



MARIANA DE OLIVEIRA VERONEZ

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NOS SETORES
DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DO HOSPITAL
ESCOLA DE GRANDES ANIMAIS DO CENTRO
UNIVERSITÁRIO DE JAGUARIÚNA**

LAVRAS-MG

2019

MARIANA DE OLIVEIRA VERONEZ

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NOS SETORES DE CLÍNICA
MÉDICA E CIRÚRGICA DO HOSPITAL ESCOLA DE GRANDES ANIMAIS DO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE JAGUARIÚNA**

Relatório de estágio supervisionado
apresentado à Universidade Federal de Lavras,
como parte das exigências do Curso de Medicina
Veterinária, para a obtenção do título de Bacharel.

Profa. Dra. Ticiania Meireles Sousa
Orientadora

LAVRAS-MG

2019

MARIANA DE OLIVEIRA VERONEZ

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NOS SETORES DE CLÍNICA
MÉDICA E CIRÚRGICA DO HOSPITAL ESCOLA DE GRANDES ANIMAIS DO
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE JAGUARIÚNA**

Relatório de estágio supervisionado
apresentado à Universidade Federal de Lavras,
como parte das exigências do Curso de Medicina
Veterinária, para a obtenção do título de Bacharel.

APROVADO em 18 de junho de 2019.
Profa. Dra. Ticiania Meireles Sousa
Profa. Dra. Maria Raquel Isnard Moulin
M.V. Dábia Silva Teixeira
M.V. Antônio de Pádua Lima

Profa. Dra. Ticiania Meireles Sousa
Orientadora

LAVRAS-MG

2019

*Dedico este trabalho à minha querida avó
Maraisa, que não está mais entre nós, mas sempre sonhou
em me ver formada como médica veterinária.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar à Deus, que me sustentou e abençoou até aqui.

Agradeço à Universidade Federal de Lavras (UFLA), pela oportunidade e pelo admirável ensino, concretizando meu grande sonho de me tornar médica veterinária.

Agradeço aos meus pais, Luiz Alexandre e Raquel, por terem me dado todas as condições possíveis para que eu chegasse até aqui.

Agradeço à minha bisavó Maria e às minhas avós, Maria da Consolação e Maraisa (*in memoriam*) por terem cuidado tão bem de mim e, mesmo longe, terem me dado todo o apoio durante esses anos.

Agradeço a todos os meus amigos, aqueles que estiveram longe, Ana Paula, Éder e Denise, rezando e torcendo por mim. À Maria Clara, que está sempre comigo me apoiando a todo tempo; à Mariane, companheira de toda a graduação, que levarei para toda a vida; e Felipe, que muito já me fez rir, e a todos os amigos de Lavras.

Agradeço a todos os meus professores, que muito contribuíram para minha formação. De modo especial, à Maria Raquel, que me orientou em minha bolsa de monitoria e me acompanha desde o início da graduação, e à minha orientadora Ticiane, que me fez apaixonar ainda mais pelos cavalos, por meio de suas brilhantes aulas.

Agradeço aos médicos veterinários residentes do hospital veterinário de grandes animais da UFLA, por todo o conhecimento que me transmitiram, sobretudo à Dália e ao Douglas, também pelo companheirismo.

Agradeço ao centro universitário de Jaguariúna, que me proporcionou belas amizades e por ter me recebido para realizar o estágio supervisionado, tempo de muito aprendizado. Agradeço aos meus companheiros de estágio e amigos, Fábio, Letícia e Raquel. Agradeço aos médicos veterinários residentes, Isa, Thacy, João e Cido, e também aos estagiários bolsistas, que partilharam comigo seus conhecimentos.

A todos, meus sinceros agradecimentos.

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo relatar, de forma detalhada, o local onde foi desenvolvido o estágio supervisionado, correspondente às 408 horas práticas da disciplina PRG – 107, do curso de Medicina Veterinária, bem como as atividades realizadas e toda a casuística acompanhada. O local de escolha foi o Hospital Escola Veterinário do Centro Universitário de Jaguariúna, localizado na cidade de Jaguariúna, no interior do estado de São Paulo, referência na região. Essa vivência proporcionou grandes aprendizados, tanto teóricos como práticos, na área de clínica e cirurgia de grandes animais, tendo a espécie equina como destaque, uma vez que o número de equinos foi expressivamente maior que o de outras espécies que foram atendidas.

Neste trabalho também é relatado um caso de Hemorragia Pulmonar Induzida pelo Exercício, num cavalo adulto da raça Quarto de Milha, que foi encaminhado ao hospital apresentando sangramento nasal após o exercício, o que demonstra a importância do diagnóstico dessa afecção por meio de exames complementares ao exame físico, permitindo que o animal volte a competir.

Palavras-chave: Equino. Hemorragia pulmonar. Exercício. Endoscopia. Respiratório.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Piquete do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	14
Figura 2 – Vista frontal do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	14
Figura 3 – Desembarcador do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	14
Figura 4 – Redondel do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj...	15
Figura 5 – Gramado do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj...	15
Figura 6 – Sala de semiologia do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	15
Figura 7 – Galpão das baias do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	16
Figura 8 – Troncos de contenção e de crioterapia do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	16
Figura 9 – Área destinada à reprodução de equinos do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	17
Figura 10 – Depósito de feno e serragem do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	17
Figura 11 – Farmácia do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	19
Figura 12 - “Kit-cólica” do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	20
Figura 13 – “Kit-cirúrgico” do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	20
Figura 14 – Centro cirúrgico de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj....	21
Figura 15 – Sala de indução/ recuperação anestésica Hospital Escola Veterinário da UniFaj...	21
Figura 16 – Corredor de paramentação do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	22
Figura 17 – Conforto médico do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	23

Figura 18 – Imagem do exame endoscópico mostrando estrias sanguinolentas em parede dorsal de faringe.....	36
Figura 19 – Imagem do exame endoscópico mostrando sangue livre por toda a extensão da traqueia.....	36
Figura 20 – Imagem do exame endoscópico mostrando a carina da traqueia e o sangue livre nos brônquios.....	37
Figura 21 – Animal sob oxigenioterapia no Hospital Escola Veterinário da UniFaj.....	38
Gráfico 1 – Número absoluto e frequência relativa (%) das espécies atendidas no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.....	25

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número absoluto (Nº) e frequência relativa (%) do sexo dos animais atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.....	25
Tabela 2 - Número absoluto (Nº) e frequência relativa (%) da raça dos equinos atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.....	26
Tabela 3 - Número absoluto (Nº) e frequência relativa (%) do tipo de tratamento realizado nos pacientes atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.....	26
Tabela 4 - Número absoluto (Nº) e frequência relativa (%) do tipo de sistema acometido nos animais atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.....	27
Tabela 5 - Diagnóstico final, tipo de tratamento e número absoluto (Nº) dos casos de equinos com síndrome cólica atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.....	28
Tabela 6 - Diagnóstico final, tipo de tratamento e número absoluto (Nº) dos casos de equinos com afecções locomotoras atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.....	29
Tabela 7 - Diagnóstico final, tipo de tratamento e número absoluto (Nº) dos casos de animais com afecções em sistema reprodutor atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.....	30
Tabela 8 - Diagnóstico final, tipo de tratamento e número absoluto (Nº) dos casos de animais com afecções em sistema respiratório atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.....	31
Tabela 9 - Diagnóstico final, tipo de tratamento e número absoluto (Nº) dos casos de animais com afecções em sistema tegumentar atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.....	31
Tabela 10 - Diagnóstico final, tipo de tratamento e número absoluto (Nº) dos casos de animais com afecções em sistema urinário atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.....	32

LISTA DE ABREVIATURAS

TCC – Trabalho de conclusão de curso

HEV – Hospital Escola Veterinário

UniFaj – Centro Universitário de Jaguariúna

QM – Quarto de Milha

IM – Intramuscular

IV – Intravenoso

VO – Via Oral

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	14
2.1	O Hospital Escola Veterinário (HEV) e sua equipe.....	14
2.2	Estrutura.....	14
2.2.1	Ambiente externo.....	14
2.2.2	Ambiente interno	16
2.2.3	Farmácia do Hospital Escola Veterinário	18
2.2.4	Centro cirúrgico.....	22
2.2.5	Conforto médico	23
3	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E ROTINA DO HOSPITAL	24
4	CASUÍSTICA ACOMPANHADA	25
4.1	Espécies atendidas.....	25
4.2	Raça dos equinos atendidos	26
4.3	Tipo de tratamento	27
4.4	Sistemas Orgânicos	28
4.4.1	Sistema Digestório	28
4.4.2	Sistema Endócrino	30
4.4.3	Sistema Locomotor	30
4.4.4	Sistema Neurológico	30
4.4.5	Olho e anexos	31
4.4.6	Sistema Reprodutor.....	31
4.4.7	Sistema Respiratório	32
4.4.8	Sistema Tegumentar.....	32
4.4.9	Sistema Urinário	33
4.4.10	Demais animais	33

5	HEMORRAGIA PULMONAR INDUZIDA PELO EXERCÍCIO EM CAVALO DA RAÇA QUARTO DE MILHA – RELATO DE CASO	34
5.1	Introdução	34
5.2	Descrição do caso clínico	36
5.3	Discussão	40
5.4	Conclusão.....	41
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	43

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho de conclusão de curso (TCC) tem como objetivo relatar as atividades desenvolvidas no estágio supervisionado, que corresponde à disciplina PRG-107. Esta disciplina é dividida em 408 horas práticas, e 68 horas teóricas. As horas práticas foram desenvolvidas no Hospital Escola Veterinário (HEV) do Centro Universitário de Jaguariúna e as horas teóricas foram destinadas à elaboração do TCC sob supervisão do docente orientador, sendo esta, a Profa. Dra. Ticiane Meireles Sousa.

O estágio, realizado na área de clínica médica e cirúrgica de grandes animais, foi supervisionado pelo médico veterinário e professor da instituição, Henrique Scomparim Guardia, no período de 04 de fevereiro de 2019 à 30 de abril do mesmo ano.

O local para a realização do estágio foi escolhido devido ao Hospital ser referência na região na qual se encontra, além de possuir uma grande casuística, possibilitando a visualização das mais diversas enfermidades e de seus tratamentos, contribuindo para aperfeiçoar os conhecimentos e possibilitar maior interação com as atividades práticas, indispensáveis para a formação do graduando.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 O Hospital Escola Veterinário (HEV) e sua equipe

Situado no Campus II do Centro Universitário de Jaguariúna (UniFaj) e inaugurado no ano de 2005, o hospital atende a cidade de Jaguariúna e região, sendo referência.

Funciona durante todo o ano, em plantões intermitentes de 24 horas. Atende as áreas de clínica e cirurgia, de grandes e pequenos animais, além de realizar exames complementares (laboratoriais e de imagem), necropsias e reprodução animal.

A equipe do hospital conta com os médicos veterinários professores da instituição, Henrique, Erick José e Fernanda; três médicos veterinários residentes pelo Programa de Aprimoramento Profissional em Serviço (PAPS), Isabela, Thaciely e Franciel; e quatro graduandos em medicina veterinária bolsistas, Matheus, Stefany, Thiago e Giovana. Os atendimentos são, em sua maioria, encaminhados por médicos veterinários independentes, que são responsáveis pelos procedimentos cirúrgicos de seus pacientes, e por designar todo o protocolo de tratamento destes animais. Também auxiliam na rotina do hospital, um funcionário, responsável pela alimentação dos animais e limpeza das baias, e os estagiários.

2.2 Estrutura

O hospital possuía um espaço bastante amplo, de 6000m², possibilitando que houvesse aulas enquanto acontecia os atendimentos dos animais, e que vários animais fossem atendidos ao mesmo tempo.

2.2.1 Ambiente externo

A região externa do Hospital Escola contava com um pequeno piquete (Figura 1) e um gramado em sua vista frontal (Figura 2). Ao fundo, existia ainda o desembarcador (Figura 3), local por onde geralmente chegavam os animais, um redondel (Figura 4) e outra área recoberta por grama, que era usada para caminhar com os animais (Figura 5).

Figura 1 - Piquete do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019.

Figura 2 - Vista frontal do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019.

Figura 3 - Desembarcador do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019.

Figura 4 - Redondel do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj



Fonte: Da autora, 2019.

Figura 5 - Gramado do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019.

2.2.2 Ambiente interno

O ambiente interno do Hospital era composto por vários ambientes. A sala de semiologia (Figura 6) era o local em que ficavam os armários de cada paciente, suas fichas e também onde os proprietários assinavam as documentações de seus animais.

Figura 6 - Sala de semiologia do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019.

Ainda no ambiente interno, estava localizado o galpão (Figura 7) no qual se encontravam as 11 baias grandes para equinos e bovinos, as 2 baias pequenas para pequenos ruminantes e suínos, os troncos de contenção e de crioterapia (Figura 8), o espaço para a reprodução de equinos (Figura 9) e o depósito de feno e serragem para as camas dos animais (Figura 10).

Figura 7 - Galpão das baias do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019.

Figura 8 - Troncos de contenção e de crioterapia do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019

Figura 9 - Área destinada à reprodução de equinos do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019.

Figura 10 - Depósito de feno e serragem do setor de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019.

2.2.3 Farmácia do Hospital Escola Veterinário

A farmácia (Figura 11) era de uso comum entre os setores de grandes e pequenos animais e funcionava das 08h às 17h, de segunda a sexta. Existia uma farmacêutica responsável pela farmácia e dois graduandos em farmácia, que lá trabalhavam. Os funcionários eram responsáveis por separar toda a medicação que os pacientes iriam precisar durante toda a semana, além de serem responsáveis por fazer o controle de todos os medicamentos, bandagens, agulhas, seringas, fluido e qualquer outro material que fosse utilizado nos animais. O aparelho para hemogasometria se encontrava na farmácia. No mesmo local, ficavam guardados os chamados “kit-cólica” (Figura 12) e o “kit-cirúrgico” (Figura 13).

O “kit-cólica” era utilizado para um primeiro atendimento de animais com desconforto abdominal ou potros. Nele continha:

- Seringas de 1ml, 3ml, 5ml, 10ml e 20ml;
- Agulhas nos tamanhos 25x7, 30x8, 40x12 e 40x15;
- Cateteres 14G, 16G e 18G;
- Equipo macrogotas e adaptador;
- Fio de nylon 3-0
- Lâmina para tricotomia;
- Lâmina para bisturi nº15;
- Agulha de coleta;
- Tubos com e sem EDTA;
- Sorbitol (Sedacol[®]);
- Anti-tóxico injetável (Mercepton[®]);
- Lidocaína (Dorfin[®]);
- Hioscina (Buscofin[®]);
- Vitamina C;
- Dexametasona;
- Cálcio;
- Gentamicina;
- Complexo vitamínico (Hertavita[®]).

Já o “kit-cirúrgico” possuía material básico para a cirurgia e anestesia. Era composto por:

- Seringas de 1ml, 3ml, 5ml, 10ml e 20ml;
- Agulhas nos tamanhos 25x7, 30x8, 40x12 e 40x15;
- Equipo magrogotas;
- Cateteres 20G e 22G;
- Torneirinha de 3 vias;
- Fios de nylon 0 e 1;
- Fio absorvível vicryl 2-0, 0 e 2;

- Lâmina para bisturi nº 23;
- Lâmina para tricotomia;
- Luvas cirúrgicas tamanhos 7, 8 e 8,5;
- Scrub;
- Touca e máscara;
- Éter Gliceril Guaiacol (EGG);
- Cetamina;
- Xilazina;
- Dimetilsufóxido (DMSO);
- Midazolan;
- Epinefrina;
- Isoflurano;
- Dobutamina;
- Rifamicina;
- Heparina;
- Gentamicina;
- Fenilefrina;
- Lidocaína (Lidovet[®]);
- Cloridrato de oximetazolina (Aturgyl[®]).

Figura 11 - Farmácia do Hospital Escola Veterinário da UniFaj. (A) Farmácia do HEV. (B) Aparelho de hemogasometria.



Fonte: Da autora, 2019.

Figura 12 - “Kit-cólica” do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019.

Figura 13 - “Kit-cirúrgico” do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019.

2.2.4 Centro cirúrgico

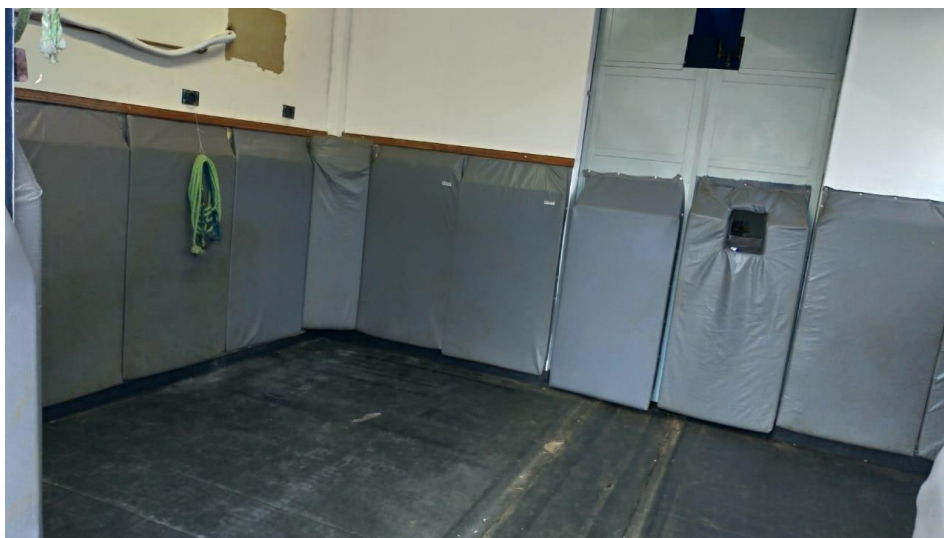
O centro cirúrgico (Figura 14) possui um espaço bem amplo, dividido entre a sala cirúrgica, que conta com mesa cirúrgica para grandes animais, mesa para exposição de cólon, aparelho de anestesia inalatória, foco móvel, armários com materiais para antissepsia dos animais, materiais estéreis e medicações de emergência e mesas de apoio, sala de indução/recuperação anestésica (Figura 15) e corredor para paramentação (Figura 16).

Figura 14 - Centro cirúrgico de grandes animais do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019.

Figura 15 – Sala de indução/ recuperação anestésica do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019.

Figura 16 – Corredor de paramentação do Hospital Escola Veterinário da UniFaj.



Fonte: Da autora, 2019.

2.2.5 Conforto médico

O conforto médico era localizado no 2º pavimento do hospital e era composto por dois quartos com banheiro, um feminino e um masculino, uma sala e uma cozinha comuns (Figura 17). Poderiam ter acesso ao espaço somente os médicos veterinários residentes, os bolsistas e os estagiários do mês, além dos funcionários do hospital. No quarto feminino haviam quatro camas para o setor de grandes animais e quatro para o de pequenos, para que os residentes e os estagiários que estivessem de plantão pudessem dormir.

Figura 17 - Conforto médico do Hospital Escola Veterinário da UniFaj. (A) Quarto feminino; (B) Cozinha; (C) Sala.



Fonte: Da autora, 2019.

3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E ROTINA DO HOSPITAL

Durante o período do estágio foi possível acompanhar toda a rotina do hospital, tanto no período noturno quanto diurno, sem separação de atividades entre clínica e cirurgia. Dentre as diversas funções desempenhadas, podem ser citadas a realização de exames físicos, medicação dos animais, limpeza de feridas, coleta de sangue, auxílio em exames de imagem e laboratoriais, limpeza de baias, alimentação dos pacientes, participação de discussões sobre os casos e os tratamentos, acompanhar cirurgias, fluidoterapias, caminhar com os animais e participar de necrópsias.

A rotina se iniciava às 08 horas, horário no qual eram feitas as medicações da manhã nos pacientes internados, trocas de curativos e quaisquer outros procedimentos (fluidoterapia,

passagem de sonda nasogástrica). Também nesse horário eram feitos exames de hematócrito e proteína plasmática, além de passarem feno e ração para os animais. Os exames físicos eram realizados às 09, 15 e 22 horas em todos os animais internados e, caso algum paciente necessitasse, em mais horários do dia. Além do horário das 08 horas, as medicações também eram feitas em outros horários específicos de cada paciente internado.

Durante a noite, ficavam um residente, um bolsista e pelo menos um estagiário de plantão, que permaneciam até as 00h no hospital, e depois poderiam subir para o conforto, caso não houvesse pacientes que necessitassem de observação constante. Estes se dividiam para fazer exame físico e dar as medicações nos horários de 2, 4 e 6 horas, ou apenas no horário das 3 horas da manhã, dependendo do estado e do número de pacientes internados, e caso não houvesse medicação em outros horários da madrugada.

Por se tratar de um hospital que funcionava em horário integral, sempre havia, além dos plantonistas escalados do dia, um médico veterinário cirurgião e um anestesista de sobreaviso.

Os animais poderiam chegar em qualquer horário, e era comum, em casos de emergência, chegarem de madrugada.

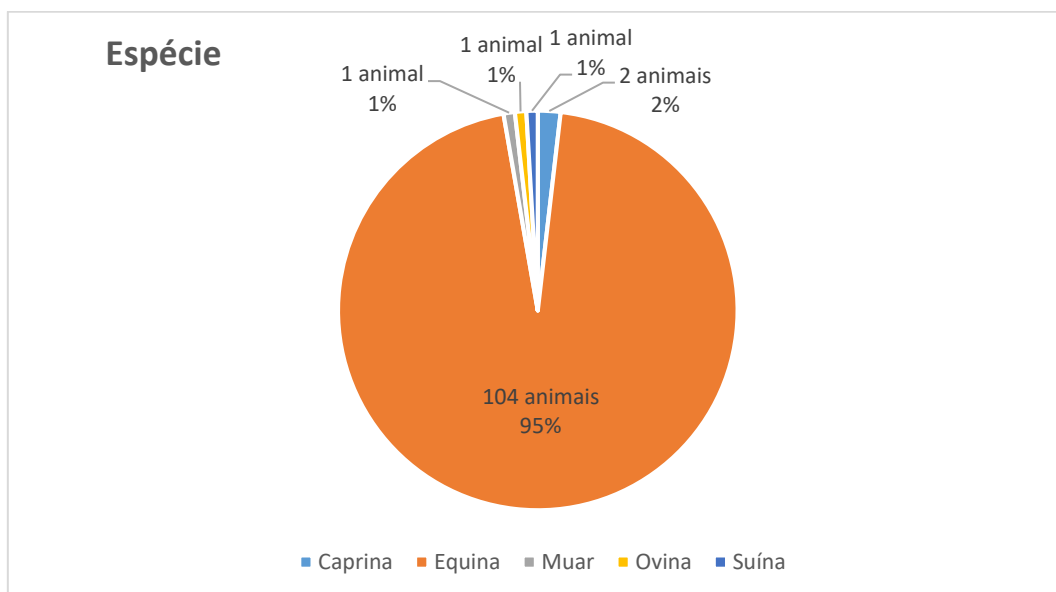
4 CASUÍSTICA ACOMPANHADA

Durante o período de estágio, compreendido entre os dias 04 de fevereiro e 30 de abril, foi possível acompanhar e auxiliar em 109 casos e seus respectivos tratamentos, que serão detalhados a seguir.

4.1 Espécies atendidas

Na região em que o hospital se encontra, a espécie responsável pela maior demanda de atendimento clínico e cirúrgico é a equina, conforme pode ser observado no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Número absoluto e frequência relativa (%) das espécies atendidas no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.



Fonte: Da autora, 2019.

2.1 Sexo dos animais atendidos

Dentre os animais atendidos, a quantidade de machos foi superior às de fêmeas. (Tabela 1)

Tabela 1 - Número absoluto (Nº) e frequência relativa (%) do sexo dos animais atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.

Sexo	Nº	%
Machos	66	60,55
Fêmeas	43	39,45
Total	109	100

Fonte: Da autora, 2019.

4.2 Raça dos equinos atendidos

Como apresentado no Gráfico 1, o número de equinos atendidos no hospital foi expressivamente maior que as outras espécies, portanto, apenas eles serão divididos na tabela seguinte. A tabela abaixo, (Tabela 2) demonstra que o número de animais da raça Quarto de Milha tem maior prevalência que as outras raças, devido aos esportes mais comumente praticados na região, como por exemplo a Prova de Três Tambores, Rédeas e “Team Penning”.

Tabela 2 - Número absoluto (Nº) e frequência relativa (%) da raça dos equinos atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.

Raça	Nº	%
American Trotter	2	1,92
Anglo-árabe	1	0,96
Brasileiro de Hipismo	2	1,92
Mangalarga Marchador	18	17,30
Mangalarga Paulista	18	17,30
Puro Sangue Árabe	7	6,73
Puro Sangue Inglês	5	4,80
Puro Sangue Lusitano	4	3,85
Quarto de Milha	40	38,50
Sela Holandesa	2	1,92
Sem Raça Definida	5	4,80
Total	104	100

Fonte: Da autora, 2019.

4.3 Tipo de procedimento

A próxima tabela (Tabela 3) tem como objetivo dividir o tipo de procedimentos dos pacientes atendidos entre clínico e cirúrgico, animais que tiveram indicação imediata de eutanásia ou carcaças encaminhadas para a necropsia.

Tabela 3 - Número absoluto (Nº) e frequência relativa (%) do tipo de tratamento realizado nos pacientes atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.

Tratamento	Nº	%
Clínico	44	40,37
Cirúrgico	57	52,29
Eutanásia	5	4,59
Necrópsia	3	2,75
Total	109	100

Fonte: Da autora, 2019.

4.4 Sistemas Orgânicos

A tabela a seguir (Tabela 4) subdivide os animais atendidos de acordo com o sistema acometido pela queixa principal que os levaram ao HEV. Pode-se perceber que o sistema mais atingido é o digestório e, logo em seguida, o locomotor.

Tabela 4 - Número absoluto (Nº) e frequência relativa (%) do tipo de sistema acometido nos animais atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.

Sistemas	Nº	%
Digestório	47	43,12
Endócrino	1	0,92
Locomotor	18	16,51
Neurológico	1	0,92
Olho e anexos	2	1,84
Reprodutor	14	12,84
Respiratório	8	7,34
Tegumentar	8	7,34
Urinário	7	6,42
Outros	3	2,75
Total	109	100

Fonte: Da autora, 2019.

4.4.1 Sistema Digestório

Foram atendidos 47 animais com afecções relacionadas ao seu trato digestório, sendo que 38 deles (80,85%) foram equídeos apresentando síndrome cólica. Os demais foram 2 equinos com fratura de 1º molar superior esquerdo (209), 1 equino com fratura de mandíbula, 4 equinos encaminhados para endoscopia por suspeita de gastrite, 1 equino com diarreia e prolapso retal e 1 suíno que apresentava diarreia sanguinolenta.

Para melhor entendimento, os 38 casos de síndrome cólica serão subdivididos por diagnóstico final e por tipo de tratamento. (Tabela 5)

Tabela 5 - Diagnóstico final, tipo de tratamento e número absoluto (Nº) dos casos de equinos com síndrome cólica atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.

Diagnóstico Final	Tratamento	Nº
Aderência de segmento de intestino delgado	Cirúrgico	1
Aderências com jejunoileotomia	Cirúrgico/ óbito	2
Agenesia de cólon	Cirúrgico/ Eutanásia	1
Compactação de cólon	Cirúrgico	3
Compactação de cólon maior	Clínico	2
Compactação de íleo	Clínico	1
Compactação gástrica	Clínico	3
Desconforto abdominal	Clínico	3
Deslocamento de ceco	Clínico	2
Deslocamento de cólon	Cirúrgico	2
Encarceramento de forame epliplóico	Cirúrgico/ óbito	1
Encarceramento nefroesplênico	Cirúrgico	2
Gastrite	Clínico	1
Hérnia incisional	Cirúrgico	1
Hérnia inguino-escrotal	Cirúrgico/ óbito	2
Hérnia Umbilical	Cirúrgico	2
Obstrução por <i>Parascaris equorum</i>	Óbito	1
Perfuração de ceco	Cirúrgico	1
Peritonite	Cirúrgico/ óbito	1
Retroflexão de flexura pélvica	Cirúrgico	1
Ruptura de cólon	Cirúrgico/ óbito	1
Torção de base mesentérica	Óbito	1
Torção de ceco	Cirúrgico	3
Total		38

Fonte: Da autora, 2019.

4.4.2 Sistema Endócrino

Apenas um animal foi atendido com alteração em sistema endócrino, sendo este um potro quarto de milha de quatro meses. O diagnóstico não foi fechado, porém a principal suspeita foi de síndrome metabólica.

4.4.3 Sistema Locomotor

O segundo sistema mais acometido foi o locomotor, com 18 animais, sendo, em sua maioria, casos cirúrgicos. (Tabela 6)

Tabela 6 - Diagnóstico final, tipo de tratamento e número absoluto (Nº) dos casos de equinos com afecções locomotoras atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.

Diagnóstico final	Tratamento	Nº
Artroscopia para lavagem articular	Cirúrgico	4
Fixação dorsal de patela	Cirúrgico	1
Fratura Cominutiva em fíbula esquerda	Eutanásia	1
Laminite	Clínico	2
Laminite crônica	Eutanásia	2
Linfangite	Clínico	1
Miotenectomia de extensor digital lateral	Cirúrgico	2
Ostectomia do 4º metacarpiano	Cirúrgico	1
Retirada de pinos em membros anteriores	Cirúrgico	1
Ruptura de tendão flexor digital superficial e parte de profundo em membro pélvico esquerdo	Cirúrgico	1
Subluxação em articulação interfalangeana distal	Clínico	1
Tendinite	Clínico	1
Total		18

Fonte: Da autora (2019).

4.4.4 Sistema Neurológico

Houve apenas um animal atendido com afecção neurológica. Um equino da raça Anglo-árabe, com 10 anos de idade, que apresentava episódios convulsivos diariamente e a causa não foi esclarecida.

4.4.5 Olho e anexos

Houveram apenas dois casos de animais com esse sistema acometido, sendo dois equinos com úlcera de córnea e uveíte, e o tratamento realizado foi clínico.

4.4.6 Sistema Reprodutor

Dentre as afecções de sistema reprodutor, houveram apenas dois casos com tratamento clínico, sendo uma cabra com pseudociese e um equino macho com sangramento devido a castração recente. Os demais tiveram tratamento cirúrgico, podendo ser destacado um equino saudável, levado para orquiectomia eletiva, que foi a óbito durante a cirurgia, sem causa aparente. (Tabela 7)

Tabela 7 - Diagnóstico final, tipo de tratamento e número absoluto (Nº) dos casos de animais com afecções em sistema reprodutor atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.

Diagnóstico final	Tratamento	Nº
Funiculite	Cirúrgico	2
Habronemose prepucial	Cirúrgico	2
Hemorragia pós-castração	Clínico	1
Laceração em prepúcio	Cirúrgico	1
Orquiectomia (criptorquida)	Cirúrgico	5
Orquiectomia eletiva	Cirúrgico/ Óbito	1
Ovariectomia	Cirúrgico	1
Pseudociese	Clínico	1
Total		14

Fonte: Da autora, 2019.

4.4.7 Sistema Respiratório

Pode-se perceber que entre os animais com o sistema respiratório acometido, houve uma predominância de animais com hemiplegia laríngea, e que a maioria dos atendimentos foram clínicos. (Tabela 8)

Tabela 8 - Diagnóstico final, tipo de tratamento e número absoluto (Nº) dos casos de animais com afecções em sistema respiratório atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.

Diagnóstico final	Tratamento	Nº
Hemiplegia laríngea	Cirúrgico	1
Hemiplegia laríngea (exame de compra)	--	3
Hemorragia pulmonar induzida pelo exercício	Clínico	1
Pneumonia	Clínico	1
Pneumonia aspirativa	Cirúrgico/ Óbito	1
Rodococose	Clínico	1
Total		8

Fonte: Da autora, 2019.

4.4.8 Sistema Tegumentar

Todos os animais atendidos com acometimentos nesse sistema eram equinos, e os três que tiveram laceração, foram devido a acidentes com cercas no local onde ficavam. (Tabela 9)

Tabela 9 - Diagnóstico final, tipo de tratamento e número absoluto (Nº) dos casos de animais com afecções em sistema tegumentar atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.

Diagnóstico final	Tratamento	Nº
Carcinoma em seio frontal	Cirúrgico/Óbito	1
Laceração em flanco	Clínico	1
Laceração em peitoral e enfisema subcutâneo	Clínico	1
Laceração inguinal	Clínico	1
Melanomas	Cirúrgico	1
Plástica em pavilhão auricular	Cirúrgico	1
Proliferação óssea em face	Cirúrgico	1
Sarcóide	Cirúrgico	1
Total		8

Fonte: Da autora (2019).

4.4.9 Sistema Urinário

Nas afecções urinárias foi possível perceber a prevalência de alterações congênitas. Quatro desses pacientes eram potros neonatos. A exceção foi um caprino, com histórico de não urinar há seis dias, e então teve sua bexiga rompida, não sobrevivendo à cirurgia. Além dele, dois outros animais eram cavalos adultos, de idade mais avançada, ambos da raça Sela Holandesa. Em um foi descoberto um enorme tumor e realizado eutanásia, e em outro foi feito um tratamento conservador para a sua insuficiência renal. (Tabela 10)

Tabela 10 - Diagnóstico final, tipo de tratamento e número absoluto (Nº) dos casos de animais com afecções em sistema urinário atendidos no Hospital Escola Veterinário da UniFaj, no período de 04/02/2019 e 30/04/2019.

Diagnóstico final	Tratamento	Nº
Insuficiência renal congênita	Clínico	1
Insuficiência renal crônica	Clínico	1
Má formação de vesícula urinária	Cirúrgico/ Óbito	2
Persistência de úraco	Cirúrgico	1
Ruptura de vesícula urinária	Cirúrgico/ Óbito	1
Tumor em vesícula urinária	Eutanásia	1
Total		7

Fonte: Da autora (2019).

4.4.10 Demais animais

Os outros animais, que não foram classificados em nenhum sistema, são: um potro com septicemia; um garanhão de 28 anos com babesiose; e um outro equino jovem, que foi a óbito sem que pudesse ser concluído o diagnóstico.

5 HEMORRAGIA PULMONAR INDUZIDA PELO EXERCÍCIO EM CAVALO DA RAÇA QUARTO DE MILHA – RELATO DE CASO

5.1 Introdução

Surgida no Estados Unidos, por volta de 1600, a raça Quarto de Milha (QM) foi a primeira a ser desenvolvida na América. Do cruzamento entre animais vindos da Turquia e da Arábia, com éguas provenientes da Inglaterra, foram produzidos animais fortes, musculosos, compactos, com muita habilidade com o gado e que conseguiam correr curtas distâncias em alta velocidade. O nome da raça foi dado devido a corridas que os colonizadores realizavam, as quais tinham distância de 402 metros, ou seja, de um quarto de milha (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO QUARTO DE MILHA, ABQM – 2016).

A raça tem como características a docilidade, rusticidade, velocidade e inteligência, sendo utilizada para o trabalho, lazer ou esporte. Possui influências do cavalo espanhol e do puro sangue inglês, raças que contribuíram para a solidez do padrão racial do QM, em sua velocidade e conformação (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO QUARTO DE MILHA, ABQM – 2016).

Dentre as modalidades esportivas das quais o Quarto de Milha participa, podem ser citadas provas de tambor, vaquejada, rédeas, apartação, corrida, conformação, baliza e as provas de laço, esporte que o animal descrito no presente trabalho compete (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO QUARTO DE MILHA, ABQM – 2016).

Animais com alto desempenho são susceptíveis a diversas doenças. Dentre elas, se destaca a hemorragia pulmonar induzida pelo exercício (HPIE), como uma das principais afecções do trato respiratório que, em determinado grau, pode desencadear prejuízos em treinamentos e também econômicos (MARLIN, 2008)

Com alta prevalência, presente em 50% ou mais dos cavalos atletas, a HPIE é caracterizada pela presença de sangue nas vias aéreas superiores e no interior dos alvéolos pulmonares (DOUCET; VIEL, 2002), sendo então considerada uma resposta comum do equino à um exercício fatigante (POOLE; ERICKSON, 2016).

Geralmente a HPIE não causa grandes prejuízos no desempenho do animal, exceto em casos nos quais o sangramento é muito intenso, ou em que o animal sofra de alguma outra enfermidade respiratória (POOLE; ERICKSON, 2016).

Antigamente, apenas os animais chamados de “sangradores”, ou seja, aqueles que apresentavam epistaxe eram identificados, correspondendo apenas a aproximadamente 0,1% dos animais que competem (MARLIN, 2008; POOLE; ERICKSON, 2016). Porém, após o uso do endoscópio nos animais atletas, verificou-se a alta incidência dos animais com hemorragia pulmonar que não apresentavam sangramento nasal, apenas sangue na traqueia, chegando a 62,5% na raça Quarto de Milha (SAULEZ; ROBINSON; SPRAYBERRY, 2009). Essa mudança na forma de identificação da HPIE é importante, pois já foi constatada morte súbita em cavalos de corrida que, apesar de ocorrer em números baixos e de ainda não ter sua causa completamente elucidada, todas as vezes ocorreu em animais que apresentaram HPIE (HINCHCLIFF et al., 2015; EPPINGER, 1990).

Segundo Foreman (1999), os sinais clínicos, histórico e lavado broncoalveolar são importantes ferramentas diagnósticas, porém, atualmente, o exame de eleição para diagnóstico da HPIE é a endoscopia das vias aéreas. Esse exame é importante, inclusive, para realizar diagnóstico diferencial de outras afecções que também podem causar epistaxe, como hematoma etmoidal, micose da bolsa gutural, ou algum trauma na cabeça ou nas vias aéreas, sendo indicado realizá-lo de 30 a 60 minutos após o exercício (HINCHCLIFF et al., 2015; BIAVA, 2007).

O volume de sangue observado e sua extensão pelas vias aéreas, determina o grau da HPIE. Biava (2007) propõe uma escala de achados endoscópicos para determinar o grau da hemorragia pulmonar:

- Grau I: Presença de pequenos coágulos em muco traqueal no terço final da traqueia;
- Grau II: Filetes de sangue distribuídos pela traqueia aleatoriamente;
- Grau III: Sangue distribuído ao longo da traqueia de maneira uniforme;
- Grau IV: Grande quantidade de sangue distribuído ao longo de fossas nasais, faringe, laringe e traqueia;
- Grau V: Acentuação do grau anterior e sangramento nasal.

Num exercício intenso, há um aumento considerável das pressões intravasculares, ocasionadas pelo aumento do débito cardíaco, da pressão atrial e da viscosidade sanguínea (POOLE; ERICKSON, 2016). O aumento da pressão arterial de gás carbônico (PaCO_2), também chamado de hipercapnia, e a diminuição na pressão arterial de oxigênio (PaO_2) ocorrem durante um exercício extenuante; e, embora não tenham suas razões bem elucidadas, as

suspeitas mais prováveis são: o aparecimento de edema pulmonar, aumentando a distância entre o capilar e o alvéolo, diminuindo as trocas gasosas, diminuição do tempo de trânsito das hemácias e hipoventilação (HINCHCLIFF et al., 2015).

Estas alterações são características de um cavalo atleta, não sendo encontradas na maioria dos outros animais domésticos, e são elas que levam os capilares pulmonares ao rompimento. (POOLE; ERICKSON, 2016).

Para prevenir a afecção, é recomendado que seja administrada furosemida antes do esforço, para que diminua o volume intravascular e, conseqüentemente, a pressão endovenosa (RENDLE, 2017). A furosemida não diminui a incidência da HPIE, porém é capaz de diminuir a sua gravidade (PASCOE et al., 1985).

A medicação foi liberada para uso preventivo (ou diminutivo) da HPIE antes das provas de corrida em 1990, igualando o Brasil a outros países que já permitiam essa conduta. O regulamento permite que a furosemida seja aplicada até quatro horas antes da prova, em animais que já apresentaram algum grau de HPIE, diagnosticados por meio de endoscopia. Apenas esse fármaco é permitido antes do páreo, e sua dosagem é de 100 a 250mg, devendo ser aplicada por médico veterinário (COSTA, 2005).

Também, como medida preventiva, deve ser feito repouso dos animais depois do exercício físico (RENDLE, 2017).

5.2 Descrição do caso clínico

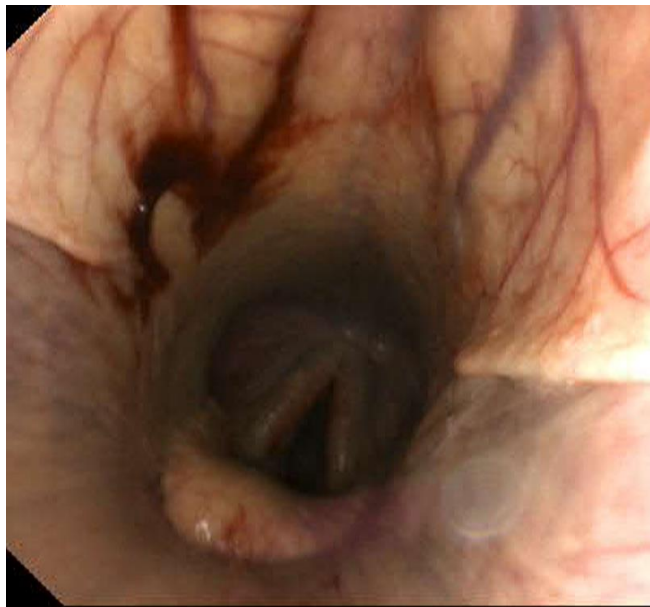
Um equino macho, não castrado, da raça Quarto de Milha, de 436 kg, pelagem castanha, com 10 anos de idade, foi encaminhado ao HEV da UniFaj no dia 28 de março de 2019, apresentando sangramento nasal pela manhã do mesmo dia. O proprietário relatou que nos três dias antes de ser encaminhado ao hospital, após o treino, o animal apresentava tosse. O animal compete em provas de laço, que exigem grande esforço físico para se atingir alta velocidade em espaço curto de tempo. Segundo o proprietário, não havia tido nenhuma mudança nesses últimos treinos.

No primeiro exame físico realizado, foi encontrada frequência cardíaca de 36 batimentos por minuto, 32 movimentos respiratórios por minuto, mucosas normocoradas, tempo de reperfusão capilar de 2 segundos, temperatura de 37,7°, pulso negativo nos quatro membros e motilidade intestinal reduzida em todos os quadrantes.

Após o exame físico, o animal foi encaminhado para a endoscopia. Não foi necessária sedação para a realização do exame. Na avaliação endoscópica, foi possível observar estrias de sangue em parede dorsal da faringe (Figura 18) e, ao adentrar na traqueia, encontrou-se grande quantidade de conteúdo sanguinolento por toda sua extensão (Figura 19) e também nos brônquios (Figura 20), evidenciando o diagnóstico de hemorragia pulmonar, de grau V.

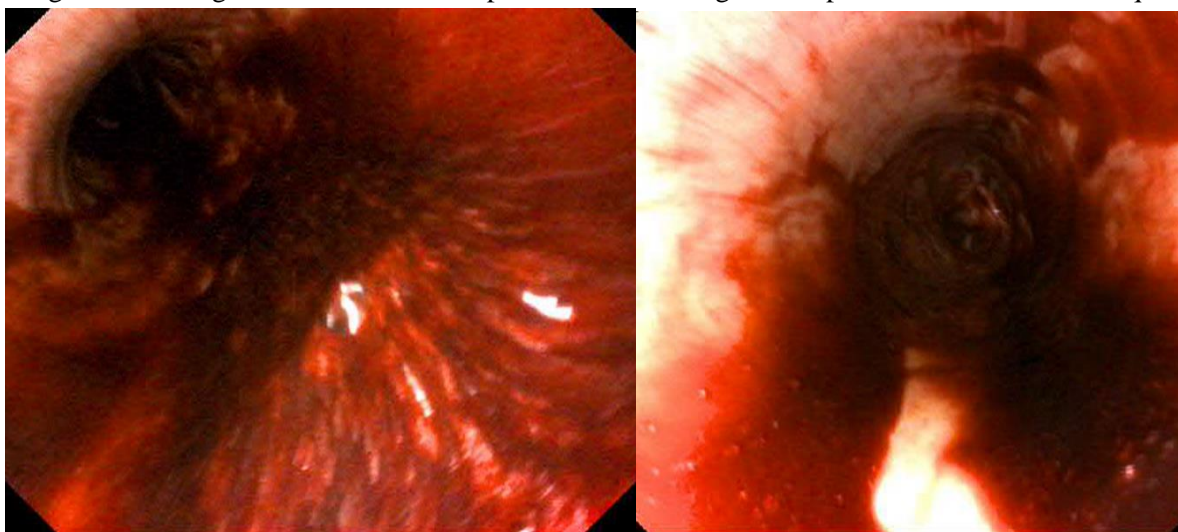
Ainda no mesmo dia em que o animal chegou ao HEV, foi realizado exames de hematócrito e proteína plasmática total, nos valores de 29 e 7, respectivamente.

Figura 18 – Imagem do exame endoscópico mostrando estrias sanguinolentas em parede dorsal de faringe.



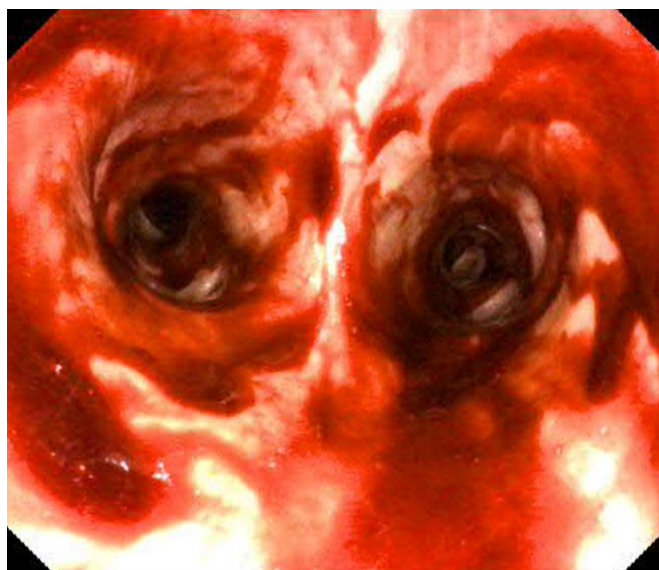
Fonte: Da autora, 2019.

Figura 19 – Imagem do exame endoscópico mostrando sangue livre por toda a extensão da traqueia.



Fonte: Da autora, 2019.

Figura 20 – Imagem do exame endoscópico mostrando a carina da traqueia e o sangue livre nos brônquios



Fonte: Da autora, 2019.

O tratamento foi iniciado no mesmo dia da chegada do animal. As medicações prescritas foram: 0,15mg/kg/dia de cloridrato de bromexina (Aliv V[®]), IM ou IV, durante cinco dias; 10 milhões de unidades internacionais (UI) de penicilina-estreptomicina (Agrosil[®]), IM, 2 vezes ao dia, durante cinco dias; 24mg/kg de metronidazol, VO, 3 vezes ao dia, durante cinco dias; 20mg/kg de amicacina, IM/IV, 1 vez ao dia, durante cinco dias; 0,6mg/kg de meloxicam em pasta, VO, 2 vezes ao dia, durante cinco dias; 0,8mcg/kg de clenbuterol-acetilcisteína (Pulmo plus[®]), VO, 1 vez ao dia, durante cinco dias. No segundo dia de internação, ao exame físico, foi constatado que as mucosas do paciente estavam com a coloração amarelada e que o animal aparentava estar mais apático e sem apetite. Foi realizado exame de hematócrito e verificou-se o valor de 25, e 7 de proteína plasmática. Com isso, sob suspeita de babesiose, incluiu-se ao tratamento 4mg/kg de dipropionato de imidocarb (Imizol[®]), IM, divididos em 3 doses ao dia, durante três dias.

No dia 30 de março, o animal apresentou diarreia e taquipneia. No mesmo dia, iniciou-se fluidoterapia e também foi realizado o exame de gasometria arterial. O exame demonstrou que o paciente estava em alcalose, com baixa saturação de oxigênio e com hipercalcemia. À vista disto, foi indicado 30 minutos de oxigenioterapia, 4 vezes ao dia (Figura 21). A fluidoterapia era realizada com 3 litros de solução de Ringer com Lactato e 3 litros de Solução Fisiológica, em alternância, adicionado de 40ml de complexo vitamínico (Hertavita[®]) por litro, 50ml de antitóxico (Mercepton[®]) e 50ml de Vitamina C totais, além de 1 litro de solução de glicose à 5%. Para auxiliar no tratamento da diarreia, foi passado via sonda nasogástrica uma solução de carvão ativado.

Figura 21 – Animal sob oxigenioterapia no Hospital Escola Veterinário da UniFaj



Fonte: Da autora, 2019.

O animal foi mantido sob observação intensa durante cinco dias, e depois recebeu alta a pedido do proprietário, para finalizar o tratamento na propriedade. O tratamento foi continuado com 2,5mg/kg de enrofloxacino (Trigental[®]), VO, 2 vezes no dia, durante sete dias e 0,8mcg/kg de clenbuterol-acetilcisteína (Pulmo plus[®]), VO, 2 vezes ao dia, por dez dias, além de permanecer em repouso durante todo o tratamento.

O equino respondeu bem às medicações e logo em seguida voltou a treinar e competir normalmente nas provas de laço.

5.3 Discussão

O tratamento para HPIE deve ter como um de seus objetivos diminuir uma possível doença inflamatória das vias aéreas (O'CALLAGHAN, 1987). Porém, segundo Hinchcliff et

al. (2015) há poucas evidências de que a HPIE cause uma inflamação grave nos pulmões. No animal em questão, para minimizar os efeitos inflamatórios das vias aéreas, foi utilizado o anti-inflamatório meloxicam.

Outro cuidado que se deve ter, é impedir uma provável infecção bacteriana coexistente (O'CALLAGHAN, 1987). Para detectar tais infecções, seria interessante a realização de exames complementares, tais como o lavado broncoalveolar, para a realização de antibiograma e citologia e, principalmente, o hemograma (FERNANDES, 2011; FOREMAN, 1999; HOLANDA, 2013). Contudo, nenhum desses exames foi realizado no paciente, por isso a antibioticoterapia de amplo espectro foi feita de maneira preventiva.

O clenbuterol, fármaco broncodilatador, apesar de ter sido prescrito ao animal, não apresenta, na literatura, uma grande eficácia no tratamento da HPIE, nem mesmo como medicação preventiva associada à furosemida (MANOHAR, 2000; Hinchcliff et al., 2015).

Para eliminar a secreção sanguinolenta presente nos pulmões, foi utilizada a bromexina, um mucolítico que altera a composição da secreção, facilitando sua expectoração e, conseqüentemente, as trocas gasosas (MORÁN, G.; ARAYA, O.; FOLCH, H., 2006).

Também não foi realizada pesquisa de hemoparasitose no animal, e o tratamento para babesiose foi realizado exclusivamente com base nos achados clínicos de queda de hematócrito, mucosas ictéricas e falta de apetite (LANDGRAF, 2005)

Por fim, após ter iniciado as medicações, o animal apresentou diarreia, e a principal suspeita foi a ação medicamentosa do uso do metronidazol que, segundo Wilson (2001), pode causar distúrbios gastrintestinais.

5.4 Conclusão

A hemorragia pulmonar induzida pelo exercício pode ser tratada e prevenida em alguns casos, sem grandes complicações para o animal quando este responde bem ao tratamento, podendo voltar aos exercícios normalmente. Porém, com o esforço do exercício, o animal pode apresentar o quadro de HPIE novamente (HINCHCLIFF et al., 2015).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado, correspondente à disciplina PRG – 107, realizado no Hospital Escola Veterinário do Centro Universitário de Jaguariúna possibilitou maior conhecimento, teórico e principalmente prático, pois houveram muitas oportunidades para realizar diversos procedimentos nos pacientes. A interação com diferentes médicos veterinários, permitiu o aprendizado de inúmeras formas de abordagem terapêutica para as mais variadas enfermidades, principalmente da espécie equina. Além disso, acompanhar a rotina de um grande hospital, com uma elevada casuística, proporcionou um melhor desenvolvimento de trabalho em equipe, e também aumentou a responsabilidade, uma vez que todas as obrigações precisavam ser cumpridas, independente de cansaço ou do horário. Nos plantões, nos quais haviam menor quantidade de pessoas, foi preciso tomar decisões rápidas e decisivas para o bom prognóstico dos animais, conferindo mais confiança para atuar na medicina veterinária, e demonstrando a necessidade de se estar sempre atualizado e preparado para as mais diversas situações.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DO QUARTO DE MILHA. Cartilha institucional da ABQM. São Paulo, 2016 Disponível em:

<https://www.abqm.com.br/documentos/institucional/abqm_cartilha.pdf.>_Acesso em: 18 de maio de 2019.

BIAVA, J. S. Avaliação clínica, endoscópica e citológica da hemorragia pulmonar induzida por exercício (EIPH) em cavalos da raça quarto de milha. 2007.

COSTA, M. F. de M. et al. Estudo da hemorragia pulmonar induzida por esforço (HPIE) em cavalos de corrida da raça PSI através da análise de 1889 endoscopias respiratórias após corrida. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, v. 12, n. 1-3, 2005.

DOUCET, M. Y.; VIEL, L. Clinical, radiographic, endoscopic, bronchoalveolar lavage and lung biopsy findings in horses with exercise-induced pulmonary hemorrhage. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 43, n. 3, p. 195, 2002.

EPPINGER, M. Hemorragia pulmonar de esforço e o desempenho de equinos PSI (*Equus caballus*) em corridas de galope no Jockey Club do Parana. 1990.

FERNANDES, W. R. et al. MICROBIOLOGICAL FINDINGS OF TRACHEOBRONCHIAL WASHES OF HEALTHY HORSES AND THOSE WITH RESPIRATORY DISEASES/Achados microbiológicos do lavado traqueobrônquico de equinos clinicamente sadios e daqueles portadores de afecções do sistema respiratório.. **Ars Veterinaria**, v. 27, n. 2, p. 073-079, 2011.

FOREMAN, J.H. Equine respiratory pharmacology. *Veterinary Clinics of North America Equine Practice*, v.15, p.665-686, 1999.

HINCHCLIFF, K.W.; COUETIL, L. L.; MORLEY, P. S.; et al. **Exercise induced pulmonary hemorrhage in horse:** American college of veterinary internal medicine consensus statement. *J. Vet. Intern. Med.* v.29. p.743-758, 2015.

HOLANDA, L. C. Variáveis hematológicas de equinos (*Equus caballus*, Linnaeus, 1958) da raça Mangalarga Marchador. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 7, n. 3, p. 1-6, 2013.

LANDGRAF, P. de T. B. et al. Babesiose em cavalos atletas portadores. **Ciência Rural**, v. 35, n. 5, 2005.

MANOHAR, M. et al. Clenbuterol administration does not enhance the efficacy of furosemide in attenuating the exercise-induced pulmonary capillary hypertension in Thoroughbred horses. **Journal of veterinary pharmacology and therapeutics**, v. 23, n. 6, p. 389-395, 2000.

MARLIN, D. J. Dorothy Russell Havemeyer Foundation Workshop on Exercise Induced Pulmonary Haemorrhage 30th November - 3rd December; San Diego, USA. 2008.

MORÁN, G.; ARAYA, O.; FOLCH, H. Obstrucción recurrente de las vías aéreas en el caballo. **Archivos de medicina veterinaria**, v. 38, n. 3, p. 207-217, 2006.

O'CALLAGHAN, M.W.; PASCOE, J.R.; TYLER, W.S.; MASON, D.K. Exercise-induced pulmonary haemorrhage in the horse: results of a detailed clinical, postmortem and imaging study. *Equine Veterinary Journal*, v.19, p.428-438, 1987.

PASCOE, J.R., MCCABE, A.E., FRANTI, C.E. & ARTHUR, R.M. Efficacy of furosemide in the treatment of exercise-induced pulmonary hemorrhage in Thoroughbred racehorses. *American Journal of Veterinary Research*, 46, 2000–2003.

POOLE, D.C.; ERICKSON, H.H. **Exercise-induced pulmonary hemorrhage:** Where are we now? *VMRR* **2016**, 7, 133–148.

RENDLE, D. Exercise-induced pulmonary haemorrhage in equines. *Vet Times*, 2017

SAULEZ, M.N. ROBINSON, N.E., SPRAYBERRY, K.A; Exercise-induced Pulmonary Haemorrhage in current therapy equine and medicine. Edimburg: Saunders, 2009. p. 346-357.

WILSON, W. D. Rational Selection of Antimicrobials for Use in Horses. *AAEP Proceedings*, v.47, p.75 – 93, 2001.