

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

NATÁLIA COLOMBO

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

**CAXIAS DO SUL
2025**

NATÁLIA COLOMBO

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

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Equinos, apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul como requisito para obtenção do grau de Bacharela em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Ma. Mariana Polesso Mazzuchini
Supervisores: M. V. María González e M. V. Martin Genton

**CAXIAS DO SUL
2025**

NATÁLIA COLOMBO

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

Relatório de Estágio Curricular Obrigatório na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Equinos, apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul como requisito para obtenção do grau de Bacharela em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Ma. Mariana Polessso Mazzuchini
Supervisores: M. V. María González e M. V. Martin Genton

Aprovada em: 01/12/2025

Banca Examinadora:

Profa. Ma. Mariana Polessso Mazzuchini
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Leandro do Monte Ribas
Universidade de Caxias do Sul

Médica Veterinária Ma. Mariana Mariani Kostolowicz

AGRADECIMENTOS

Expresso minha mais sincera gratidão a todos os animais que fizeram parte da minha trajetória e aqueles que ainda cruzarão meu caminho. Cada um deles me ensina, diariamente, o verdadeiro significado de confiança, respeito e amor incondicional, tornando cada etapa dessa jornada mais significativa e valiosa.

Agradeço profundamente aos meus pais, Lucimari de Fátima Oliveira Colombo e Augusto Colombo, pelo apoio incondicional, pela dedicação e por acreditarem na minha capacidade mesmo diante dos desafios. Sou imensamente grata por todo o amor, paciência e incentivo que me conduziram até esta conquista. À minha irmã, Mayara Colombo, agradeço pelo companheirismo, pela presença constante e pelas palavras de encorajamento que me acompanharam ao longo de toda a graduação. Cada gesto de apoio foi essencial para que eu pudesse alcançar esta etapa.

Gratidão à minha tia Queliane Oliveira Bousquet e ao Emmanuel Bousquet, que me acolheram com generosidade e carinho, proporcionando um ambiente tranquilo durante o período do estágio. A convivência com vocês foi essencial para tornar essa experiência mais leve e enriquecedora.

Agradeço ao meu namorado, Daniel Martinez, pelo suporte durante o período de estágio, pela presença constante, apoio e compreensão em todos os momentos. Sua parceria foi fundamental para que eu mantivesse o foco e a determinação ao longo dessa caminhada, lembrando-me sempre do propósito que me trouxe até aqui.

Estendo meus agradecimentos aos colegas de graduação, que contribuíram para tornar essa jornada mais leve e significativa, compartilhando aprendizados, desafios e conquistas. Em especial, à Amanda Mariano, pela amizade, pelo companheirismo e pela trajetória compartilhada desde o primeiro semestre no mundo da medicina veterinária.

Aos demais familiares e amigos, agradeço pelas palavras de incentivo, pela paciência e pela compreensão diante das ausências em momentos importantes.

Agradeço a professora Mariana Poesso Mazzuchini, pela orientação atenciosa, pela disponibilidade e pela dedicação durante o desenvolvimento deste trabalho. Sua contribuição foi fundamental para meu aprimoramento acadêmico e profissional.

Por fim, a todos que de alguma forma contribuíram para esta conquista, deixo registrada minha mais profunda gratidão.

*O cavalo ensina a humildade
ao homem, pois só
entrega-se a quem conquista
sua confiança.”*

Desconhecido

RESUMO

O estágio obrigatório é fundamental para o aperfeiçoamento teórico e prático na vivência em medicina veterinária, permitindo o acompanhamento de diversas patologias de múltiplos sistemas, discussão dos casos, além da aplicação de raciocínio clínico e a qualificação das práticas em cuidado e manejo com os animais. Este trabalho tem como objetivo relatar as atividades desenvolvidas na área de clínica médica e cirúrgica de equinos em dois hospitais veterinários. O primeiro ocorreu no período de 01 a 31 de agosto de 2025 com supervisão da Médica Veterinária Maria González na *La Clinique du Cheval* e o segundo de 01 de setembro a 12 de outubro de 2025, sob supervisão do Médico Veterinário Martin Genton na *Clinique de Grosbois* e sob supervisão acadêmica da professora Ma. Mariana Polesso Mazzuchini. Durante esse período, totalizando 417 horas, foram acompanhados 182 casos, reunindo desde clínica médica à clínica cirúrgica. Dentre eles, destacou-se dois casos relevantes que foram acompanhados: um sobre úlcera de córnea profunda com regressão clínica e indicação terapêutica de enucleação e o outro sobre fenestração no recesso faríngeo dorsal para tratamento de micose em bolsa gutural.

Palavras-chave: equino; úlcera de córnea; micose em bolsa gutural.

RÉSUMÉ

Le stage obligatoire constitue une étape essentielle dans la formation du médecin vétérinaire, car il permet d'allier les connaissances théoriques à la pratique. Il offre l'opportunité d'observer diverses pathologies affectant plusieurs systèmes, de participer à la discussion de cas cliniques, de développer le raisonnement clinique et de perfectionner les compétences en soins et en gestion des animaux. Le présent travail a pour objectif de décrire les activités réalisées dans le domaine de la clinique médicale et chirurgicale des équidés, au sein de deux hôpitaux vétérinaires. Le premier s'est déroulé du 1er au 31 août 2025 sous la supervision de la docteure vétérinaire Maria González à La Clinique du Cheval, et le second du 1er septembre au 12 octobre 2025, sous la supervision du docteur vétérinaire Martin Genton à la Clinique de Grosbois, avec l'encadrement académique de la professeure Mariana Polesso Mazzuchini. Au total, le stage a représenté 417 heures, durant lesquelles 182 cas ont été suivis, englobant aussi bien la clinique médicale que la clinique chirurgicale. Parmi ceux-ci, deux cas ont été observés : le premier fut un cas d'ulcère cornéen profond, ayant présenté une régression clinique et une indication thérapeutique d'énucléation. Le deuxième fut un cas de fenestration du récessus pharyngien dorsal, pour le traitement d'une mycose de la poche gutturale.

Mots-clés : équidé ; ulcère cornéen ; mycose de la poche gutturale.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Localização da <i>Clinique du Cheval - centre hospitalier vétérinaire Équin</i> , onde foi realizado o estágio curricular, no mês de agosto de 2025.....	16
Figura 2 – A) Laboratório de análises clínicas B) Sala de exames de imagem C) Escritório D) Estoque.....	17
Figura 3 – A) Sala de sondas nasogástricas e baldes B) Ambulatório com tronco de contenção fixo C) Ambulatório com tronco de contenção não fixo D) Área de pesagem E) Ambulatório para procedimentos cirúrgicos com o animal em estação.	18
Figura 4 – A) Farmácia B) Ala de ferrageamento C) Sala para impressão de ferraduras em 3D D) Sala de grãos, ração e materiais diversos.....	18
Figura 5 – A) Baia individual B) Sala de ressonância magnética C) Setor com 5 baias D) Setor com 7 baias.....	19
Figura 6 – A) Sala de indução B) Sala de recuperação C) Bloco cirúrgico D) Aparelho de anestesia inalatória.....	19
Figura 7 – Teste de fluoresceína com resultado positivo para úlcera de córnea no olho direito.....	30
Figura 8 – A) Fechamento das pálpebras superior e inferior B) Oclusão do plexo neurovascular C) Hemostasia D) Padrão de sutura festonado.....	31
Figura 9 – Localização da <i>Clinique de Grosbois</i> , onde foi realizado o estágio curricular, no mês de setembro e outubro de 2025.....	36
Figura 10 – A) Sala de ultrassonografia B) Sala de atendimento “limpo” C) Sala de radiografia D) Sala de atendimento “sujo”.....	37
Figura 11 – A) Sala de medicamentos B) Laboratório de análises clínicas C) Analisador hematológico D) Analisador bioquímico.....	37
Figura 12 – A) Esteira rolante B) Bacias de passagem C) Balança.....	38
Figura 13 – A) Sala cirúrgica com grau elevado de assepsia B) Sala cirúrgica C) Baia de decúbito / recuperação verde D) Baia de decúbito /recuperação azul E) Sala para procedimentos cirúrgicos em estação F) Sala de ressonância magnética.....	39
Figura 14 – A) Conteúdo mucopurulento da bolsa gutural direita B) Focos micóticos na bolsa gutural esquerda C) Região laríngea íntegra.....	49
Figura 15 – Fenestração no recesso faríngeo dorsal.....	49

Figura 16 – Imagens da bolsa gutural direita A) Imagem realizada no dia 03/10 B)
Imagen realizada no dia 07/10 C) Imagem realizada no dia 09/10..... 50

Figura 17 – Imagens da bolsa gutural esquerda A) Imagem realizada no dia 03/10 B)
Imagen realizada no dia 09/10..... 51

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Casos acompanhados durante o estágio curricular na La clinique du Cheval em agosto de 2025.....	21
Gráfico 2 – Casos acompanhados durante o estágio curricular na Clinique de Grosbois entre setembro e outubro de 2025.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Casuística acompanhada no período de estágio curricular na <i>La Clinique du Cheval</i> em agosto de 2025.....	21
Tabela 2 – Afecções do sistema gastrointestinal acompanhadas no estágio curricular obrigatório na <i>La Clinique du Cheval</i> em agosto de 2025.....	22
Tabela 3 – Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas no estágio curricular obrigatório na <i>La Clinique du Cheval</i> em agosto de 2025.....	23
Tabela 4 – Afecções do sistema oftalmológico acompanhados no estágio curricular obrigatório na <i>La Clinique du Cheval</i> em agosto de 2025.....	25
Tabela 5 – Afecções do sistema tegumentar acompanhadas no estágio curricular obrigatório na <i>La Clinique du Cheval</i> em agosto de 2025.....	26
Tabela 6 – Afecções do sistema reprodutor acompanhadas no estágio curricular obrigatório na <i>La Clinique du Cheval</i> em agosto de 2025.....	27
Tabela 7 – Afecções acompanhadas no estágio curricular obrigatório na <i>La Clinique du Cheval</i> em agosto de 2025.....	27
Tabela 8 – Casuística acompanhada no período de estágio curricular na <i>Clinique de Grosbois</i> entre setembro e outubro de 2025.....	41
Tabela 9 – Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas no estágio curricular obrigatório na <i>Clinique de Grosbois</i> entre setembro e outubro de 2025....	42
Tabela 10 – Afecções do sistema gastrointestinal acompanhadas no estágio curricular obrigatório na <i>Clinique de Grosbois</i> entre setembro e outubro de 2025....	44
Tabela 11 – Afecções do sistema oftalmológico acompanhados no estágio curricular obrigatório na <i>Clinique de Grosbois</i> entre setembro e outubro de 2025.....	45
Tabela 12 – Afecções do sistema tegumentar acompanhadas no estágio curricular obrigatório na <i>Clinique de Grosbois</i> entre setembro e outubro de 2025.....	46
Tabela 13 – Afecções do sistema reprodutor acompanhadas no estágio curricular obrigatório na <i>Clinique de Grosbois</i> entre setembro e outubro de 2025.....	47
Tabela 14 – Afecções acompanhadas no estágio curricular obrigatório na <i>Clinique de Grosbois</i> entre setembro e outubro de 2025.....	47

LISTA DE SIGLAS E ABREVIAÇÕES

PCR	Reação em Cadeia da Polimerase
FLPC	Filme Lacrimal Pré Corneano
ECG	Eletrocardiografia
R. equi	<i>Rhodococcus equi</i>
PSL	Puro Sangue Lusitano
KG	Quilogramas
MG/KG	Miligrama por quilo
ML	Mililitros
CM	Centímetros
SID	Uma vez ao dia
OCD	Osteocondrite dissecante
MG	Microgramas
PSE	Puro Sangue Espanhol
BID	Duas vezes ao dia
IV	Intravenosa
AINE	Anti-inflamatório não esteroidal
VO	Via oral

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 LA CLINIQUE DU CHEVAL.....	16
2.1. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	16
2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	20
2.3. CASUÍSTICA ACOMPANHADA.....	20
2.4 RELATO DE CASO 1 – ÚLCERA DE CÓRNEA PROFUNDA: REGRESSÃO CLÍNICA E INDICAÇÃO TERAPÊUTICA DE ENUCLEAÇÃO.....	28
2.4.1 Introdução.....	28
2.4.2 Relato de caso.....	29
2.4.3 Discussão.....	31
2.4.4 Conclusão.....	35
3 CLINIQUE DE GROSBOIS.....	36
3.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	36
3.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	39
3.3 CASUÍSTICA ACOMPANHADA.....	40
3.4 RELATO DE CASO 2 – FENESTRAÇÃO NO RECESSO FARÍNGEO DORSAL PARA TRATAMENTO DE MICOSE EM BOLSA GUTURAL.....	48
3.4.1 Introdução.....	48
3.4.2 Relato de caso.....	48
3.4.3 Discussão.....	51
3.4.4 Conclusão.....	54
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	55
REFERÊNCIAS.....	56
ANEXOS.....	63

1 INTRODUÇÃO

Após a domesticação do cavalo, ele passou a ser figura principal nas atividades relacionadas ao esporte, às poesias, às guerras, ao transporte e ao lazer (Costa, 2008). Teve um papel fundamental na história moderna e foi também, em contextos específicos, que se tornou status, poder e nação, dessa forma, apresentando expressividade tanto sócio-cultural quanto econômica (Boscatti, 2021). De acordo com a *European Horse Network* (2025), estima-se que o setor equestre tenha um impacto de cerca de 100 bilhões de euros na União Europeia, envolvendo mais de 400 mil postos de trabalho e aproximadamente 6 milhões de animais. Essa análise mostra os efeitos diretos das atividades do setor como, a criação, a indústria, a educação e o turismo; e também, os impactos que essas atividades provocam, dessa forma, destacando a relevância da área de clínica médica e cirúrgica de equinos.

Dessa maneira, para obtenção do título de Bacharela em Medicina Veterinária, foi realizado o estágio curricular obrigatório em dois hospitais veterinários, referências na medicina equina, localizados na França: *La Clinique du Cheval* e *Clinique de Grosbois*, ambas localizadas em regiões estratégicas do país. Durante esse período, foi possível acompanhar procedimentos clínicos, cirúrgicos e de manejo com equinos. Além disso, a vivência nesses centros permitiu desenvolver habilidades de comunicação profissional e integração em equipes multidisciplinares, essenciais para a formação do médico veterinário.

Este relatório tem como objetivo apresentar os locais de realização do estágio, descrever a casuística acompanhada e relatar de forma detalhada, dois casos clínicos em equinos, selecionados durante o período de estágio curricular obrigatório. O primeiro caso clínico descreve uma úlcera de córnea profunda: regressão clínica e indicação terapêutica de enucleação e o segundo caso clínico, fenestração no recesso faríngeo dorsal para tratamento de micose em bolsa gutural.

2 LA CLINIQUE DU CHEVAL

2.1. DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado na área de clínica médica e cirúrgica de equinos na *Clinique du Cheval - centre hospitalier vétérinaire Équin*, localizada na *Route de Launac 3910*, na cidade de *Grenade sur Garonne*, na região da Occitânia, na França, sob supervisão da médica veterinária Maria González. O estágio se estendeu do dia primeiro ao dia 31 de agosto de 2025, totalizando 177 horas (Figura 1).

Figura 1 – Localização da Clinique du Cheval - centre hospitalier vétérinaire Équin, onde foi realizado o estágio curricular, no mês de agosto de 2025



Fonte: Google mapas® (2025).

A clínica foi inaugurada em 2007 e, durante o estágio, contava com uma equipe composta por 20 médicos veterinários e 1 residente. Nas dependências da clínica eram oferecidos os serviços de atendimento clínico, cirúrgico, exames de imagem, internação e plantão 24 horas.

Quanto ao espaço físico, havia quatro setores. O primeiro dos dois andares, era composto no térreo pela secretaria, um laboratório de análises clínicas, sala de imagens, bloco cirúrgico, escritório, ambulatórios, um corredor com balança e uma sala cirúrgica para animais em estação, e no primeiro andar por uma sala de reunião e espaços de uso comum (cozinha, banheiro e dormitório).

Destaca-se que o amplo laboratório era equipado com centrífuga de bancada, leitor (ENALEES®) para interpretação de testes rápidos, como por exemplo, o PCR em tempo real portátil, mini-vórtex, microscópio óptico binocular,

analisador bioquímico (*IDEXX Catalyst One®*) impressora ou leitor de cartões de teste, analisador hematológico automatizado, microcentrífuga e um frigobar (Figura 2A).

Ao lado do laboratório, encontrava-se a sala de imagem que continha equipamento de radiografia e ultrassonografia, um computador para analisar as imagens radiográficas e 4 coletes chumbados para proteção individual (Figura 2B). Mais à frente havia o escritório para o armazenamento de documentos no sistema (Figura 2C) vinculado ao estoque, que era organizado em ordem alfabética, para armazenar grandes volumes de medicamentos e demais insumos (Figura 2D).

Figura 2 – A) Laboratório de análises clínicas B) Sala de exames de imagem C) Escritório D) Estoque



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Outra parte desse setor era constituído por uma sala para armazenamento de baldes e sondas nasogástricas (Figura 3A), um ambulatório com um tronco de contenção fixo à parede (Figura 3B) e o outro com um tronco de contenção móvel (Figura 3C) ambos com uma pia e suprimentos para atendimentos de rotina. Para finalizar esse setor, havia a sala de pesagem (Figura 3D), que também era a área de passagem para o ambulatório de procedimento cirúrgico com o animal em estação (Figura 3E).

Figura 3 – A) Sala de sondas nasogástricas e baldes B) Ambulatório com tronco de contenção fixo C) Ambulatório com tronco de contenção não fixo D) Área de pesagem E) Ambulatório para procedimentos cirúrgicos com o animal em estação



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

O segundo setor encontrava-se outra farmácia para o armazenamento de medicações e insumos, juntamente com os quadros de afazeres do dia (Figura 4A), ao lado encontrava-se uma ala para ferrageamento (Figura 4B) com um local para a produção de ferraduras em impressora 3D (Figura 4A) e a sala de grãos, rações e materiais diversos (Figura 4B).

Figura 4 – A) Farmácia B) Ala de ferrageamento C) Sala para impressão de ferraduras em 3D D) Sala de grãos, ração e materiais diversos



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Além disso, a ala para atendimentos de tratamento intensivo com 11 baias contendo cama de palha ou de maravalha de pinus, bebedouro automático, ventilador, cocho para o fornecimento de concentrado e câmera de monitoramento (Figura 5A). Destaca-se que cada baia contava com uma rasqueadeira, uma escova e um limpador de casco para uso individual. Além disso, havia uma sala de

ressonância magnética (Figura 5B). Na área externa, o terceiro setor é composto por 12 baias ao total, sendo compreendida em duas partes: a primeira com 5 baias (Figura 5C) e a segunda com 7 baias (Figura 5D) destinada a éguas e potros, nas quais ficavam os animais que não estavam em tratamento intensivo.

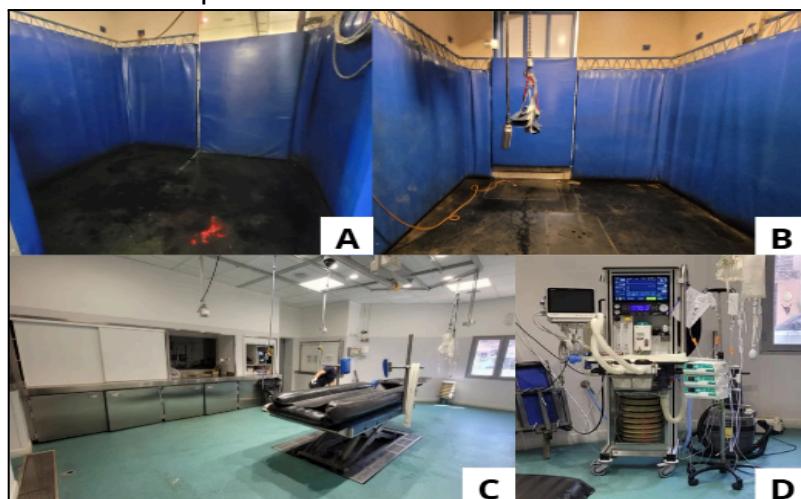
Figura 5 – A) Baia individual B) Sala de ressonância magnética C) Setor com 5 baias
D) Setor com 7 baias



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Já, no quarto setor, encontravam-se uma sala para indução anestésica (Figura 6A), outra para recuperação anestésica (Figura 6B), o bloco cirúrgico, devidamente estéril, que era utilizado tanto para cirurgias emergenciais quanto para cirurgias eletivas (Figura 6C) e o aparelho de anestesia inalatória presente dentro do bloco cirúrgico (Figura 6D).

Figura 6 – A) Sala de indução B) Sala de recuperação C) Bloco cirúrgico D)
Aparelho de anestesia inalatória



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

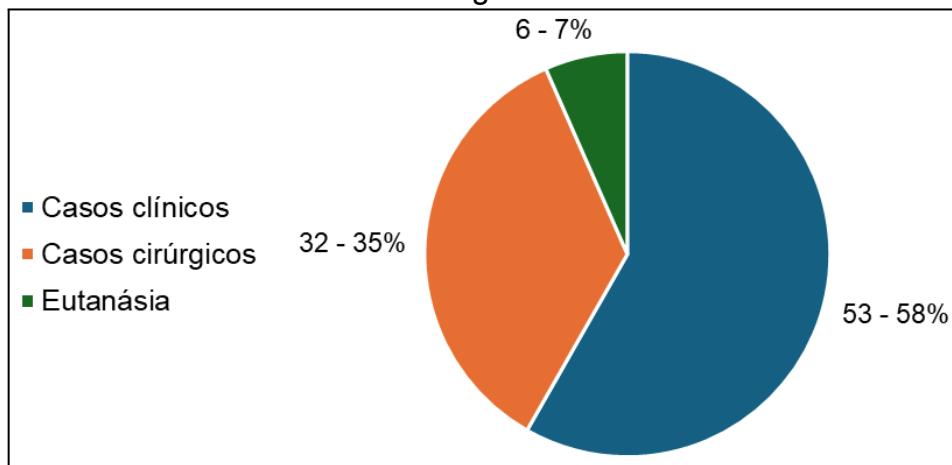
O hospital veterinário funcionava para o atendimento ao público no período das 08:30 às 19:30. Para os veterinários, das 08:00 às 13:00 e das 15:00 às 18:00, porém com regime de atendimento de 24 horas em casos de urgência e emergência. Os horários eram respeitados, havendo a rotação entre as equipes para os turnos seguintes, como no caso dos plantões noturnos, ficando somente dois veterinários responsáveis e um estagiário. A alimentação dos animais era fornecida por dois tratadores, antes do início da rotina veterinária, respeitando a dieta pré-estabelecida. No início de cada dia, toda a equipe se reunia para discutir a evolução dos casos, passando individualmente por cada animal e fazendo os devidos apontamentos. Em seguida, eram realizadas a higienização de feridas, administração de suplementos e medicações, coletas de sangue e demais manejos indicados na ficha médica de cada paciente (Anexo 1). Ao final do dia, todas as informações registradas nas fichas eram transferidas para o sistema e os relatórios individuais arquivados.

O estágio curricular obrigatório permitiu o acompanhamento de diversas atividades realizadas dentro da clínica, como por exemplo, exames de sangue e exames cardiológicos, atendimentos de clínica geral, procedimentos oftalmológicos, exames ultrassonográficos e radiográficos, perfusões regionais, eletroestimulação, além de presenciar procedimentos cirúrgicos, discussão de possibilidades de tratamento e esclarecimento de dúvidas. As atividades realizadas compreenderam no manejo dos pacientes internados, troca de curativos, higienização de feridas, administração de medicamentos, coletas de sangue e a organização da clínica, de materiais no estoque e da farmácia.

2.3. CASUÍSTICA ACOMPANHADA

Durante o período de estágio foram acompanhados 84 casos. Em relação ao sexo dos animais, os machos foram mais prevalentes, representando 63% ($n = 53$), enquanto as fêmeas 37% ($n = 31$). Dentre as principais raças atendidas, destacam-se a raça Puro Sangue Inglês com 58% ($n = 27$), a raça Dressage Francês com 23% ($n = 11$) e a raça Trotteur Francês com 19% ($n = 9$). Os casos acompanhados foram divididos em atendimentos clínicos, procedimentos cirúrgicos e eutanásias (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Casos acompanhados durante o estágio curricular na *La clinique du Cheval* em agosto de 2025



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

A principal casuística foi do sistema gastrointestinal com 33 casos, seguidos por atendimentos do sistema locomotor com 27 casos. Além disso, foram atendidos 15 casos do sistema oftalmológico, 10 casos do sistema tegumentar, 1 caso relacionado ao sistema respiratório e 1 caso que afetou o sistema cardiovascular (Tabela 1).

Tabela 1 – Casuística acompanhada no período de estágio curricular na *La Clinique du Cheval* em agosto de 2025

Sistemas acometidos	Número (n)	Porcentagem (%)
Sistema gastrointestinal	33	34,4
Sistema musculoesquelético	28	29,2
Sistema oftalmológico	17	17,7
Sistema tegumentar	10	10,4
Sistema reprodutor	6	6,3
Outros	2	2
Total	96	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

As afecções relacionadas ao sistema gastrointestinal (Tabela 2) apresentaram maior número de ocorrências ($n = 33$), sendo as mais frequentes as distensões gástricas. Para o diagnóstico dessas afecções, foram realizados 29 exames de gastroscopia (29%), 25 exames de ultrassonografia (25%), 23

sondagens nasogástricas (23%), 12 palpações transretal (12%), 5 oroscopias (5%), 4 paracenteses (4%), 2 exames radiológicos (2%) e 1 laringoscopia (1%).

Tabela 2 – Afecções do sistema gastrointestinal acompanhadas no estágio curricular obrigatório na *La Clinique du Cheval* em agosto de 2025

Sistema gastrointestinal	Número (n)	Porcentagem (%)
Distensão gástrica	9	27
Pontas excessivas de esmalte dentário	5	15
Diarréia	3	9
Impactação em flexura pélvica	2	6
Úlcera gástrica	2	6
Exodontia	2	6
Colite	2	6
Hérnia inguinal	1	3
Hérnia umbilical	1	3
Obstrução esofágica	1	3
Malformação de epiglote	1	3
Enterolitíase	1	3
Fechamento de ligamento nefroesplênico	1	3
Impactação em cólon maior	1	3
Fecaloma	1	3
Total	33	100%

Arquivo pessoal (2025).

O fecaloma em equinos está relacionado à ingestão acidental de materiais impróprios para consumo, menor ingestão de água, alimentação inadequada e a não vermiculação (Salomão, 2021). Dessa forma, podem gerar compactação, distensão de alças intestinais evoluindo para uma síndrome cólica que necessita de intervenção cirúrgica ou clínica (Reis, 2023). No caso acompanhado, o fecaloma acometeu uma pônei, de aproximadamente 8 anos de idade, sem histórico de vermiculação. Ao realizar o exame ultrassonográfico abdominal foi constatado um

espessamento do cólon menor e além dessa situação, a paciente apresentava sinais de tenesmo, hematoquezia, anemia severa e lipidose hepática entrando em um caso delicado. A indicação de tratamento para a resolução do fecaloma era cirúrgica, contudo, em decorrência das alterações sistêmicas era necessário estabilizar a condição clínica, e assim, submeter à celiotomia e à enterotomia. No fim do mesmo dia, com a regressão do caso e a piora dos sinais clínicos do animal, foi optado em realizar a eutanásia.

Dentre as patologias do sistema musculoesquelético (Tabela 3), destacou-se a artrite séptica de articulação interfalângica distal ($n = 4$). A artrite séptica em equinos caracteriza-se por um processo inflamatório de origem infecciosa que afeta as articulações, provocando degradação progressiva das estruturas articulares e levando à claudicação acentuada (Vieira, 2009). O tratamento geralmente é prolongado e requer intervenção imediata para evitar a degeneração articular, restrição dos movimentos e a dor associada. Assim, o êxito terapêutico está diretamente relacionado à rapidez na intervenção e ao diagnóstico precoce (Motta, 2017).

Tabela 3 – Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas no estágio curricular obrigatório na *La Clinique du Cheval* em agosto de 2025

(continua)

Sistema musculoesquelético	Número (n)	Porcentagem (%)
Artrite séptica de articulação interfalângica distal	4	14
Fratura	4	14
Artrite séptica de articulação fêmoro-tíbio-patelar	2	7
Pododermatite séptica exudativa	2	7
Linfangite	2	7
Lombalgia	2	7
Laminitite crônica	1	4
Bursite séptica	1	4
Tendinite	1	4
Ruptura de tendão extensor comum	1	4

		(conclusão)
Artrite séptica de metacarpo	1	4
Lesão de nervo radial	1	4
Luxação de articulação interfalângica distal	1	4
Osteíte podal em primeira falange	1	4
Osteocondrose	1	4
Proliferação óssea no metacarpo	1	4
Corpo estranho em metacarpo	1	4
Tenossinovite séptica	1	4
Total	28	100%

Arquivo pessoal (2025).

Sabe-se que a tenossinovite séptica é uma inflamação e/ou lesão da membrana sinovial da bainha que reveste todas as estruturas ligamentares e tendíneas. O diagnóstico dessa patologia é atribuído ao uso de ultrassom e em alguns casos o uso da artroscopia. O uso da radiografia deve ser considerado para avaliar e diagnosticar lesões ósseas que possam estar na origem da enfermidade (Lapa, 2009). No caso acompanhado, a afecção ocorreu após uma queda, no qual o equino entrou em contato com uma fossa séptica, onde eram coletados dejetos. O animal apresentou sinais de claudicação, edema, rubor, efusão de líquido sinovial como foi descrito na literatura por Silva (2024). Além de apresentar uma ferida na região de boleto no membro pélvico direito sendo confirmatório com o diagnóstico por ultrassom. O prognóstico dessas lesões depende da gravidade e da cronicidade do quadro (Lopes, 2004). No caso em questão, o desfecho foi favorável, uma vez que o animal recebeu atendimento clínico em menos de 24 horas após a queda, possibilitando uma intervenção precoce e evitando complicações secundárias.

Dentre as patologias do sistema oftalmológico (Tabela 4), a que se destaca por apresentar maior casuística foi a úlcera de córnea ($n = 5$). Essa afecção ocorre quando há dano a córnea, resultando em ulcerações que podem variar conforme a gravidade, a extensão e a profundidade da lesão (Serrano, 2022). O diagnóstico é realizado por meio de avaliação clínica associada à utilização de colírios específicos,

que permitem determinar a profundidade da úlcera e, consequentemente, orientar a escolha do tratamento mais adequado (Costa, 2017).

Tabela 4 – Afecções do sistema oftalmológico acompanhados no estágio curricular obrigatório na *La Clinique du Cheval* em agosto de 2025

Sistema oftalmológico	Número (n)	Porcentagem (%)
Úlcera de córnea	5	29
Enucleação	4	24
Abscesso corneal	3	18
Ceratectomia	2	12
Uveíte	2	12
Catarata	1	6
Total	17	100%

Arquivo pessoal (2025).

O abscesso de córnea em equinos ocorre por pequenas feridas que perfuram a córnea e permitem a entrada de fungos e bactérias no estroma (Krebs, 2022). De acordo Santos (2013), a patogênese está relacionada à perda da estrutura e integridade da córnea, ocorrendo o encapsulamento no período de cicatrização e assim formando o abscesso. O tratamento cirúrgico é recomendado em situações de abscessos profundos ou quando a regressão dos sinais clínicos não ocorre. A remoção cirúrgica do abscesso corneano é frequentemente descrita como a principal estratégia terapêutica (Fusco, 2007). Nos casos acompanhados, essa foi a conduta adotada. Contudo, em um dos animais, verificou uma evolução clínica insatisfatória, havendo a progressão das alterações oculares, ausência de resposta ao procedimento. Diante dessa situação, considerando o quadro doloroso e potencialmente infeccioso, foi realizada a enucleação do olho direito.

No sistema tegumentar (Tabela 5), a principal patologia observada foi o hematoma ($n = 3$), sendo geralmente associado a traumas locais decorrentes de contenção, quedas ou coices entre animais. Também foram registrados casos de sarcoide ($n = 2$), laceração de pele ($n = 2$), resultante de ferimentos acidentais, e o seroma ($n = 1$) que possivelmente está relacionado a processos inflamatórios pós-traumáticos ou pós-cirúrgicos. Essas lesões apresentaram, em sua maioria,

origem traumática ou inflamatória, exigindo cuidados locais, drenagem ou acompanhamento clínico conforme o caso.

Tabela 5 – Afecções do sistema tegumentar acompanhadas no estágio curricular obrigatório na *La Clinique du Cheval* em agosto de 2025

Sistema tegumentar	Número (n)	Porcentagem (%)
Hematoma	3	30
Sarcoide	2	20
Laceração de pele	2	20
Seroma	1	10
Abscesso nasal	1	10
Cisto paranasal	1	10
Total	10	100%

Arquivo pessoal (2025).

Para Piñeros (2019), por desenvolver-se por longos períodos, o cisto paranasal em equinos apresenta aumento de volume facial e distorção de estruturas nasais e paranasais, das conchas nasais e dos alvéolos dentários. Ele tem capacidade destrutiva que pode levar a atrofia por pressão nos dentes caso não haja intervenção veterinária no tempo correto. Os cistos podem ser encontrados em animais de todas as idades, porém a maioria dos casos se diagnosticam em potros, adultos jovens e adultos com mais de dez anos (González, 2023). O caso em questão envolveu um equino de 11 anos, que apresentava deformidade facial evidente, associada ao aumento de volume na região maxilar direita. A avaliação clínica, juntamente com os achados radiográficos, evidenciou alterações compatíveis com lesão cística, que possibilitou o diagnóstico de cisto nasal e a remoção cirúrgica com o animal em estação.

Entre as patologias do sistema reprodutor (tabela 6), a que apresentou maior casuística foi a orquiectomia eletiva ($n = 3$), seguido por exames obstétricos ($n = 2$), avaliados pelo exame de ultrassonografia transretal e por um caso de penectomia parcial ($n = 1$).

Tabela 6 – Afecções do sistema reprodutor acompanhadas no estágio curricular obrigatório na *La Clinique du Cheval* em agosto de 2025

Sistema reprodutor	Número (n)	Porcentagem (%)
Orquiectomia eletiva	3	50
Exame obstétrico	2	33,3
Penectomia parcial	1	16,7
Total	6	100%

Arquivo pessoal (2025).

Rocha (2021), descreve que a penectomia parcial, pode abranger tanto o pênis quanto o prepúcio, é indicada em diferentes situações clínicas, incluindo traumas, edema e neoplasias. Dessa forma, o objetivo principal desse procedimento cirúrgico é preservar a sobrevida do animal e manter sua capacidade reprodutiva. Em casos de carcinoma de células escamosas, a neoplasia pode acometer locais com pouco pelo e baixa pigmentação de pele, como a genitália externa, por exemplo (Alho, 2018). No caso acompanhado, tratava-se de um equino macho que apresentava uma neoplasia localizada no pênis. Após avaliação do grau de invasão da lesão, sugestivo de carcinoma de células escamosas, e confirmação diagnóstica através dos exames citológicos e histopatológicos, além do histórico clínico e da presença de alterações secundárias, optou-se pela realização da penectomia parcial como tratamento para a remoção da neoplasia.

Em relação a categoria “outros” (Tabela 7) mencionados na tabela 1, foi acompanhado um caso clínico que estava em andamento sobre rodococose ($n = 1$) e outro caso sobre taquicardia ventricular paroxística ($n = 1$).

Tabela 7 – Afecções acompanhadas no estágio curricular obrigatório na *La Clinique du Cheval* em agosto de 2025

Outros	Número (n)	Porcentagem (%)
Taquicardia ventricular paroxística	1	50
Rodococose	1	50
Total	2	100%

Arquivo pessoal (2025).

A rodococose é uma enfermidade de caráter zoonótico provocada pela bactéria *Rhodococcus equi*, um microrganismo comumente presente no solo. Essa infecção manifesta-se principalmente sob a forma de pneumonia supurativa em potros, podendo também ocasionar, com menor frequência, alterações articulares ou entéricas (Megale, 2023). Acomete, em geral, animais jovens entre um e seis meses de idade, apresentando índices de mortalidade superiores a 50%. O agente pode multiplicar-se no trato gastrointestinal desses potros, sendo excretado em grande quantidade nas fezes, o que contribui para a contaminação ambiental (Ferry, 2023). Os principais sinais clínicos incluem aumento da frequência respiratória, crepitações audíveis à ausculta pulmonar, dilatação das narinas, dificuldade respiratória, tosse, apatia, descarga nasal uni ou bilateral e sibilos pulmonares (Risoni, 2012). No caso acompanhado, durante a última semana de internação de um potro com quatro meses de idade, o histórico e os achados clínicos permitiram estabelecer um diagnóstico presuntivo de pneumonia causada por *R. equi*. Foram realizados exames de imagem, como ultrassonografia e radiografia torácica, para monitorar a regressão dos abscessos pulmonares previamente identificados, além de uma auscultação detalhada de todo o campo pulmonar, a fim de avaliar a função respiratória.

2.4 RELATO DE CASO 1 – ÚLCERA DE CÓRNEA PROFUNDA: REGRESSÃO CLÍNICA E INDICAÇÃO TERAPÊUTICA DE ENUCLEAÇÃO

2.4.1 Introdução

A anatomia do olho compreende um conjunto de estruturas especializadas que garantem a recepção e condução dos estímulos luminosos, possibilitando a formação da visão (Santos, 2023). Os olhos estão sujeitos a diferentes tipos de traumas, cuja gravidade pode variar desde simples lesões superficiais da conjuntiva até rupturas extensas da córnea acompanhadas de comprometimento do bulbo ocular (Menezes, 2020). O manejo das úlceras de córnea normalmente iniciam-se com o tratamento clínico conservador e a intervenção cirúrgica é indicada quando a terapia medicamentosa não apresenta resultados satisfatórios, ou quando há a perda da integridade do globo ocular (Sequeira, 2021). Em situações de perfuração, quando não existe mais a possibilidade de salvar o globo ocular, o tratamento

cirúrgico geralmente é a conduta indicada (Copetti, 2019). Nesse contexto, o objetivo deste relato é apresentar um caso de úlcera de córnea profunda com regressão clínica e indicação terapêutica de enucleação.

2.4.2 Relato de caso

Foi encaminhado no dia primeiro de agosto de 2025, por uma médica veterinária externa, para a *La Clinique du Cheval* um equino, fêmea, de 17 anos de idade, pesando 530 Kg e da raça Puro Sangue Lusitano (PSL) para atendimento oftalmológico. O animal apresentava um histórico de uveíte e uma lesão na córnea do olho direito desde a metade de junho, apresentando a última crise oftalmológica há 5 anos.

O diagnóstico anterior, feito pela primeira veterinária, era de ceratite, no qual agravou-se e evoluiu para uma úlcera de córnea profunda. A égua recebeu como tratamento inicial uma pomada à base de sulfato de framicetina e dexametasona e colírios antibióticos, porém o estado do olho se agravou. Na consulta no hospital, foi realizada a anamnese e exame clínico geral, estando os parâmetros fisiológicos da espécie dentro da normalidade. Entretanto, no exame oftalmológico o animal apresentou dor ocular pertinente, blefarospasmo, epífora intensa e intolerância total à manipulação do olho direito.

Dessa forma, para fazer a avaliação, foi realizada uma leve sedação do animal com butorfanol (0,01 mg/kg; 0,3 mL) e xilazina (1,1 mg/kg; 0,3 mL), feita uma antisepsia com iodo degermante e realizados os bloqueios locorregionais da região auriculopalpebral e supraorbital, com 1 mL de lidocaína 2% em cada área. Sob sedação, o animal apresentou hiperemia conjuntival difusa, edema de córnea densa e difusa e úlcera de córnea profunda (em torno de 1 cm) com necrose estromal periférica. Foi realizado os exames de tonometria e análise de fundo de olho com luz focal que não apresentaram nenhuma alteração. Em seguida foi realizado o teste de fluoresceína, no qual uma parte da úlcera não fixou o produto apresentando uma perda tissular importante (Figura 7). No exame ultrassonográfico, a câmara anterior estava repleta de conteúdo fibrinoso ou purulento, mioses e corpo vítreo com resíduos inflamatórios. Por fim, a conclusão clínica foi de úlcera de córnea profunda e superinfecção do olho direito. Após uma conversa com a proprietária, um tratamento medicamentoso intensivo foi estabelecido, uma vez que a opção cirúrgica

de ceratectomia e enxerto corneano foi recusada pela mesma. Dessa forma, foi inserido um cateter subpalpebral para facilitar a administração dos tratamentos tópicos.

Figura 7 – Teste de fluoresceína com resultado positivo para úlcera de córnea no olho direito



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

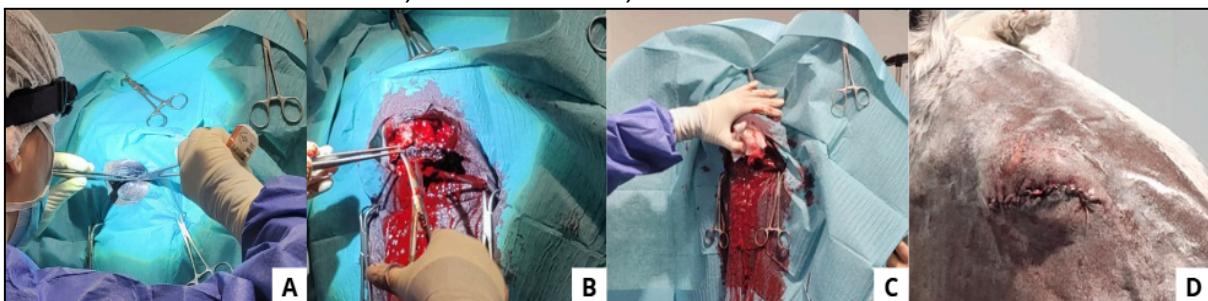
Como tratamento, foi realizada a administração dos colírios por três dias, a cada duas horas, utilizando-se 0,2 mL de ciprofloxacina 3% , 0,2 mL de tobramicina, 0,2 mL de atropina e 0,2 mL de clorexidina aquosa 0,2%. Após 3 dias de tratamento, uma nova avaliação ocular foi realizada e considerou-se relevante a dor intensa e a não cicatrização/reversão perceptível da úlcera. Tendo em vista o tratamento conservador ineficiente, foi optado por realizar a enucleação.

O animal foi cateterizado ainda na baia com cateter 14G sendo fixado com pontos de sutura. Em seguida, o animal foi encaminhado ao ambulatório 1, onde foi realizada uma ampla tricotomia da região e após, feita a antisepsia com iodopovidona e clorexidina degermante ao redor do olho direito. Foram executados o bloqueio retrobulbar e 5 bloqueios perineurais: auriculo-palpebral, supraorbital, zigomático, infratroclear e lacrimal com lidocaína 2%. Após uma nova antisepsia, foi feita a colocação dos campos estéreis. A cirurgia foi conduzida com o animal em estação, sob sedação com xilazina 10% (1,1 mg/kg; 5,8 mL) e butorfanol (0,04 mg/kg; 2,1 mL diluído em solução de ringer com lactato).

A técnica transpalpebral foi utilizada na enucleação do olho direito. Para isso, seguiu-se quatro etapas: a primeira foi de suturar com fio 2-0 de monocryl com pontos contínuos simples nas pálpebras inferior e superior (Figura 8A). A segunda

foi de incidir com o bisturi de forma elíptica ao redor das margens palpebrais, para divulsionar os tecidos conectivos e musculatura periorbital expondo o plexo neurovascular. A terceira etapa foi de ocluir o plexo neurovascular com fio 2-0 absorvível de poliglactina com uma sutura simples interrompida (Figura 8B), utilizou-se compressas estéreis para fazer a hemostasia (Figura 8C) e, com o mesmo tipo de fio, o subcutâneo foi suturado com o padrão intradérmico. Na última etapa, o fechamento da pele utilizou-se o fio 2-0 absorvível de poliglactina no padrão festonado (Figura 8D). O animal teve alta médica após dois dias da realização do procedimento, e recebeu apenas flunixin meglumine (1,0 mg/kg; 11,7 mL) para o controle da dor, administrado SID.

Figura 8 – A) Fechamento das pálpebras superior e inferior B) Oclusão do plexo neurovascular C) Hemostasia D) Padrão de sutura festonado



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

2.4.3 Discussão

As alterações que acometem o globo ocular, sobretudo a córnea, podem ser divididas em congênitas ou adquiridas, sendo estas últimas relacionadas a processos inflamatórios, não inflamatórios ou de natureza neoplásica (Melo, 2018). A córnea, em conjunto com o filme lacrimal pré-corneano (FLPC), atua como uma barreira de proteção contra agentes físicos, químicos e biológicos, incluindo radiação luminosa, microrganismos, alérgenos e partículas presentes no ambiente. Em condições normais, caracteriza-se por ser transparente, avascular e de superfície relativamente plana (Leite, 2013).

No caso relatado, a ausência de um histórico traumático identificado pela proprietária sugere que a origem da úlcera de córnea seja secundária a agentes infecciosos oportunistas como *Pseudomonas aeruginosa* spp., *Escherichia coli* e *Streptococcus* spp, ou fungos do gênero *Aspergillus* que são frequentemente

associados a infecções de córnea profunda (Fusco, 2007).

A úlcera de córnea é um dos desafios dentro da clínica médica de equinos, por consequência de um tratamento menos frequente e com baixo sucesso em comparação a outras espécies, ela pode acometer todos os equinos, independente de raça, sexo ou idade (Pereira, 2016). Sua definição corresponde à perda do epitélio que recobre a superfície ocular, resultando na exposição do estroma subjacente (Afonso, 2017). Dessa forma, na oftalmologia veterinária destacam-se as afecções da úlcera de córnea, levando em consideração a área e profundidade da região acometida. No grau um, equivale a úlcera superficial menor ou igual a um terço de espessura corneal (Ricci *et al.*, 2019). São agudas e, normalmente, não são perceptíveis a olho nu e não estão contaminadas, não apresentam edema de córnea e neovascularização. Porém, quando persistentes, podem tornar-se indolentes (Oliveira, 2019). No grau dois, as úlceras profundas atingem mais de um terço de espessura da córnea e apresentam edema moderado a acentuado, infiltrados inflamatórios e risco de ruptura (Ricci *et al.*, 2019).

De acordo com Oliveira (2019), o grau três evidencia-se a perfuração de córnea; no grau quatro, pode ocorrer a descemetocèle. Essa situação acontece quando há uma úlcera profunda e que as outras camadas da córnea já estão comprometidas, sendo assim, ocorre a exposição da membrana de Descemet para fazer a proteção do globo ocular. Ela é uma consequência rara e grave, necessitando de tratamento urgente devido ao risco de perfuração do globo ocular (Junior, 2018).

No caso acompanhado, o equino chegou na clínica apresentando ulceração de córnea grau 3, e sinais clínicos que corroboram com Sequeira (2021): blefaroespasmo, epífora, fotofobia, enoftalmia e edema de córnea.

O diagnóstico da úlcera de córnea ocorre principalmente pelo teste de fluoresceína 1%, seja em gotas ou em fita, sendo essencial para verificar a extensão e profundidade da úlcera, corando o epitélio lesado em tom de verde brilhante. Os exames citológicos, de sensibilidade, de cultura bacteriana e fúngica podem complementar o exame oftalmico (Pereira, 2016).

Para Sequeira (2021), também pode ser realizado o teste lacrimal de Schirmer para descartar causas menos frequentes de úlceras e a utilização do corante rosa de bengala, utilizado de forma secundária, e que avalia os defeitos epiteliais de espessura parcial ou as deficiências no filme pré lacrimal. Após a

aplicação da coloração, o exame ocular deve ser realizado com um oftalmoscópio direto ou uma lâmpada de fenda, permitindo a avaliação detalhada do fundo do olho, da posição da lente e das demais estruturas oculares (Truffet, 2014).

Com um transdutor convencional, o recurso da ultrassonografia pode avaliar a integridade da córnea e com o uso de um transdutor pode-se detalhar as camadas corneanas (Costa, 2020). Além de que, no exame oftalmológico, deve-se levar em conta diferentes diagnósticos diferenciais, entre eles uveíte, blefarite, conjuntivite, glaucoma e dacriocistite (Sequeira, 2021).

No caso acompanhado, o exame oftalmológico foi atribuído ao uso da fluoresceína, no qual uma parte da úlcera não fixou o produto apresentando uma perda tissular. Além disso, com o uso da lâmpada de fenda, o animal apresentou hiperemia conjuntival difusa, edema de córnea densa e difusa e com necrose estromal periférica. Com o tonômetro e a análise de fundo de olho com luz não apresentaram alteração. Na ultrassonografia a câmara anterior estava repleta de conteúdo fibrinoso, mioses e corpo vítreo com resíduos inflamatórios. Destaca-se que uma limitação deste caso foi a ausência de cultura microbiológica e teste de sensibilidade, o que teria permitido identificar o agente etiológico e ajustar o tratamento de forma mais específica.

Idealmente em todos os animais acometidos, usa-se como proteção física o recurso das máscaras protetores oculares, assim auxiliando no processo de cicatrização (Truffet, 2014). Além disso, em casos que o equino apresenta difícil manejo, deve ser posicionado um cateter subpalpebral na pálpebra superior ou inferior para a administração dos fármacos (Sequeira, 2021). Para a cateterização na pálpebra superior, é necessário fazer os bloqueios auriculopalpebral e frontal com anestesia local, anestesia tópica ocular e antisepsia da pele, conjuntiva e superfície ocular com iodopovidona (Costa, 2020).

De forma complementar, Santos (2013) destaca que o globo ocular está em constante exposição a bactérias, fungos e a perda de integridade do epitélio, logo, os colírios administrados são expelidos pela via nasal em um curto período, cerca de 15 a 20 segundos, necessitando aplicações diárias. Dessa forma, após o início do tratamento, recomenda-se reavaliar as úlceras simples de 3 a 5 dias, úlceras indolentes de 5 a 7 dias e as úlceras profundas após 24 a 48 horas (Sequeira, 2021).

Em casos que ocorreram pouca degeneração da córnea, opta-se pelo

tratamento tópico com antimicrobianos (Anexo 3) até o teste de fluoresceína negativar, ciclopégicos e inibidores de enzimas proteolíticas. Porém, quando não há resposta aos medicamentos e o risco de rompimento da córnea é alto, são realizados alguns procedimentos cirúrgicos como a enucleação (Ricci *et al.*, 2019).

No caso acompanhado, o equino foi cateterizado e foram aplicados colírios por três dias e a cada duas horas, utilizando 0,2 mL de ciprofloxacina (antibiótico contra bactérias Gram-positivas e algumas Gram-negativas), 0,2 mL de tobramicina (antibiótico contra bactérias Gram-negativas), 0,2 mL de atropina (anticolinérgico, para controle da dor e inflamação intraocular) e 0,2 mL de clorexidina aquosa 0,2% usada como antisséptico. Porém, após 3 dias de tratamento, uma nova avaliação ocular foi realizada e considerou-se dois fatores importantes: a dor intensa e a não cicatrização/reversão da úlcera. Como consequência do tratamento conservativo ineficiente foi optado por realizar a enucleação.

A enucleação consiste em um procedimento cirúrgico que só deve ser realizado quando houver o insucesso de todas as tentativas terapêuticas. Recomendada em casos como de perfuração, neoplasias e glaucoma severo. Além de que a sua execução visa preservar a vida do animal (Santos, 2013) e pode proporcionar um grande alívio, permitindo que ele recupere, em 85% dos casos, um nível de atividade próximo ao que apresentava antes do procedimento (Truffet, 2014). Portanto, há duas técnicas possíveis para a realização da enucleação: a primeira é a enucleação transconjuntival que necessita de menos tempo no trans-cirúrgico, proporciona a exposição do nervo óptico e vasos da órbita que minimizam as chances de hemorragias intra-operatórias (Souza, 2021). Porém é um método não indicado nos casos dos processos infecciosos devido ao risco de disseminação de agentes infecciosos na cavidade orbitária (Goes, 2012).

A técnica transpalpebral, descrita por Caplan (2015) destaca que, após a tricotomia, rigorosa antisepsia do olho e das conjuntivas, o procedimento cirúrgico é iniciado com a união das pálpebras por meio do padrão de sutura simples contínuo, abrangendo as margens palpebrais e deixando as extremidades mais longas para facilitar a tração durante a manipulação. Em seguida, com um bisturi, realiza-se a incisão na camada cutânea das margens palpebrais.

Após a preparação inicial, realiza-se a separação da pele das pálpebras em relação ao tecido subconjuntival, seguida de dissecção cuidadosa até a identificação das inserções dos músculos extra bulbares, que devem ser seccionados com

precaução (Turner, 2008). Essa manobra aumenta a mobilidade do globo ocular dentro da órbita, facilitando a visualização e o acesso ao nervo óptico. O nervo é então pinçado com uma pinça hemostática curva e seccionado com o auxílio de uma tesoura Metzenbaum curva (Serrano, 2022). Para Truffet (2014) a remoção procede em bloco do bulbo ocular, englobando o saco conjuntival, a terceira pálpebra e as glândulas anexas localizadas nas margens palpebrais. Eventuais sangramentos durante o procedimento devem ser controlados com compressas estéreis. Para Gellat e Truffet (2014), na etapa seguinte, as estruturas orbitais adjacentes são aproximadas utilizando-se sutura simples contínua com fio absorvível. Por fim, para o encerramento da ferida cutânea, é indicada a realização de sutura simples, podendo ser com pontos únicos ou em padrão contínuo, utilizando-se fio monofilamentar de material não absorvível.

A técnica transpalpebral foi utilizada no caso acompanhado e consistiu na retirada do bulbo ocular e do saco conjuntival, apresentando como vantagem o melhor encapsulamento da superfície ocular, embora envolvam maior risco de sangramento e tração do nervo óptico (Souza, 2021).

2.4.4 Conclusão

A úlcera de córnea é uma condição impeditiva aos equinos exigindo atenção rápida, pois pode levar à sua cronificação e a perda da visão. Por tratar-se de um tecido sensível e com processos de difícil cicatrização, destaca-se a importância de um diagnóstico precoce e do acompanhamento da evolução da afecção. Embora as intervenções terapêuticas voltadas para a preservação do globo ocular sejam eficientes, em alguns casos pode haver a progressão da lesão, acompanhada por dor intensa, infecções secundárias e até mesmo o risco de perfuração. Nesses casos, por se tratar de um procedimento cirúrgico com baixas complicações e mais econômico em relação aos outros procedimentos oftalmológicos, a enucleação é indicada. Ela destaca-se por subtrair os estímulos dolorosos e oferecer conforto definitivo ao paciente, mantendo uma boa qualidade de vida e permitindo uma boa adaptação após o procedimento.

3 CLINIQUE DE GROSBOIS

3.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

A segunda parte do estágio curricular obrigatório também foi realizada na área de clínica médica e cirúrgica de equinos, na *Clinique de Grosbois*, localizada na 44 Avenue de Grosbois, na cidade de Marolles en Brie, região Île-de-France, na França, sob supervisão do médico veterinário Martin Genton. O estágio se estendeu do dia primeiro de setembro ao dia 12 de outubro, totalizando 240 horas (Figura 9).

Figura 9 – Localização da *Clinique de Grosbois*, onde foi realizado o estágio curricular, no mês de setembro e outubro de 2025.



Fonte: Google mapas® (2025).

A clínica foi criada em 1967 e contava com uma equipe composta por 23 médicos veterinários (dentre eles internos e residentes) e 8 enfermeiros veterinários. Nas dependências da clínica eram oferecidos os serviços de atendimento clínico, cirúrgico, exames de imagem, internação e plantão 24 horas.

Em relação ao espaço físico, havia cinco setores. No primeiro setor, o primeiro andar, havia a sala de reuniões, dois escritórios e espaços de uso comum. O segundo setor, no térreo, era composto pela secretaria, sala de ultrassonografia (Figura 10A) e ambulatório de atendimento “limpo” (Figura 10B), ou seja, o local destinado a procedimentos não contaminantes que não comprometiam a assepsia do ambiente, e dispunha de suprimentos para atendimentos de rotina.

Ainda no segundo setor, havia a sala de radiografia (Figura 10C), possuía 6 coletes chumbados, um gerador de alta potência suspenso por guindaste, adaptado ao exame de todas as estruturas do esqueleto, incluindo as regiões axiais (vértebras

dorsais e cervicais) e ao lado havia o ambulatório de atendimento “sujo” (Figura 10D) destinando a procedimentos que precisam de limpeza da sala com produtos específicos após cada consulta que também dispunha uma pia e de suprimentos para atendimentos de rotina.

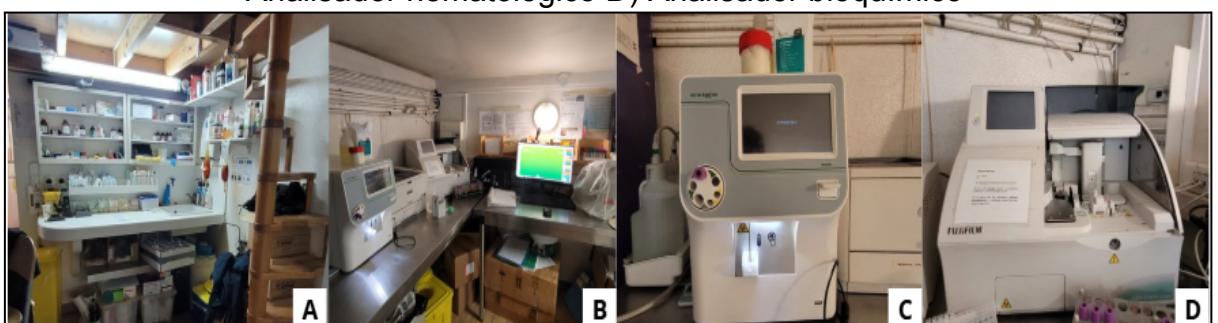
Figura 10 – A) Sala de ultrassonografia B) Sala de atendimento “limpo” C) Sala de radiografia D) Sala de atendimento “sujo”



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Ao lado desse setor encontrava-se a farmácia, área de armazenamento das fichas de cada paciente (Anexo 2) e medicamentos (Figura 11A) e ao subir um lance de escadas, encontrava-se o laboratório de análises clínicas (Figura 11B), composto por um analisador hematológico Exigo H400 Horiba Medical® (Figura 11C) e um analisador bioquímico Fujifilm DRI-Chem NX 500 i® (Figura 11D), centrífuga e microscópio.

Figura 11 – A) Sala de medicamentos B) Laboratório de análises clínicas C) Analisador hematológico D) Analisador bioquímico



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

O terceiro setor era composto por uma sala com uma esteira rolante, utilizada em velocidades de 6,5 km/h (passo) até 52 km/h (galope intenso ou trote máximo), podendo ser inclinada até 10% para atingir uma intensidade de esforço próxima à das pistas de corrida (Figura 12A). Ao redor dessa sala, localizavam-se as 3 baias destinadas aos animais em passagem pela clínica, seja enquanto aguardavam atendimento, recuperavam-se da sedação ou esperavam a chegada de seus proprietários (Figura 12B) e a balança (Figura 12C).

Figura 12 – A) Esteira rolante B) Baias de passagem C) Balança



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

No mesmo setor, havia 25 baias ao total, sendo 3 destas, destinadas aos animais que eram acometidos pela síndrome cólica, seja ela de resolução cirúrgica ou clínica, que eram monitoradas por câmeras de vídeo segurança. No outro lado, encontrava-se o restante das baias. As camas eram de palha ou de maravalha e escolhidas em função das necessidades médicas e/ou dos hábitos de cada cavalo.

O quarto setor era disposto por duas salas de cirurgia: uma reservada às intervenções osteoarticulares e tendíneas, que exigiam um grau muito elevado de assepsia (Figura 13A), e a outra dedicada às cirurgias digestivas, respiratórias ou cutâneas (Figura 13B). Cada sala possuía uma baia de decúbito/recuperação segura categorizada por cores, verde para a sala com maior grau de assepsia (Figura 13C) e a azul para o restante (Figura 13D). A ala cirúrgica também era equipada com um brete de contenção móvel (Figura 13E), destinado às intervenções cirúrgicas em cavalos em estação. No quinto setor, disposta na área externa da clínica, havia o

redondel com areia e pista, sala de grãos e a sala de ressonância magnética (Figura 13F).

Figura 13 – A) Sala cirúrgica com grau elevado de assepsia B) Sala cirúrgica C) Baia de decúbito / recuperação verde D) Baia de decúbito /recuperação azul E) Sala para procedimentos cirúrgicos em estação F) Sala de ressonância magnética



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

3.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O horário de funcionamento da clínica veterinária, destinado a atendimentos agendados e recepção dos proprietários, era das 9:00 às 18:30, de segunda a sexta-feira, e das 9:00 ao meio-dia nos sábados. Para os médicos veterinários, a jornada iniciava às 7:30 e encerrava às 19:00, com intervalo de uma hora para repouso e alimentação. Os atendimentos emergenciais funcionavam em regime de plantões, com atendimentos 24 horas e organizados por escala. Os internos e estagiários iniciavam suas atividades às 7:00 (administração de suplementos e medicações, coletas de sangue indicados na ficha médica de cada paciente) e as encerravam após a conclusão de toda a rotina diária, geralmente por volta das 19:00. Ao longo da semana, era possível participar de diversas atividades clínicas e cirúrgicas no hospital, sendo que essas áreas eram organizadas por dias e

distribuídas por uma escala entre os estagiários, permitindo a realização de rotações em cada setor.

Nas segundas-feiras, das 7:30 às 8:30, ocorria a visita hospitalar conduzida pelo interno da semana anterior, com revisão dos casos clínicos dos equinos hospitalizados e discussão dos atendimentos recentes. Nesse mesmo momento, era realizada a apresentação de um caso clínico de cirurgia, também pelo interno responsável da semana anterior. Em seguida, das 8:30 às 9:00, acontecia o *briefing* de cirurgia, reunindo cirurgiões, residentes, internos e estagiários da área cirúrgica.

Nas terças-feiras, entre 7:30 e 9:00, ocorria o *briefing* de cirurgia, que seguia a mesma dinâmica, envolvendo cirurgiões, residentes, internos e estagiários. Às quartas e quintas-feiras, das 7:30 às 8:30, eram realizados trabalhos práticos organizados pelos internos e distribuídos entre diferentes áreas. Além disso, havia a possibilidade de ter apresentações de conferências ou discussões sobre casos clínicos. Os estagiários também participavam dessas atividades. Por fim, às sextas-feiras, das 7:30 às 8:00, havia a possibilidade de trabalhos práticos em oftalmologia, e, das 8:00 às 9:00, ocorria a ronda de medicina. Em paralelo, entre 8:30 e 9:00, ocorria o *briefing* de cirurgia com os cirurgiões, residentes e veterinários de plantão para o final de semana.

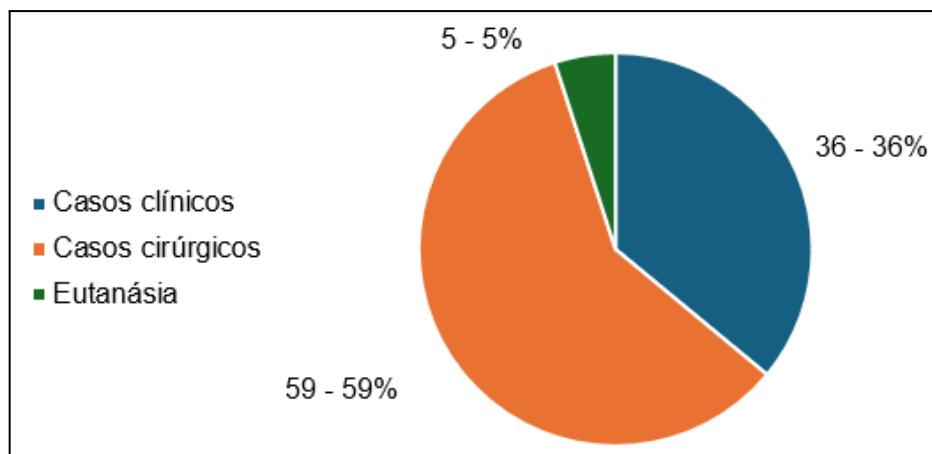
O estágio curricular obrigatório permitiu o acompanhamento de diversas atividades realizadas dentro da clínica, como por exemplo, exames de sangue e atendimentos de clínica geral, procedimentos oftalmológicos, exames ultrassonográficos e radiográficos, perfusões regionais, laserterapia, mesoterapias, além de presenciar procedimentos cirúrgicos, discussão de possibilidades de tratamento e esclarecimento de dúvidas. As atividades realizadas compreenderam o manejo dos pacientes internados, troca de curativos, higienização de feridas, administração de medicamentos, coletas de sangue e a organização da clínica, dos materiais no estoque e da farmácia.

3.3 CASUÍSTICA ACOMPANHADA

Durante o período de estágio foram atendidos 98 equinos. Os animais foram divididos em machos 64,3% ($n = 63$) e fêmeas 35,7% ($n = 35$). Entre as raças dos animais atendidos, destacam-se a raça Selle Francês 33% ($n = 29$), a raça Puro Sangue Inglês 20% ($n = 18$) e a raça Trotteur Francês 17% ($n = 15$). Os casos

acompanhados foram divididos em atendimentos clínicos, realização de procedimentos cirúrgicos e eutanásias (Gráfico 2).

Gráfico 2 – Casos acompanhados durante o estágio curricular na *Clinique de Grosbois* entre setembro e outubro de 2025



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

A principal casuística acompanhada foi do sistema musculoesquelético com 37 casos, seguidos por atendimentos do sistema gastrointestinal com 25 casos. Além disso, foram atendidos 14 casos do sistema oftalmológico, 12 casos do sistema reprodutor, 7 casos do sistema tegumentar e 3 casos relacionados a outros sistemas (Tabela 8). Destaca-se que cada animal pode ter apresentado mais de uma afecção.

Tabela 8 – Casuística acompanhada no período de estágio curricular na *Clinique de Grosbois* entre setembro e outubro de 2025

Sistemas acometidos	Número (n)	Porcentagem (%)
Sistema musculoesquelético	37	26
Sistema gastrointestinal	25	17
Sistema oftalmológico	14	10
Sistema reprodutor	12	8
Sistema tegumentar	7	5
Outros	3	2
Total	98	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2025).

As principais afecções que acometem o sistema musculoesquelético (Tabela 9) foram: fratura de mandíbula, fraturas de primeira falange (simples e cominutiva), fratura de tubérculo supraglenoide, fratura de côndilo lateral posterior esquerdo, fratura cominutiva de corpo acessório de membro anterior esquerdo e fratura de crista tibial. Para o diagnóstico, contaram com auxílio dos exames de radiografia e ultrassonografia. Houve dois casos de artrodese cervical, um caso envolvendo C3 e outro entre C3 e C4 com esmagamento discal, que foram avaliadas por ultrassonografia e radiografia. A presença de aderências na bainha do tendão flexor carpo-ulnar foi confirmada e tratada por meio de tenoscopia, enquanto a osteocondrite dissecante (OCD) foi diagnosticada com ultrassonografia e posteriormente tratada por artroscopia para remoção do fragmento osteocondral. O diagnóstico do caso de tendinite em ligamento flexor profundo foi realizado por radiografia e ressonância magnética. Já o caso de tendinite do tendão flexor superficial foi diagnosticado por ultrassonografia, permitindo a avaliação detalhada das estruturas tendíneas.

Tabela 9 – Afecções do sistema musculoesquelético acompanhadas no estágio curricular obrigatório na *Clinique de Grosbois* entre setembro e outubro de 2025
(continua)

Sistema musculoesquelético	Número (n)	Porcentagem (%)
Fraturas	8	22
Ferida lacerativa	6	16
Retirada de placa	3	8
Tendinite	3	8
Artrodese cervical	2	5
Osteocondrite dissecante	2	5
Abscesso de sola	2	5
Artrite	2	5
Artrose	1	3
Queratoma	1	3
Ruptura de tendão flexor superficial	1	3
Bursite	1	3

		(conclusão)
Abscesso em região cervical	1	3
Artrite séptica	1	3
Osteíte podal em primeira falange	1	3
Lombalgia	1	3
Osteófitos em ligamento nucal	1	3
Aderência em bainha do tendão flexor carpo-ulnar	1	3
Abscesso dorsal em região do boleto	1	3
Total	37	100%

Arquivo pessoal (2025).

Sabe-se que a ocorrência de fraturas em equinos é comum de acontecer, principalmente, em animais ligados ao esporte ou serviço intenso (Pelizzari, 2023). Seu prognóstico varia conforme o tipo de fratura, a localização, a idade, o tamanho e a condição do animal (Morgan, 2021). Além de que os danos periféricos da região, contaminação, valor econômico e função atlética são determinantes para a reparação do tecido ósseo lesionado e decisivos na evolução do caso (Almeida, 2023). Em um dos casos acompanhados, a fratura cominutiva em primeira falange acometeu um equino atleta de polo que após a partida evidenciou-se claudicação severa. Conduziu-se o primeiro atendimento no local do evento e na radiografia evidenciou a fratura. Em seguida foi realizada a tala imobilizadora de Robert Jones que, de acordo com Rosa (2013), permite o apoio parcial do peso sem causar danos excessivos aos tecidos moles adjacentes, diminui a ansiedade, a dor e assegura a confiança para a utilização do membro durante o transporte. O animal foi encaminhado para a clínica e no mesmo dia foi submetido a cirurgia.

Dentre as patologias do sistema digestório, a afecção que teve maior casuística foi a distensão gástrica. Sabe-se que a síndrome do abdome agudo são desordens demonstradas por dor abdominal, ocorrendo geralmente por disfunção gastrointestinal (Ferreira, 2009). Ocasionalmente pode ser derivada da distensão gástrica que ocorre principalmente pela ingestão de grandes quantidades de água fria, consumo excessivo de grãos e de alimentos não digeríveis (Dechant, 2015).

Dessa forma, a sondagem nasogástrica se dá como método diagnóstico e terapêutico eliminando conteúdo e gases (Munhoz, 2023).

Tabela 10 – Afecções do sistema gastrointestinal acompanhadas no estágio curricular obrigatório na *Clinique de Grosbois* entre setembro e outubro de 2025

Sistema gastrointestinal	Número (n)	Porcentagem (%)
Distensão gástrica	4	16
Torção de cólon maior	2	8
Torção de cólon menor	2	8
Exodontia extraoral	2	8
<i>Tie-back</i>	2	8
Exodontia intraoral	2	8
Impactação em cólon maior	1	4
Impactação em cólon menor	1	4
Impactação em flexura pélvica	1	4
Impactação em íleo	1	4
Micose em bolsa gutural	1	4
Fenda palatina parcial	1	4
Aritenoidectomia	1	4
Salmonelose	1	4
Hemiplegia laríngea	1	4
Colapso das pregas ariepiglóticas	1	4
Correção cirúrgica em corda vocal	1	4
Total	25	100%

Arquivo pessoal (2025).

Sabe-se que a hemiplegia laríngea tem origem idiopática e envolve uma axôniopatia do nervo laríngeo recorrente (Boyle, 2018). Resulta na abdução incompleta da cartilagem aritenóide esquerda e da prega vocal esquerda, gerando a atrofia palpável do músculo cricoaritenóideo dorsal, o abdutor da cartilagem aritenóidea (König e Liebich, 2021). Essa patologia dificulta a passagem do ar,

gerando dispnéia e um ruído inspiratório característico, assim levando o animal a apresentar intolerância ao exercício (Dutra-Vaz, 1998). No caso acompanhado, o equino atleta de corridas de longa distâncias, apresentou durante um de seus treinos uma ronquidão anormal e queda na performance. O animal foi submetido ao exame endoscópico das vias aéreas superiores do aparelho respiratório sobre uma esteira rolante, mimetizando as corridas de longa distância, que evidenciou a ronqueira e a paralisia completa da cartilagem aritenóide esquerda, desse modo confirmando o diagnóstico de hemiplegia laríngea.

Dentre as patologias do sistema oftalmológico (Tabela 11), a que teve maior casuística foi de úlcera de córnea ($n = 5$), seguidos pelos casos de glaucoma ($n = 3$), enucleação ($n = 2$), uveíte ($n = 1$), ceratite fúngica ($n = 1$), melanoma em pálpebra inferior ($n = 1$) e abscesso em pálpebra superior ($n = 1$).

Tabela 11 – Afecções do sistema oftalmológico acompanhados no estágio curricular obrigatório na *Clinique de Grosbois* entre setembro e outubro de 2025

Sistema oftalmológico	Número (n)	Porcentagem (%)
Úlcera de córnea	5	36
Glaucoma	3	21
Enucleação	2	14
Uveíte	1	7
Ceratite fúngica	1	7
Melanoma em pálpebra inferior	1	7
Abscesso em pálpebra superior	1	7
Total	14	100%

Arquivo pessoal (2025).

A ceratite fúngica pode ocorrer tanto pela invasão de fungos normalmente presentes na microbiota ocular quanto pela introdução acidental de microrganismos do ambiente, frequentemente após traumas ou lesões corneanas (Pacheco, 2023). Para Braga (2023), o diagnóstico baseia-se em avaliação oftalmológica detalhada. A citologia e o cultura microbiológica destacam-se por sua importância, considerados conclusivos quando há identificação de hifas ou leveduras fúngicas. No caso

acompanhado, o animal foi submetido aos testes mencionados pela literatura e por meio do cultivo foi possível confirmar o diagnóstico da enfermidade.

Dentre as patologias do sistema tegumentar (Tabela 12), a que teve maior casuística foi o abscesso iatrogênico ($n = 3$), seguidos por dois casos de sarcoide ($n = 2$), um caso de tromboflebite em veia jugular externa ($n = 1$) e um caso de seroma ($n = 1$).

Tabela 12 – Afecções do sistema tegumentar acompanhadas no estágio curricular obrigatório na *Clinique de Grosbois* entre setembro e outubro de 2025

Sistema tegumentar	Número (n)	Porcentagem (%)
Abscesso iatrogênico	3	43
Sarcoide	2	29
Tromboflebite em veia jugular externa	1	14
Seroma	1	14
Total	7	100%

Arquivo pessoal (2025).

A tromboflebite em veia jugular externa é uma condição decorrente de diversas etiologias, como por exemplo, efeito lesivo do medicamento ao endotélio, cateterizações vasculares intravenosa incorretas e predisposição do animal (Derek, 1998). A obstrução das veias jugulares compromete o retorno venoso da cabeça ao coração, podendo resultar em edema facial e aumentar o risco de tromboembolia (Derville, 2021). Nos casos de tromboflebite séptica, a fragmentação do trombo pode disseminar a infecção, favorecendo a formação de novos focos infecciosos (Tronel, 2011). No caso acompanhado, o animal estava na clínica para a realização de um procedimento cirúrgico. Durante a internação, a tromboflebite em jugular externa do lado esquerdo desenvolveu-se em dois pontos, existindo a possibilidade de que tromboflebite teria sido causada por uma reação à coleta de sangue. A progressão da afecção, que resultou em obstrução completa da veia, provavelmente foi ocasionada em decorrência de uma resposta inflamatória do organismo, uma vez que todos os medicamentos estavam sendo administrados por via oral.

Dentre as patologias do sistema reprodutor, a orquiectomia escrotal apresentou maior casuística totalizando 9 casos acompanhados ($n = 9$) e em seguida a orquiectomia inguinal com 3 casos ($n = 3$).

Tabela 13 – Afecções do sistema reprodutor acompanhadas no estágio curricular obrigatório na *Clinique de Grosbois* entre setembro e outubro de 2025

Sistema reprodutor	Número (n)	Porcentagem (%)
Orquiectomia escrotal	9	75
Orquiectomia inguinal	3	25
Total	12	100%

Arquivo pessoal (2025).

Em relação a categoria “outros” (Tabela 14) mencionados na tabela 8, foi acompanhado um caso clínico de epilepsia ($n = 1$), um caso de rabdomiólise ($n = 1$) e um caso de piroplasmose ($n = 1$).

Tabela 14 – Afecções acompanhadas no estágio curricular obrigatório na *Clinique de Grosbois* entre setembro e outubro de 2025

Outros	Número (n)	Porcentagem (%)
Epilepsia idiopática	1	33
Rabdomiólise	1	33
Piroplasmose	1	33
Total	3	100%

Arquivo pessoal (2025).

A epilepsia é caracterizada por uma predisposição a gerar crises convulsivas recorrentes e de maneira crônica (Vercaigne, 2021). Em animais considerados epiléticos, a enfermidade pode ter origem genética, idiopática ou adquirida (Laskoski, 2011). No caso acompanhado, a internação ocorreu em decorrência de uma crise epiléptica mais intensa do que o habitual. Durante o período de observação, que durou cinco dias, o animal manteve-se estável, sem apresentar novos episódios significativos. O acompanhamento clínico permitiu o monitoramento e o ajuste da terapia de suporte, visando a estabilização neurológica.

3.4 RELATO DE CASO 2 – FENESTRAÇÃO NO RECESSO FARÍNGEO DORSAL PARA TRATAMENTO DE MICOSE EM BOLSA GUTURAL

3.4.1 Introdução

As doenças fúngicas, que acometem o trato respiratório superior dos equinos, apresentam incidência rara. Presentes no solo, material vegetal em decomposição e nas camas das baías, os organismos tornam-se oportunistas causando um desafio no tratamento e na prevenção (Almeida, 2023). Entre as enfermidades fúngicas, destaca-se a micose de bolsa gutural, sendo pouco frequente, de evolução rápida e, às vezes, fatal. Ela é observada principalmente em animais imunossuprimidos (Catry, 2015). O *Aspergillus fumigatus* é o agente etiológico mais frequentemente identificado nessas afecções, embora outras espécies do gênero *Aspergillus* também possam ser envolvidas, ainda que com menor frequência (Busato, 2020). Dessa forma, o diagnóstico baseia-se na avaliação do histórico e dos sinais clínicos, associados aos exames físico, citológico e cultura da secreção microbiológica (Zoppa, 2008). Diante desse contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de fenestração no recesso faríngeo dorsal como abordagem terapêutica para o tratamento de micose de bolsa gutural em equino.

3.4.2 Relato de caso

No dia 24 de setembro de 2025, foi encaminhado à *Clinique de Grosbois* um equino macho, não castrado, da raça Puro Sangue Espanhol (PSE), com 18 anos de idade e peso de 491 kg, por um médico veterinário externo, para avaliação clínica especializada. O animal apresentava histórico de secreção nasal recorrente. Quatro meses antes, havia sido submetido a endoscopia do trato respiratório superior e das bolsas guturais, evidenciando conteúdo purulento na bolsa gutural direita. Paralelamente, foram realizados exames radiográficos da região facial, com o objetivo de excluir fraturas, corpos estranhos, acúmulo de pus/secreção nas bolsas guturais e abscessos dentários.

No momento da admissão na clínica, foram realizados a anamnese e o exame clínico geral, sendo observados os parâmetros fisiológicos dentro dos valores

de referência para a espécie. Contudo, observou-se secreção nasal mucopurulenta proveniente da narina direita. Com o auxílio do endoscópio, foi realizada a avaliação completa do trato respiratório superior, incluindo as bolsas guturais. Durante o exame, constatou-se a presença de micose mais acentuada na bolsa gutural direita com a presença de placas fúngicas aderidas a mucosa, especialmente na parte medial e dorsal da bolsa (Figura 14A), enquanto na esquerda foram identificados pequenos focos de micose, medindo aproximadamente um centímetro (Figura 14B). Já na região laríngea, foi feita a visualização dos movimentos da epiglote, pregas vocais, cartilagem aritenoide e cartilagem cricoide, que não apresentaram nenhum comprometimento (Figura 14C).

Figura 14 – A) Conteúdo mucopurulento da bolsa gutural direita B) Focos micóticos na bolsa gutural esquerda C) Região laríngea íntegra



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Tendo como objetivo acessar diretamente à bolsa gutural direita, os veterinários realizaram, com o auxílio do endoscópio e *laser* em nível 1, uma fenestração lateral direita do recesso faríngeo dorsal (Figura 15). Esse procedimento cirúrgico permitiu abrir um canal de comunicação entre a bolsa gutural direita com a cavidade laríngea e de realizar a coleta do material purulento para cultura, além de auxiliar na drenagem do conteúdo.

Figura 15 – Fenestração no recesso faríngeo dorsal



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Com o animal em estação, a sedação foi realizada via intravenosa com os seguintes medicamentos: detomidina (0,1 mg/kg; 0,5 mL), morfina (0,2 mg/kg; 5 mL) e acepromazina (0,05 mg/kg; 0,5 mL). Após a realização do procedimento, o animal permaneceu sob monitoramento clínico intensivo no pós-operatório imediato, sendo observados parâmetros fisiológicos dentro dos limites normais.

No período pós-operatório, foi instituída a terapia medicamentosa, como antibiótico foi utilizada a benzilpenicilina procaína (23 mg/kg; 38 mL) administrada via intramuscular, duas vezes ao dia (BID) durante cinco dias. Associou-se como corticoide a dexametasona (0,05 mg/kg), uma vez ao dia (SID), intravenosa (IV), por três dias consecutivos, com redução gradual da dose: 15 mL no primeiro dia, 10 mL no segundo e 5 mL no terceiro. Também foi empregado o uso de anti-inflamatório não esteroidal (AINE) como a fenilbutazona (4,4 mg/kg; 10,8 mL), SID, por cinco dias e IV. A partir do sexto dia de internação, o animal passou a receber tratamento via oral (VO) com fenilbutazona em pó, SID, sendo dois sachês de 1g por sete dias consecutivos, seguidos de um sachê de 1g por mais três dias, até a alta hospitalar.

O uso do endoscópio foi necessário para avaliar a regressão do conteúdo produzido pela micose (Figura 16) e para realizar o tratamento da infecção fúngica. Foi executada aplicação tópica de 10 mL enilconazol diretamente nas bolsas guturais direita e esquerda (Figura 17), com maior ênfase nas áreas onde foram identificados focos micóticos sendo realizada a cada dois dias.

Figura 16 – Imagens da bolsa gutural direita A) Imagem realizada no dia 03/10 B) Imagem realizada no dia 07/10 C) Imagem realizada no dia 09/10



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Figura 17 – Imagens da bolsa gutural esquerda A) Imagem realizada no dia 07/10 B) Imagem realizada no dia 09/10



Fonte: Arquivo pessoal (2025).

Após a conclusão do protocolo terapêutico e da resolução dos focos micóticos por endoscopia, o equino recebeu alta clínica.

3.4.3 Discussão

As doenças fúngicas são pouco frequentes nos animais domésticos, porém, os equinos destacam-se como uma das espécies com maior predisposição a esse tipo de infecção (Lima, 2021). Elas podem ocorrer nas passagens nasais, seios paranasais, nasofaringe, bolsa gutural e traqueia, no qual, os principais agentes envolvidos são *Aspergillus* spp, *Rhinosporidium* spp, *Conidiobolus* spp, *Coccidioides immitis*, *Cryptococcus* spp e *Pythium insidiosum* (Almeida, 2023).

O gênero *Aspergillus* comprehende mais de 190 espécies, embora apenas algumas estejam associadas a infecções oportunistas em animais e em humanos, são saprófitos e amplamente distribuídos no ambiente (Latgé, 2019). Entre eles, o *Aspergillus fumigatus* é o agente etiológico mais frequentemente identificado na micose de bolsa gutural em equinos. Outras espécies do gênero *Aspergillus* também podem ser envolvidas, porém apresentam potencial invasivo baixo (Quinn, 2018; Busato, 2020). Os esporos podem ser inalados e depositados em regiões profundas do trato respiratório e os hospedeiros suscetíveis podem desenvolver formas clínicas variadas, que vão desde infecções localizadas até lesões disseminadas (Arné, 2011).

Para Tell (2005), as lesões em tecidos moles, ventilação deficiente, alta umidade e temperaturas elevadas também favorecem a proliferação do fungo no trato respiratório, podendo desenvolver-se na mucosa quando as hifas fúngicas

penetram profundamente nos tecidos. Podem ocorrer granulomas micóticos, principalmente nos pulmões, necrose, trombose, erosão da parede dos vasos sanguíneos e lesão neural (Quinn, 2018).

Sabe-se que as bolsas guturais, também conhecidas como os divertículos da tuba auditiva, são divididas pelo osso estiloide e possuem paredes sobrepostas que formam o septo mediano, permitindo a conexão entre ambas (Borges, 2011). Suas paredes são estreitas em relação aos grandes vasos, como por exemplo, os vasos maxilares e as artérias carótidas interna e externa (Thomas-Cancian, 2023). Sua função não está claramente definida, porém, as mais aceitas e descritas por Thomassian (2001), são de igualar a pressão de ar de ambos os lados da membrana timpânica, auxiliar na vocalização, atuar como leito da mucosa faríngea e no envolvimento do mecanismo de aquecimento ar inspirado. Dessa forma, a bolsa gutural apresenta um papel importante a nível das vias respiratórias superiores.

Devido ao angiotropismo do fungo, pode ocorrer invasão dos vasos sanguíneos adjacentes à bolsa gutural, incluindo a artéria carótida e dos nervos cranianos (VII, IX, X, XI e XII). Como consequência, há destruição e necrose da parede arterial, podendo resultar em sua ruptura, intensa hemorragia e epistaxe que podem evoluir para hipovolemia e risco de morte (Santos, 2023). Além disso, os equinos podem apresentar episódios de hemiplegia laríngea, síndrome de Horner e paralisia facial (Ainsworth & Hackett, 2003).

Genton (2021) destaca que a micose de bolsa gutural é uma doença rara em equinos, sem predisposição aparente quanto à idade, sexo ou raça e não são comuns de acontecerem, sendo levadas em consideração como diagnóstico diferencial. Para Zoppa (2008), os sinais clínicos dessa afecção são variáveis e, muitas vezes, inespecíficos pois dependem da localização das lesões e do grau de cronicidade da infecção. Os mais observados são dispneia, sons respiratórios anormais, secreção nasal uni ou bilateral, epistaxe e odor fétido, disfagia, extensão anormal da cabeça e inchaço na região parotídea (Tell, 2005).

O exame endoscópico constitui o principal método diagnóstico das afecções respiratórias extratorácicas, uma vez que possibilita a visualização direta de lesões localizadas na cavidade nasal, nasofaringe, seios paranasais, bolsas guturais, traqueia e brônquios (Almeida, 2023; Dobesova, 2012). Assim como relatado por Almeida (2023), a endoscopia foi fundamental para o diagnóstico do caso, permitindo a visualização direta das lesões e a coleta direcionada para a cultura. No

entanto, diferentemente do observado por Santos (2023), não houve comprometimento de nervos cranianos neste caso.

O diagnóstico baseia-se na avaliação clínica do animal, na detecção radiográfica de acúmulo de fluido no interior das bolsas guturais e na avaliação endoscópica de lesões típicas, caracterizadas pela presença de placas fúngicas aderidas à mucosa (Ainsworth & Hackett, 2003). A confirmação diagnóstica é realizada através da cultura microbiológica, coloração por imuno-histoquímica ou por imunofluorescência, e os exames citológicos e histopatológicos do fungo (Busato, 2020).

As lesões podem ser visualizadas com aspecto granulomatoso, erosivo ou ulcerado, frequentemente acompanhadas por placas fúngicas de tamanhos e colorações variáveis. Essas alterações costumam estar relacionadas ao acúmulo de secreção nasal espessa e amarelada (Pujol, 2021). Essas lesões corroboram com o caso acompanhado, destacando principalmente o aspecto ulcerado, as placas fúngicas e o acúmulo de secreção nasal amarelada.

Embora a cultura do caso acompanhado tenha confirmado a presença de *A. fumigatus*, a interpretação deve ser cuidadosa, uma vez que este fungo pode ser isolado como contaminante ambiental (Lepage, 2004). Assim, a associação entre achados endoscópicos e laboratoriais foi essencial para confirmar o diagnóstico. Porém, devido a demora no retorno do exame, o tratamento foi iniciado previamente, com base nos achados clínicos e endoscópicos compatíveis com micose de bolsa gutural.

As abordagens terapêuticas realizado no caso, corrobora com os descritos por Dobesova (2012), que incluem a infusão de agentes antifúngicos, como exemplos, enilconazol, itraconazol, miconazol, cetoconazol e nistatina, no interior das bolsas guturais, associada ou não à intervenção cirúrgica, indicada nos casos em que há ocorrência de hemorragias severas. Por outro lado, Latgé (2019) ressalta que a maioria dos antifúngicos utilizados por via sistêmica em equinos é limitada, com baixa biodisponibilidade, toxicidade e alto custo.

3.4.4 Conclusão

As bolsas guturais apresentam grande importância e função, mas são suscetíveis a várias afecções no trato respiratório superior. Dessa forma, as infecções fúngicas das vias aéreas superiores dos equinos são de difícil diagnóstico e tratamento, possuindo sinais clínicos muitas vezes inespecíficos. Desse modo, o caso acompanhado evidencia a relevância do diagnóstico precoce e da abordagem terapêutica adequada, destaca-se também que a infusão tópica de antifúngicos quando associada a intervenção cirúrgica, mostra-se uma alternativa eficaz em casos leves da doença. Portanto, torna-se essencial a realização de estudos mais aprofundados sobre a micose de bolsa gutural, uma vez que a escassez de literatura e pesquisas dificultam o manejo clínico e diagnóstico adequado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do estágio curricular obrigatório representou uma grande etapa no desenvolvimento pessoal, profissional e no aprimoramento do raciocínio clínico, sendo cruciais para a conclusão do estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária. Entre os diversos procedimentos acompanhados, dois casos destacaram-se e foram selecionados devido a sua importância clínica e valor didático. O primeiro deles foi intitulado “úlcera de córnea profunda: regressão clínica e indicação terapêutica de enucleação” e o outro intitulado “fenestração no recesso faríngeo dorsal para tratamento de micose em bolsa gutural”. Estes evidenciam que casos, considerados simples na rotina veterinária, requerem cautela no manejo, na avaliação e no diagnóstico para a condução de um tratamento eficaz e seguro.

Vale ressaltar que a escolha dos locais de estágio possibilitou observar várias condutas veterinárias e compará-las com experiências anteriores nos estágios não obrigatórios. Além de que, a realização do estágio no exterior ofereceu oportunidades únicas de aprendizado, permitindo o contato com diversos profissionais, técnicas, diagnósticos e de manejo com os animais. Dessa forma, o contato com uma equipe experiente, de referência, e sobretudo, pelas clínicas apresentarem diversas casuísticas, permitiram consolidar diversos aprendizados, enriquecendo significativamente a formação acadêmica.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, Inês da Silva Dias. **Emergências oculares em pequenos animais:** estudo retrospectivo de 72 casos. Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017. Disponível em: https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10400.5/14233/1/Emerg%C3%AAncias%20oculares%20em%20pequenos%20animais_estudo%20retrospetivo%20de%2072%20casos.pdf. Acesso em: 27 set. 2025.
- AINSWORTH, Dorothy & HACKETT, Richard. Disorders of the Respiratory System. **Equine internal medicine.** p. 289-353. 2003. DOI: 10.1016/B0-72-169777-1/50009-3.
- ALHO, L. N.; MANZAN, I. B.; SILVA, G. L. G.; OPORTO, C. I. S.; YAMADA, D. I.; ANDRADE JUNIOR, L. R. P. Penectomy parcial em equino com carcinoma espinocelular: relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP.** Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 16, n. 3, p. 60-68. São Paulo, 2018.
- ALMEIDA, Gabriel Lima de; SILVA, Tatiana Passarini da; KEGLER, Camilla Vieira; CALDEIRA, Ana Carolina Lemos; VERONEZI, Regina de Cássia. Rinite fúngica em equino Quarto de Milha: relato de caso. **Pubvet**, v. 17, n. 3, 2023. DOI: 10.31533/pubvet.v17n03a1356
- ALMEIDA, Karina Calixto de. **Princípios básicos da fixação interna de fraturas em equinos.** Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu, 2023.
- ARNÉ, P., THIERRY, S., WANG, D., DEVILLE, M., LE LOC'H., G., DESOUTTER, A., FÉMÉNIA, F., NIEGUTSILA, A., HUANG, W., CHERMETTE, R., GUILLOT, J. Aspergillus fumigatus in Poultry. **International Journal of Microbiology.** 2011. DOI: 10.1155/2011/746356
- BORGES, A. S.; WATANABE, M. J. Diseases of the equine guttural pouch. **Vet. Clin. Equine**, v. 27, p. 545–572, 2011. DOI: 10.1016/j.cveq.2011.08.002.
- BOSCATTI, A. P.; ADELMAN, M. **De cavalos e homens: História, poder, estratégias e representações.** Estudos de Sociologia, Araraquara, v. 25, n. 49, 2021. DOI: 10.52780/res.14100. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/estudos/article/view/14100>. Acesso em: 16 ago. 2025.
- BOYLE, A.G.; TIMONEY, J.F.; NEWTON, J.R.; HINES, M.T.; WALLER, A.S.; BUCHANAN, B.R. **Streptococcus equi Infections in Horses:** Guidelines for Treatment, Control, and Prevention of Strangles—Revised Consensus Statement. **Journal of Veterinary Internal Medicine** 2018, Volume 32, p.633-647. DOI: 10.1111/jvim.15043
- BRAGA, Mayara Joanna Almeida. **Ceratomicose ulcerativa por aspergillus spp. em equino: relato de caso /** Mayara Joanna Braga.UFPB/CCA. Areia, 2023.

BUSATO, E. M. et al.. Aspergilose sistêmica em um cavalo - relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 72, n. 1, p. 65–70, jan. 2020.

CAPLAN, R. Elaine; YU-SPEIGHT, Audrey. Cirurgia do Olho. In: FOSSUM, Theresa Welch. Cirurgia de pequenos animais. **Elsevier Brasil**, 4^a ed. p. (817-911). 2015.

CATRY, Charlotte. **Étude de la flore fongique cutanée colonisant le cheval. Sciences pharmaceutiques**. Université de Picardie Jules Verne. Amiens, 2015.

COSTA, Bárbara Corceiro da. **Relatório final de estágio: Oftalmologia clínica em equinos e animais de companhia**. Relatório (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária). Porto, 2020.

COSTA, M. R. T. da R. **A história dos eqüinos na Amazônia: ênfase ao cavalo marajoara**. In: Encontro Internacional Da Pecuária Da Amazônia, 1., 2008. Anais. Embrapa Amazônia Oriental. Belém, 2008.

COPETTI, Maíra Munaretto. **Carcinoma de células escamosas ocular em equino: relato de caso**. 31 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Medicina Veterinária). Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2019.

DECHANT, J.E.; WINFIELD, L.S. Review of gastric rupture in the horse. **Equine Vet Educ**, 29: 677-682, 2017.

DEREK, C. K., REGINALD R. P. **Afecções e Distúrbios do Cavalo**. p. 165 - 166. 1º ed. Manole. São Paulo, 1998.

DERVILLE, flore. **Étude expérimentale des thrombophlébites jugulaires chez les chevaux hospitalisés au centre international de santé du cheval**. Oniris École Nationale Vétérinaire de Nantes, Agroalimentaire et de l'Alimentation. Nantes, 2021.

DOBESOVA, O., SCHAWARZ, B., VELDE, K., JHAN, P., ZERT, Z. & BEZDEKOVA, B. Guttural pouch mycosis in horses: a retrospective study of 28 cases. **Veterinary Record**. 171, 561-561. 2012. DOI: 10.1136/vr.100700

D'UTRA-VAZ, B. B. et al.. Hemiplegia laringeana e condrite da artenóide em eqüinos. **Ciência Rural**, v. 28, n. 2, p. 333–340, abr. 1998.

European Horse Network. Home – **European Horse Network**. Disponível em: <https://www.europeanhorsenetwork.eu/>. Acesso em: 16 ago. 2025.

FERREIRA, Cíntia; PALHARES, Maristela Silveira; MELO, Ubiratan Pereira de; GHELLER, Valentim Arabicano; BRAGA, Cleyton Eustáquio. Cólicas por compactação em equinos: etiopatogenia, diagnóstico e tratamento. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 3, n. 3, p. 117–126, 2009.

FERRY, Bénédicte; TAPPREST, Jackie. La rhodococcose pulmonaire : études des facteurs de risque et des moyens de prévention sanitaire. **Bulletin**

épidémiologique, Santé animale et Alimentation, n. 49, p. 42-44, 2023. Disponível em:
<https://www.plateforme-esa.fr/content/bulletin-epidemiologique-n-49-special-equides>. Acesso em: 1 nov. 2025.

FUSCO, M. A.; VIEIRA, J. B.; RAMOS, M. T.; PIRES, N. R. Resultados de testes de cultura e antibiograma em seis casos de úlcera corneana em equinos. **Archives of Veterinary Science**, v. 11, n. 3, p. 56-59, 2007. ISSN 1517-784X. 2007.

GELATT, K. N. **Essentials of veterinary ophthalmology**. Third edition Florida USA. Willey Blackwell. 2014.

GENTON, Martin; FARFAN, Maëlle; TESSON, Camille; LACLAIRE, Anne-Louise; ROSSIGNOL, Fabrice; MESPOULHES-RIVIÈRE, Céline. Balloon catheter occlusion of the maxillary, internal, and external carotid arteries in standing horses. **Veterinary Surgery**, v. 50, n. 3, 2021. DOI: 10.1111/vsu.13580.

GOES, Larissa Desan; RISSETTE, Rafaela Mastrangelo. Técnica cirúrgica de enucleação -revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**: Garça, v.18, n. 9, p. 1-5, 23 nov. 2012.

GONZÁLEZ-VALLEJO, Kevin A.; LÓPEZ-PAREDES, Santiago; SALAZAR-JIMÉNEZ, Johan E.; PEREZ-MENDES, Rubens; CASTANHA-LOPES, José W.; COSTA, Felipe A.; VELÁSQUEZ-PIÑEROS, Diego L.; ROMERO-CORRÊA, Rodrigo. Descripción clínico-quirúrgica de quiste paranasal en equino. **Orinoquía**, v. 27, n. 2, 2023. ISSN 0121-3709

JUNIOR, Carlos Donato Barbosa Alves; SALES, Ana Carolina Soares; LIMA, Matheus Pereira Peixoto; LEITE, Samuel Orranes Lira. **Descemetocèle no olho esquerdo de equino**. Ciência Animal, v. 28, n. 4, p. 56-58. Edição Especial (V CESMEV). 2018. Disponível em:
<https://www.uece.br/wp-content/uploads/sites/9/2019/03/08.-V-CESMEV-RELATO-CASO.pdf>. Acesso em: 29 set. 2025.

LAPA, Diana Abril Pereira. **Diagnóstico e tratamento das principais lesões tendinosas e ligamentosas dos equinos**. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária). Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2009.

LASKOSKI L.M., DÓRIA R.G.S., ÁVILA L.G., ROCHA T.G., FREITAS S.H. DE & LACERDA Neto J.C. Efeito paradoxal do tratamento de manifestações convulsivas desencadeadas por exercício físico em uma potra - Relato de caso. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, 33(2):95-98, 2011.

LATGÉ, J, CHAMILO, SG. Aspergillus fumigatus e Aspergilose em 2019. **Clin Microbiol. Rev** 33:10.1128/cmr.00140-18. 2019. DOI.org/10.1128/cmr.00140-18

LEITE, A. G. B.; OLIVEIRA, BARALDI-ARITONI S. M. Morfologia do sistema ocular dos animais domésticos. **ARS Veterinaria**, Jaboticabal, v. 29, n. 1, p. 42-51, 2013. ISSN 2175-0106.

LEPAGE, O. M. et al. **The mystery of fungal infection in the guttural pouches.** The Veterinary Journal 168 (2004) 60–64. Lyon, 2004. DOI: 10.1016/S1090-0233(03)00108-4

LIMA, Wladimir Eugênio de Medeiros de. **Principais doenças oftálmicas em equinos.** Monografia de conclusão de curso (Medicina Veterinária) Centro de Ciências e Tecnologia Rural, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2007.

LOPES, M. A. F.; SULLINS, K. E. Tenoscopia em cavalos com tenossinovite digital séptica ou não séptica: relato de 33 casos (1997-2001). **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 41, supl., p. 245-246, 2004.

MEGALE, Rafael Santos; LINO, Estefany Zerbeto Basilio; RIBEIRO , Amanda. Infecção por Rhodococcus equi em potra: Relato de caso. **Pubvet**, [S. l.], v. 17, n. 09, p. e1444, 2023. DOI: 10.31533/pubvet.v17n9e1444.

MELO, J. C. de. Tratamento de úlcera indolente em equino. **Revista Acadêmica Ciência Animal**. Curitiba, 2018. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/cienciaanimal/article/view/23684>. Acesso em: 26 set. 2025.

MENEZES, Thiago Batista. Cirurgia de enucleação em equino: relato de caso. **Revista Educação, Saúde & Meio Ambiente**, v. 10, n. 1, p. 12. Patrocínio, 2020.

MORGAN, Jessica M.; GALUPPO, Larry D. **Fracture Stabilization and management in the field.** Vet Clin North Am: Equine Pract. 37 (2): V37. 293-309. 2021.

MOTTA, R. G. et al.. Multidrug resistant bacteria isolated from septic arthritis in horses. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 37, n. 4, p. 325–330, abr. 2017.

MUNHOZ, Fernando Guimarães. **Marcadores pancreáticos em equinos portadores de abdome agudo: clínicos e cirúrgicos.** 82 f. 2023. Dissertação (Mestrado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, BR-RS, 2023.

OLIVEIRA, Matheus; SANTOS, Renata Souza; BRANDÃO, Raúl Fábio Freire; ARAÚJO, José Mateus dos Reis Pinho; FRAGA, Gabriel José Moura; ULIAN, Carla Maria Vela; FERREIRA, Heder Nunes. Uso de soro autólogo como adjuvante no tratamento de úlcera de córnea em equino: relato de caso. **Pubvet**, v. 13, n. 1, p. 1-8, jan. 2019. DOI: 10.31533/pubvet.v13n01a245.1-8.

PACHECO, Maira Haase. **Estudo in vitro e ex vivo do clioquinol e da nitroxolina em córnea equina para o tratamento de ceratite fúngica.** 2023. Dissertação (Mestrado em Microbiologia Agrícola e do Ambiente). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Ciências Básicas da Saúde. Porto Alegre, 2023.

PELIZZARI, Mayara Julia. **Uso de duas técnicas de osteossíntese para fraturas de metatarsiano III em pônei e puro sangue de corrida.** Trabalho de conclusão de

curso (Especialização) Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2023.

PEREIRA, Guilherme Minussi; FRAGA, Denize Da Rosa; TEICHMANN, Cristiane Elise; DA SILVA, Diego Rafael Palma. Úlcera de córnea em equino – relato de caso. **Salão do Conhecimento**, [S. I.], v. 2, n. 2, 2016. Disponível em: <https://www.publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/salaconhecimento/article/view/6402>. Acesso em: 18 ago. 2025.

PIÑEROS, Diego Darley Velasquez *et al.* Cisto paranasal maxilar em equino: métodos diagnósticos e terapêuticos em descrição de caso. **Revista Brasileira de Medicina Equina**, v. 13, n. 84, p. 4-8, 2019. Acesso em: 26 set. 2025.

PUJOL, R., TESSIER, C., MANNEVEAU, G. & DE FOURMAINTRAUX, C. Suspected primary mycotic rhinitis and paranasal sinusitis in seven horses (2013–2019). **Equine Veterinary Education**. 33(8), 259-266. 2021. DOI <https://doi.org/10.1111/eve.13275>

QUINN, PJ.; MARKEY, BK; LEONARDO, F. C.; e outros. **Microbiologia veterinária: essencial**. 2. ed. Porto Alegre: ArtMed. E-book. pág.102. 2018. ISBN 9788582715000. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582715000/>. Acesso em: 20 out. 2025.

REIS, Carlos Tadeu Rodrigues dos; SOUZA, Nathalia Camila de; ALMEIDA, Priscilla Menezes de; CHAVES, Regina Ribeiro; SILVEIRA, Sávio Gregório. **Fecaloma em égua adulta da raça Mangalarga Marchador – relato de caso**. Belo Horizonte, 2023.

RICCI Catalano, D. A.; STRESSER Ribeiro, S.; MELLO De Campos, L. G.; VIEIRA Rodrigues, I.; BAHDOUR Cossi, L.; NOGUEIRA Mendes, L. C. Terapia clínica no tratamento de úlcera de córnea em melting em equino: relato de caso. **Revista Campo Digital**, [S. I.], v. 14, n. 1, 2019. Disponível em: <https://periodicos.grupointegrado.br/revista/index.php/campodigital/article/view/2484>. Acesso em: 28 set. 2025

RIZZONI, Leandro Becalete; MIYAUCHI, Tochimara Aparecida. Principais doenças dos neonatos equinos. **Acta Veterinaria Brasilica**, v. 6, n. 1, p. 9–16, 2012.

ROCHA, Letícia Ramos *et al.* Penectomia em equino com parafimose. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, v. 49, supl. 1, p. 698, 2021. DOI: <https://doi.org/10.22456/1679-9216.113978>

ROSA, G. dos S.; DEARO, A. C. de O. **Manejo e transporte de equinos fraturados**. Arq. Ciênc. Vet. Zool. UNIPAR, Umuarama, v. 16, n. 2, p. 169-183, jul./dez. 2013.

ROSA, Vânia (Coord.). **Anuário do Cavalo: Horse Economic Forum**. 2023. Disponível em:

<https://asset.skoiy.com/a6e66712e23e7657db1c9e8aa6c4d037/6jhyahh4nszx.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2025.

SALOMÃO, Vivian Volpe; ABREU, Rogério Navarro de. **Resolução cirúrgica de fecaloma em Mini Horse: relato de caso.** Pubvet, v. 15, n. 11, p. 1–5, 2021. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n11a967.1-5>

SANTOS, F.C.C., SCHMITH, R.A., NOGUEIRA C.E.W. & CURCIO, B.R. Tratamento medicamentoso de ulceração corneana e abscesso estromal em equinos. **Acta Scientiae Veterinariae.** 41(Suppl 1): 26. 2013. ISSN 1679-9216

SANTOS, Renato de L.; ALESSI, Antonio C. **Patologia Veterinária.** 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2023. E-book. p.665. ISBN 9788527738989. Disponível em: <https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788527738989/>. Acesso em: 14 set. 2025.

SEQUEIRA, Inês Ribeiro. **Oftalmologia equina: úlcera de córnea e perfuração da córnea com prolapso da íris.** Relatório Final de Estágio (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária). Porto, 2021.

SERRANO, Coralie. **Étude clinique du glaucome du cheval et étude rétrospective des cas vus à la Clinéquine de 2005 à 2020.** 2022. Thèse (Docteur Vétérinaire). Université Claude Bernard Lyon 1, Faculté de Médecine et Pharmacie, Lyon, 2022.

SILVA, Isadora Kleinubing da. **Tenossinovite séptica de bainha tendínea sinovial digital causada por corpo estranho em equino.** 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária). Universidade Federal de Santa Catarina. Curitibanos, 2024.

SOUZA, Fabiana Mombelli de Abreu de. **Principais indicações de enucleação em felinos: relato de caso.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária). Centro Universitário do Sul de Minas. Varginha, 2021.

TELL, L. A. Aspergillosis in mammals and birds: impact on veterinary medicine. **Medical Mycology**, Supplement 1, v. 43, p. S71–S73, 2005.

THOMAS-CANCIAN, A.; SÉGARD-WEISSE, E.; DRUMOND, B.; CADORÉ, J. L. Diagnostic imaging of diseases affecting the guttural pouch. **Vet. Sci.**, v. 10, n. 8, p. 525, 16 ago. 2023. DOI: 10.3390/vetsci10080525.

THOMASSIAN, A.; COLLEPICOLO, M. C. Z.; HUSSI, C. A.; NICOLETTI, J. L. M.; ALVES, A. L.; CLARK, R. M. O. Avaliação dos processos de cicatrização da fenestração do septo medial da bolsa gutural em eqüinos / Evaluation of the healing process in medial septum fenestration of the guttural pouch in the horse. **Rev. educ. contín. CRMV-SP.** São Paulo, v. 4, n. 1, p. 8-18, 2001.

TRONEL, Gaspard. **Evaluation de la taurolidine (taurosept nd) dans la maintenance des cathéters jugulaires long terme chez les chevaux en soins**

intensifs au regard du risque de thrombophlébite. Campus Vétérinaire de Lyon, Université Claude-Bernard Lyon I, Lyon, 2011.

TRUFFET, Marine. **Les urgences oculaires chez le cheval.** Thèse (Doctorat vétérinaire). Campus Vétérinaire de Lyon, Université Claude-Bernard Lyon I, Lyon, 2014.

TURNER, S. M. **Oftalmologia em pequenos animais.** 1^a edição. Elsevier Editora Ltda. Rio de Janeiro. 2008.

VERCAIGNE Cassandre. **Les crises convulsives chez le cheval.** Campus Vétérinaire de Lyon, Université Claude-Bernard Lyon I. Lyon, 2021.

VIEIRA, Fernando de Almeida. **Diagnóstico e tratamento da artrite séptica em eqüinos.** São Paulo: Faculdades Metropolitanas Unidas. FMU, 2009.

KREBS, C. O. E. et al. Fluconazol intra-estromal — eficácia na cirurgia de abscesso estromal em equino (Intrastromal fluconazole – Effectiveness in the surgery of stromal abscess in a horse). **Acta Scientiae Veterinariae**, Santa Maria, v. 50, Supl. 1, p. 756, 2022. DOI: 10.22456/1679-9216.116824.

KÖNIG, Horst E.; LIEBICH, Hans-Georg. **Anatomia dos animais domésticos: texto e atlas colorido.** 7. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2021. E-book. p.597. ISBN 9786558820239. Disponível em:
<https://app.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786558820239/>. Acesso em: 14 set. 2025.

ZOPPA, A. L. V. et al.. Obstrução nasal por granuloma fúngico em eqüino: relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 60, n. 2, p. 315–321, abr. 2008.

ANEXOS

Anexo 1 - Ficha médica dos pacientes da *La Clinique du Cheval*

Anexo 2 - Ficha médica dos pacientes da *Clinique de Grosbois*

Anexo 3 - Quadro de antibióticos a serem utilizados em cada caso de úlcera de córnea

Tipo de úlcera	Antibiótico	Frequência
Úlcera simples	Amplo espectro. Exemplo: tobramicina	6 horas
Úlcera profunda	Amplo espectro. Exemplo: terapia agressiva com combinação de cefazolina e um aminoglicosídeo (tobramicina ou gentamicina*) ou uma fluoroquinolona	2 a 4 horas quando muito grave e de 6 a 8 horas em casos moderados

* A gentamicina deve ser utilizada somente em úlceras com evidência de degeneração e amolecimento progressivo da córnea.

Fonte: Inês Ribeiro Sequeira, 2021.