animais; e um treinador encarregado de realizar treinos regulares aos animais submetidos ao esporte. (Figura 1).

Figura 1 – Local de entrada Haras Family Ranch.



Fonte: Autora, 2022.

O haras funciona diariamente das 07:30 às 17:30, período em que é realizado o manejo e alimentação dos cavalos. O atendimento ao público é de segunda a sábado das 09:00 às 17:30.

Ao todo são 60 animais, que são subdivididos por categoria: Éguas receptoras, éguas doadoras, potros e animais destinados ao esporte.

O local conta com uma estrutura de dois locais cobertos distintos. O primeiro pavilhão comporta ao todo 24 baias onde os animais ficam estabelecidos durante a noite (Figura 2).

Figura 2 – Pavilhão 1.



Fonte: Autora, 2022.

Uma farmácia com os equipamentos (microscópio, barril de nitrogênio para armazenamento de sêmen congelado, prateleira com medicamentos separados por ordem alfabética e autoclave para esterilização de material) e medicamentos utilizados (Figura 3), um tronco de contenção de madeira para éguas alojadas no haras destinadas a reprodução. (Figura 4).

Figura 3 – Farmácia.



Fonte: Autora, 2022.



Figura 4 – Tronco de contenção.



Fonte: Autora, 2022.

As baias possuem o tamanho padrão de 3x3 metros quadrados, forradas com serragem, bebedouro automático e cocho para ração. (Figura 5).

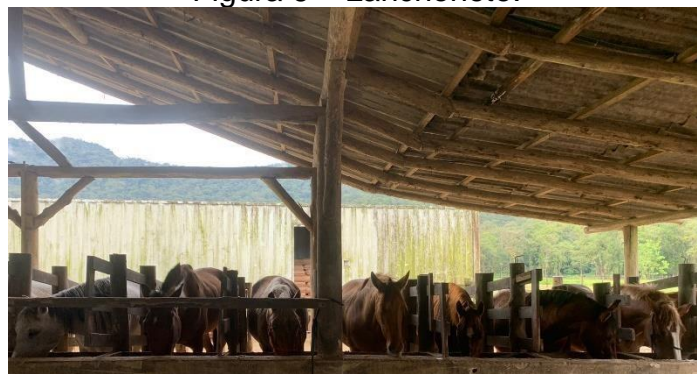
Figura 5 – Baia.



Fonte: Autora, 2022.

Na porção final do primeiro pavilhão, encontra-se a lanchonete (local próprio para alimentação com 13 cochos individuais) (Figura 6).

Figura 6 – Lanchonete.



Fonte: Autora, 2022.

Segundo pavilhão, possui 16 baias cobertas, onde residem os animais de esporte (Figura 7).

Figura 7 – Pavilhão 2.



Fonte: Autora, 2022.

Na área externa, possuem 6 piquetes, onde os animais são soltos diariamente. Os piquetes passam pelo processo de rotatividade e descanso.

Um destes piquetes possui uma lanchonete exclusiva aos potros nascidos nas dependências do haras com média de idade entre 6 meses e um 1 ano de vida (Figura 8).

Figura 8 – Lanchonete potros.



Fonte: Autora, 2022.

## ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas foram direcionadas ao manejo reprodutivo dos equinos, fazendo acompanhamento do ciclo estral das éguas, controle folicular, inseminação com sêmen congelado, coleta e transferência de embriões e diagnóstico de gestação. Também foram realizados manejos e cuidados de feridas nos animais do haras.

Durante o período de estágio foram realizados atendimentos exclusivos aos cavalos que residem no haras. Ao todo foram 40 animais, onde 27 são pertencentes a raça Quarto de Milha e 13 são sem raça definida.

Na tabela 1 foram descritas as atividades realizadas no período de vivência do estágio separados por categorias que correspondem aos procedimentos realizados.

Tabela 1 - Atividades realizados no Haras Family Ranch durante o estágio supervisionado obrigatório no período de 4 de agosto a 30 de setembro de 2022.

<b>Atividades Gerais</b>	<b>Casos</b>	<b>%</b>
Coleta Embrião	4	9,30
Diagnóstico de Gestação	4	9,30
Transferência Embrião	4	9,30
Curativo	5	11,62
Vacinação	13	30,23
Inseminação Artificial	13	30,23
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Autora, 2022.

### 2.2.1 Manejo reprodutivo

Dentre as atividades desenvolvidas, o foco principal estava nos procedimentos relacionados a inseminação artificial. Sendo assim, eram feitos acompanhamentos do ciclo estral das éguas, crescimento folicular e transferência de embrião (TE).

Na reprodução equina, vários fatores são levados em consideração, como por exemplo o valor genético de cada animal. A genética é um fator importante já que a mesma pode agregar valor à linhagem. No Haras Family Ranch, a raça escolhida para utilizar a TE é o Quarto de Milha (QM).

As éguas doadoras foram selecionadas com base no registro da sua linhagem, tendo como objetivo gerar um embrião viável. Estas éguas passam por uma avaliação ginecológica periódica afim de saber o período do ciclo estral, a conformação uterina, predisposição a uma patologia que inviabilizasse a utilização deste animal para a reprodução. Estes acompanhamentos eram feitos através de palpação transretal para acompanhamento folicular com o auxílio de imagens de ultrassonografia.

As éguas receptoras, são animais destinados a receber o embrião de um animal com importante valor genético, sendo responsáveis pela gestação e parto. No Haras Family Ranch, são animais sem raça definida que passaram por uma avaliação criteriosa onde são levados em consideração os aspectos como: Idade, escore corporal, conformação uterina, conformação vulvar e histórico de gestações anteriores.

Para dar início ao protocolo de IA é necessário saber em qual fase do ciclo estral o animal se encontra e realizar a sincronização estral entre as éguas que vão participar do processo. Durante essa fase, a autora do presente trabalho pode acompanhar.

O protocolo era iniciado a partir do momento em que a égua possuía um folículo de 35 mm de diâmetro, sendo responsivo ao indutor de ovulação, utilizando 1ml (250 µg) de um análogo sintético de GnRH a base de histrelina acetato<sup>1</sup>. A ovulação ocorrerá entre 36 a 48 horas após a administração. Após a ovulação, as éguas são inseminadas com sêmen congelado. O preparo das receptoras é feito juntamente com as doadoras, possuindo uma janela de sincronização entre uma e outra, um dia antes da ovulação da doadora ou três dias após a ovulação da doadora.

O embrião é coletado através de lavagem uterina transcervical com auxílio de um cateter. O corpo uterino é lavado duas ou três vezes com soro fisiológico aquecido<sup>22</sup>, dependendo do tamanho da égua. Esse processo é realizado entre o sétimo e o nono dia após a fertilização e é transferido para receptora. Dentre as atividades, foi permitido ao discente a realizar a palpação transretal, com o auxílio da ultrassonografia para identificar estruturas e lavagem uterina para a coleta de embrião.

Figura 9 – Coleta de embrião de equino com 7 dias.



Fonte: Autora, 2022.

Figura 10 – Processo de coleta de embrião.



Fonte: Autora, 2022.

### **3 HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIA (HCV- SETOR DE EQUINOS)**

A última etapa do estágio curricular obrigatório foi realizada no Hospital de Clínicas Veterinária (HCV) no Setor dos equinos, sob a supervisão do médico veterinário Dr. Leandro Américo Rafael (responsável técnico do HCV).

Teve início no dia 03 de outubro, sendo finalizada no dia 25 de novembro de 2022, totalizando 240 horas.

O HCV, é referência de atendimento de equinos na região. Oferece programas de pós-graduação, pesquisa de extensão e vivência na área, com o objetivo de aprimorar o conhecimento e preparar os alunos e médicos veterinários que queiram atuar neste meio.

#### **DESCRIÇÃO DO LOCAL**

##### **3.1**

O Hospital de Clínicas Veterinária (HCV) - Setor de equinos está localizado na Avenida Eliseu Maciel S/N- Jardim América, Capão do Leão- Rio Grande do Sul e é pertencente ao órgão complementar da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). O local atende exclusivamente equinos, tendo por objetivo principal prestar serviços ligados a procedimentos clínicos e cirúrgicos. A equipe do HCV é composta por 2 responsáveis técnicos, 4 residentes, 3 estagiários curriculares obrigatórios e 15 extracurriculares. O hospital conta com o atendimento de 24 horas, sendo realizado escalas de plantão durante a noite, nos fins de semana e feriados entre os residentes e estagiários curriculares.

O setor de equinos tem um pavilhão com dois andares (Figura 11), onde no terrio encontra-se 5 cocheiras destinada aos pacientes internados e uma cocheira destinada a éguas em trabalho de parto (Figura 12). Além disso, possui uma sala onde é armazenado medicações e materiais de consumo como gazes, compressas, esparadrapo, equipo, lâminas de bisturi, agulhas, seringas, tubos de coleta e entre outros.



Figura 11 – Entrada HCV – Setor de Equinos.



Fonte: Autora, 2022.

Figura 12 – Corredor de entrada com acesso as baias (A). Baia destinada a éguas em trabalho de parto (B).



Fonte: Autora, 2022.

Logo após as cocheiras, encontra-se uma área para atendimento com dois troncos de contenção de animais. No tronco é realizado o primeiro contato com o paciente, onde é feito o exame clínico geral, aferindo parâmetros gerais e realizado procedimentos como coleta de sangue, coleta de amostras usados em biópsias e citologias (Figura 13). Além disso, permite que seja feito a palpação e exames complementares de forma segura para equipe. Próximo aos troncos, estagiários e residentes possuem acesso a armários com materiais para curativo, antissepsia e tricotomia.

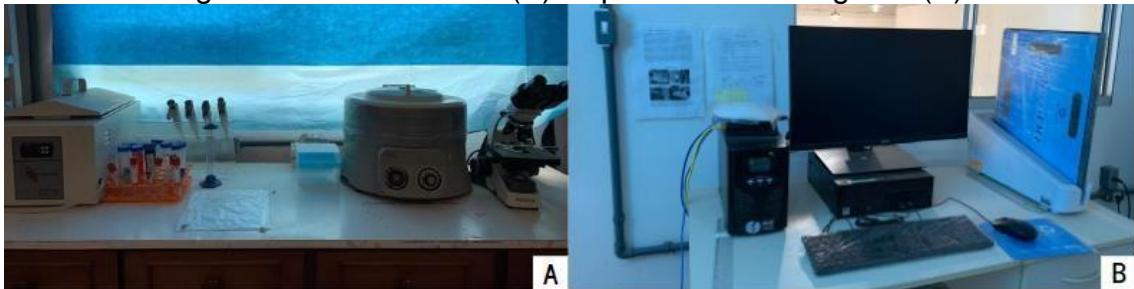
Figura 13 – Tronco de contenção, balcão e ficha dos pacientes.



Fonte: Autora, 2022.

No segundo piso, existem duas salas, uma delas o laboratório contendo uma centrífuga para rodar hematócrito e proteínas plasmáticas totais. Duas geladeiras e um equipamento de radiografia (Figura 14). A outra sala é reservada para guardar os equipamentos utilizados em exames complementares como o aparelho de ultrassonografia, matérias de odontologia entre outros.

Figura 14 – Laboratório (A). Aparelho de radiografia (B).



Fonte: Autora, 2022.

O HCV conta com um bloco cirúrgico onde são realizadas cirurgias de caráter emergencial como celiotomia exploratória, cirurgias abdominais e demais procedimentos que necessitam de um ambiente limpo e apropriado. Possui uma mesa de cirurgia estofada, aparelho de anestesiologia e armário com medicações controladas e materiais utilizadas durante os procedimentos (Figura 15).



Figura 15 – Bloco Cirúrgico.



Fonte: Autora, 2022.

Em anexo ao bloco, há uma sala de indução anestésica, com paredes estofadas e piso emborrachado, onde o paciente é manejado com cordas e suspenso por uma talha responsável por suspender o animal e que o mesmo seja colocado de forma segura na mesa cirúrgica (Figura 16).

Figura 16 – Sala de indução anestésica com paredes estofadas e piso emborrachado.



Fonte: Autora, 2022.

Junto ao bloco, encontra-se uma sala destinada a paramentação da equipe técnica (cirurgião, anestesista e equipe técnica auxiliar) (Figura 17).

Figura 17 – Área paramentação.



Fonte: Autora, 2022.

O local que antecede a entrada ao bloco, possui uma sala de esterilização de materiais utilizados na rotina hospitalar e procedimentos cirúrgicos. Na sala encontra-se autoclave, estufa, seladora e armários (Figura 18).

Figura 18 – Sala de esterilização.



Fonte: Autora, 2022.

Na área externa do HCV, encontram-se quatro piquetes de manejo, sendo um deles destinado a alimentação dos cavalos que residem no hospital soltos a campo. Conhecido como lanchonete, os tratadores são responsáveis por disponibilizar a ração extrusada aos animais 2 vezes ao dia, respeitando aos horários determinados (Figura 19).

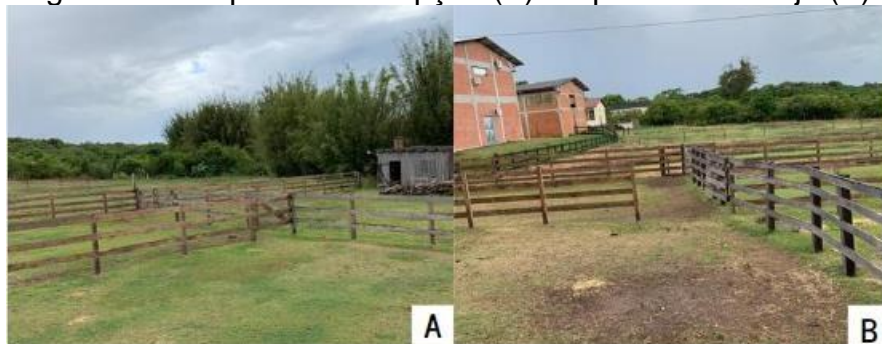
Figura 19 – Lanchonete.



Fonte: Autora, 2022.

Na área atrás do pavilhão, encontra-se o piquete destinado a recepcionar os animais que chegam ao HCV. Ao lado, um local de espera para atendimento; e outro para realizar o manejo dos cavalos de forma organizada (Figura 20).

Figura 20 – Piquete de recepção (A). Piquete de manejo (B).



Fonte: Autora, 2022.

Ainda na área externa, encontra-se o piquete para o descarregamento dos equinos, onde permite que os meios de transporte utilizados para locomoção dos animais até o HCV estacionem em frente a uma rampa de acesso (Figura 21).



Figura 21 – Local de descarregamento dos animais.



Fonte: Autora, 2022.

Ao lado do pavilhão, os animais possuem acesso a uma balança e ao brete de contenção (Figura 22).

Figura 22 – Balança e brete de contenção.



Fonte: Autora, 2022.

Anexo ao hospital, há um espaço que permite a higienização dos cavalos com uma mangueira acoplada a uma bomba de pressão. Tal equipamento também é usado quando há uma indicação do médico veterinário em casos em que a ducha é indicada como uma forma de tratamento alternativo. Possui ainda uma câmara fria para armazenamento adequado de animais que passaram pela necropsia (Figura 23).

Figura 23 – Local destinado a ducha e câmara fria.



Fonte: Autora, 2022.

## ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

### 3.2

O HCV funciona diariamente, das 08:00 às 18:00 horas e se necessário o horário pode ser estendido de acordo com a rotina.

Os pacientes são avaliados pelo residente responsável da semana, que é responsável pelas prescrições médicas e condutas clínicas. A rotina por parte do estagiário inicia com a conferência da ficha médica de cada animal, seguindo as prescrições de medicamentos e condutas no tratamento de feridas, quando necessário. O paciente era direcionado ao tronco de contenção onde eram realizados exames clínicos duas vezes ao dia sendo todos anotados na ficha médica. Em caso de alteração em algum dos parâmetros, era responsabilidade do estagiário informar ao residente responsável. O manejo de feridas e administração de medicamentos era permitido, sempre sob autorização e supervisão da equipe dos residentes.

Por se tratar de um hospital escola, os estagiários tinham a oportunidade de acompanhar e auxiliar em consultas, procedimentos cirúrgicos (pré-operatório, transoperatório e pós-operatório), e exames complementares (ultrassonografia, radiografia e coleta de amostras para análises clínicas).

No período de vivência do presente autor, foi possível acompanhar a temporada de reprodução dos equinos que é realizado anualmente no hospital. Sendo assim, foi possível acompanhar todo o processo, desde a fase de crescimento folicular até o momento da inseminação. Foi concedido ao autor, realizar palpação transretal,

utilizar a ultrassonografia para identificação de estruturas importantes e por fim a realização de inseminação.

### **3.2.1 Convênio com a ecosul**

A Ecosul (Empresa Concessionária de Rodovias do Sul) é uma empresa responsável por oito rodovias do Rio Grande do Sul que tem como finalidade recolher animais que se encontram soltos nos trechos monitorados que possam gerar acidentes. Em conjunto com a UFPel, a empresa possui um convênio com o HCV onde os equinos resgatados são encaminhados diretamente ao hospital. Os animais passam por uma triagem, são vacinados, vermifugados, microchipados e em casos de resgate de um equino macho inteiro, pode ser realizado a orquiectomia.

### **3.2.2 Comunidade do ceval**

Há mais de 20 anos, o HCV setor de equinos atende a comunidade carente do Ceval, disponibilizando consultas sem custos em um ambulatório localizado na rua Conde De Porto Alegre, Pelotas. Esses atendimentos têm como objetivo orientar os proprietários sobre as condições ideais de manejo e também oferecer atendimento clínico a esses animais. Os atendimentos, feito por um residente e um estagiário, ocorrem semanalmente nas terças-feiras das 08:00 às 12:00 horas.

3.3

## **CAUSUÍSTICA**

Os casos atendidos durante o período de estágio foram animais encaminhados do Ceval, animais recolhidos da Ecosul e aos demais que chegavam ao hospital, sendo casos de urgência ou emergência.

Na tabela 2 estão descritos os atendimentos realizados no período de vivência do estágio entre os dias 3 de outubro à 25 de novembro de 2022 no Hospital de Clínicas Veterinária - Setor de Equinos separados por sistema orgânico.

Tabela 2 - atendimentos realizados nos diversos sistemas no HCV – Setor de Equinos/UFPel durante estágio supervisionado no período entre 3 de outubro a 25 de novembro.

<b>Sistema</b>	<b>Casos (n)</b>	<b>%</b>
Respiratório	1	6,66
Vascular	1	6,66
Locomotor	3	20,00
Digestório	3	20,00
Geniturinário	7	46,66
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Autora, 2022.

### 3.3.1 Sistema geniturinário

Dentre os atendimentos acompanhados, o sistema geniturinário teve o maior número de casos, sendo descritos na tabela 3.

Tabela 3 - Número de casos ligados ao sistema geniturinário acompanhados durante estágio supervisionado no período entre 3 de outubro a 25 de novembro.

<b>Caso</b>	<b>Nº de Casos</b>	<b>Resolução</b>	<b>%</b>
Castração eletiva	4	Cirúrgica	57,15
Tumor Ovariano	1	Cirúrgica	14,30
Ruptura de uretra	1	Clínico/Cirúrgica	14,30
Distocia	1	Eutanásia	14,30
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>-</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Autora, 2022.

### 3.3.2 Orquiectomia

O procedimento mais presente na rotina de cirurgia equina é a orquiectomia (DIAS *et al.* 2021). A castração eletiva, serve de prevenção e tratamento para doenças que acometem o sistema reprodutor dos equinos, sendo sua indicação em casos de lesões testiculares irreversíveis, hérnia inguinal, neoplasias, infertilidade e animais que apresentam temperamento agressivo, sem valor genético (FRANÇA, 2005).

No HCV foram acompanhados quatro procedimentos de orquiectomia bilateral de caráter eletivo, sendo feita de forma preventiva. Todos os casos vieram

encaminhados do Ceval. Em um dos procedimentos, o presente autor pode realizar, sendo auxiliado pelo residente.

O protocolo anestésico empregado constituiu em detomidina<sup>3</sup> na dose de 0,01mg/kg endovenosa e lidocaína 2% sem vaso constritor com aplicação de 5ml na pele e 15ml intratesticular. Como medida profilática, foi administrado soro antitetânico<sup>4</sup> por via intramuscular. Realizado antisepsia na região escrotal com iodo degermante e álcool 70%.

A orquiectomia foi feita em estação sendo empregado a técnica aberta. Foi realizado uma incisão que ultrapassava paralelamente a rafe mediana, estendendo a túnica vaginal e a túnica dartos, permitindo a exposição total do testículo. De forma digital, foi possível realizar a separação do cremáster e do plexo vascular. O cremáster foi liberado do epidídimo. Antes de realizar a incisão total, as porções dos testículos foi pinçada com auxílio de pinça hemostática de Crile curva mais proximal possível. O cordão espermático foi ocluído com o esmaculador por 10 minutos e realizado a incisão completa, retirando por inteiro o testículo.

### **3.3.3 Tumor de células da granulosa**

Entre a rotina de consultas realizadas no ambulatório do Ceval, foi atendido um equino, fêmea, sem raça definida com 10 anos onde a mesma foi realizar um exame rotineiro para atualização de vacinação e vermifugação. Ao realizar o exame físico, foi aferido os parâmetros vitais sem apresentar nenhuma alteração. No exame ginecológico, na palpação transretal, notou-se a presença de uma massa endurecida com formato irregular com o tamanho semelhante a uma laranja no ovário direito e atrofia no ovário contralateral.

Animal foi encaminhado para o HCV para a realização do exame ultrassonográfico, sendo notado um aspecto policístico no ovário direito. Proprietário não relatou problemas comportamentais, pois a mesma não havia convívio com outros animais. Com os achados, o diagnóstico presuntivo foi de tumor na granulosa. Encaminhado ao HCV para realização da ovariectomia unilateral.

---

<sup>3</sup> Detomidin®, Syntec, Santana de Parnaíba - SP

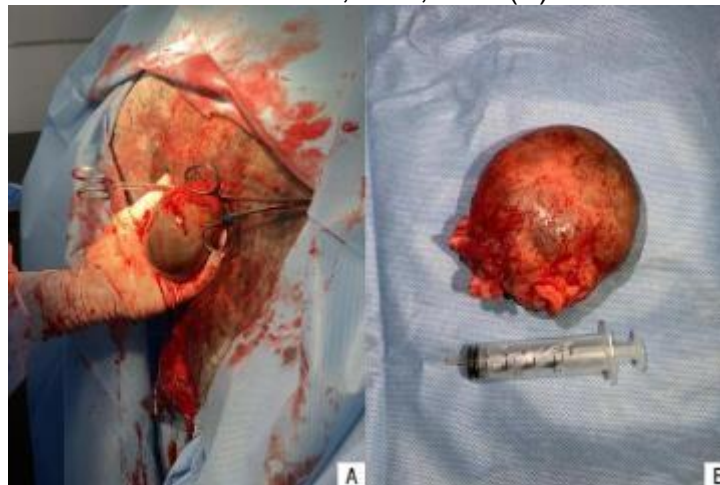
<sup>4</sup> Soro Antitetânico Liofilizado®, Lema Injex, São Paulo – SP



No preparo pré-operatório foi solicitado hemograma e bioquímico, as quais não apresentaram alterações. A ovariectomia foi realizada em estação, com acesso pela incisão de pele aproximadamente 10cm de comprimento do flanco direito. O ovário neoplásico foi exposto e ligaduras transfixantes foram realizadas em torno do pedículo ovariano e com o bisturi o ovário foi excisado. O protocolo anestésico utilizou-se Cloridrato de Detomidina<sup>5</sup> na dose de 0,01mg/kg, por via endovenosa como medicação pré-anestésica e manutenção anestésica em infusão contínua de Cloridrato de Detomidina aplicação de lidocaína 2% sem vaso constritor em locais estratégicos dessensibilizando o pedículo ovariano. Foi aplicado o soro antitetânico<sup>6</sup> na dose 5.000 UI por via intravenosa.

No pós-operatório imediato foi utilizado Flunixin Meglumine<sup>7</sup> na dose de 1,1 mg/Kg por via endovenosa, a cada 24 horas, por três dias. Após 10 dias do procedimento, os pontos foram retirados e o animal recebeu alta médica.

Figura 24 – Massa tumoral exteriorizada (A). Massa tumoral de formato irregular medindo 7,5 x 6,7 cm (B).



Fonte: Autora, 2022.

<sup>5</sup> Detomidin®, Syntec, Santana de Parnaíba - SP

<sup>6</sup> Soro Antitetânico Liofilizado®, Lema Injex, São Paulo - SP

<sup>7</sup> Flumedin®, Jofadel Indústria Farmacêutica S/A, Varginha - MG

### 3.3.4 Sistema digestório

Na medicina equina, a síndrome de cólica é muito presente na rotina de atendimento. Na tabela 4, estão descritos os casos acompanhados durante o período de estágio curricular obrigatório.

Tabela 4 - Número de casos ligados ao sistema digestório acompanhados durante estágio supervisionado no período entre 3 de outubro a 25 de novembro.

<b>Caso</b>	<b>Nº de Casos</b>	<b>Resolução</b>	<b>%</b>
Encarceramento	1	Eutanásia	33,33
Alça Intestinal			
Corpo Estranho	1	Eutanásia	33,33
Intestino Delgado			
Ruptura de Reto	1	Eutanásia	33,33
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Autora, 2022.

### 3.3.5 Encarceramento de alça

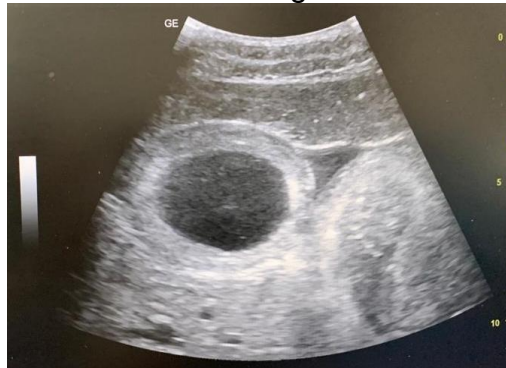
Dentre os casos encaminhados, no dia 21 de outubro chegou ao HCV um equino, fêmea, 600 kg, 9 anos, com sinais clínicos de abdome agudo. Antes de ser encaminhada a mesma foi atendida a campo por um médico veterinário. Os principais sinais eram de desconforto abdominal, atonia intestinal nos quatro quadrantes e sem resposta a analgésicos.

Levada ao hospital, a égua passou pelo protocolo padrão de atendimento de cavalos com cólica. Foi realizado o exame físico (FC e FR aumentados e atonia dos quatro quadrantes), coleta de sangue para realização do hematócrito e as proteínas totais, colocação de cateter central acoplado ao soro com solução de ringer lactato<sup>8</sup>.

No exame ultrassonográfico foi possível visualizar o espessamento da parede do intestino delgado (Figura 25), com presença de conteúdo. Animal encaminhado ao centro cirúrgico sendo classificado como ASA4, optou-se pela celiotomia exploratória de caráter emergencial.

<sup>8</sup> Soro Ringer Lactato®, JP Farma, Ribeirão Preto - SP

Figura 25 – Espessamento de parede de intestino delgado através de imagem ultrassonográfica.



Fonte: Autora, 2022.

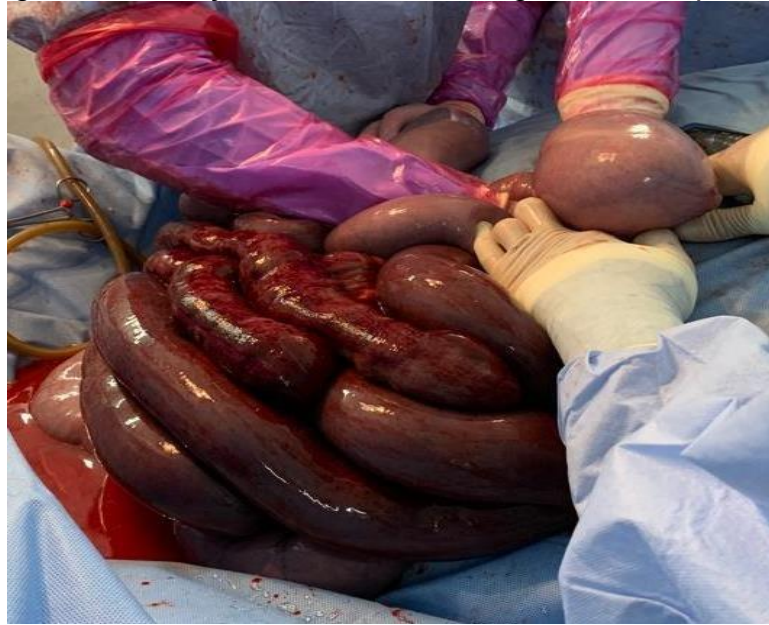
Como medicação pré-anestésica foi realizado 0,01mg/kg de detomidina via intravenosa e indução anestésica associação de cetamina<sup>9</sup> na dose 2,2mg/kg e diazepam na dose 0,1mg/kg também por via intravenosa.

Após realizada a antissepsia e iniciar a incisão, as alças intestinais foram exteriorizadas. Na porção do intestino delgado, notou-se uma área extensa isquêmica (Figura 26) já apresentando focos de necrose (Figura 27), causada pela falta de fluxo sanguíneo na área. Ao decorrer da cirurgia, notou-se que a alça do intestino delgado se encontrava encarcerada por uma laceração no mesocólon restringindo o fluxo sanguíneo. A tomada de conduta dos cirurgiões responsáveis era iniciar o processo de ressecção e anastomose da porção acometida. Porém, durante o procedimento, não foi possível conter o sangramento dos vasos. Pelo quadro clínico do animal, não era viável postergar o tempo cirúrgico, então optou-se em realizar a eutanásia.

---

<sup>9</sup> Cetamin ®, Syntec, Santana de Parnaíba

Figura 26 – Porção acometida de delgado com isquemia.



Fonte: Autora, 2022.

Figura 27 – Porção delgado em processo de necrose.



Fonte: Autora, 2022.

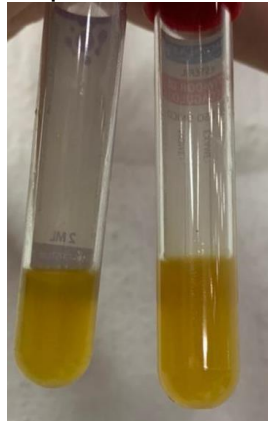
### 3.3.6 Ruptura de cólon ventral esquerdo

Equino, fêmea, 520 kg, 8 anos, encaminhada ao HCV no dia 10 de novembro, com sinais clínicos compatíveis à cólica. Animal apresentava alterações nos parâmetros de FC e FR. Mucosas cianóticas, TPC maior que 3 segundos, hematócrito 69% e proteínas plasmáticas totais de 7 g/dl. Realizou-se a coleta de líquido peritoneal com cateter 18, inserido através da linha alba, onde observou-se alteração de

coloração. Na ultrassonografia era possível notar a presença de líquido solto na cavidade (Figura 28) com aumento de ecogenicidade, sendo sugestivo peritonite. De acordo com Alonso (2013), na presença de peritonite, observa-se aumento no volume e ecogenicidade do fluido peritoneal devido ao aumento da celularidade. Devido ao quadro clínico com diagnóstico desfavorável, optou-se pela eutanásia.

Nos achados macroscópicos observou-se o espessamento da parede abdominal e presença de fibrina na cavidade (Figura 29). Na inspeção, verificou-se a ruptura completa da parede do intestino delgado, na porção do cólon ventral esquerdo (Figura 30).

Figura 28 – Líquido peritoneal de coloração amarelo.



Fonte: Autora, 2022.

Figura 29 – Necropsia de equino com peritonite em consequência de ruptura de intestino delgado. Presença de material fibrinoso recobrendo a parede abdominal.



Fonte: Autora, 2022.

Figura 30 – Local de ruptura de alça intestinal localizada na porção de cólon ventral esquerdo. Presença de material fibrinoso recobrimdo os órgãos da cavidade abdominal.



Fonte: Autora, 2022.

### 3.3.7 Sistema locomotor

Os sistemas atendidos de sistema locomotor podem ser divididos de acordo com a descrição da tabela 5.

Tabela 5 - Número de casos ligados ao sistema locomotor acompanhados durante estágio supervisionado no período entre 3 de outubro a 25 de novembro.

<b>Caso</b>	<b>Nº de Caso</b>	<b>Resolução</b>	<b>%</b>
Laminite	1	Clínica	33,33
Deformidade Flexural Membro Torácico	1	Clínica	33,33
Tenossinovite Membro Torácico	1	Eutanásia	33,33
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Autora, 2002.

### 3.3.8 Tenossinovite

Equino, fêmea, 10 anos, 600kg encaminhada ao HCV, com histórico de acidente em uma cerca de arame liso, onde sofreu uma laceração na porção da quartela, membro torácico esquerdo. Dentre os sinais clínicos o animal apresentava claudicação grau 4 mostrando a impotência funcional do membro, sensibilidade no pinçamento, pulso digital positivo e região com calor, rubor e edema com presença de secreção de aspecto purulento.

A região da quartela possui estruturas importantes como a articulação interfalangeana distal (AID), bainha tendínea digital comum e tendão flexor digital profundo. Com o histórico e os sinais clínicos o diagnóstico presuntivo foi de tenossinovite séptica, causada por uma infecção interligado ao processo traumático.

O tratamento determinado foi a lavem sinovial, com solução fisiológica estéril associada a 100ml de metronidazol, com curativo realizado 1 vez ao dia. Associado ao tratamento, foi administrado fenilbutazona<sup>10</sup> na dose 4,4mg/kg IV, ceftiofur<sup>11</sup> na dose 5mg/kg IV e 100ml de dimetilsulfóxido (DMSO) diluído em um litro de ringer com lactato IV uma vez ao dia durante sete dias. Além de administração de dipirona na dose 25mg/kg três vezes ao dia.

Ao decorrer do processo, houve piora do quadro clínico, sem resposta ao tratamento. Com prognóstico desfavorável, optando-se pela eutanásia.

### 3.3.9 Sistema respiratório

Tabela 6 - Número de caso ligado ao sistema respiratório acompanhado durante estagio supervisionado no período entre 3 de outubro a 25 de novembro.

<b>Caso</b>	<b>Nº de Caso</b>	<b>Resolução</b>	<b>%</b>
Adenite Infecciosa	1	Clínica	100,00
<b>Total</b>	1	-	100,00

Fonte: Autora, 2022.

### 3.3.10 Adenite infecciosa equina

<sup>10</sup> Fenilbutazona Syntec®, Syntec, Santana de Parnaíba - SP

<sup>11</sup> Cef50®, Agener - União Química, São Paulo - SP



A adenite equina, popularmente conhecida como garrotilho, é uma enfermidade contagiosa causada pela bactéria *Streptococcus equi var equi* que acomete principalmente o trato respiratório superior, causando linfadenite dos gânglios retro faríngeos e submandibulares com formação de abscessos (MORAES et. al., 2009). A sua recuperação pode ocorrer de forma espontânea na maioria dos casos após drenagem do conteúdo dos abscessos (SCHILD, 2001).

No dia 10 de outubro, equino, fêmea, SRD de 1 ano, foi recolhida pela empresa Ecosul e encaminhada para o HCV. Como procedimento padrão, foi realizado a triagem e notou-se um abscesso na região do linfonodo retro faríngeo esquerdo. No exame físico, paciente apresentou sensibilidade a dor. Na ultrassonografia notou-se a presença de conteúdo com alta ecogenicidade mostrando aumento de celularidade.

Encaminhado ao laboratório regional de diagnóstico no campus universitário da UFPel, suabe proveniente da drenagem do abscesso. O cultivo bacteriológico foi realizado em ágar sangue e MacConkey onde houve o crescimento de *Streptococcus equi*, fechando o diagnóstico de Adenite Infecciosa Equina.

Primeiramente, como conduta clínica, foi realizado uma incisão de aproximadamente 2 cm para drenar o conteúdo purulento. Diariamente é feito a antissepsia da região com clorexidina e compressas quentes para facilitar a organização celular e facilitar a drenagem.

Animal apresentou evolução do quadro com diminuição significativa do abscesso, porém até o momento final do estágio curricular, não houve alta médica.

### 3.3.11 Sistema vascular

Tabela 7 - Número de caso ligado ao sistema vascular acompanhado durante estagio supervisionado no período entre 3 de outubro a 25 de novembro.

<b>Caso</b>	<b>Nº de Caso</b>	<b>Resolução</b>	<b>%</b>
Tromboflebite Veia Jugular	1	Clínica	100,00
<b>Total</b>	1	-	100,00

Fonte: Autora, 2022.



### 3.3.12 Tromboflebite jugular equina

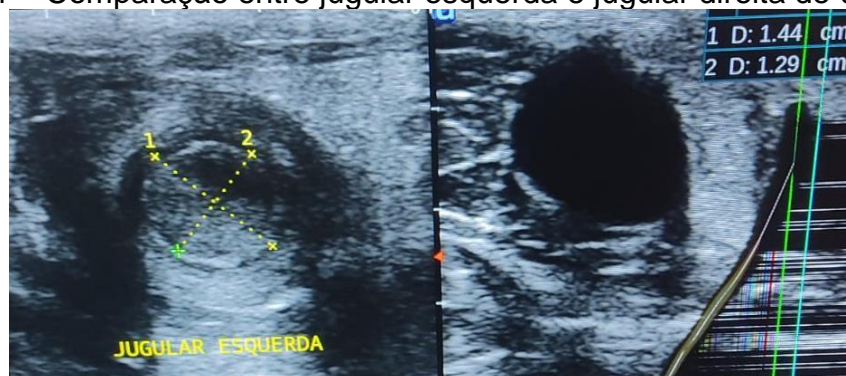
No dia 1º de novembro, equino, fêmea, de 4 anos, animal de vida atleta deu entrada ao HCV, com histórico de aplicação de dexametasona, e fenilbutazona por via intravenosa administrado pelo proprietário, por conta de uma claudicação no membro torácico. Ao exame clínico animal apresentava edema na região do pescoço e sensibilidade no local.

Através do exame ultrassonográfico, apresentou comprometimento no terço inicial da jugular esquerda com presença de trombo do terço médio para o final, com obstrução parcial do fluxo sanguíneo.

O diagnóstico de tromboflebite jugular foi baseado pelo histórico clínico e achados da ultrassonografia. A Tromboflebite Jugular Equina é uma afecção vascular causada por aplicações endovenosas, que se inseridas de forma inadequada podem causar irritação ao vaso.

O tratamento prescrito foi a realização de ultrassom terapêutico na frequência de 3 MHz em modo contínuo, por 10 minutos para auxiliar na redução de dor, administração de anti-inflamatório Flunixin Meglumine<sup>12</sup> na dose de 1,1 mg/Kg, SID durante cinco dias e pomada antiinflamatório de dimetilsulfóxido (DMSO) para melhorar o fluxo sanguíneo e promover analgesia sendo aplicado 2 vezes ao dia.

Figura 31 – Comparação entre jugular esquerda e jugular direita de um equino.



Fonte: Autora, 2022.

<sup>12</sup> Flumedin®, Jofadel Indústria Farmacêutica S/A, Varginha - MG



#### **4 CONCLUSÃO**

Desta forma, conclui-se que o estágio curricular obrigatório é de grande importância no processo de formação do acadêmico, visto que, o mesmo oferece a oportunidade de vivenciar diferentes experiências na área de interesse. Sendo assim permite ao aluno empregar os conhecimentos adquiridos ao longo da vida profissional.

## REFERÊNCIAS

- ALONSO, J. M. **Avaliação da reatividade peritoneal de equinos submetidos à enterotomia de cólon menor e tratados com heparina pela via subcutânea.** 2013. 173 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista – Unesp, Botucatu, 2013.
- AZEVEDO NETO, C. O.; *et al.* LAMINITE EQUINA: relato de caso. **Brazilian Journal Of Development**, [S.L.], v. 6, n. 8, p. 58654-58663, 2020.
- BALIELO, F. N. *et al.* Tromboflebite jugular equina (TJE). **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, 08 jan. 2007.
- BERMEJO, V. J. *et al.* ABDÔMEN AGUDO EQUINO (SÍNDROME CÓLICA). **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, v. 10, p. 1-7, jan. 2008.
- BLIKSLAGER, A. T. *et al.* **The Equine Acute Abdomen**. 3. ed. Hoboken, USA: Wiley Blackwell, 2017.
- BUDRAS, Klaus-dieter. **Anatomy of the Horse**. 5. ed. Germany: Schlütersche, 2009.
- DOS SANTOS OLIVEIRA, A. C.; BORGES, J. H. S. Laminite Crônica em Equino: Relato de Caso. **UNICIÊNCIAS**, v. 23, n. 1, p. 27-30, 2019.
- FERREIRA, C. *et al.* Cólicas por Compactação em Equinos: Etiopatogenia, Diagnóstico e Tratamento. **Acta Veterinária Brasileira**, Belo Horizonte, v. 3, n. 3, p.117-126, 2009.
- MORAES, C. M. *et al.* Adenite equina: sua etiologia, diagnóstico e controle. **Ciência Rural**, [S.L.], v. 39, n. 6, p. 1944-1952, set. 2009.
- SILVA, M.S.; VARGAS, A.C. **Adenite eqüina – aspectos clínicos, agente etiológico e métodos de diagnóstico**. Arquivos do Instituto Biológico, [S.L.], v. 73, n. 4, p. 493-498, dez. 2006.
- VALADÃO, C. A. A.; PUELKER, R. Z.; SOUZA, A. H. Características do líquido peritoneal de eqüinos normais após punção cecal percutânea. **Ciência Rural**, v. 34, p. 1817-1820, 2004.
- WILKENS, C.A. S. In: COETZER, J.A.W.; THOMSON, G.R.; TUSTIN, R.C. (Eds.). **Infectious diseases of livestock – With special reference to Southern Africa** Oxford: Oxford University Press, 1994. v.2, Chap. 149, p.1248-1251.