



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ARAGUAÍNA
ESCOLA DE MEDICINA VETERINÁRIA E ZOOTECNIA



SIMONE PEREIRA DOS SANTOS

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO: CLÍNICA MÉDICA
E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS
FLAP CONJUNTIVAL PEDICULADO PARA TRATAMENTO DE PERFURAÇÃO
CORNEAL EM CÃO**

ARAGUAÍNA
2017

SIMONE PEREIRA DOS SANTOS

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO: CLÍNICA MÉDICA
E CIRÚRIGA DE PEQUENOS ANIMAIS
FLAP CONJUNTIVAL PEDICULADO PARA TRATAMENTO DE PERFURAÇÃO
CORNEAL EM CÃO**

Trabalho de conclusão apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Tocantins, como requisito parcial para obtenção do grau de Médica Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Tiago Barbalho Lima

ARAGUAÍNA
2017

SIMONE PEREIRA DOS SANTOS

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO: CLÍNICA MÉDICA
E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS
FLAP CONJUNTIVAL PEDICULADO PARA TRATAMENTO DE PERFURAÇÃO
CORNEAL EM CÃO**

Trabalho de conclusão apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Tocantins, como requisito parcial para obtenção do grau de Médica Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Tiago Barbalho Lima

Aprovado em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Tiago Barbalho Lima (Orientador)

Prof.^a Dr.^a Ana Paula Ribeiro Coelho

M.V. Esp. Daiane Michele Frantz Sousa

Dedico esse trabalho aos meus pais, Rosimeire e José que são meus maiores tesouros, por sempre me apoiarem e acreditarem no meu potencial, e por nunca medirem esforços para que eu pudesse seguir em busca dos meus objetivos e aos meus irmãos Danielly, Júnior e Maria Clara.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por suas bênçãos, pela saúde, sabedoria e fé que me foram fundamentais para que eu pudesse continuar essa batalha árdua e me permitir chegar até aqui.

Agradeço a meus pais Rosimeire e José, pelo apoio e carinho dedicado a mim e por sempre me incentivarem a nunca desistir dos meus objetivos, e por mais que eu enfrentasse obstáculos muito difíceis a frase “Estamos com você ” sempre foram fundamentais para me fazer reerguer e seguir em frente, são eles as duas pessoas mais importantes da minha vida, e ninguém mais que eles são merecedores de todo e qualquer agradecimento do mundo.

Aos meus irmãos Danielly, Júnior e Maria Clara, pois também são a razão dos meus esforços, pois sendo a irmã mais velha, eu tinha a obrigação de lhes dar bom exemplo e mostrar o melhor caminho a trilhar, com o objetivo principal de poder fazer por eles no futuro o que meus pais têm feito por mim.

À minha tia Maria e seu esposo Tomás, que sempre estiveram presentes e me ajudaram desde o dia em que passei no vestibular, estes me apoiaram em todos os sentidos, além de financeiramente, deram-me o mais essencial, carinho e apoio, que me foram fundamentais.

Agradeço a toda minha família, pois de maneira geral, todos contribuíram de alguma forma na minha busca pela realização de um sonho.

Agradeço a minha mais que irmã Ronaira, pois desde o começo de tudo, sempre foi um anjo em minha vida, ela que mesmo apesar das lutas diárias que enfrentava, sempre teve forças suficiente para se levantar e também me reerguer quando eu caía, ela que sempre possui as palavras certas no momento certo, e além desta, teve meus amigos irmãos Gustavo, Alessandro e Antônio Carlos, Dayane, Claudimara, e aos muitos outros que fizeram parte da minha vida e história até aqui.

Ao meu Gatinho Mel, e sim, ele era macho apesar do nome, que durante muito tempo foi minha única companhia, era aquele que dormia e acordava comigo e que estava todos os dias me esperando no portão depois da faculdade, além de meu despertador todas as manhãs e mesmo hoje não estando comigo, as lembranças suas permanecem.

Ao meu Orientador Tiago Barbalho Lima por ter aceito meu convite de orientação e por compartilhar um pouco de seu vasto conhecimento comigo, afim de que eu pudesse me esforçar ao máximo para realizar um bom trabalho, além de sua paciência e dedicação que sempre teve, mesmo com uma rotina nada fácil de trabalhos, aulas e mais orientados, conseguiu conciliar tudo da melhor forma possível.

À minha banca examinadora, formada pelas Ana Paula Ribeiro Coelho e Daiane Michele Frantz Sousa por terem aceito o convite de poder avaliar o presente trabalho, compartilhando seus conhecimentos e experiências, de forma a enriquecer e fazê-lo ficar o mais completo possível. Meus agradecimentos a estas vão muito além de fazerem parte da banca, pois a contribuição profissional e pessoal que tiveram na minha vida é inestimável.

São muitos os Médicos Veterinários que trabalham no HVC e de certa forma todos tiveram sua contribuição no meu aprendizado, mas alguns em especial se destacaram pela paciência e dedicação que tiveram e principalmente pela vontade de ensinar e ver um retorno em meu aprendizado, são estes: Os Médicos Veterinários Dr. Mário Sérgio Almeida Falcão, Carlos Eduardo Vasconcelos, Larissa Graziella Caixeta, Renata Ortiz de Camargo e a minha supervisora Juliana de Camargo Ribeiro Rosito.

O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.

(José de Alencar)

RESUMO

O Estágio Curricular Supervisionado foi realizado integralmente no Hospital Veterinário Dr. Antônio Clemenceau (HVC), situado no SAIS, s/n lote 14 setor sul, Brasília-DF. O período de estágio ocorreu entre os dias 6 de março a 19 de maio de 2017, totalizando 416 horas, sendo realizado na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais sob orientação do Prof. Dr. Tiago Barbalho Lima e supervisão da Médica Veterinária Juliana de Camargo Ribeiro Rosito. Durante esse período foi possível acompanhar consultas, atendimentos ambulatoriais e cirúrgicos nas mais diversas áreas, sendo as cirurgias oftálmicas de emergência e ortopédicas as mais frequentemente acompanhadas, de maneira geral, com exceção da oncologia, era permitido o acompanhamento e auxílio nas demais áreas existentes no hospital. Nesse período, foram acompanhados um total de 685 animais, dentre estes, 280 animais diagnosticados na clínica médica, 352 procedimentos ambulatoriais e 53 cirúrgicos em cães e gatos. O objetivo deste trabalho é relatar todas as atividades desenvolvidas durante o estágio e demonstrar o quanto a inserção dessa prática no cotidiano do aluno é de suma importância para uma boa formação profissional, pois é necessário que o mesmo venha a confrontar a realidade vista em sala de aula com os desafios encontrados no mercado de trabalho. Objetiva ainda, descrever um caso clínico de um Shih-Tzu, o qual foi diagnosticado com perfuração corneal do olho direito por evolução de uma ceratite ulcerativa. O mesmo foi tratado por meio de intervenção cirúrgica onde foram realizadas iridectomia, flap conjuntival pediculado seguido de flap de terceira pálpebra. Foi possível verificar durante o acompanhamento clínico pós-operatório a boa evolução quanto a cicatrização da lesão, sendo concluída com êxito.

Palavras-chave: Cão. Perfuração corneal. Flap conjuntival pediculado.

ABSTRACT

The supervised curricular internship was developed integrally at the Veterinary Hospital Dr. Antônio Clemenceau (HVC), located at SAIS, s/n lot 14 southern sector, Brasília-DF. The period of internship occurred between March 6th and May 19th, 2017, totalizing 416 hours, carried out in the area of Clinical and Surgical Medicine of small Animals under the guidance of Prof. Dr. Tiago Barbalho Lima and supervision of veterinarian Juliana de Camargo Ribeiro Rosito. During this period, it had been possible to follow consultations, outpatient and surgical consultations in the most diverse areas, being the ophthalmological emergency and orthopedic surgeries the most frequently accompanied, in general, with the exception of oncology; it had been allowed the follow-up and assistance in the other areas existing in the hospital. During this period, 685 animals had been followed up, among them, 280 animals diagnosed in the medical clinic, 352 outpatient procedures and 53 surgical procedures in dogs and cats. The objective of this work is to report all the activities developed during the internship and to demonstrate how much the insertion of its practice in the daily life of the student is extremely important for an excellence professional formation, since it is necessary that the same one comes to confront the reality seen in classroom and the challenges faced outside. Still, to describe a clinical case of a Shih-Tzu, which was diagnosed with corneal perforation of the right eye due to the evolution of an ulcerative keratitis, which worsened after the owner cleaned the ocular secretions with Gauze. It was treated through surgical intervention where iridectomy, pedicled conjunctival flap, followed by third eyelid flap were performed. It had been possible to verify during the postoperative clinical follow-up the good evolution regarding the cicatrization of the lesion, being successfully concluded.

Key-words: Dog. Corneal perforation. Pedicle conjunctival flap.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Vista externa do HVC, Brasília-DF. Fonte: HVC.....18
- Figura 2** - Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Área externa de espera, B – Recepção das especialidades. Fonte: HVC.....19
- Figura 3** - Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Consultório de atendimento da clínica médica, B – Unidade de Terapia Intensiva (UTI), C – Farmácia, D – Sala de medicação e curativos. Fonte: HVC.....20
- Figura 4** - Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Consultório de oftalmologia, B – Gatil, C – Sala de ultrassonografia, D – Sala de hemodiálise. Fonte: HVC.....21
- Figura 5** - Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Canil C, B – Canil D, C – Canil E, D – Área de passeio dos animais. Fonte: HVC.....22
- Figura 6** - Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Sala de fisioterapia em área fechada, B – Hidroterapia com esteira aquática. Fonte: HVC.....23
- Figura 7** - Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Sala de radiografia, B – lavanderia e esterilização. Fonte: HVC.....23
- Figura 8** - Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Sala de preparo pré-cirúrgico, B – Ambulatório odontológico. – Sala de paramentação, B – Sala do centro cirúrgico. Fonte: HVC.....24
- Figura 9** - Fotomicrografia do bulbo ocular canino e suas estruturas (WRYCHA, 2004)37
- Figura 10** - Fotomicrografia de córnea felina e suas camadas histológicas (WRYCHA, 2004)38

- Figura 11** - Visão de olho direito com perfuração corneal, e demonstração de saída de conteúdo intraocular sanguinolento. Fonte: Serviço de Oftalmologia Veterinária do HVC.....46
- Figura 12** - A – Secção da íris prolapsada, B – Região após secção. Fonte: Serviço de Oftalmologia Veterinária do HVC.....49
- Figura 13** - A – Corte da conjuntiva bulbar dorsal, B – tração do pedículo ao local da lesão. Fonte: Serviço de Oftalmologia Veterinária do HVC.....50
- Figura 14** - Sutura do pedículo ao local de lesão corneana. Fonte: Serviço de Oftalmologia Veterinária do HVC.....50
- Figura 15** - A – Tração da 3ª pálpebra para realização do flap sobre o pedículo, B – Flap de 3ª pálpebra finalizado. Fonte: Serviço de oftalmologia veterinária do HVC.....51
- Figura 16** - Paciente após 15 dias de pós-operatório, com uma discreta hiperemia conjuntival e pedículo bem aderido e vascularizado. Fonte: Serviço de Oftalmologia Veterinária do HVC.....52
- Figura 17** - 30 dias de pós-operatório, com pedículo bem aderido e mais transparente, bem vascularizado e com ausência de hiperemia. Fonte: Serviço de Oftalmologia Veterinária do HVC.....53
- Figura 18** - Paciente após realizado o corte do pedículo. Fonte: Serviço de Oftalmologia Veterinária do HVC.....54
- Figura 19** - Paciente com 8 semanas de pós-operatório, nota-se a superfície corneal após o corte do pedículo, com enxerto livre incorporado à córnea. Fonte: Serviço de oftalmologia veterinária do HVC.....55

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Hemograma completo. Fonte: Laboratório HVC.....47

Quadro 2 - Perfil bioquímico renal e hepático. Fonte: Laboratório HVC.....48

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1** - Afecções diagnosticadas durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado no HVC distribuídas por sistemas, no período de 06 de março a 19 de maio de 2017. Fonte: Prontuário HVC.....30
- Gráfico 2** - Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado no HVC, no período de 06 de março a 19 de maio de 2017. Fonte: Prontuário HVC.....32
- Gráfico 3** - Correlação entre as principais afecções oftálmicas diagnosticadas durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado e as características raciais braquicefálicas ou não atendidas no período de 06 de março a 19 de maio de 2017 no HVC. Fonte: Prontuário HVC.....33
- Gráfico 4** - Relação entre raças braquicefálicas e afecções oftálmicas diagnosticadas no período de 06 de março a 19 de maio de 2017. Fonte: Prontuário HVC..... 34
- Gráfico 5** - Procedimentos ambulatoriais mais relevantes realizados durante o Estágio Curricular Supervisionado no HVC, no período de 06 de março a 19 de maio de 2017. Fonte: Prontuário HVC.....36

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 -** Diagnósticos estabelecidos durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais no HVC, no período de 06 de março a 19 de maio de 2017.....26
- Tabela 2 -** Procedimentos cirúrgicos realizados durante o Estágio Curricular Supervisionado na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais no HVC, no período de 06 de março a 19 de maio de 2017.....31
- Tabela 3 -** Procedimentos ambulatoriais específicos realizados e/ou acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais realizado no HVC, no período de 06 de março a 19 de maio de 2017.....35

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

ALT	-	Alanina aminotransferase
Bpm	-	Batimentos por minuto
EDTA	-	Ácido etilenodiamino tetra-acético
FeLV	-	Vírus da Leucemia Felina
HVC	-	Hospital Veterinário Dr. Antônio Clemenceau
IM	-	Intramuscular
IV	-	Intravenosa
Kg	-	Quilograma
Mpm	-	Movimentos por minuto
MPA	-	Medicação pré-anestésica
Mg	-	Miligramas
PVP- I	-	Polivinilpirrolidona-Iodo
SARDS	-	Degenerescência Aguda da Retina
TPC	-	Tempo de Preenchimento Capilar
UTI	-	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	18
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO	25
3.1	ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA.....	26
3.2	ÁREA DE CLÍNICA CIRÚRGICA E PROCEDIMENTOS AMBULATORIAIS...	30
4	REVISÃO DE LITERATURA	37
4.1	ESTRUTURAS OCULARES.....	37
4.1.1	Anatomia e fisiologia da córnea	38
4.2	ÚLCERAS CORNEAIS.....	40
4.3	PERFURAÇÕES CORNEAIS.....	42
4.4	TRATAMENTO DE PERFURAÇÃO CORNEANA.....	42
4.4.1	Flap conjuntival pediculado e terceira pálpebra	42
4.5	PREDISPOSIÇÃO RACIAL.....	44
5	RELATO DE CASO	46
6	DISCUSSÃO	56
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular supervisionado é a oportunidade dada ao acadêmico de desenvolver e melhorar suas habilidades práticas, raciocínio crítico e também permitir a este se tornar mais meticoloso antes de ser inserido no mercado de trabalho. Além disso, permite que a realidade seja confrontada com a teoria vista em sala de aula, possibilitando uma maior eficácia na hora de resolver os problemas encontrados, melhorar sua postura perante o tutor e principalmente suas abordagens clínicas.

A Medicina Veterinária tem evoluído bastante nos últimos anos, tanto no campo da prevenção, quanto do diagnóstico e tratamento de doenças, com o surgimento de novas vacinas, aparelhos modernos, medicamentos mais eficazes, técnicas cirúrgicas atualizadas, além de muitas outras pesquisas científicas e de resultados surpreendentes que visam facilitar o diagnóstico, possibilitando a este ser realizado com maior precisão e agilidade, proporcionando também a resolução do problema de forma mais rápida.

Uma das funções do Médico Veterinário é zelar pela qualidade de vida do animal, buscando incessantemente melhorias que objetivam seu bem-estar. No entanto, contradições ocorrem quando levada em consideração a seleção artificial em animais de companhia visando a apreciação por características estéticas, as quais têm sido prejudiciais aos animais (ARENDONK; LIINAMO, 2015), e como resultados, surgem animais predispostos a ocorrência das mais variadas enfermidades, exemplo disso, são os cães braquicefálicos predispostos a doenças respiratórias, oculares, dentre outras (ROONEY; SARGAN, 2009).

Neste trabalho, haverá inicialmente uma detalhada caracterização do local de estágio, descrevendo todas as atividades desenvolvidas, assim como, o levantamento de dados relacionados a casuística do hospital, dando enfoque a um caso em específico acompanhado no mesmo período, com posterior discussão de todas as condutas relacionadas a este em conformidade com a literatura vigente.

O caso clínico escolhido durante a realização do estágio curricular supervisionado foi sobre perfuração corneal em cão. Trata-se de uma afecção muito comum que pode ter origem traumática ou em decorrência de ceratite ulcerativa de múltiplas causas sem o tratamento adequado.

2. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O Estágio Curricular Supervisionado foi realizado no Hospital Veterinário Dr. Antônio Clemenceau (HVC), situado no SAIS, s/n lote 14 setor sul, Brasília-DF, CEP 78625-000 (Figura 1). O período de estágio ocorreu entre os dias 06 de março a 19 de maio de 2017, totalizando 416 horas direcionadas a área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais e teve como supervisor a Médica Veterinária Juliana de Camargo Ribeiro Rosito.

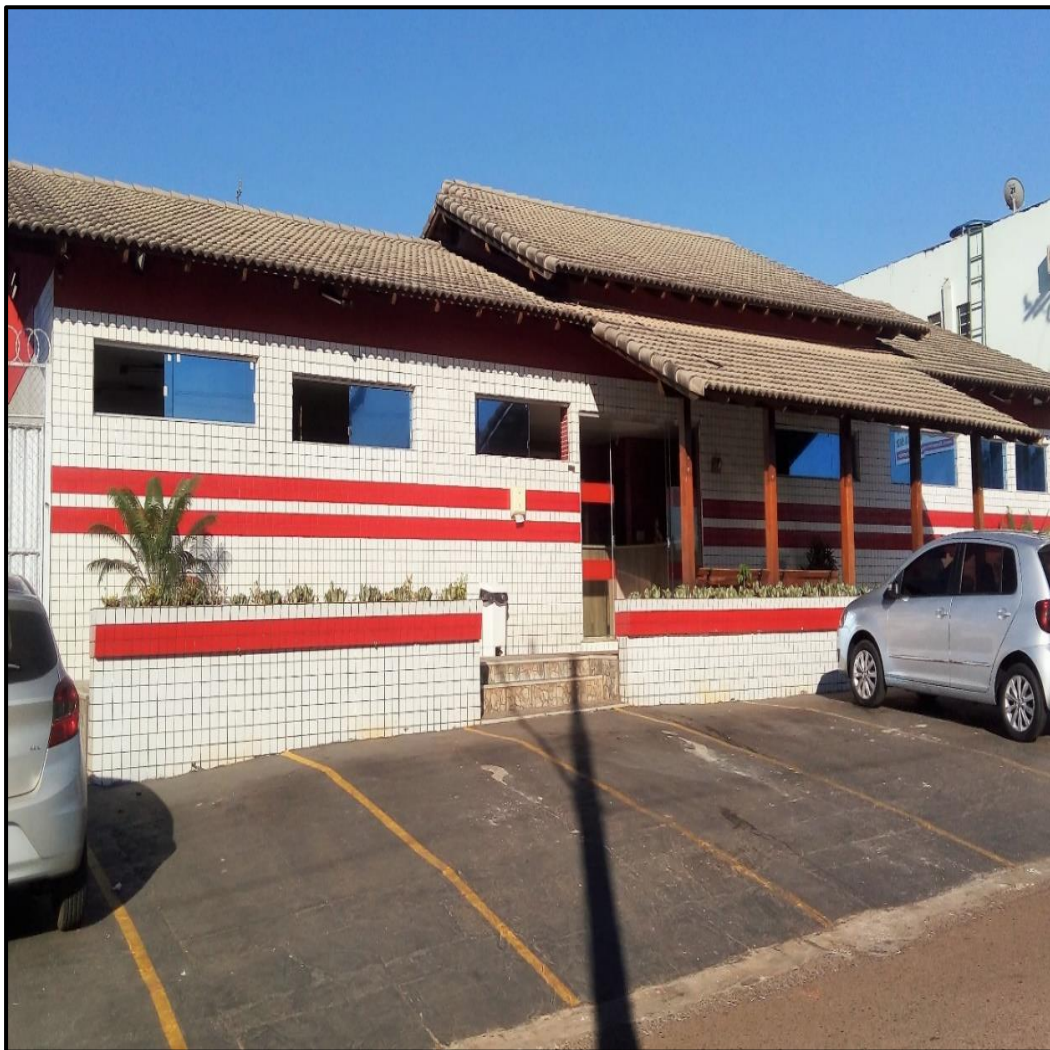


Figura 1. Vista externa do HVC, em Brasília-DF. Fonte: HVC.

O HVC possui funcionamento 24 horas. Sua equipe é formada por 31 Médicos Veterinários, dentre estes, 2 (dois) Clínicos e Cirurgiões gerais, 1 (uma) Clínica geral, Urologista e Nefrologista, 1 (uma) Clínica geral e Odontologista, 1 (uma) Clínica geral e Dermatologista, 1(uma) Clínica geral e Endocrinologista, 1(uma) Clínica geral especializada em Medicina Felina e 6 (seis) Clínicos gerais. Também há os que

atendem somente em suas especialidades, dentre estes, 3 (três) Oncologistas, 1 (um) Cardiologista e Pneumologista, 1 (um) Oftalmologista, 1(uma) Dermatologista, 4 (quatro) Anestesiastas, 3 (três) Ultrassonografistas, 1 (um) Acupunturista, 1(uma) Fisioterapeuta, 1 (uma) Ortopedista, Traumatologista e Neurologista e 2 (duas) Médicas Veterinárias internas responsáveis pelas medicações, curativos e por promover visitas dos proprietários aos animais que se encontram internados.

Possui também 1 (um) Técnico em Radiologia, 2 (duas) funcionárias responsáveis pela esterilização, 2 (duas) funcionárias responsáveis pela lavanderia e limpeza local, 13 (treze) auxiliares de Médico Veterinário, 1(um) motorista de taxi dog, 6 (seis) secretárias, 2 (duas) administradoras, e 4 (quatro) funcionários de banho e tosa.

O HVC conta com uma área externa antes da chegada à recepção, o qual é um local de espera, no entanto, destinado a pacientes mais intolerantes ao contato com outros animais. Possui ainda duas recepções, onde se destina os animais aos clínicos gerais e a outra aos especialistas. (Figura 2).

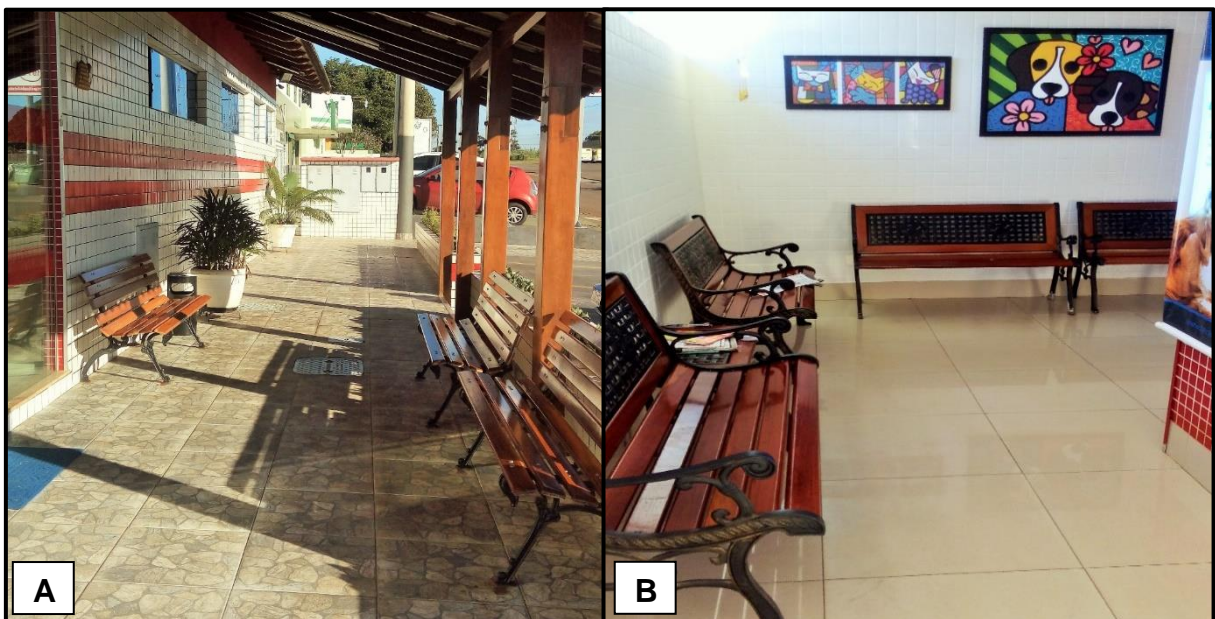


Figura 2. Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Área externa de espera, B – Recepção das especialidades. Fonte: HVC.

O HVC conta com 4 (quatro) consultórios de clínica médica geral, onde estes são revezados entre Médicos Veterinários que atendem pela manhã e tarde, assim como os plantonistas. Conta ainda com 1 (uma) Unidade de Terapia Intensiva (UTI),

com capacidade para 6 leitos, onde são direcionados os animais mais debilitados e que requerem maior atenção, 1 (uma) farmácia e 1 (uma) sala de medicação onde são realizados todos os procedimentos pelos Médicos Veterinários internos, como coleta de exames, curativos, aplicações de medicamentos, etc. (Figura 3).



Figura 3. Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Consultório de atendimento da clínica médica, B – Unidade de Terapia Intensiva (UTI), C – Farmácia, D – Sala de medicação e curativos. Fonte: HVC.

No 1º andar localizam-se as especialidades, onde estão instalados 6 (seis) consultórios de atendimentos clínicos, 1 (um) gatil contendo 19 baias, 1 (uma) sala de ultrassonografia e 1 (uma) sala de hemodiálise (Figura 4).

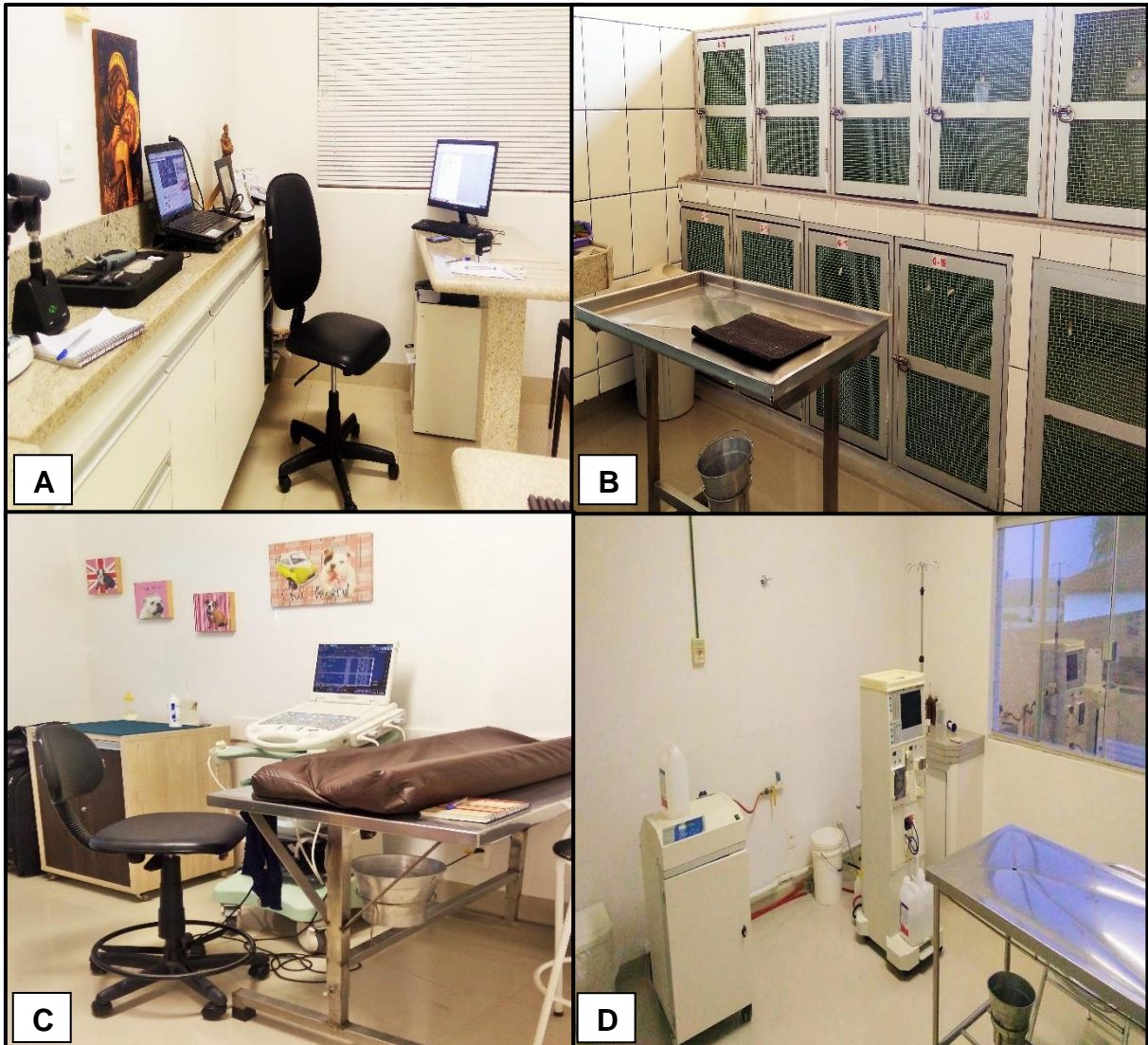


Figura 4. Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Consultório de oftalmologia, B – Gatil (UTI), C – Sala de ultrassonografia, D – Sala de hemodiálise. Fonte: HVC.

O hospital conta ainda com 6 canis, que são distribuídos em letras de A a F, com exceção do canil D e E. No canil A ficam os animais de pequeno porte e que estão hospedados ou encontram-se em espera para cirurgias; no canil B, ficam os animais que possuem doenças infectocontagiosas ou que estão sob suspeitas destas; o canil C é destinado aos animais em recuperação no pós-cirúrgico. Tais canis possuem 28 baias cada, todos identificados de acordo com a letra correspondente ao canil e aos números das baias que variam de 1 a 28. Todos estes citados são canis situados em áreas fechadas, assim como o canil D que é para animais recém-operados e de grande porte.

No canil E ficam os animais de grande porte, o qual possui compartimento interno e externo no total de 15 baias, ficando os animais no ambiente externo pela

manhã, sendo colocados em baias fechadas após às 10:00 horas. Neste ficam na maioria das vezes animais hospedados e aqueles que após o tratamento cirúrgico encontram-se relativamente bem. No interior do HVC encontra-se uma área externa onde os animais são levados a passeios, havendo nesta a presença de gramíneas para que possam urinar e defecar. O canil F possui a mesma função do canil C, entretanto é de uso exclusivo das especialidades (Figuras 5).



Figura 5. Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Canil C, B – Canil D, C – Canil E, D – Área de passeio dos animais. Fonte: HVC.

O hospital possui ainda 2 (duas) salas onde é realizada fisioterapia. Há um compartimento fechado onde os animais realizam eletroterapia, exercícios,

cromoterapia, dentre outras técnicas e um ambiente aberto onde é realizada hidroterapia pelo uso de esteira aquática (Figura 6).

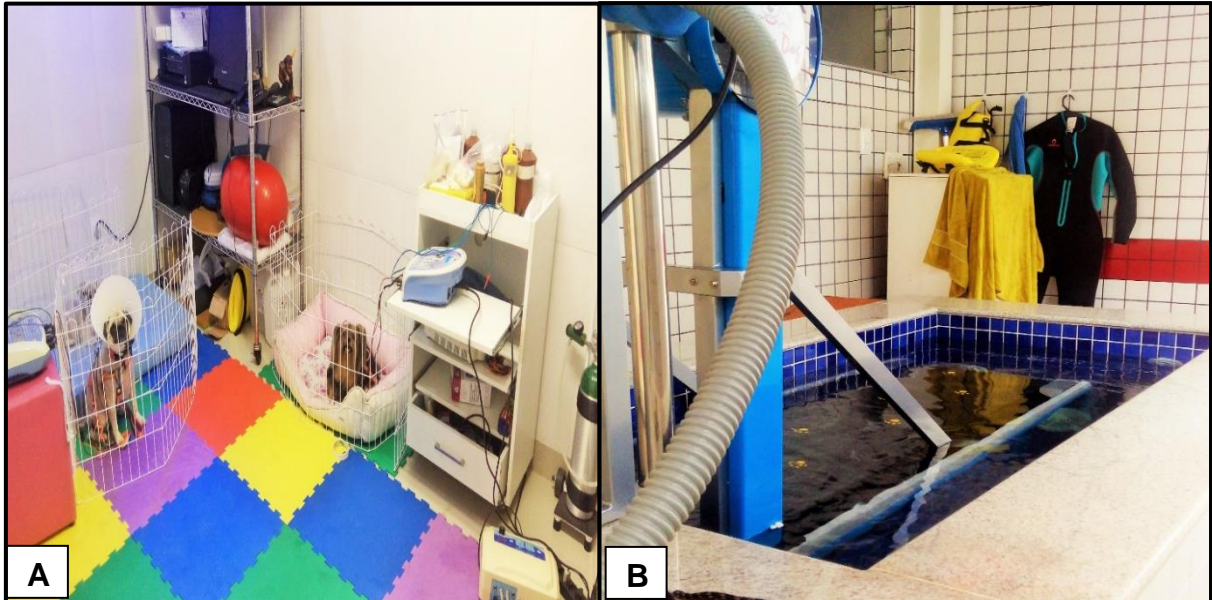


Figura 6. Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Sala de fisioterapia em área fechada, B – Hidroterapia com esteira aquática. Fonte: HVC.

O hospital conta ainda 1 (uma) sala de radiografia, 1(uma) sala de lavanderia e esterilização (Figura 7).

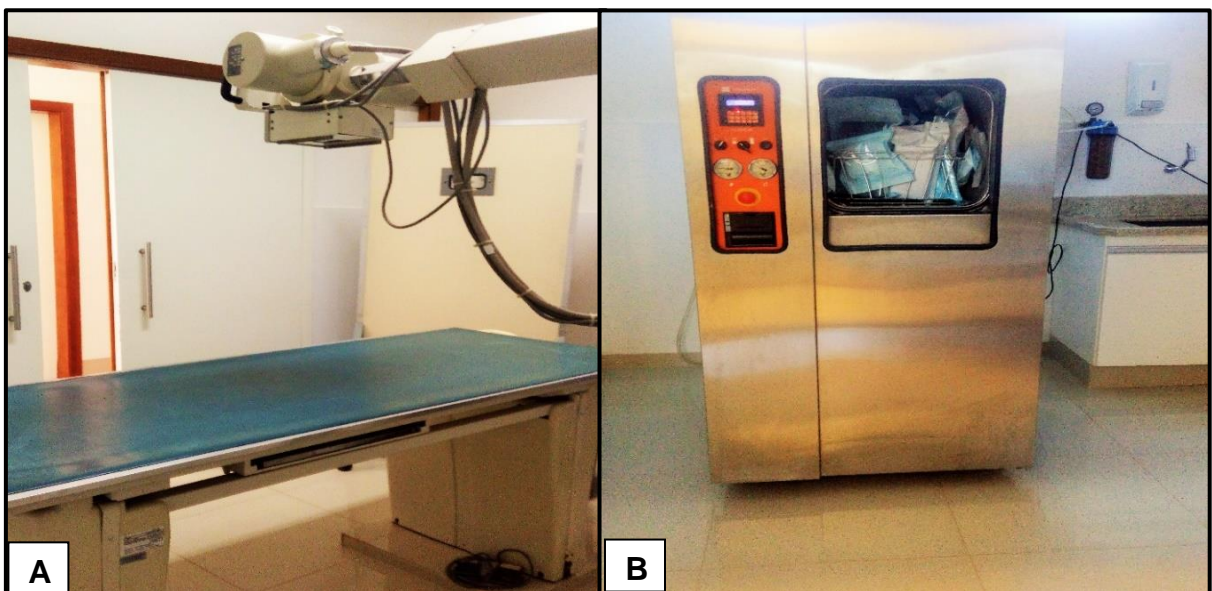


Figura 7. Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Sala de radiografia, B – lavanderia e esterilização. Fonte: HVC.

Dispõe ainda com 1(uma) sala de preparo pré-cirúrgico, 1 (um) ambulatório odontológico, 1 (uma) sala de paramentação e 1 (um) centro cirúrgico contendo duas salas bem equipadas (Figura 8).

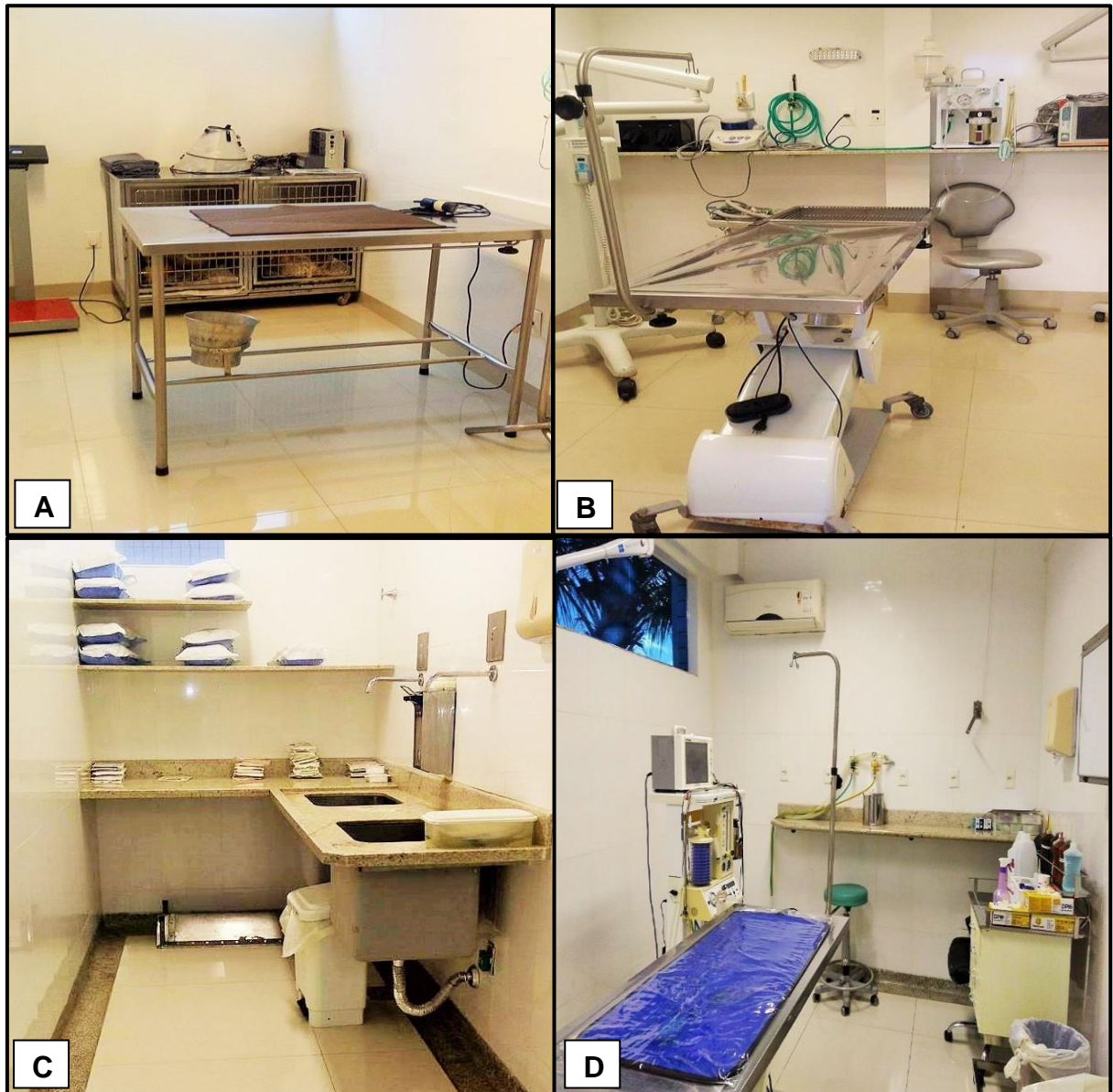


Figura 8. Dependências do HVC, Brasília-DF. A – Sala de preparo pré-cirúrgico, B – Ambulatório odontológico, C – Sala de paramentação, D – Sala do centro cirúrgico. Fonte: HVC.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado no HVC foram acompanhadas atividades na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais. Quando o paciente chegava com uma afecção a investigar era encaminhado ao clínico e conforme a necessidade redirecionado ao especialista na área. No entanto, dependendo da queixa principal do proprietário, o paciente era conduzido imediatamente à especialidade relacionada à suspeita.

Durante o atendimento clínico, realizava-se a anamnese e o exame clínico completo do paciente, fazia-se coleta de materiais para análise, bem como realização de exames complementares de acordo com as necessidades do paciente. Todos os exames complementares, com exceção da tomografia e exames hormonais, eram feitos no hospital, o que permitia uma agilidade maior no diagnóstico e os resultados eram entregues em alguns minutos.

Quando chegavam pacientes de emergência, estes eram encaminhados à UTI e com a ajuda dos demais Médicos Veterinários os mesmos eram estabilizados. Já quando a emergência era cirúrgica, o paciente era levado ao centro cirúrgico e encaminhado ao cirurgião e anestesista aptos a realizar o procedimento no momento.

Após o atendimento clínico era permitido fazer observações em relação ao caso junto ao médico veterinário responsável, além de perguntas que julgasse necessário. Como os exames complementares eram realizados de forma imediata, todas etapas do diagnóstico ao tratamento eram possíveis de serem acompanhadas, o que reduzia as dúvidas em relação à conduta, ficando para posterior observação somente a recuperação do animal.

Quando o paciente se encontrava internado, o acesso a ficha clínica com todas as informações pertinentes a este era possível. Todos os prontuários eram encaminhados aos veterinários internos responsáveis pelo setor de internação. Com eles era possível sanar possíveis dúvidas em relação ao tratamento e recuperação dos pacientes, e até mesmo quando estes vinham a óbito por complicações, as causas da morte eram discutidas.

Permitia-se ainda, administrar medicações aos animais internados com a supervisão do médico veterinário, canular os animais quando necessário, realizar curativos, bandagens ortopédicas e auxiliar em transfusões sanguíneas. Quando os

pacientes eram encaminhados a fazer exames complementares, tais como: Ultrassonografia, Radiografia, Ecocardiograma, Eletrocardiograma etc. o acompanhamento era autorizado, assim como, discutir possíveis alterações encontradas e se estavam relacionadas ao quadro clínico do paciente.

Na área de Clínica Cirúrgica permitia-se ser volante, instrumentador, auxiliar em procedimentos cirúrgicos, acompanhar na recuperação pós-operatória do paciente e realizar os curativos destes enquanto não recebessem alta. Não era possível realizar a preparação e monitoração anestésica dos pacientes, pois havia estagiários exclusivos da anestesia responsáveis por executar tais atividades.

3.1 ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA

No decorrer do Estágio Curricular Supervisionado foram diagnosticados um total de 280, sendo 256 em caninos e 24 em felinos, descritos na Tabela 1.

Tabela 1 - Diagnósticos estabelecidos durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais realizado no HVC, no período de 06 de março a 19 de maio de 2017.

DIAGNÓSTICOS	Caninos	Felinos	Total	%
Ascite	1	-	1	0,35
Adenoma de corpo ciliar	1	-	1	0,35
Abscesso retrobulbar	1	-	1	0,35
Blefarite bacteriana	6	-	6	2,14
Botulismo	1	-	1	0,35
Cálculo dentário e Gengivite	2	-	2	0,71
Cálculo renal	2	2	4	1,42
Cálculo uretral	2	-	2	0,71
Cálculo vesical	2	3	5	1,78
Cálculo ureteral	2	-	2	0,7
Carcinoma papilar	1	-	1	0,3
Catarata	11	-	11	3,92

Continua...

			Continuação...	
Cardiomiopatia hipertrófica	1	-	1	0,3
Ceratoconjuntivite seca	8	-	8	2,85
Ceratite	22	-	22	7,85
Cisto ovariano	1	-	1	0,35
Cistite	3	3	6	2,14
Coloboma de nervo óptico	2	-	2	0,71
Conjuntivite	2	-	2	0,71
Conjuntivite folicular	3	-	3	1,07
Coriorretinite	1	-	1	0,35
Corpo estranho gástrico	1	-	1	0,35
Degenerescência aguda da retina – SARDS	1	-	1	0,35
Degeneração corneana	2	-	2	0,71
Degeneração da válvula mitral	5	-	5	1,78
Degeneração da válvula mitral e tricúspide	4	-	4	1,42
Descolamento de retina	2	-	2	0,71
Dermatite atópica	2	-	2	0,71
Dermatofitose	1	-	1	0,35
Diabetes	5	-	5	1,78
Displasia coxo femoral	2	-	2	0,71
Distiquíase	2	-	2	0,71
Distrofia corneana com depósito de cálcio	3	-	3	1,07
Doença renal crônica	6	6	12	4,28
Doença inflamatória intestinal	1	-	1	0,35
Efusão pleural	2	-	2	0,71
Edema de córnea	2	-	2	0,71
Entrópio	2	-	2	0,71
Erliquiose	5	-	5	1,78
Estenose de traquéia	1	-	1	0,35

Continua...

				Continuação...
Esclerose nuclear	6	-	6	2,14
Leucemia Felina- FELV	1	-	1	0,35
Flórida Spots e coríneo pupilite	-	1	1	0,35
Fraturas orais	2	-	2	0,71
Fraturas de ossos longos	11	-	11	3,92
Glaucoma	7	-	7	2,50
Hemangioma de 3ª pálpebra	1	-	1	0,35
Hemoperitônio	1	-	1	0,35
Hidrocefalia	1	-	1	0,35
Hidronefrose	2	-	2	0,71
Hifema	2	-	2	0,71
Laringite	2	-	2	0,71
Leishmaniose	2	-	2	0,71
Linfoma	4	2	6	2,14
Luxação de patela	1	-	1	0,35
Melting bacteriano	2	-	2	0,71
Neurite óptica	1	-	1	0,35
Obstrução de ducto nasolacrimal	1	-	1	0,35
Pancreatite	5	-	5	1,78
Perfuração corneal	14	-	14	5,00
Piometra	3	-	3	1,07
Pielonefrite	2	2	4	1,42
Protrusão da glândula da 3ª pálpebra	1	-	1	0,35
Protrusão de globo ocular	2	-	2	0,71
Ruptura de bexiga	1	-	1	0,35
Ruptura de corda tendínea	1	-	1	0,35
Sequestro de córnea	-	1	1	0,35
Síndrome da angústia respiratória aguda	1	-	1	0,35

Continua...

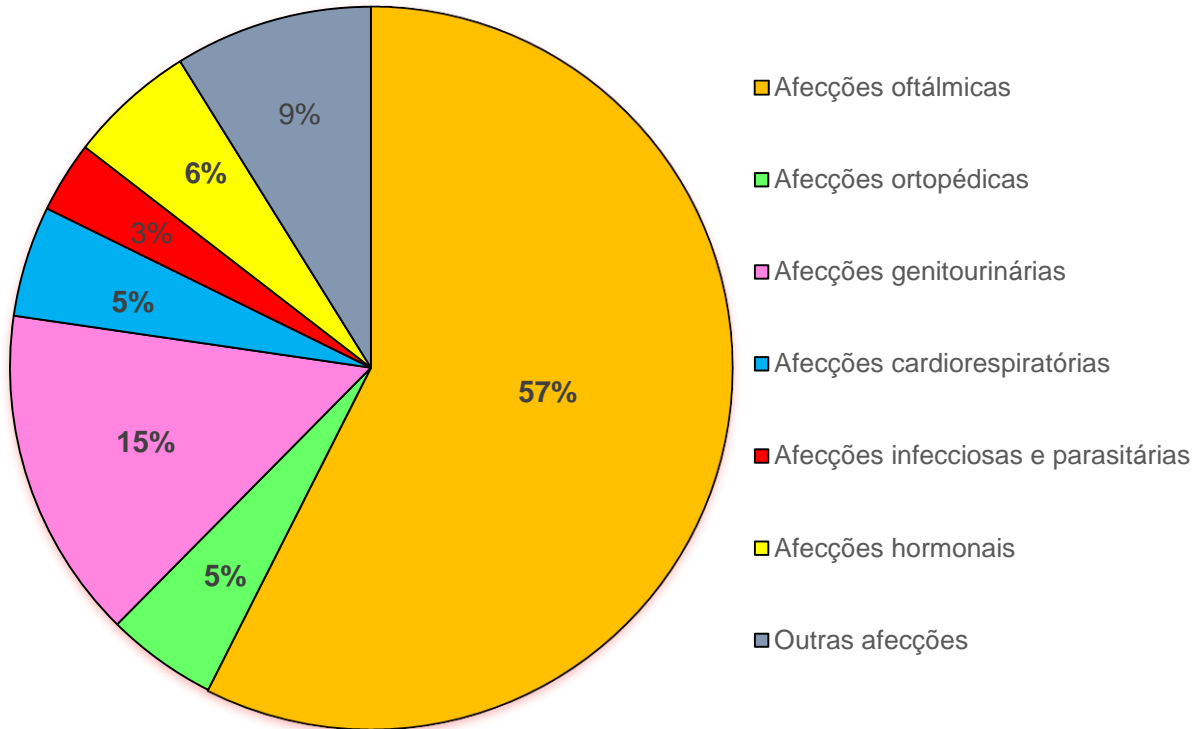
			Continuação...	
Síndrome do braquicefálico	1	-	1	0,35
Síndrome de cushing	5	-	5	1,78
Sinérese vítrea	3	-	3	1,07
Subluxação de cristalino	3	-	3	1,07
Tumor na adrenal	2	-	2	0,71
Tromboembolismo arterial	1	-	1	0,35
Úlcera de córnea	36	-	36	12,85
Úlcera indolente	8	-	8	2,85
Uveíte	1	-	1	0,353
Vólvulo intestinal	1	-	1	0,35
TOTAL	256	24	280	100,00

Fonte: Prontuário HVC

Fim.

Dentre as diversas áreas acompanhadas algumas se destacaram por apresentarem maiores casuísticas no período, tendo em vista isso, seguem as porcentagens das afecções diagnosticadas no HVC apresentadas por sistemas, no período de 06 de março a 19 de maio de 2017 (GRÁFICO 1).

GRÁFICO 1 - Afecções diagnosticadas durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado no HVC distribuídas por sistemas, no período de 06 de março a 19 de maio de 2017.



Fonte: Prontuário HVC

3.2 ÁREA DE CLÍNICA CIRÚRGICA E PROCEDIMENTOS AMBULATORIAIS

Durante a realização do estágio no HVC, foram realizados diversos procedimentos cirúrgicos das mais variadas áreas e técnicas correspondendo um total de 53 procedimentos, sendo 42 em caninos e 11 em felinos, todos realizados no centro cirúrgico do HVC e pelos profissionais da área correspondente (Tabela 2).

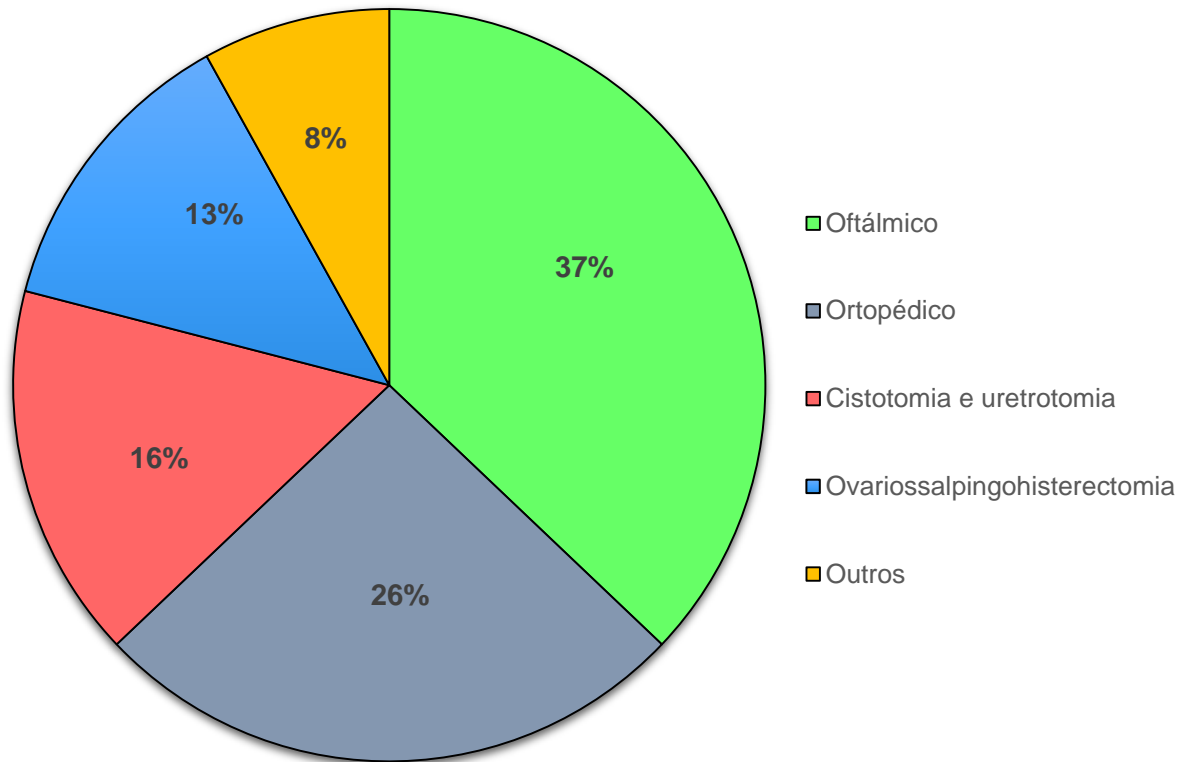
Tabela 2 - Procedimentos cirúrgicos realizados durante o Estágio Curricular Supervisionado na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais no HVC, no período de 06 de março a 19 de maio de 2017.

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Ablação parcial do canal auditivo	1	-	1	1,88
Ceratotomia em grade	1	-	1	1,88
Ceratorrafia	1	-	1	1,88
Cesariana	1	-	1	1,88
Colocefalectomia	3	1	4	7,54
Cistotomia	4	4	8	15,09
Estafilectomia	2	-	2	3,77
Enucleação	3	-	3	5,66
Facectomia	2	2	4	7,54
Flap conjuntival pediculado	10	-	10	18,86
Flap conjuntival em 360°	1	-	1	1,88
Flap córneo conjuntival	1	-	1	1,88
Inserção de stent intraluminal em traquéia	1	-	1	1,88
Inserção de dreno intratorácico	1	-	1	1,88
Osteossíntese de pelve	1	-	1	1,88
Osteossíntese de fêmur	1	-	1	1,88
Osteossíntese de art. úmero rádio ulnar	1	-	1	1,88
Ovariossalpingohisterectomia - OSH	4	4	8	15,09
Sutura fabelo tibial	1	-	1	1,88
Uretrotomia	2	-	2	3,77
TOTAL	42	11	53	100,00

Fonte: Prontuário HVC

Dentre as áreas onde foram permitidos acompanhar e auxiliar os procedimentos cirúrgicos durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado, algumas tiveram um maior destaque para o período. GRÁFICO 2.

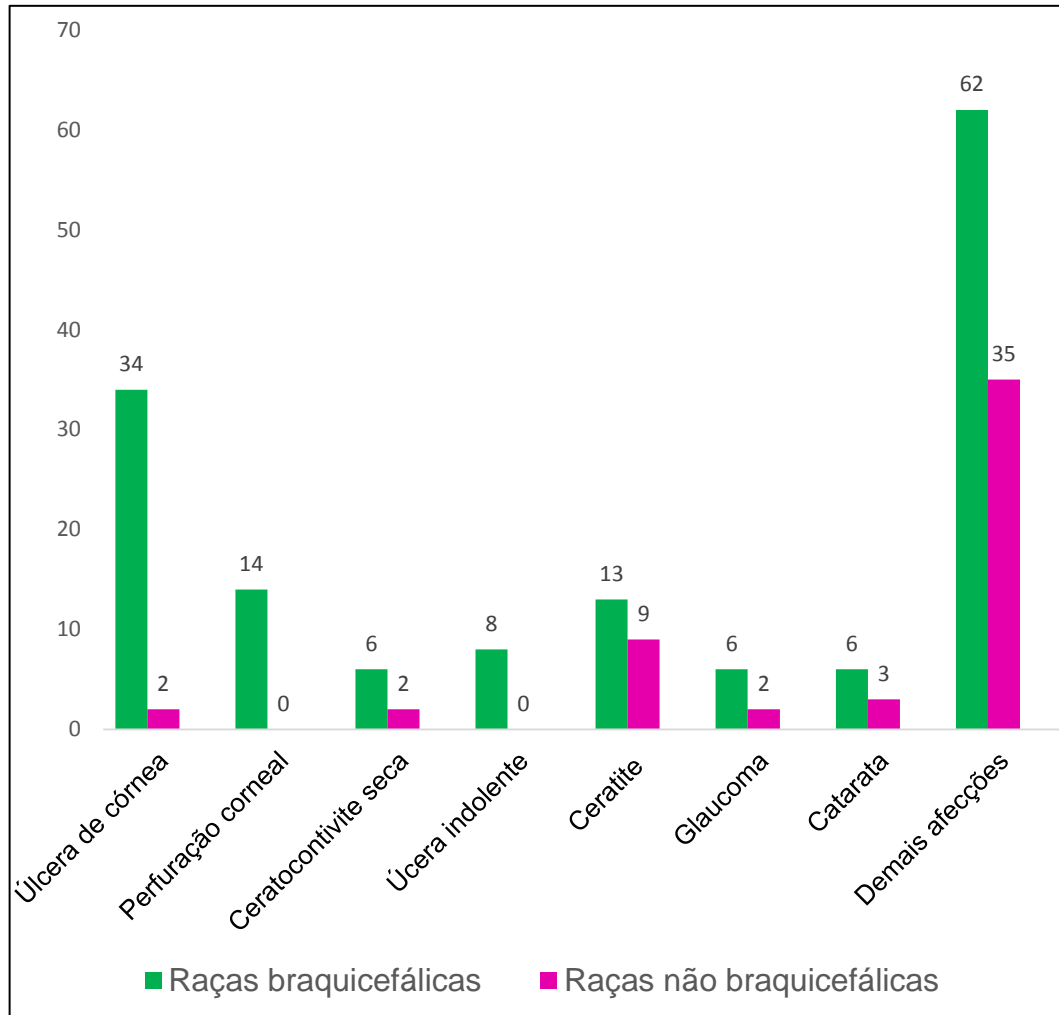
GRÁFICO 2 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado no HVC



Fonte: Prontuário HVC

Tendo em vista o caso escolhido e a casuística das alterações oftálmicas encontradas, dados mais precisos foram obtidos. Dentre as afecções oftalmológicas, algumas mereceram destaque tanto pelo número de casos atendidos quanto pela relação de algumas destas a características raciais, principalmente aquelas pertencentes ao grupo dos cães braquicefálicos (GRÁFICO 3).

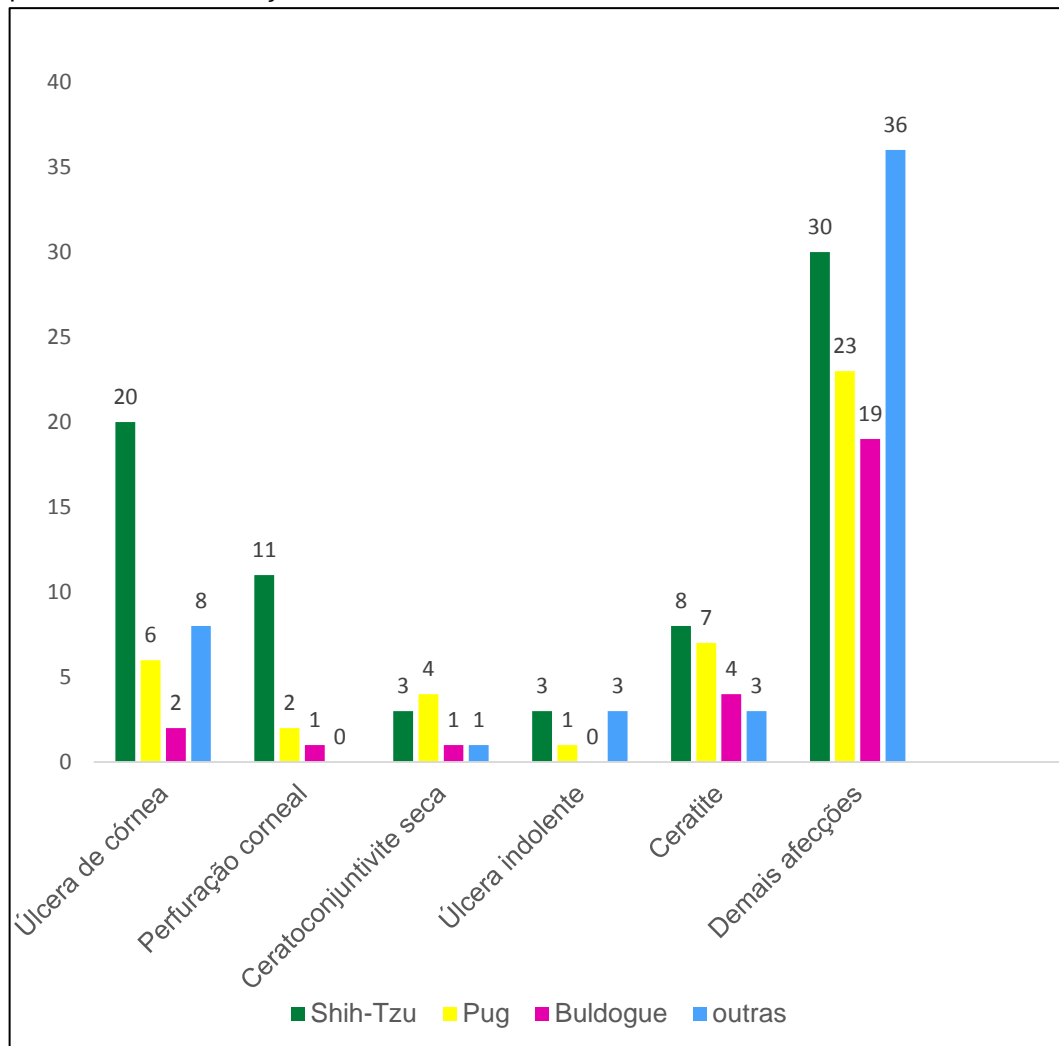
GRÁFICO 3. Correlação entre as principais afecções oftálmicas diagnosticadas durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado e a características raciais braquicefálicas ou não atendidas no período 06 de março a 19 de maio de 2017 no HVC.



Fonte: Prontuário HVC

São abundantes as raças de cães designados braquicefálicos, entretanto, no período de realização do estágio, três se destacaram pela frequência com que eram atendidas e pela relação específica de algumas destas a determinadas afecções oftálmicas. O gráfico também demonstra a ocorrência de afecções nas demais raças de cães braquicefálicos, entretanto, com baixa casuística individual (GRÁFICO 4).

GRÁFICO 4. Relação entre raças braquicefálicas e afecções oftálmicas diagnosticadas no período de 06 de março a 19 de maio de 2017.



Fonte: Prontuário HVC

Foram realizados e/ou acompanhados ainda no período, diversos procedimentos ambulatoriais especificados na Tabela 3.

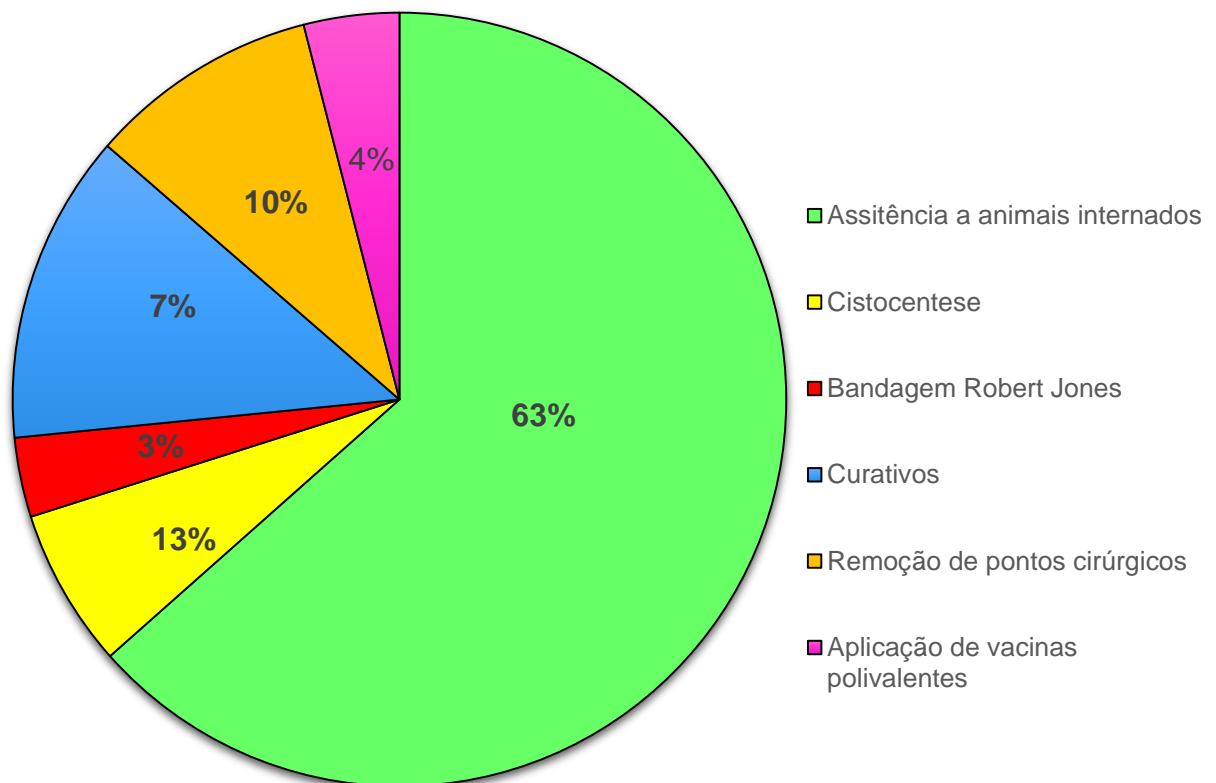
Tabela 3 - Procedimentos ambulatoriais específicos realizados e/ou acompanhados durante o Estágio Curricular Supervisionado na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais no HVC, no período de 06 de março a 19 de maio de 2017.

Procedimentos ambulatoriais	Caninos	Felinos	Total	%
Aplicação de célula tronco subconjuntival	5	-	5	1,42
Aplicação de vacinas polivalente	10	2	12	3,40
Assistência a animais internados	158	33	191	54,26
Cistocentese	20	-	20	5,68
Confecção de tala Robert Jones	10	-	10	2,84
Corte de pedículo conjuntival	3	-	3	0,85
Curativos	37	2	39	11,07
Debridamento de córnea	8	1	9	2,55
Drenagem de abscesso	2	-	2	0,56
Drenagem de líquido peritoneal	3	-	3	0,85
Drenagem de líquido pleural	2	-	2	0,56
Punção de medula óssea	3	-	3	0,85
Hemodiálise	3	-	3	0,85
Remoção de pontos cirúrgicos	25	4	29	8,23
Remoção de miíases	5	-	5	1,42
Remoção de cílio ectópico	4	-	4	1,13
Reanimação cardiopulmonar	5	-	5	1,42
Sondagem uretral	2	-	2	0,56
Transfusão sanguínea	3	-	3	0,85
TOTAL	308	44	352	100,00

Fonte: Prontuário HVC

Mediante os dados da tabela demonstrando os procedimentos realizados, seguem os percentuais daqueles que tiveram maiores ocorrências (GRÁFICO 5).

GRÁFICO 5 - Procedimentos ambulatoriais mais relevantes realizados durante o Estágio Curricular Supervisionado no HVC, no período de 06 de março a 19 de maio de 2017.



Fonte: Dados pessoais

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 ESTRUTURAS OCULARES

O globo ocular é composto por três túnicas, as quais são divididas em camadas, e cada camada dispõe de estruturas particulares. A camada interior é a túnica nervosa a qual é composta pela retina e o nervo ótico. A túnica intermédia é denominada úvea e divide-se em íris, coroide e corpo ciliar. A túnica exterior é fibrosa sendo constituída pela córnea e esclera (SAMUELSON, 2007). Há ainda uma estrutura denominada limbo, que é uma zona de transição entre a córnea e a esclera (SLATTER, 2005) (Figura 9).

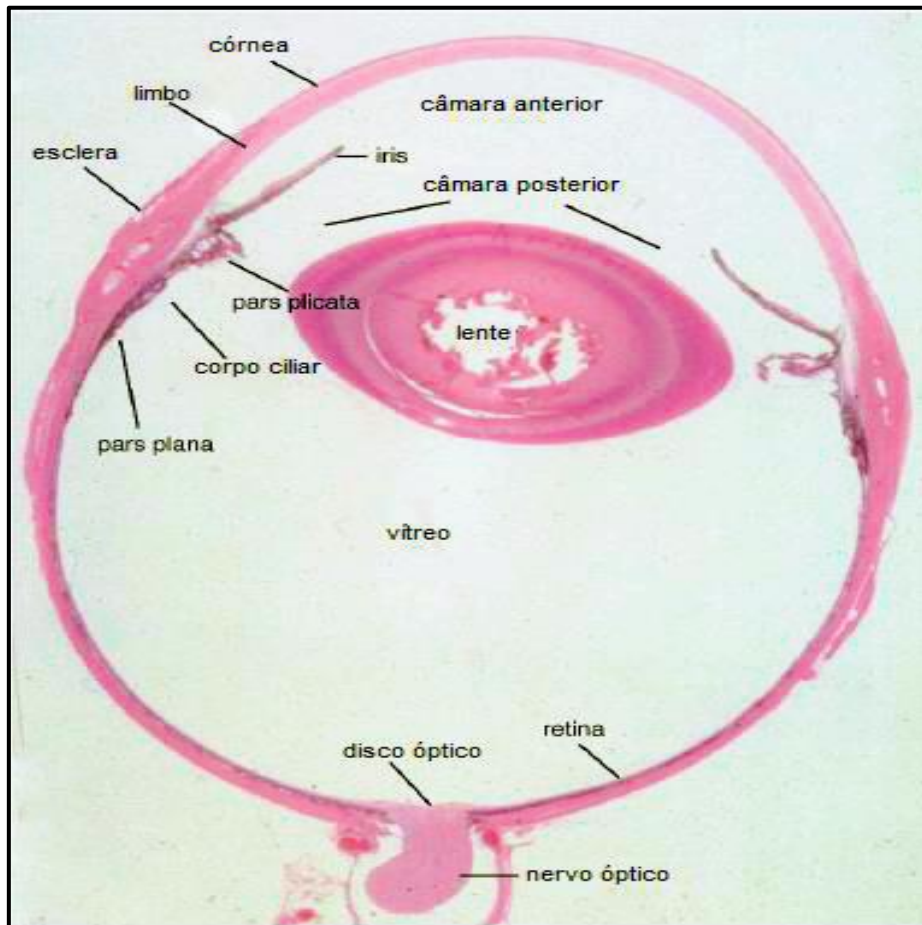


Figura 9. Fotomicrografia do bulbo ocular canino e suas estruturas (WRYCHA, 2004).

4.1.1 Anatomia e fisiologia da córnea

Componente da túnica fibrosa, a córnea é a estrutura anterior e transparente, sendo considerada a camada de maior poder de refração do olho. Sua transparência e curvatura regula os elementos essenciais para o foco da luz na retina (FRANDSON; WILKE; FAILS, 2005).

A córnea é dividida em 5 camadas: o filme lacrimal, considerados por muitos autores a camada mais externa da córnea devido a sua importância, o epitélio, que é do tipo estratificado pavimentoso não queratinizado e sua membrana basal, o estroma que é composto por fibrócitos, ceratócitos e colágeno, a membrana de Descemet, que é a membrana basal do endotélio, e o endotélio, que tem a espessura de uma célula e se localiza posteriormente à membrana de Descemet (SLATTER, 2005) (Figura 10).

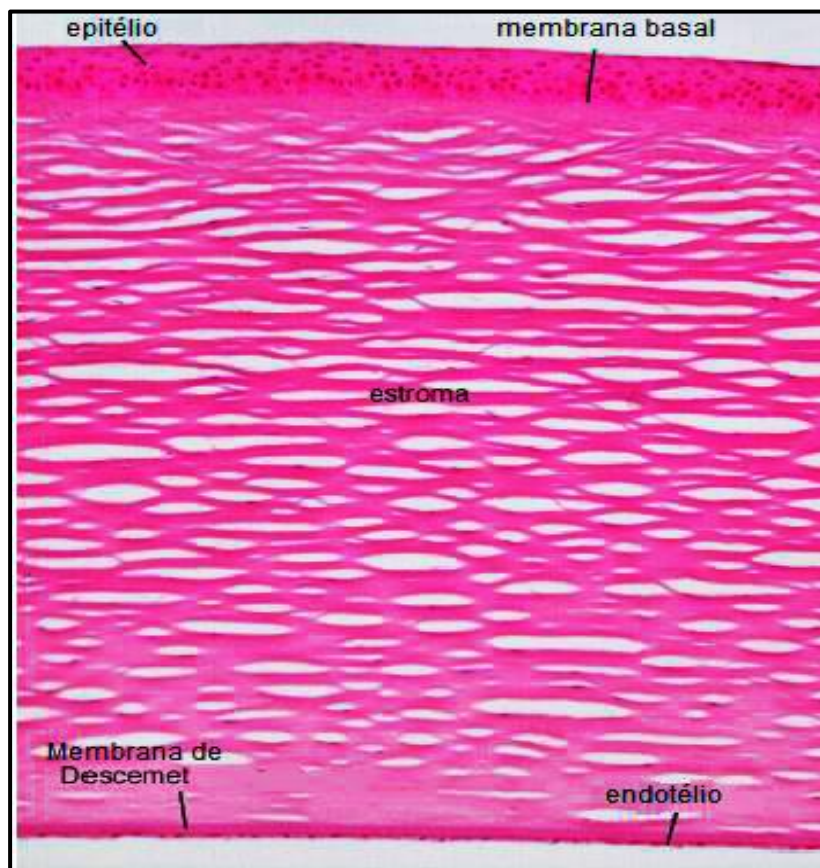


Figura 10. Fotomicrografia de córnea felina e suas camadas histológicas (WRYCHA, 2004).

Atualmente o filme lacrimal juntamente com suas camadas já é considerado um componente da córnea. É constituído pela camada lipídica superficial (secretada pelas glândulas de Meibômio), camada aquosa intermediária (secretada pelas glândulas lacrimais orbitárias, glândulas superficiais da terceira pálpebra, glândulas de Harder e glândulas lacrimais acessórias na conjuntiva) e a camada mucoide de glicoproteínas (secretada pelas células caliciformes conjuntivais) (SAMUELSON, 2013).

O filme lacrimal possui como principais funções o fornecimento primário de oxigênio para a córnea, de proteínas antimicrobianas, lubrificação da superfície ocular e a remoção de debris e de células esfoliativas através do mecanismo de drenagem (PIPPI; GONÇALVES, 2009).

O epitélio corneal possui um eficiente processo de renovação celular que acontece a cada 7 dias, promovendo desta forma, a reparação das lesões confinadas ao epitélio, as quais dificilmente causam maiores sequelas. O epitélio é constituído por camadas ricas em proteínas, e por meio da interação entre receptores e enzimas ocorre a metabolização de catabólitos, bem como a proteção contra agentes externos patogênicos. (SILVA; FERREIRA; PINTO, 2013). Estudos comprovam que de acordo com a idade do animal, a córnea possui uma tendência a aumentar sua espessura (MURPHY; SAMUELSON, POLLOCK, 2013).

O estroma corneal constitui cerca de 90% da córnea, e possui em sua composição numerosas lamelas de fibras de colágeno dispostas de forma paralela e ordenadas (SILVA; FERREIRA; PINTO, 2013).

O endotélio corneano contém bombas para remover o fluido excedente da córnea, permitindo que a mesma fique em estado de relativa desidratação, bem como auxilia na manutenção da transparência. No caso de falha desta bomba, pode ocorrer um denso edema corneal, induzindo a uma coloração cinza-azulada e ao aumento de sua espessura (TURNER, 2010). Além de todos esses mecanismos aprimorados, a transparência da córnea também é caracterizada pela ausência de vasos. (SILVA; FERREIRA; PINTO, 2013). A membrana basal do endotélio é caracterizada por uma membrana elástica constituída por fíbrilas de colágeno organizadas, sendo esta denominada membrana de descemet (WILCOCK, 2007).

4.2 ÚLCERAS CORNEAIS

As ceratites ulcerativas são consideradas uma das doenças oculares de maior casuística na oftalmologia veterinária. No entanto, apesar de representarem uma ameaça à visão, elas são passíveis de tratamento clínico, cirúrgico e/ou ambos (KIM; WON; JEONG, 2009).

São diversas as etiologias que podem ocasionar esse quadro, entre elas: entrópio, triquíase, distiquíase, cílio ectópico, traumas, problemas congênitos ou iatrogênicos, produção deficiente de lágrimas, exposição a materiais nocivos e corpos estranhos (VONGSAKUL et al., 2009; BRITO; CUNHA; LAUS, 2010; GILGER; OLLIVIER; BENTTLEY, 2007).

De acordo com o comprometimento das camadas corneanas, a ceratite ulcerativa pode ser classificada em superficial, corneana profunda, de descemetocèle e de perfuração, com referência à perda de camadas corneanas (CRISPIN, 2002; GILGER; OLLIVIER; BENTTLEY, 2007; KIM; WON; JEONG, 2009).

Quando ocorrem lesões na córnea, respostas patológicas como perda de transparência ocorrem de forma usual, principalmente quando estas úlceras não são tratadas adequadamente. A úlcera de córnea é considerada emergência e requer um tratamento adequado e imediato, pois esta pode progredir para uma descemetocèle e até mesmo a uma perfuração corneal (GILGER; OLLIVIER; BENTTLEY, 2007; GALERA; LAUS; ORIÁ, 2009). Uma vez constatada a perfuração, o quadro se agrava, pois pode evoluir ao prolapso de íris, endoftalmite (infecção das estruturas internas do olho) e até mesmo atrofia ocular (GELATT, 2003; SLATTER, 2005).

A úlcera de córnea é diagnosticada por meio da coloração com fluoresceína sódica 2%, que resulta em coloração verde brilhante ao ocorrer interação com o epitélio corneano da área acometida (SAMPAIO, 2007). Considerada um líquido atóxico aos tecidos celulares, a fluoresceína possui uma coloração amarelo alaranjada em solução mais concentrada e verde brilhante quando mais diluída. O epitélio, a membrana de Descemet e o endotélio são as camadas da córnea não coradas por meio da fluoresceína, isso porque tais camadas são caracterizadas por serem hidrofóbicas, enquanto que a fluoresceína é uma substância hidrofílica. Entretanto, as células estromais, substância intracelular e as próprias células epiteliais danificadas são coradas por serem ou hidrofílicas (VIANA et al., 2006).

Na fisiopatogenia das úlceras ocorre uma inflamação prolongada, que prejudica as células-tronco da córnea e também da membrana epitelial basal, resultando em neovascularização, cicatrizes corneanas e comprometimento da visão (VONGSAKUL et al., 2009).

De acordo com Brooks (2005), durante as ceratites ulcerativas as células tronco límbicas são estimuladas para formar o epitélio corneano e as células inflamatórias e vasos sanguíneos penetram na córnea pelo limbo.

No processo de restabelecimento da função corneana normal, proteases e colagenases são produzidas, auxiliando no processo de remoção das células desvitalizadas e detritos da córnea. Células epiteliais corneanas, fibroblastos, leucócitos polimorfonucleares, algumas bactérias e, possivelmente alguns fungos, produzem proteases e colagenases, exceto em algumas úlceras corneanas, onde estas enzimas contribuem para a decomposição e rápido derretimento do estroma corneano, no caso do “Melting” (SAMPAIO, 2007).

Para cicatrização da córnea é importante o estabelecimento de um equilíbrio entre a síntese proteica e a proteólise, para evitar a ocorrência de fibrose bem como a destruição tecidual excessiva. Logo, o sucesso terapêutico requer o controle da infecção e bloqueio da atividade lítica das enzimas. Diversas substâncias anticolagenases têm sido utilizadas para estabelecer esse equilíbrio e assim impedir a progressão da úlcera, minimizar a cicatriz corneal e acelerar a cicatrização (VANORE et al., 2007; BRITO; CUNHA; LAUS, 2010). Os inibidores tópicos de colagenases mais utilizados são EDTA dissódico e acetilcisteína em metilcelulose (SAMPAIO, 2007).

Clinicamente, as ceratites ulcerativas se manifestam como uma ulceração irregular, com abaulamento, edema da córnea e secreção mucoide (VANORE et al., 2007). Os animais apresentam dor ocular, epífora, blefaroespasmo e fotofobia. O desconforto pode ser explicado pela rica inervação amielinizada da córnea (ramo oftálmico do nervo trigêmeo) (SILVA; FERREIRA; PINTO, 2013).

Com o risco de perfuração iminente no caso de úlceras profundas e para evitar que ocorra, o tratamento das ceratites ulcerativas tem como objetivo eliminar a causa primária, reduzir a inflamação, controlar a infecção e assim criar um ambiente ideal para a reparar e prevenir a progressão da lesão (VANORE et al., 2007; KIM; WON; JEONG, 2009; VONGSAKUL et al., 2009).

Em casos de úlceras superficiais, a terapia medicamentosa é recomendável, mas, em casos de erosões mais profundas a terapia clínica deve ser associada a procedimentos cirúrgicos, entre eles o flap conjuntival (TOGNOLI et al., 2008; HUNNING et al., 2009).

4.3 PERFURAÇÕES CORNEAIS

A perda da túnica externa em toda sua continuidade é definida como perfuração corneal. Uma vez feito o diagnóstico, a reparação da superfície ocular necessita ser realizada de forma emergencial, sob risco de causar cegueira.

Os sinais clínicos presentes nos pacientes com perfuração ocular geralmente são: blefarospasmo, epífora, hiperemia conjuntival, fotofobia, miose e edema de córnea. Em casos onde não é tratado adequadamente, podem evoluir para sinéquias anteriores ou posteriores, uveítes, endoftalmites e glaucoma, pela contaminação da região e inflamação (GALERA; LAUS; ORIÁ, 2009).

As causas mais comuns de perfuração corneal em cães são: brigas, corpos estranhos, úlceras profundas e descemetoceloses. O tratamento mais indicado é cirúrgico, tendo como objetivo restaurar a estrutura anatômica e manter a função ocular. Em casos onde as perfurações são menores de 3mm de diâmetro da córnea, não é recomendado o tratamento utilizando somente sutura e adesivos de cianocrilato (SLATTER, 2005).

Diversas técnicas cirúrgicas são utilizadas para reparação de perfuração corneal em cão, dentre as quais citam-se: flapes conjuntivais, ceratoplastias, enxertos corneanos e implantes biológicos, tarsorrafia, membrana amniótica, adesivos sintéticos, transplantes de córnea e ceratarrafia (HUNNING et al., 2009).

4.4 TRATAMENTO DE PERFURAÇÃO CORNEANA

4.4.1 Flap conjuntival pediculado e terceira pálpebra

A conjuntiva é caracterizada por ser uma estrutura móvel, semitransparente e com tendência a ser úmida e brilhante. É o revestimento da superfície interna das pálpebras interna e externa da terceira pálpebra e a porção anterior do globo adjacente ao limbo (SANTOS, 2011).

Por possuir um rico suprimento sanguíneo e ser o único sistema de drenagem linfática do olho, a conjuntiva tem sido frequentemente utilizada no tratamento de úlcera profunda e perfuração córnea por utilização de flaps (RITO, 2009). O flap conjuntival permite a cicatrização corneana após desbridamento do epitélio desvitalizado, sendo recomendado uma combinação do procedimento com medicações (PETERSON-JONES; CRISPIN, 2006).

É considerado como tratamento ideal aquele que além de promover a reparação do tecido, favorece um ambiente propício para que as propriedades corneais sejam minimamente alteradas e sua transparência seja devolvida (HOLLINGSWORTH, 2003).

Caso seja instituído um tratamento clínico e o mesmo não seja efetivo, existem diversas opções cirúrgicas descritas na literatura, como flap de terceira pálpebra, flap conjuntival (livre ou pediculado), transplante de córnea, uso de adesivos de cianoacrilato e outros tipos de materiais para enxertos de córnea podendo utilizar tanto tecido corneano fresco quanto criopreservado, e enxertos de membranas biológicas preservadas em glicerina (cápsula renal, peritônio homólogo, pericárdio equino, e periósteo autólogo). Esses enxertos fornecem suporte e preenchem o defeito, e são frequentemente recobertos com um enxerto conjuntival (SAMPAIO, 2007).

Além destas, outras técnicas como as transposições corneoconjuntivais e corneoesclerais podem ser utilizadas com o mesmo objetivo, entretanto são consideradas mais complexas (GELATT, 2011).

O flap de conjuntiva fundamenta-se na transposição do tecido conjuntival bulbar ou palpebral para a superfície corneana lesionada. É considerada uma técnica de fácil realização e a mais indicada, pois permite que estruturas ao redor da lesão sejam observadas (FERREIRA, 2005; BRAGA et al., 2004). Em Oftalmologia de pequenos animais, o flap é frequentemente utilizado no manejo clínico de úlceras corneanas profundas, descemetoceloses e perfurações corneais, pois além de proporcionar tecidos adicionais não apresenta risco de rejeição do hospedeiro e evita formação de estafiloma (GELATT, 2011).

A técnica de flap de conjuntival pediculado é preferível por proporcionar apoio mecânico à córnea e fornecer um maior aporte sanguíneo à lesão, proporcionando cicatrização precoce devido à ação de substâncias cicatrizantes, antimicrobianas,

fibroblastos, anticólagenases e componentes do sistema complemento à córnea avascular (TOGNOLI et al., 2008; HUNNING et al., 2009).

Quando comparada a outras técnicas, como por exemplo, o flap de terceira pálpebra, o flap conjuntival apresenta melhores resultados, pois possibilita uma maior vascularização da área lesada e permite a visualização de estruturas adjacentes, possibilitando o acompanhamento do processo cicatricial (HUNNING et al., 2009).

O flap conjuntival deve ser fino e não incluir a cápsula de Tenon ou a fáscia bulbária, pois a inclusão desta cria um enxerto mais espesso do que o necessário, o que pode comprometer o sucesso cirúrgico, por ocorrer um aumento da contração e tensão do tecido pela conjuntiva transplantada. Outra desvantagem do uso do enxerto mais espesso, é o comprometimento da cicatrização. Como forma de facilitar a observação de uma espessura ideal para o flap, o cirurgião pode colocar a tesoura oftálmica sob o enxerto conjuntival quando está sendo preparado, e se for possível sua observação o enxerto é suficientemente fino.

Quanto mais espesso o flap e quanto maior a área superficial da córnea coberta, maior o comprometimento da visão do paciente no pós-operatório. Onde além de ser uma barreira física contra a penetração da luz, dificulta também a passagem intracorneana de medicamentos. O flap conjuntival pediculado deve cobrir completamente toda a área da lesão, e para que a técnica seja eficaz, é importante ser construído 1-2 mm mais largo do que o diâmetro do defeito corneal (GELLAT, 2011).

4.5 PREDISPOSIÇÃO RACIAL

É comprovado mediante diversos fatores, que raças braquicefálicas são mais propensas a ocorrência de ceratite ulcerativa (KIM; WON; JEONG, 2009). Dentre as causas que explicam essa predisposição racial podemos citar: focinho curto e presença de dobras nasais proeminentes que levam a fricção desta contra a superfície ocular (triquíase nasal), entropia medial (canto interno medial da pálpebra em atrito com a córnea), olhos proeminentes por consequência de órbitas rasas levando a uma maior exposição corneal e aumentando também o risco de exoftalmia, grandes fissuras palpebrais e lagofthalmia que é a incapacidade de fechar completamente as pálpebras (KIM; WON; JEONG, 2009; BARNETT; SANSOM; HEINRICH, 2002; MAGGS et al., 2008).

Quando o cão possui lagoftalmia, levando conseqüentemente a incapacidade de piscar adequadamente, isso compromete o filme lacrimal, levando a áreas de secagem corneal com erosão secundária e ulceração. Para correção do problema, a intervenção cirúrgica mais comumente realizada é a cantoplastia medial, com o objetivo de encurtar a fissura, reduzindo assim, as complicações lagotálmicas juntamente com o prolapso do globo ocular, um problema adicional observado em raças com grandes olhos proeminentes (STADES; GELATT, 2008).

Frequentemente a visibilidade escleral em alguns animais têm sido relacionada a problemas como ceratite ulcerativa, isso porque o tamanho do globo é tão consistente em algumas raças que permite-se visualizar a parte branca do olho denominada esclera, em consequência de grandes fissuras palpebrais associadas a orbitas extremamente rasas (MCGREEVY; GRASSI; HARMAN, 2004).

Estudos realizados comprovaram que animais braquicefálicos são 20 vezes mais propensos a apresentarem úlceras de cornea do que cães não braquicefálicos, e dentre os braquicefálicos que possuem prega nasal, estes são 5 vezes mais predispostos a desenvolverem tal afecção do que cães braquicefálicos sem a prega. Ainda sobre as pesquisas realizadas, foi constatado que o acréscimo de 1% na largura relativa da fissura palpebral já aumenta os riscos de desenvolver úlcera. Foi verificado ainda, que o aumento do comprimento do focinho foi significativamente associado com a diminuição desse risco (ROONEY; SARGAN, 2009; MAGGS et al., 2008).

Em cães de raças braquicefálicas, a exposição corneana devido a lagoftalmia foi atribuída como a principal causa de ceratite ulcerativa, enquanto que em raças não braquicefálicas foi a ceratoconjuntivite seca (KIM; WON; JEONG, 2009).

5. RELATO DE CASO

Foi atendido no Hospital Veterinário Dr. Antônio Clemenceau (HVC), em Brasília-DF, um cão, da raça Shih -Tzu, com 10 anos de idade, pesando 6,100 kg com queixa principal de secreção ocular sanguinolenta e desconforto ocular intenso no olho direito há 1 dia. O paciente apresentava uma perfuração corneal do olho direito com eliminação de conteúdo intraocular sanguinolento. (Figura 11).

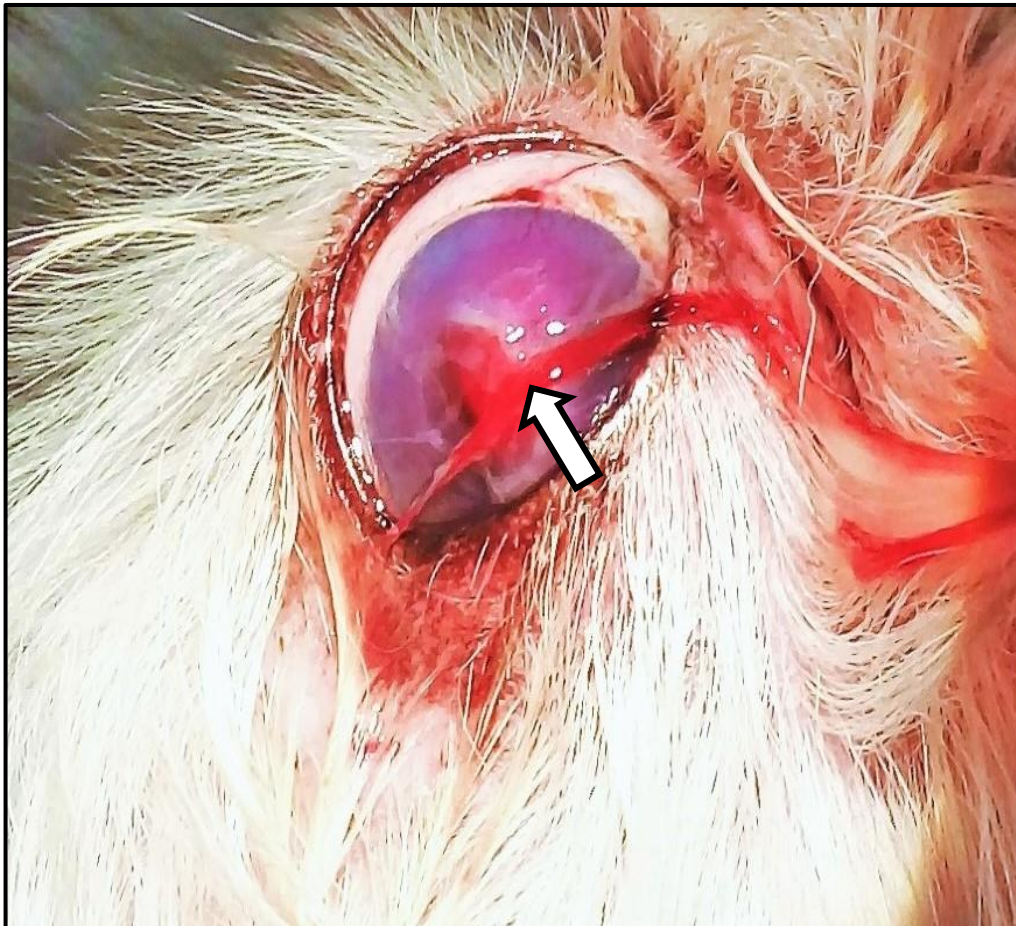


Figura 11. Visão de olho direito com perfuração corneal, e demonstração de saída de conteúdo intraocular sanguinolento. Fonte: Serviço de oftalmologia veterinária do HVC.

O mesmo foi atendido pelo Oftalmologista e encaminhado de forma emergencial ao centro cirúrgico. O proprietário relatou que o animal havia sido atendido em outro local a uma semana e diagnosticado com uma úlcera profunda, mas que se optou pelo tratamento clínico. Relatou ainda que posteriormente ao limpar o olho do paciente utilizando uma gaze para retirada de secreção, percebeu a saída de líquido intraocular e resolveu procurar um especialista.

Ao exame oftálmico foi possível observar blefaroespasm, secreção serosanguinolenta, edema corneal, hiperemia conjuntival, fotofobia, miose, epífora, e irregularidade da superfície da córnea do olho afetado. Após dessensibilização com cloridrato de tetracaína 1% e cloridrato de fenilefrina 0,1%, foi possível verificar uma área de lesão profunda com exposição de conteúdo escuro ao centro e extravasamento do humor aquoso, caracterizando uma perfuração corneal com prolapso de íris (estafiloma). Procedeu-se coleta de amostras para solicitação de exames complementares como hemograma, perfil bioquímico renal e hepático. Enquanto aguardava-se os resultados dos exames, foi realizado o exame físico e todos os procedimentos pré-operatórios necessários. No geral, o animal encontrava-se hidratado, com linfonodos não reativos, mucosas com coloração normal, tempo de preenchimento capilar (TPC) de 2 segundos, temperatura corpórea de 38,5 C e auscultação cardíaca de 150 bpm e sem ruídos anormais e frequência respiratória de 30 mpm (Figura 13).

No hemograma foi observada apenas uma trombocitopenia. (Quadro 1).

Quadro 1 Hemograma completo.

ERITROGRAMA				
Descrição	Resultado		Valores de referência	
Hemácias ($n10^6/mm^3$)	7.30		5.5 – 8.5	
Hematócrito (%)	44.4		37 – 55	
Hemoglobina (g/dL)	15.6		12.0 – 18.0	
VCM (fL)	60.8		60 – 70	
HCM (pg)	21.4		19 – 23	
CHCM (g/dL)	35.1		32 – 36	
LEUCOGRAMA				
Leucócitos Totais				
Descrição	Resultado		Valores de referencia	
	10.390		6.000 – 17.000	
Contagem diferencial				
Descrição	Relativa (%)		Absoluta ($x10^3/mm^3$)	
Neutrófilo Seg.	70.2	60 – 77	7.130	3.000 – 11.500
Bastonete	2.6	0 – 3	230	0 – 300
Linfócito	17.2	12 – 30	1.750	1.000 – 4.800

Eosinófilo	6.0	2 – 10	610	150 – 1.250
Monócito	6.0	3 – 10	610	150 – 1.350
Basófilo	0.6	Raros	60	raros
Total	102,6		10.390	
PLAQUETOGRAMA				
Descrição	Valor do Paciente		Valores de Referência	
Plaquetas (x 10 ³)	186		200 – 500	

Fonte: Laboratório HVC.

No perfil bioquímico renal e hepático foi observada creatinina e ALT aumentadas respectivamente. (Quadro 2).

Quadro 2. Perfil bioquímico

CREATININA (mg/dL)		
Descrição	Valor do Paciente	Valores de Referência
Creatinina (mg/dL)	1.8	0.5 – 1.5
ALANINA AMINOTRANSFERASE – ALT (UI/L)		
Descrição	Valor do Paciente	Valores de Referência
ALT (UI/L)	130	10 – 88

Fonte: Laboratório HVC.

O protocolo pré-anestésico (MPA) foi adotado consiste na utilização de Meperidina (3 mg/kg – IM), Tramadol (4mg/Kg – IV), Meloxicam (0,2mg/Kg – IM) e Ceftriaxona (30 mg/kg – IM). No centro cirúrgico antes de iniciar o procedimento, instilou-se colírio anestésico a base de Cloridrato de tetracaína 1% e Cloridrato de fenilefrina 0,1%, para dessensibilização prévia. A indução ocorreu com Propofol em dose efeito, procedeu-se intubação orotraqueal e manutenção com Isoflurano diluído em oxigênio a 100%, numa concentração suficiente para manter o segundo plano anestésico do terceiro estágio.

Houve a administração de Atracúrio, um bloqueador neuromuscular na dose de 0,05 mg/kg IV para centralização do globo ocular. O paciente foi posicionado em decúbito dorsal com apoio de cabeça e foi realizada tricotomia e antissepsia do campo

operatório oftálmico com Polivinilpirrolidona-iodo (PVP-I) em base aquosa, com diluição de 1 % em Ringer lactato e posterior posicionamento dos panos de campo.

A técnica de flap conjuntival pediculado teve início com uma incisão seguida de divulsão da conjuntiva bulbar em sua porção dorsal para liberação de um flap, logo após foi realizado o corte da íris prolapsada (Iridectomia) (Figura 12).

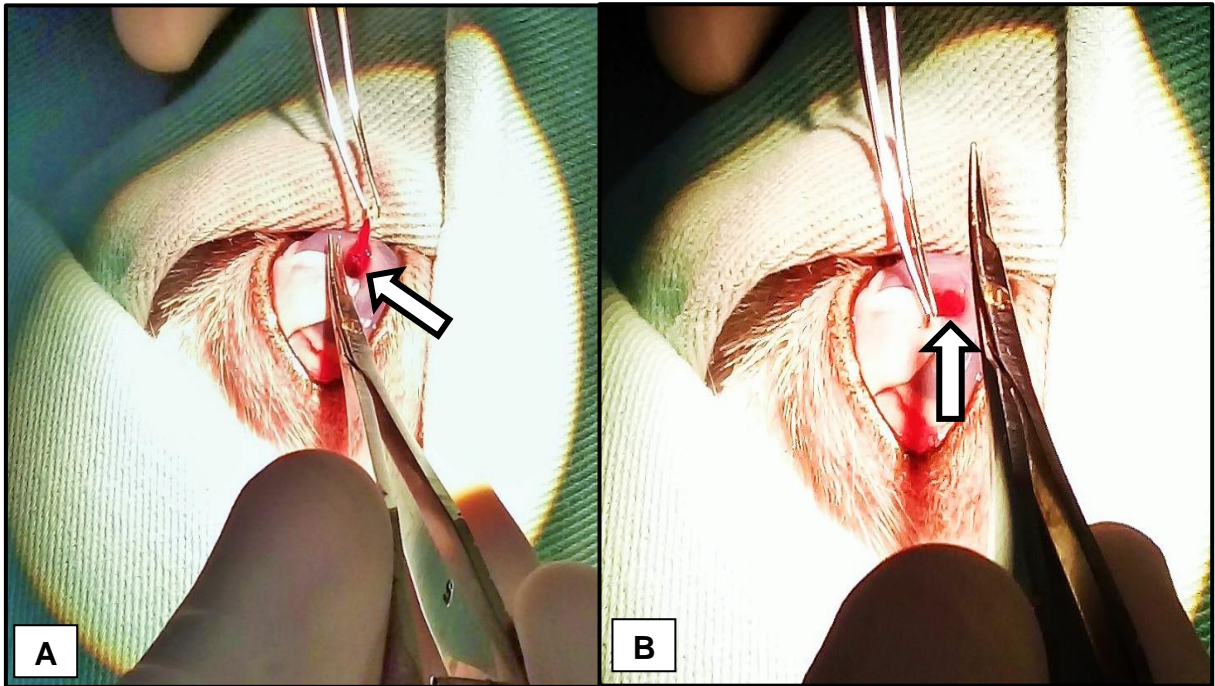


Figura 12. A – Secção da íris prolapsada, B – Região após secção. Fonte: Serviço de oftalmologia veterinária do HVC.

Utilizando um bisturi crescente, realizou-se um debridamento gentil da lesão. Em seguida o flap foi transposto ao local da injúria em tamanho suficiente para cobri-la completamente (Figura 13).

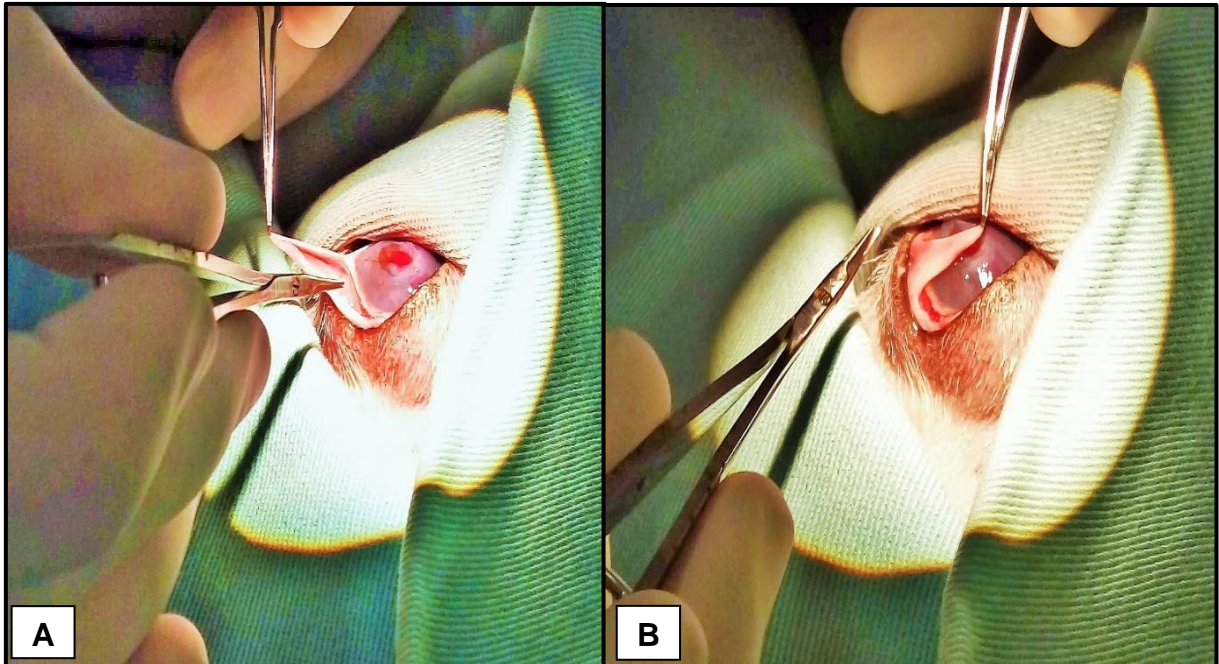


Figura 13. A – Corte da conjuntiva bulbar dorsal, B – tração do pedículo ao local da lesão. Fonte: Serviço de oftalmologia veterinária do HVC.

Feito isso, foi realizada sutura do pedículo utilizando fio absorvível sintético poliglactina 910 8-0, em padrão de sutura simples separado. Fez-se o contorno de todo o pedículo aderindo o mesmo à córnea recobrimdo toda a lesão (Figura14).

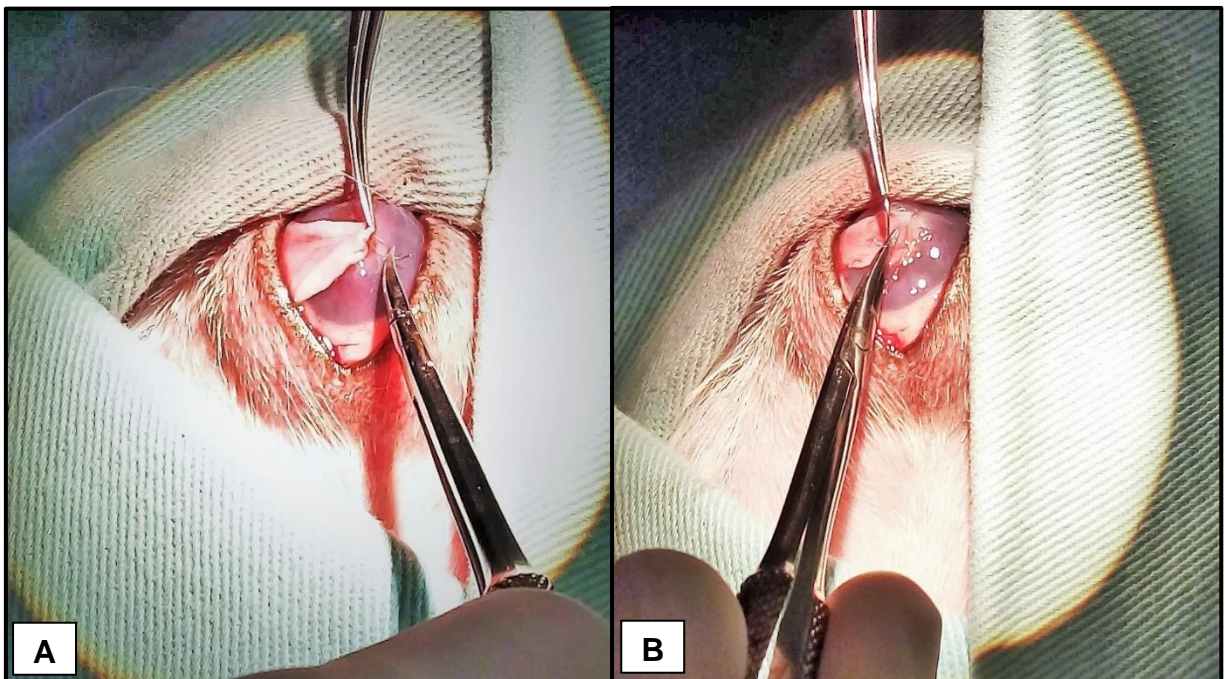


Figura 14. A e B – Sutura do pedículo ao local de lesão na córnea. Fonte: Serviço de oftalmologia veterinária do HVC.

Após a sutura do flap conjuntival pediculado, foi injetado uma solução de ringer com lactato intracamerar para recuperação da pressão intraocular utilizando uma seringa de insulina, já que houve extravasamento do humor aquoso. Logo após foi confeccionado um flap de 3ª pálpebra. Para realização desta técnica, primeiramente a pálpebra superior é levantada da superfície ocular e transfixada iniciando pela parte externa para a interna, com fio de náilon agulhado 5-0, a aproximadamente 5mm da borda, na parte medial. Logo, a borda da terceira pálpebra foi pinçada e também transfixada, sendo acomodada sob a pálpebra superior que foi novamente transfixada, agora de dentro para fora, e o ponto foi fixado pela parte externa da pálpebra, para que o nó não fique em contato com a superfície ocular, finalizando com um ponto cirúrgico do tipo wolff e com uso de capton (Figura 15).

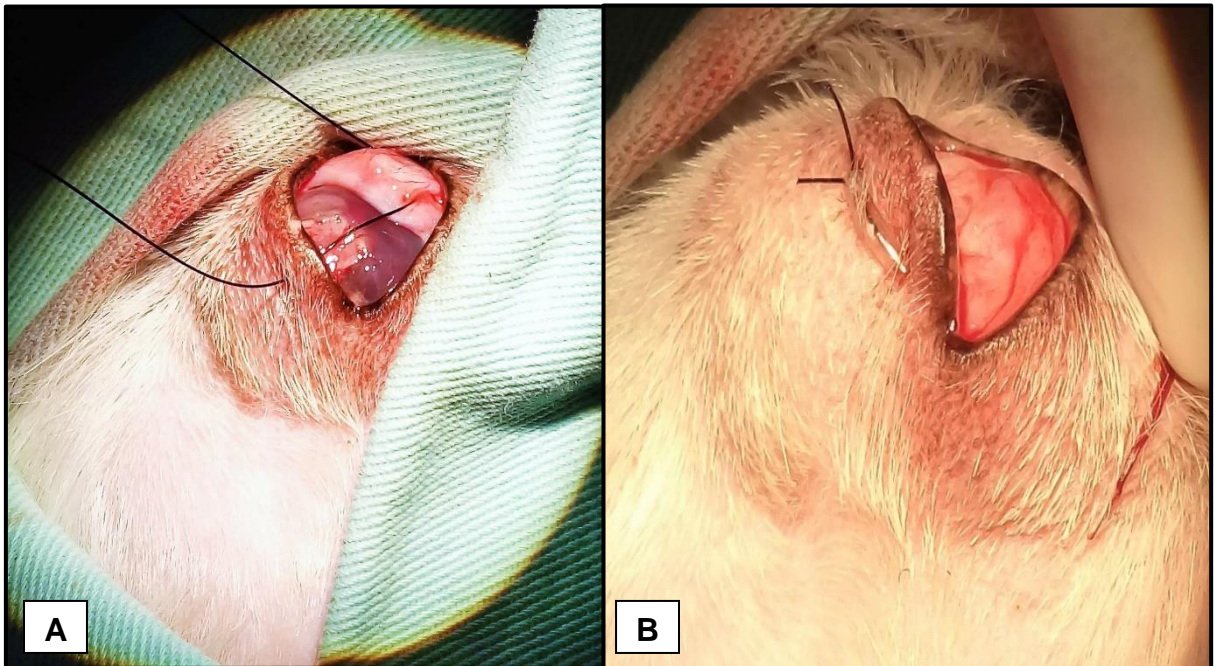


Figura 15. A – Tração da 3ª pálpebra para realização do flap sobre o pedículo, B – Flap de 3ª pálpebra finalizado. Fonte: Serviço de Oftalmologia Veterinária do HVC.

No pós-operatório foi prescrito colírio a base de gatifloxacino 0,5 % a cada 2 horas por 2 dias, após o qual seria instilado a cada 4 horas por mais 2 dias e depois a cada 6 horas até o retorno. Ademais, atropina 1% a cada 8 horas por 2 dias, depois a cada 12 horas por mais 2 dias e posteriormente 1 vez ao dia por mais um dia. Foi prescrito ainda, ácido hialurônico 0,15 % a cada 6 horas durante 30 dias. Os colírios

foram administrados num intervalo de 10 minutos entre eles. Pela via oral foi prescrito enrofloxacino na dose de 5 mg/Kg a cada 24 horas por 7 dias começando no dia seguinte e meloxicam comprimidos na dose de 0,2 mg/kg a cada 24 horas por três dias. Uso contínuo de colar elisabetano e interrupção de banhos até o retorno foram recomendados.

Com uma semana no pós-operatório, foi retirado o flap de 3ª pálpebra, e ao exame oftálmico apresentava um maior conforto ocular, o pedículo bem aderido, porém ainda possuía epífora, fotofobia e uma discreta hiperemia conjuntival.

Após observação foi realizada uma dessensibilização com o uso cloridrato de tetracaína 1% e cloridrato de fenilefrina 0,1% e a manutenção dos colírios prescritos Gatifloxacino 0,5 % Ácido hialurônico 0,15 %, ambos a cada 6 horas. O animal retornou após 15 dias de pós-operatório, apresentando um bom estado geral, com Ausência de desconforto, pedículo conjuntival aderido e vascularizado, sem epífora, porém ainda apresentava uma discreta hiperemia conjuntival (Figura 16).



Figura 16. 15 dias de pós-operatório, com uma discreta hiperemia conjuntival e pedículo bem aderido e vascularizado. Fonte: Serviço de oftalmologia veterinária do HVC.

Após 4 semanas o paciente apresentava-se sem desconforto, pedículo bem aderido, maior transparência, ótima vascularização e ausência de hiperemia conjuntival, epífora e fotofobia (Figura 17).



Figura 17. 30 dias de pós-operatório, com pedículo bem aderido e mais transparente, bem vascularizado e ausência de hiperemia. Fonte: Serviço de oftalmologia Veterinária do HVC.

Após avaliação, foi realizado corte do pedículo (Figura 18). Foi prescrito somente colírio a base de Hialuronato de sódio 0,15% 3 vezes ao dia e pomada oftálmica a base de Dexametasona 1mg/g permanecendo esses dois medicamentos oftálmicos por 30 dias.

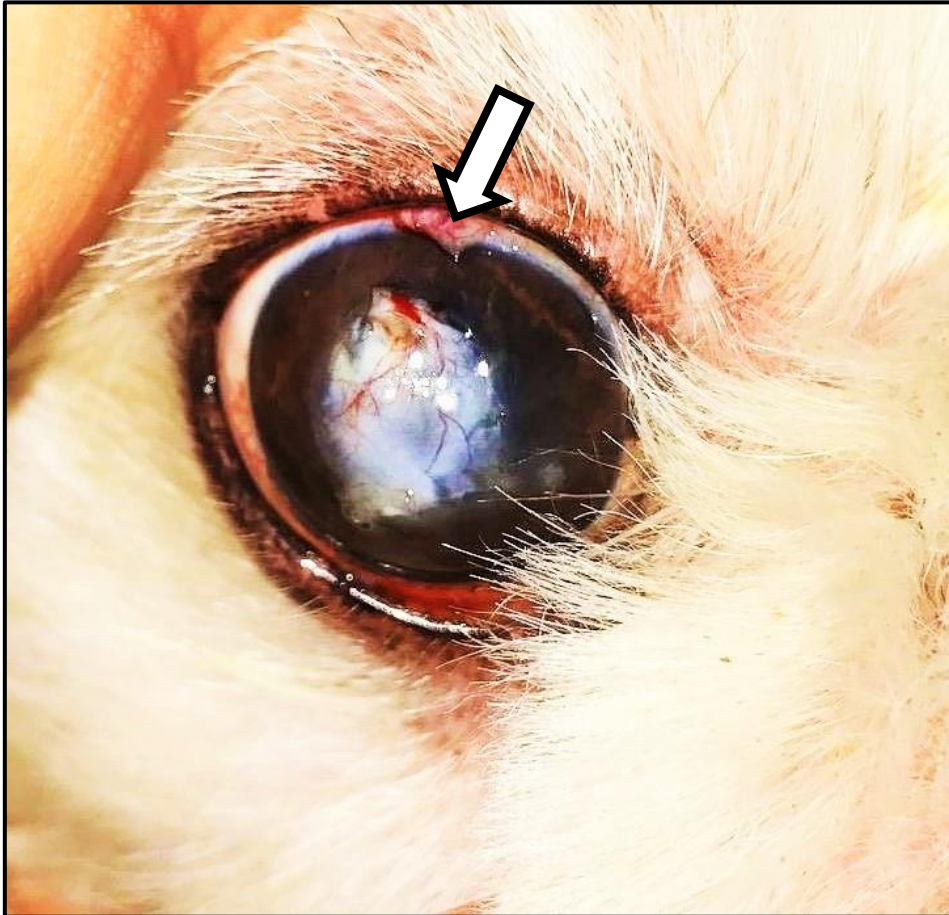


Figura 18. Região ocular após corte do pedículo. Fonte: Serviço de oftalmologia veterinária do HVC.

Após 8 semanas de pós-operatório houve um novo retorno do paciente. Com a realização do exame oftálmico detalhado utilizando uma lâmpada de fenda portátil e oftalmoscópio (Figura 19), verificou-se uma ótima evolução do caso e estruturas oculares preservadas, onde o qual haveria concentração de esforços apenas na busca por uma maior transparência do enxerto livre aderido à córnea. Houve a manutenção da pomada a base de dexametasona 1mg/g a cada 12 horas.



Figura 19. Paciente com 8 semanas no pós-operatório, com superfície corneal após o corte do pedículo, e livre incorporado à córnea. Fonte: Serviço de oftalmologia veterinária do HVC.

6 DISCUSSÃO

Muitas etiologias estão relacionadas a ocorrência de ceratite ulcerativa em cães, e segundo Vongsakul et al., (2009); Brito; Cunha; Laus, (2010) as mais comuns são: entrópio, triquíase, distiquíase, cílio ectópico, traumas, problemas congênitos ou iatrogênicos, produção deficiente de lágrimas, exposição a materiais nocivos e corpos estranhos. Visto que, a maioria destas características estão diretamente relacionadas a raças de cães denominados braquicéfalos, onde a presença de focinho curto, triquíase nasal, entropia medial, olhos proeminentes, grandes fissuras palpebrais e lagoftalmias fazem com que as maiores casuísticas tanto de ceratite ulcerativa como de perfuração estejam relacionadas a essas raças. O paciente em questão pertence a raça Shih-Tzu, sendo esta classificada como braquicefálica (BARNET; SANSOM; HEINRICH, 2002; MAGGS et al., 2008).

Segundo Slatter (2005), o quadro evolutivo de úlceras profundas e descemetoceloses são as causas mais comuns de perfurações de córnea, assim, o paciente foi diagnosticado anteriormente com uma úlcera profunda e optou-se pelo tratamento clínico, no entanto, em decorrência de uma manipulação errônea por parte do proprietário, este quadro evoluiu a uma perfuração corneal.

Segundo Galera; Laus; Oriá (2009), os sinais clínicos mais evidentes encontrados nos pacientes com perfuração corneal são: blefarospasmo, epífora, hiperemia conjuntival, fotofobia, miose e edema de córnea. Quadro semelhante foi constatado neste caso, onde além destes sinais clínicos citados, havia secreção serosanguinolenta, prolapso de íris e irregularidade da superfície da córnea do olho afetado.

Várias opções de tratamentos cirúrgicos podem ser instituídas em casos de perfurações de córnea como descreve Sampaio, (2007). Entretanto, segundo Tognoli et al.,(2008); Hunning et al. (2009), o flap conjuntival ainda é o tratamento preferível, por este fornecer um maior aporte sanguíneo a lesão, proporcionando melhor cicatrização devido a componentes sanguíneos direcionados à córnea avascular. Tal resultado cicatricial foi comprovado quando optado pelo mesmo tratamento em circunstância semelhante.

O flap de terceira pálpebra também é utilizado como tratamento de ceratite ulcerativa e perfuração corneal, entretanto, quando comparada ao flap conjuntival,

este apresenta resultados superiores, pois além de fornecer maior vascularização à área lesada, possibilita visualização de estruturas adjacentes favorecendo o acompanhamento do processo cicatricial (HUNNING et al., 2009). Neste caso, a técnica de terceira pálpebra foi utilizada apenas como uma proteção adicional ao flap conjuntival e com o objetivo de fornecer um maior conforto ocular ao paciente.

Na realização do flap conjuntival pediculado houve preocupação em relação à espessura do mesmo, e por isso foi realizada uma dissecação antes de sua transposição à região corneal, por razões explicadas por Gelatt (2011), onde demonstra que em casos de flaps mais espessos ocorre um maior comprometimento da visão, por tornar uma barreira física contra a penetração da luz, dificultar a passagem intracorneana de medicamentos e comprometer a cicatrização.

No procedimento cirúrgico foi realizado um corte da íris prolapsada (iridectomia), e um debridamento gentil da área lesionada da córnea, que de acordo com Slatter (2005), tem por objetivo preparar um leito receptor na córnea facilitando a adesão do flap.

O segundo plano anestésico no terceiro estágio, deixa o globo ocular rotacionado, o que dificulta a realização do procedimento, assim foi administrado atracúrio, um bloqueador neuromuscular na dose de 0,05 mg/kg, por via intravenosa, que nesta dose, causa o bloqueio da musculatura extrínseca do bulbo ocular, sem ocasionar alterações respiratórias significantes para o paciente sob ventilação espontânea (CARREGARO et al., 2006).

Segundo Tognoli et al., (2008); Hunning et al., (2009), em casos de úlceras profundas ou de complicações maiores, o tratamento cirúrgico deve ser estabelecido em associação com a terapia clínica. No pós-operatório foi receitado Atropina 1%, colírio a base de gatifloxacino 0,5 %, hialuronato de sódio 0,15% e por via oral foi prescrito enrofloxacino 150 e meloxicam.

A atropina 1% é indicada no pós-operatório, pois é responsável por promover midríase e ciclopegia, pois espasmos na musculatura ciliar seguido de miose potencializam o reflexo de dor. Sendo assim, a atropina relaxa a musculatura, promovendo alívio da dor (SLATTER, 2005).

O colírio a base de gatifloxacino 0,5 % é um antibiótico, e foi prescrito com o objetivo de evitar uma infecção pós-operatória, o hialuronato de sódio 0,15 % é um lubrificante ocular, sendo assim, evita o ressecamento e conseqüentemente

descompensação da córnea. Foi recomendado um intervalo de 10 minutos entre as aplicações dos colírios, para que um medicamento não fosse lavado pelo outro impedindo seu efeito. Além destes, foram prescritos por via oral enrofloxacino que é um antibiótico de amplo espectro e meloxicam um anti-inflamatório não esteroide. (GELATT, 2011).

Uso contínuo de colar elisabetano e interrupção de banhos até o retorno foram recomendados, com o objetivo de se evitar o autotraumatismo e conseqüentemente complicações pós-operatória. Os banhos também foram suspensos, pois o contato de produtos com o olho afetado poderia levar a complicações, assim como, a exposição do animal ao secador de pelos, que levaria ao ressecamento da córnea, sendo esse procedimento prejudicial até mesmo à córnea íntegra.

O uso de corticóides em forma de pomada oftálmica somente foi recomendado quando já cicatrizada a lesão, isso porque, o uso de anti-inflamatórios esteroidais inibem a regeneração epitelial, infiltração de células inflamatórias, atividade fibroblástica e regeneração endotelial. Além de diminuir a resistência da ferida, potencializarem as colagenases em até 15 vezes e aumentarem amplamente o risco de infecção. Por outro, é capaz de limitar a opacificação cicatricial pela inibição da fibroplasia, diminuir a vascularização e reduzir a pigmentação, o que auxilia no retorno da transparência corneal (SLATTER, 2005).

dexametasona foi o corticóide receitado. Segundo Hendrix; Ward; Barnhill (2002), quando comparada a hidrocortisona e a prednisolona é o corticoide menos prejudicial a cicatrização corneal em cães.

A perfuração corneal em cão é uma afecção bastante frequente na Medicina Veterinária, possuindo diversos fatores etiológicos que justificam o estado, dentre os mais comuns, temos o quadro evolutivo de ceratite ulcerativa e o autotraumatismo. Nesses casos, o risco de perda da visão é iminente e o tratamento inadequado ou até mesmo a falta dele, leva a conseqüências inclusive no estado geral do animal, pois a região corneal possui muitas terminações nervosas e o desconforto causado nesses casos é extremo, podendo levar a inapetência do animal.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio supervisionado realizado no Hospital Veterinário Dr. Antônio Clemenceau em Brasília-D, foi de grande valia e me trouxe um aprimoramento essencial não somente à minha vida profissional, mas também pessoal. Foi um período onde pude desenvolver e melhorar minhas habilidades práticas, raciocínio crítico, abordagens clínicas e principalmente a postura como futura Médica Veterinária. Por outro lado, foi um momento desafiador, pois ao confrontar a teoria vista em sala de aula com a realidade do mercado de trabalho, percebi duas vertentes distintas que me fizeram compreender a importância da realização de um estágio curricular.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARENDONK, J. A. M; LIINAMO, A.E. Animal breeding and genomics: Perspectives for dog breeding. **The Veterinary Journal**, v.170, p.3-5, 2015.

BARNETT, K.C.; SANSOM J.; HEINRICH, C. Retinal detachment. In:_____. **Canine Ophthalmology: an atlas and text**. W.B. Saunders, London, p.155-179, 2002.

BRAGA, F.V.A. et al. Ceratoplastia com enxerto autógeno lamelar livre de córnea e pediculado de conjuntiva fixados com adesivo de cianoacrilato em cães. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.34, n.01, p.1119-1126, 2004.

BRITO, F.L.C.; CUNHA, O.; LAUS, J.L. Limbal autograft transplantation in a dog with alkali-induced ulceration. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 40, p. 1840-1843, 2010.

BROOKS, D. E. **Oftalmologia para veterinários de equinos**. São Paulo: Roca, p. 144, 2005.

CARREGARO, A.B. et al. Uso de atracúrio para o bloqueio da musculatura extrínseca do bulbo ocular em cães submetidos à anestesia inalatória sob ventilação espontânea. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 58, p. 1057-1063, 2006.

CRISPIN, S. The cornea. In: PETERSEN-JONES, S.; CRISPIN S, eds. **BSAVA Manual of small animal ophthalmology**. 2nd ed. Gloucester: British Small Animal Veterinary Association, p.134-154, 2002.

FERREIRA, P.A.S. **Comparação de duas técnicas cirúrgicas para reparação de lesões corneanas profundas em cães**. p. 35 . Tese (Mestrado em Ciência Animal) Universidade José do Rosário Vellano, Belo Horizonte, 2005.

FRANDSON, R. D.; WILKE, W. L.; FAILS, A. D. **Anatomia e Fisiologia dos Animais de Fazenda**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 454, 2005.

GALERA, P.D.; LAUS, J.L.; ORIÁ, A.P. Afecções da túnica fibrosa. In:_____. **Oftalmologia Clínica e Cirúrgica em Cães e Gatos**. São Paulo: Rocca Ltda, p.69-96, 2009.

GELATT, K.N.; WILKIE, D.A. Surgical procedures of the lens and cataract. In: _____. **Veterinary Ophthalmic Surgery**. Oxford: Saunders Elsevier. P. 305-352, 2011.

GELATT, K.N. Doenças e cirurgia da córnea e esclera do cão. In: _____. **Manual de oftalmologia veterinária**. São Paulo: Manole, 2003. Cap.7, p.125-164.

GILGER, B.C; OLLIVIER, F.J; BENTTLEY, E. Diseases and Surgery of the Canine Cornea and Sclera. In: Gellatt KN, ed. **Veterinary ophthalmology**. 4th ed. Iowa: Blackwell, p.690-752, 2007.

HENDRIX, D.V.; WARD.D.A; BARNHILL, M.A. **Effects of anti-inflammatory drugs and preservatives on morphologic characteristics and migration of canine corneal apithelial cells intissue cultura**. Veterinary Ophthalmology, v.5, n.2, p. 127-135, 2002.

HOLLINGSWORTH, S. R. **Corneal surgical techniques. Clinical Techniques in Small Animal Practice**, United States of America, v. 18, n. 3, p. 161-167, 2003.

HUNNING, P.S. et al. **Reparação de perfusão ocular em um cão usando pericárdio homólogo preservado em glicerina**. Acta Scientiae Veterinariae, v.37, n.02, p. 195-199, 2009.

KIM, J.K.; WON, H.; JEONG, S. **A retrospective study of ulcerative keratitis in 32 dogs**. Intern. J. Appl. Res. Vet. Med., v. 7, p. 27-31, 2009.

MCGREEVY, P.; GRASSI, T.D.; HARMAN, A.M. **A Strong Correlation Exists between the Distribution of Retinal Ganglion Cells and Nose Length in the Dog**. Brain, Behav Evolution, v.63, n.1, p.13 – 22, 2004.

MAGGS et al. **Fundamentals of Veterinary Ophthalmology**. Edinburgh, UK: Elsevier Health Sciences, 2008.

MURPHY, C.J.; SAMUELSON, D.A., POLLOCK, R.V.H. The eye. In: EVANS, H.; DE LAHUNTA, A. **Miller's anatomy of the dog**. 4. ed. China: Elsevier, p. 746 – 791, 2013.

PIPPI, N.L.; GONÇALVES, G.F. Anatomofisiologia ocular. In: **Oftalmologia clínica e cirurgia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, cap. 1, p. 01-10, 2009.

PETERSON-JONES, S.; CRISPIN, S. **Small Animal Ophthalmology**. 2 ed. England: Bsava. p.143, 2006.

RITO, I. Q. S. **Utilização da citologia conjuntival no diagnóstico de doenças oculares**. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 2009, 113p. Mestrado (Medicina Veterinária) Faculdade de Medicina Veterinária, 2009.

ROONEY, N.; SARGAN, D. **Pedigree dog breeding in the UK: a major welfare concern**. Hosham, UK: Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals, p.75, 2009.

SAMPAIO, G.R. **Oftalmologia: doenças corneanas em pequenos animais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 136 p., 2007.

SAMUELSON, DA. Ophthalmic anatomy. In: GELATT, K.N. **Veterinary ophthalmology**. 4nd ed. Iowa: Blackwell Publishing, v.2, n.12, p.37-148, 2007.

SAMUELSON, D.A. Ophthalmic Anatomy. In: GELLAT, K.N.; GILGER, B.C.; KERN, T.J. **Veterinary Ophthalmology**. 5. ed, v. 1. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., p. 39-170, 2013.

SANTOS, L. L. **Características da microbiota da superfície ocular bacteriana em animais domésticos e silvestres**. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2011, 74p. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) Setor de Ciências Agrárias, 2011.

SILVA, J.V.; FERREIRA, B.F.A.; PINTO, H.S.R. **Princípios da oftalmologia: Anátomo-histologia funcional do olho**. Universidade Federal do Ceará, 2013.

SLATTER, D. Farmacologia veterinária e terapêutica. In_____. **Fundamentos de Oftalmologia Veterinária**. 3 ed. São Paulo: Roca, p. 3, 2005.

STADES, F.C.; GELATT, K.N.; **Diseases and Surgery of the Canine Eyelid**. In:_____. **Veterinary Ophthalmology**. 4ed. Iowa: Blackwell, 2008.

TOGNOLI, G.K. et al. Transplante autólogo de células mononucleares da medula óssea em úlcera de córnea experimental em cães. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.39, n.01, 2008.

TURNER, S. M. **Oftalmologia em pequenos animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 370.

VANORE, M. et al. **Surgical repair of deep melting ulcers with porcine small intestinal submucosa (SIS) graft in dogs and cats**. *Veterinary Ophthalmology*, v. 10, p. 93–99, 2007.

VIANA, F.A.B. et al. **Fundamentos de terapêutica Veterinária**. 1 ed. Belo Horizonte: FEPMVZ-EDITORA, 2006. v.01.286 p.

VONGSAKUL, S.; et al. **Canine amniotic membrane transplantation for ocular surface reconstruction of created deep corneal ulcers in dogs**. *Thai J. Vet. Med.*, v. 39, p. 135-144, 2009

WILCOCK, B.P. Eye and ear. In: JUBB, K.V.F.; KENNEDY, P.C.; PALMER, N.C. **Pathology of domestic animals**. 5. ed, v. 1. China: Elsevier Saunders, 2007. p. 459-546

WRYCHA, K. **Anatomy and histology of the canine and feline eye** . University of Wisconsin-Madison, EUA, 2004.

