

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CÂMPUS DE JABOTICABAL**

**RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR
OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA,
REALIZADO JUNTO À ASSISTÊNCIA OFTALMOLÓGICA
PARA PETS (AOP), UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
(USP) E ESPECIALIDADES VETERINÁRIAS (EVET).**

Caso de interesse: Manejo pós-operatório em cirurgia oftalmológica (SCCED e entrópio): Como o comportamento individual de cada paciente pode comprometer o sucesso cirúrgico.

Jaqueline Alves da Silva

Orientadora: Profa. Dra. Paola Castro Moraes

Relatório do Estágio Curricular em Prática Veterinária apresentado à Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Câmpus de Jaboticabal, Unesp, para graduação em Medicina Veterinária

**JABOTICABAL – S.P.
2º SEMESTRE/ 2023**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E VETERINÁRIAS
CÂMPUS DE JABOTICABAL**

**RELATÓRIO FINAL DO ESTÁGIO CURRICULAR
OBRIGATÓRIO DO CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA,
REALIZADO JUNTO À ASSISTÊNCIA OFTALMOLÓGICA
PARA PETS (AOP), UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
(USP) E ESPECIALIDADES VETERINÁRIAS (EVET).**

Caso de interesse: Manejo pós-operatório em cirurgia oftalmológica (SCCED e entrópio): Como o comportamento individual de cada paciente pode comprometer o sucesso cirúrgico.

Jaqueline Alves da Silva

Orientadora: Profa. Dra. Paola Castro Moraes

Supervisores: Dra. Karina K. Kobashigawa,

Profa. Dra. Aline A. Bolzan

Dr. Rodrigo L. Marucio.

**JABOTICABAL – S.P.
2º SEMESTRE DE 2023**

S586r

Silva, Jaqueline Alves da

Relatório final do estágio curricular obrigatório do curso de medicina veterinária, realizado junto à Assistência Oftalmológica para Pets (AOP), Universidade de São Paulo (USP) e Especialidades Veterinárias (EVET). : Caso de interesse: Manejo pós-operatório em cirurgia oftalmológica (SCCED e entrópico): Como o comportamento individual de cada paciente pode comprometer o sucesso cirúrgico / Jaqueline Alves da Silva. -- Jaboticabal, 2023

45 p. : il., tabs., fotos, mapas

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado - Medicina Veterinária) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal

Orientadora: Paola Castro Moraes

Coorientadora: Pamella Almeida Freire Casemiro

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp - Biblioteca da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - Jaboticabal. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

CERTIFICADO

Certifico que o Relatório de Estágio Curricular em Prática Veterinária foi apresentado à Banca Examinadora e aprovado, conforme especificações abaixo

TÍTULO: Relatório final do Estágio Curricular obrigatório do curso de medicina veterinária, realizado junto à Assistência Oftalmológica para Pets (AOP), Universidade de São Paulo (USP) e EVET especialidades veterinárias.

Caso de interesse: Manejo pós-operatório em cirurgia oftalmológica: Como o comportamento individual de cada paciente pode comprometer o sucesso cirúrgico

ACADÊMICA: Jaqueline Alves da Silva

CURSO: Medicina Veterinária

ORIENTADORA: Paola Castro Moraes

SUPERVISORES: Karina Kamachi Kobashigawa
Aline Adriana Bolzan
Rodrigo Luiz Marucio

LOCAIS: Atendimento Oftalmológico para PETS
Universidade de São Paulo
Especialidades Veterinárias

Semestre: 12 **Ano:** 2023

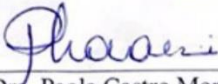
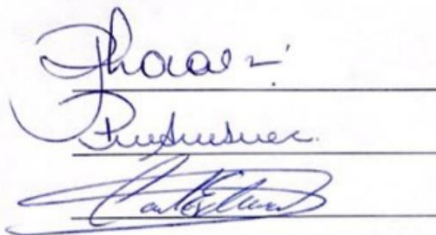
Jaboticabal, 12 de dez de 2023

BANCA EXAMINADORA

Presidente Paola Castro Moraes

Membro Pamella Almeida Freire Casemiro

Membro Carlos Eduardo de Siqueira



Profª. Dra. Paola Castro Moraes
- Coordenadora da CEGRA -

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus por toda força, proteção e amparo durante toda a minha trajetória. Aos meus guias, anjos da guarda e protetores que me iluminam em todos os momentos.

Dedico este trabalho aos meus pais, Carmem Lúcia da Silva e José Antônio da Silva por todo o apoio, estrutura e por serem a minha inspiração e orgulho de vida. Tenho muito orgulho de ser filha de vocês e por ter o prazer de aprender tanto e tê-los como apoio. Obrigada por todo o amor, suporte e exemplo, vocês são minha vida e espero poder um dia compensar o presente que é ter vocês. Aos meus irmãos Luiz Ricardo Silva e Vitória Sousa da Silva por todos os momentos e respiro nas horas em que mais precisei.

À minha avó Maria Alves Pereira que pude ter a presença física comigo por 12 anos, mas que está comigo me guiando em todos os momentos. Aos meus tios, tias, primos e primas que sempre me apoiaram e acreditaram em mim me dando forças para continuar.

Às minhas irmãs da República Éssakana: minhas companheiras, Bárbara Thomazini (Darla), Isadora Gianeis (Selinho), Nathalia Espanhol (Mojito), Laura Oliveira (Uai-sô) e Ludmilla Guimarães (Cú-rriculo); as minhas veteranas, Ana Laura Caporusso (Bôlera), Bárbara Bonani (Nocaute), Gabriella Honda (Belvedere), Lourene Gimente (Bрита), Júlia Pereira (Metioulate); Haifa Jabali (Au-kaida) minhas bixetes, Vanessa Nunes (Cross-fox), Vitória Tiemi (Dôce), Fernanda Lindenberg (Galopa), Julia Thomazini (Corsa), Nicolý Gomes (Kimura) e Renata Ferri (M1l-Gr4u), à minha segunda mãe Mercês Borges e aos agregados Maria Eduarda Caporusso (Beó), Ruchelli Baptista (Rucha), João Vitor e Déborah Felipe (Daqui). Obrigada por sempre estarem ao meu lado desde os momentos mais felizes aos mais difíceis, por terem me ensinado a importância de crescer e por terem amado tanto a Jaqueline quanto a Pirueta. Levarei vocês para sempre comigo.

Aos meus amigos da graduação que tornaram esses anos mais leves e compartilharam comigo inúmeros momentos e lembranças, em especial a Bárbara (Darla), Rafael Barros (Trivela), Lívia Hara (Bayrral) e Gabriella Freschi (Batina).

Às minhas amigas de vida Stefanie de Freitas, Beatriz Nosella, Vitória Ramos, Leticia Silva, Mikaela Chamorro, Marianne Maciel, Raiane Pereira,

Karina Moraes, Caroline Marques, Nathalia Soares, Júlia De Lucio e Helena Procópio. Obrigada por serem meu refúgio e força todas as vezes em que nos reunimos.

Às amigas que a medicina veterinária e a oftalmologia me deram, Pamella Casemiro, Larissa Marchini, Ingryd Caroline, Karina Kamachi e Cinthya Gujowski. Obrigada por serem exemplo de mulheres e inspiração para a profissional que quero me tornar.

A todos os professores que deixaram sua marca na minha trajetória como estudante, que me ensinaram e acreditaram no meu potencial, não me deixando desistir. Profissionais como vocês que me fizeram acreditar em mim mesmo, por isso sou muito grata e sempre levarei vocês por todo o meu caminho (Paola, Valéria, Anderson, Tânia, Kati, Paulo, Daniel, Danilo, Priscila, Camila, Marcos, Fabiana, Thiago, Meire).

Às pessoas que conheci durante o período de estágio curricular, Bárbara de Souza, Giovanna Rizo, Débora Galdino e toda a equipe da EVET, em especial aos enfermeiros que foram muito solícitos, pacientes e deixarão muita saudade. Agradeço por toda a paciência, aprendizado e por me darem a certeza de que a medicina veterinária tem profissionais que a honra e a faz com tanta maestria e amor.

E por fim, ao Instituto Acaia Sagarana que me apoiou desde o início e que tem um papel incrível na sociedade, dando oportunidade para muitas crianças e jovens. Além disso, obrigada por me mostrarem que a universidade pública era meu lugar por direito e que as dificuldades advindas da desigualdade social podem e devem ser vencidas, mesmo não sendo fácil.

SUMÁRIO

I. RELATÓRIO.....	9
1. INTRODUÇÃO.....	9
2. DESCRIÇÃO DAS ENTIDADES.....	9
2.1 Atendimento oftalmológico para pets (AOP)	9
2.2 Hospital veterinário da faculdade de medicina veterinária e zootecnia (HOVET-FMVZ) – USP/São Paulo.....	10
2.2.1 Oftalmologia Veterinária.....	10
2.3 Especialidades veterinárias (EVET).....	11
2.3.1 Clínica médica e intensivismo de pequenos animais.....	12
3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES.....	13
3.1 Atendimento oftalmológico para pets (AOP)	13
3.1.1 Oftalmologia veterinária.....	13
3.2 Hospital veterinário da faculdade de medicina veterinária e zootecnia (HOVET-FMVZ) – USP/São Paulo.....	18
3.2.1 Oftalmologia veterinária.....	18
3.3 Especialidades veterinárias (EVET).....	22
3.3.1 Intensivismo e clínica médica de pequenos animais.....	22
4. DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	25
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
II. ASSUNTO DE INTERESSE.....	27
1. INTRODUÇÃO.....	27
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	28
2.1 Anatomia da córnea.....	28
2.2 Ceratite ulcerativa.....	29
2.2.1 Defeito epitelial crônico espontâneo da córnea.....	29
2.2.1.1 Sinais clínicos.....	30
2.2.1.2 Diagnóstico.....	30
2.2.1.3 Abordagem clínica.....	30
2.2.1.4 Abordagem cirúrgica.....	30
2.3 Ligamento cantal lateral.....	31
2.4 Pós-operatório.....	32
2.5 Formação de tecido de granulação em córnea.....	33
3. RELATO DE CASO.....	33

4. DISCUSSÃO.....	37
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	41
6. REFERÊNCIAS.....	42

I. RELATÓRIO DE ESTÁGIO

1. INTRODUÇÃO

Com o intuito de concluir o curso de Medicina Veterinária na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias da Universidade Estadual Paulista, Câmpus de Jaboticabal, os graduandos do último semestre devem realizar a prática profissional por meio de estágio prático ou realizar trabalho de pesquisa regulamentado pelo Programa de Estágio de Graduação sob a coordenação da Coordenadoria Geral de Estágio de graduação do curso de Medicina Veterinária (CEGRA).

Optou-se pela prática profissional realizada em três etapas e em três instituições, sob orientação da Prof. Paola Castro Moraes. Nos meses de agosto e setembro (no período de 07 de agosto até 29 de setembro de 2023) foi desenvolvida a primeira etapa no Atendimento Oftalmológico para Pets (AOP), em regime integral na área de Oftalmologia sob a orientação da Karina Kamachi Kobashigawa totalizando 280 horas. A segunda etapa foi concluída no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (HOVET) – Universidade de São Paulo, Câmpus de São Paulo, em regime integral, no Serviço de Oftalmologia Veterinária do Departamento de Cirurgia, no período de 03 a 31 de outubro de 2023, sob a orientação da Aline Adriana Bolzan, totalizando 152 horas. Por fim, a terceira e última etapa foi realizada na clínica Especialidades veterinárias (EVET) nos serviços de intensivismo e clínica médica, no período de 01 a 30 de novembro de 2023, sob a supervisão do Rodrigo Luiz Marucio, totalizando 176 horas.

Nesta fase de estágio curricular em prática profissional buscam-se complementar, adquirir e consolidar os conhecimentos adquiridos durante a vida acadêmica e aplicá-los na prática com o intuito de se qualificar para a vida profissional.

2. DESCRIÇÃO DAS ENTIDADES

2.1 Atendimento oftalmológico para pets (AOP)

O Atendimento Oftalmológico para Pets (AOP) atende pequenos animais em clínicas e hospitais de diversas localidades: Araçatuba, Araraquara, Barretos, Batatais, Bebedouro, Ibaté, Jaboticabal, Matão, Monte Alto, Pitangueiras, Porto Ferreira, Ribeirão Preto, São Carlos, Sertãozinho, Taiúva,

Taquaritinga. O atendimento pode também ocorrer em cidades em que estiver em uma distância próxima de Araraquara, local em que a médica veterinária principal reside.

O AOP oferece serviços de atendimento oftalmológico clínico ambulatorial, realização de exames oftálmicos específicos e macro e microcirurgias. O atendimento é realizado em horários flexíveis, mas principalmente de segunda a sexta-feira das 8h às 18h e aos sábados em horários disponíveis na agenda.

O serviço possui duas lâmpadas de fenda portátil (KOWA OPTIMED e KEELER PSL ONE), tonômetro de rebote (TONOVET PLUS) e aplanção (WELCH ALLYN), oftalmoscópio direto (LI-O LED NEITZ) e indireto, microscópio cirúrgico, eletrorretinógrafo, autoclave (STERMAX) e facoemulsificador.

2.2 Hospital veterinário da faculdade de medicina veterinária e zootecnia (HOVET-FMVZ) – USP/São Paulo

A Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) está localizada na Avenida Professor Dr. Orlando Marques de Paiva, nº87, Cidade Universitária “Armando Salles de Oliveira”, São Paulo – SP e foi fundada em 1919, integrando a Universidade de São Paulo (USP) no ano de 1934.

O curso de Medicina Veterinária possui duração de cinco anos, com carga horária em tempo integral no câmpus de São Paulo com complementação no câmpus de Pirassununga.

O HOVET-FMVZ – SP foi inaugurado em 1981, passando a oferecer suporte à graduação e à pesquisa. Oferece atendimento às aves, pequenos e grandes animais das 8h às 17h de segunda a sexta-feira, possuindo serviço de internação.

2.2.1 Oftalmologia veterinária

O Serviço de Oftalmologia Veterinária é composto por dois ambulatórios, uma sala para realização de Tomografia de Coerência Óptica (OCT), um ambulatório não utilizado regularmente, uma sala anexa para conforto e estoque de medicações e duas salas utilizadas às segundas-feiras pela equipe de medicina da dor veterinária. O primeiro ambulatório possui uma mesa para atendimento, uma pia, um computador e armário para objetos usados durante a

consulta (gaze, *swabe*, flaconetes de solução fisiológica, algodão, materiais para coletas de sangue etc.). Já o segundo ambulatório é dividido em duas partes, em que em uma parte são feitas as discussões dos casos clínicos, contendo 2 computadores, pia, armário para guarda-volume e geladeira com colírios e pomadas oftálmicas. Na outra parte ocorrem os atendimentos, com mesa, armário em que são guardados os equipamentos utilizados durante as consultas (dois transiluminadores de Finoff, duas lupas de pala Optivisor, lente Volk, Lâmpada de Fenda (KOWA OPTIMED), Tonômetro de rebote (MSLYZ06), medicamentos e materiais para coleta, *Doppler*, esfigmomanômetro e manguitos. A sala de exames possui um ultrassom como modos A e B - Plus B-Scan, um oftalmoscópio indireto, um eletrorretinógrafo e um ultrassom biomicroscópico.

O Serviço de oftalmologia conta com um centro cirúrgico em que são realizadas cirurgias do serviço, equipado com uma mesa multifuncional, foco móvel, negatoscópio, armário para medicamentos, fonte de ar comprimido e oxigênio, duas mesas de metal, microscópio cirúrgico, oxímetro de pulso e eletrocardiógrafo (9504), aparelho de pressão não invasivo, eletrocardiógrafo Ecafix, vaporizador anestésico (1425-plus24), rotâmetro (182024), aparelho anestésico e capnógrafo.

2.3 Especialidades veterinárias (EVET)

A EVET fica localizada na rua Bairi, número 158, na região oeste da cidade de São Paulo onde os atendimentos são: clínico geral, clínico cirúrgico e especialidades (oftalmologia, nutrição, cardiologia, ortopedia, oncologia, pneumologia, dermatologia, endocrinologia), serviços laboratoriais (hematologia, bioquímicos, exames de urina, sorologia, PCR, quantificação hormonal, análise citológica e histopatológicas, parasitológicos, microbiológicos e outros), exames de imagem: radiográfico e ultrassonográfico (US) (US abdominal, US cervical, US torácica e ecocardiograma). Dentre os atendimentos, os de caráter emergenciais ocorrem durante 24 horas com médicos veterinários, trainees e enfermeiros que oferecem serviços de internação com unidade de terapia intensiva (UTI) para cães e gatos.

A clínica possui recepção, dois ambulatórios para atendimento, laboratório clínico, cozinha, um centro cirúrgico (Figura 1), um vestiário, uma sala

para esterilização, sala de espera com altar religioso para os tutores (Figura 1), uma sala para raio-x e uma sala para exames ultrassonográficos, um ambulatório de emergência, internação (Figura 2) e UTI com capacidade para dois animais (Figura 3).

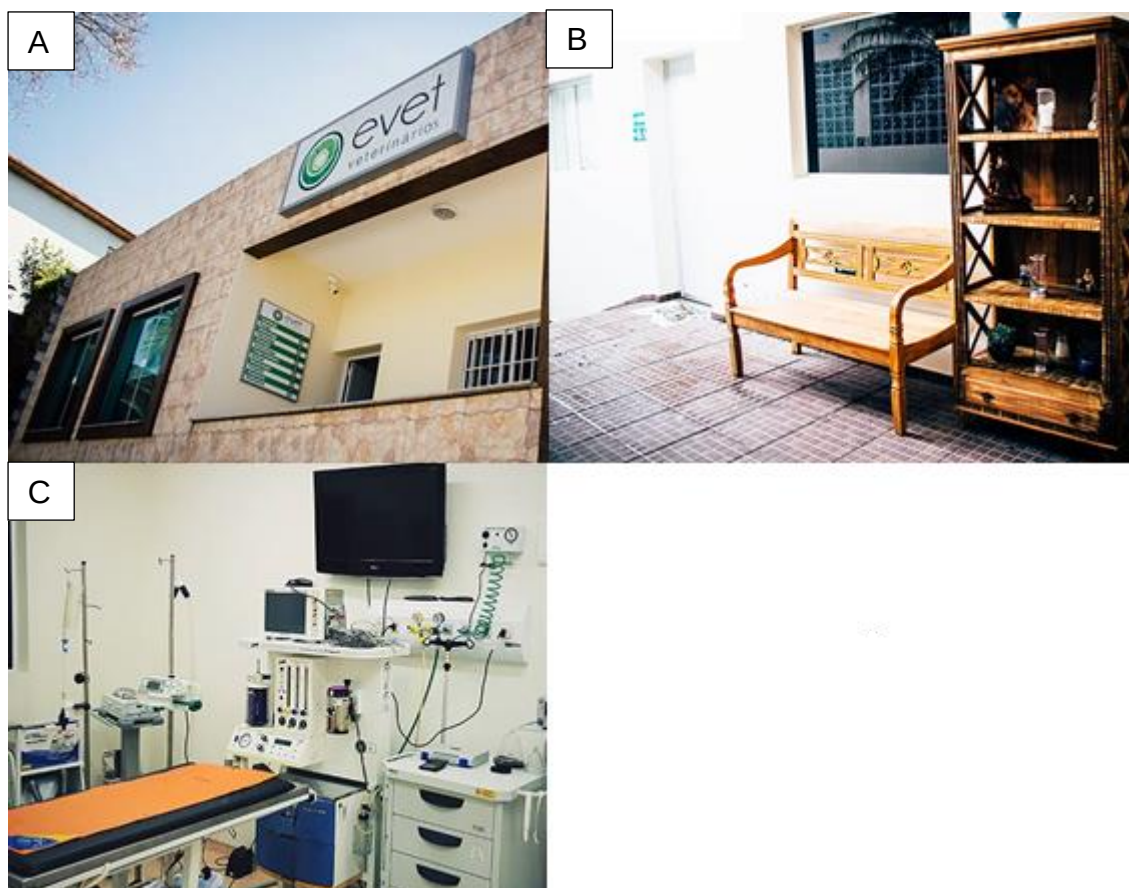


Figura 1 – Infraestrutura da Clínica EVET. (A) Fachada da clínica; (B) Área de espera com altar religioso; (C) Centro cirúrgico.

Fonte: <https://evet.com.br/>, 2023.

2.3.1 Clínica médica e intensivismo de pequenos animais

A EVET oferece serviço de internação para cães e gatos, no qual as instalações possuem: mesa para atendimento, pia, armário para medicações e itens utilizados durante os procedimentos, bombas de infusão, dois *dooplers*, dois esfigmomanômetros, um hemogasômetro com impressora, uma balança, um ultrassom para ultrassonografias de emergência, estetoscópios, geladeira para medicações, dois computadores e impressora. Além disso, possui ala para internação de felinos individualizada com capacidade para três animais (Figura 2). Os animais encaminhados para internação são provenientes do serviço de

atendimento da clínica, animais encaminhados por médicos veterinários de outras clínicas e hospitais que necessitem de cuidados intensivos.

Os atendimentos clínicos ou com os médicos veterinários especializados são realizados nos ambulatórios 1 e 2 das 8h às 17h com horário agendado.

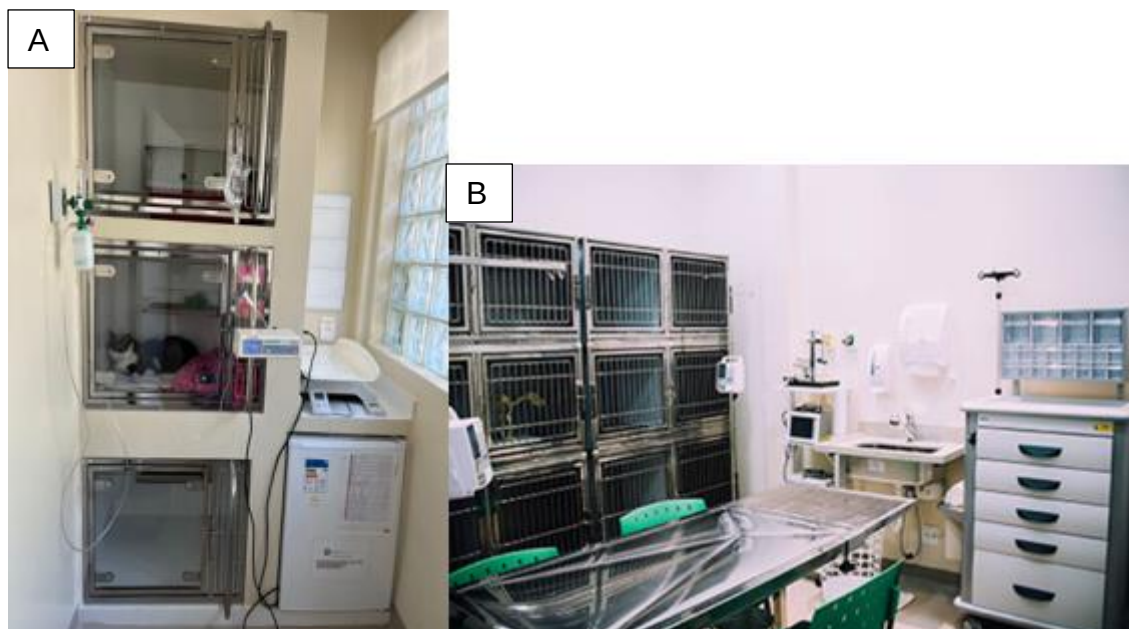


Figura 2 – Ala de internação da clínica EVET. (A) Área de internação para felinos; (B) Internação para cães.

Fonte: <https://evet.com.br/internacao-uti/>, 2023.

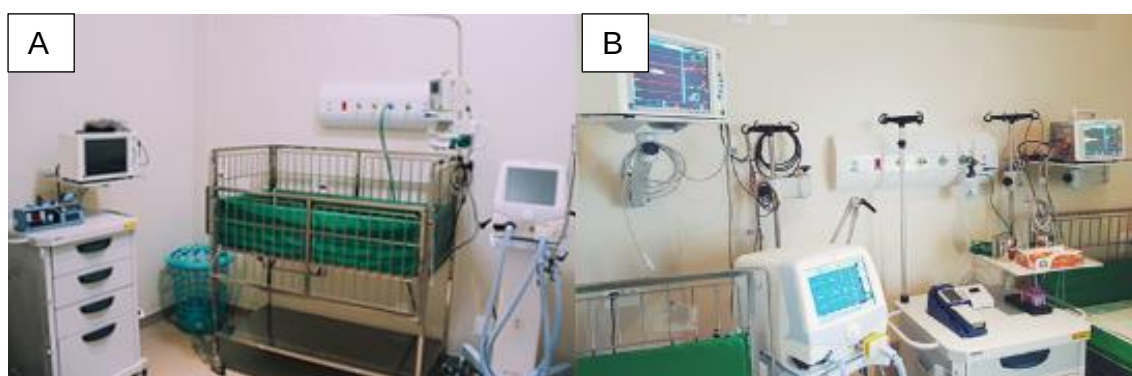


Figura 3 – UTI EVET.

Fonte: <https://evet.com.br/internacao-uti/>, 2023.

3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

3.1 Atendimento oftalmológico para pets (AOP)

3.1.1 Oftalmologia veterinária

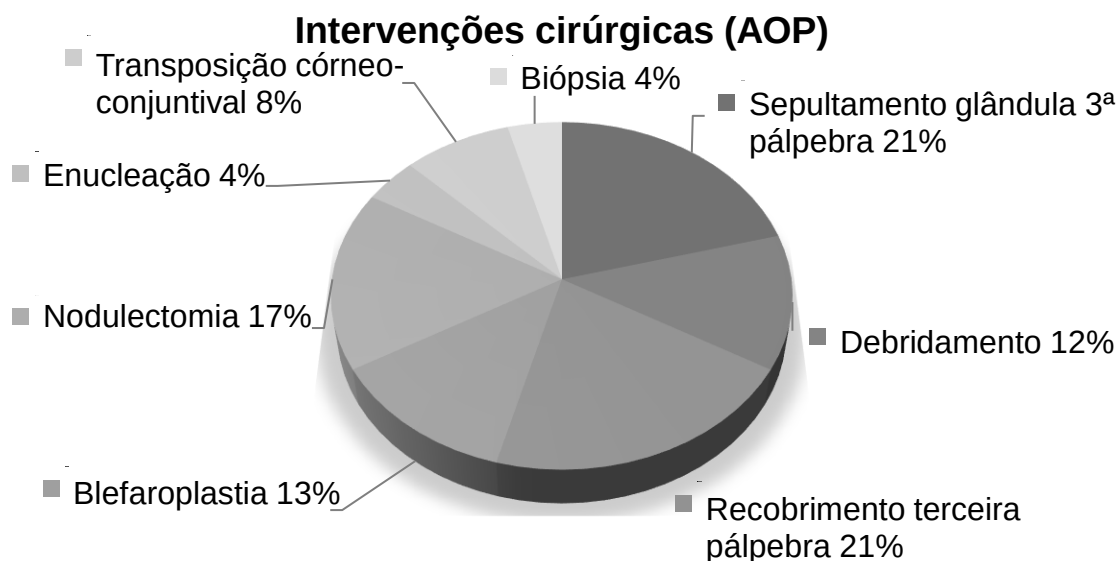


Figura 5 – Distribuição de procedimentos cirúrgicos assistidos de acordo com o procedimento cirúrgico realizado.

Em consultas referentes aos casos novos (Figura 6), as estruturas acometidas foram, em primeiro lugar, as pálpebras, com um total de 32 casos, seguido pela córnea (17), lente (11), aparelho naso-lacrimonar (8) e bulbo ocular (8), conjuntiva (4) e úvea (4), e esclera (1), íris (1), vítreo (1) e retina (1).

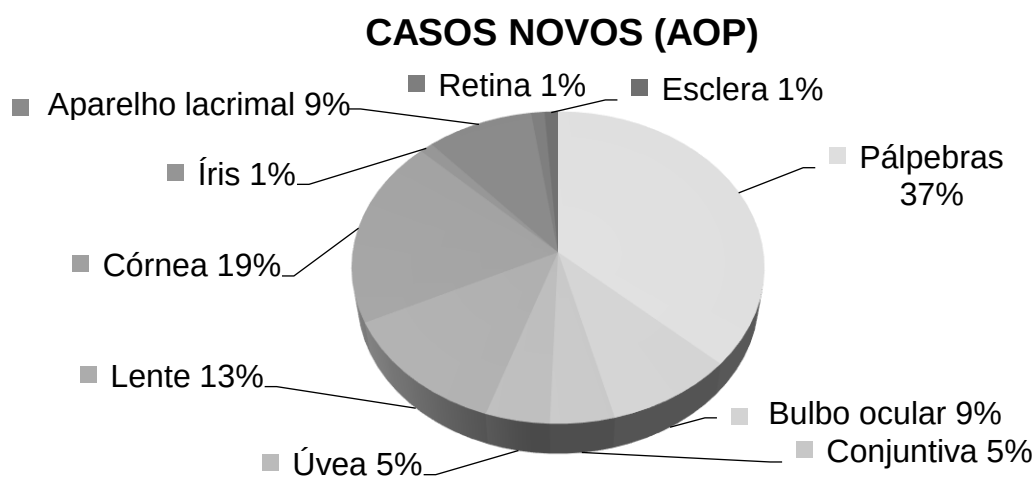


Figura 6 – Distribuição dos casos novos de acordo com a região ocular acometida.

Foram diagnosticadas as seguintes enfermidades:

- **Pálpebra:** ectrópio, entrópio, lagoftalmia, prolapso da glândula da terceira pálpebra, blefarite, displasia da glândula da terceira pálpebra, macrobléfaro, calázio, meibomite, neoformação, distiquíase, triquíase e hidrocistoma.

- **Córnea:** ceratite ulcerativa, granuloma corneano, “florida spots”, degeneração corneana, ceratite pigmentar e sequestro corneano.

- **Lente:** esclerose, catarata e subluxação.

- **Aparelho naso-lacrimonal:** ceratoconjuntivite seca.

- **Bulbo ocular:** glaucoma, *phthisis bulbi*, microftalmia e proptose.

- **Conjuntiva:** hiperqueratose, hiperplasia, conjuntivalização e simbléfaro.

- **Úvea:** uveíte anterior.

- **Esclera:** esclerite.

- **Vítreo:** degeneração.

- **Retina:** distrofia e atrofia progressiva.

Em relação aos atendimentos de retornos, a córnea (17 casos) e as pálpebras (17) foram as estruturas mais afetadas, e então a lente (6), bulbo ocular (3) e aparelho naso-lacrimonal (2).

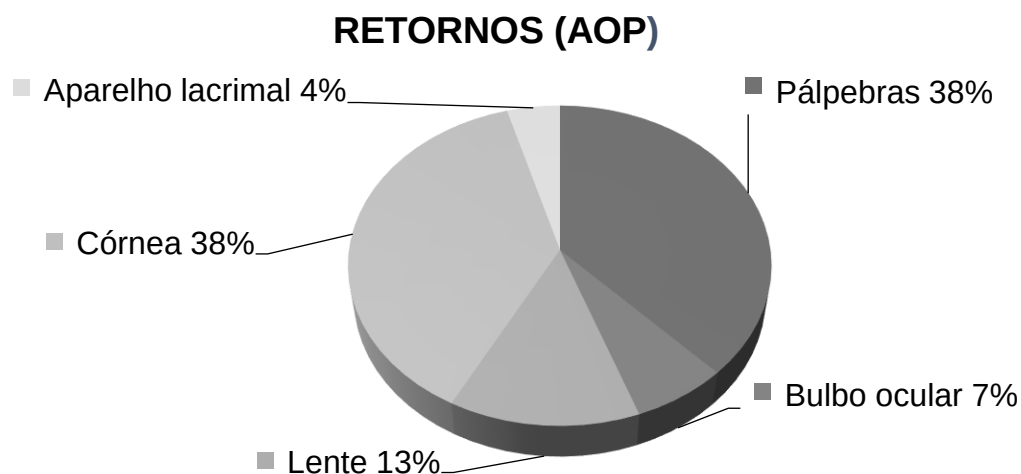


Figura 7 – Distribuição dos retornos de acordo com a região ocular acometida.

Foram diagnosticadas as seguintes enfermidades:

- **Córnea:** ceratite ulcerativa, perfuração ocular e granuloma corneano.

- **Pálpebra:** cílio ectópico, neoformação palpebral, anfractuosidade, lagoftalmia, ptose e entrópico.

- **Lente:** catarata e esclerose.

- **Bulbo ocular:** buftalmia e glaucoma.

- **Aparelho naso-lacrimonal:** ceratoconjuntivite seca e obstrução do canal naso-lacrimonal.

Dentre todos os animais, 60 eram braquicefálicos tendo a raça Shih-tzu como maior representante (21), seguido da raça Bulldogue (9), Poodle (7), Lhasa-apso (6), Pug (5), Persa (5), Pequínês (3), Yorkshire (2), Pinsher (1) e Spitz (1). Os animais sem raça definida (SRD) representaram 51 de todos os casos, sendo 42 cães e nove gatos. Os cães mesocefálicos e dolicocefálicos de raça foram identificados como Cocker Spaniel (3), Dalmata (2), Golden Retriever (2), Siamês (2), Dachshund (1), Pitbull (1), Beagle (1), Cane-Corso (1) e Labrador (1).

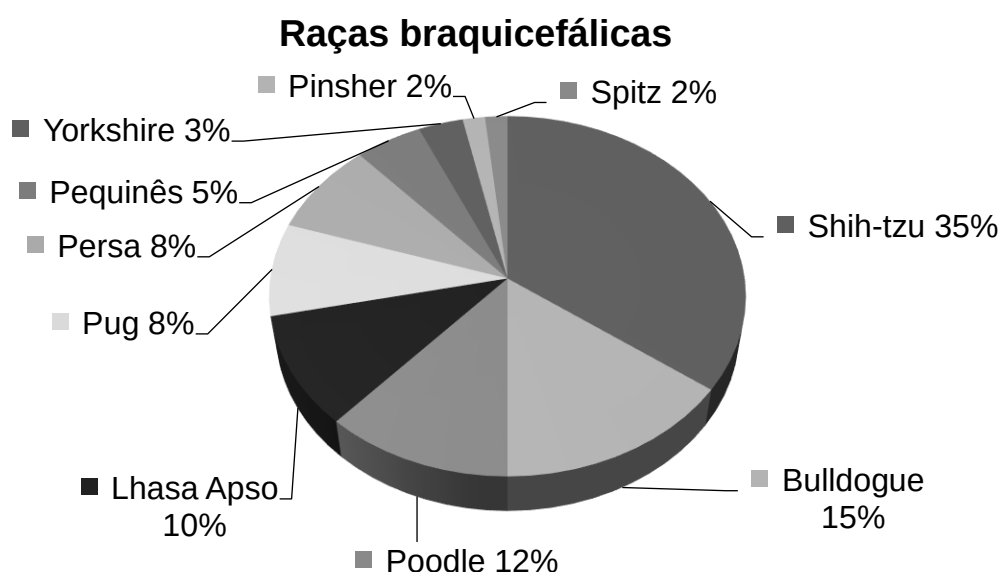


Figura 8 – Distribuição das raças braquicefálicas atendidas.

Além das consultas clínicas e cirurgias, acompanhou-se a realização de três eletrorretinografias.

Em relação à idade dos animais, foi feita uma subdivisão de três grandes grupos etários, de acordo com a divisão internacionalmente reconhecida por Goldston e Hoskinks (1999), na qual são considerados filhotes (até um ano de idade), adultos (um a nove anos de idade) e idosos (10 anos ou mais).

Dessa forma, dentre todas as consultas e cirurgias realizadas, a faixa etária e o sexo dos animais estão representados na tabela abaixo:

Tabela 1 – Sexo e faixa etária dos animais atendidos no AOP

Casuística	Sexo		Faixa etária			
	Fêmeas	Machos	Filhotes	Adultos	Idosos	Não informado
	74 (58,7%)	52 (41,3%)	19 (15,1%)	45 (35,7%)	39 (31%)	23 (18,3%)

Fonte: produção da própria autora.

3.2 Hospital veterinário da faculdade de medicina veterinária e zootecnia (HOVET-FMVZ) – USP/São Paulo

3.2.1 Oftalmologia veterinária

O serviço ambulatorial funciona de segunda a sexta-feira das 8h às 17h, em que nas terças e quintas-feiras no período da tarde são realizados os procedimentos cirúrgicos.

Todas as consultas são marcadas após passarem pela triagem (que acontecem das 7h às 10h diariamente), nas quais algumas afecções como ceratoconjuntivite seca, catarata sem demais alterações oculares e neoformações palpebrais não são atendidas quando entram pelo plano particular, uma vez que são afecções crônicas e dependem de acompanhamento frequente. Esta seleção é feita no intuito de atender um maior número de pacientes do plano público, diluindo assim a agenda de atendimentos diária.

No ambulatório, é permitido aos estagiários realizar a anamnese das consultas e triagem, teste de TLS-1, fundoscopia direta e o teste de tingimento pela fluoresceína; o restante dos exames (tonometria e iluminação pela lâmpada de fenda), são realizados pelos residentes responsáveis pelo serviço.

Participam do atendimento dois residentes em oftalmologia veterinária, pós-graduandos e uma médica veterinária contratada. Após todas as anamneses e realização dos exames, as informações são passadas para a médica veterinária preceptora e o caso é discutido. Nas cirurgias, geralmente, os estagiários auxiliam como enfermeiros, podendo auxiliar também como volante.

No mês de outubro foram acompanhados 47 casos novos, tratando-se de 30 cães, 14 gatos e três aves, 111 retornos, sendo 87 cães, 20 gatos e quatro aves, e 23 cirurgias, em que 19 foram cães e quatro gatos.

Dentre as intervenções cirúrgicas realizadas nos cães, o sepultamento da glândula da terceira pálpebra (7 casos) foi a mais realizada, acompanhou-se também enucleações (4) devido a proptose (2), perfuração ocular (1) e endoftalmite (1). Foram acompanhadas também blefaroplastias (8), como cantoplastia (1), correção de entrópio (1), tarsorrafia temporária (1), correção de pregas nasais (1), nodulectomia palpebral (2) e recobrimento de terceira pálpebra (2).

Em relação aos felinos atendidos, as cirurgias feitas foram blefaroplastia para correção de entrópio (1), ceratectomia superficial para remoção de

sequestro corneano (1), exenteração devido a neoformação ocular (1) e correção de simbléfaro (1).

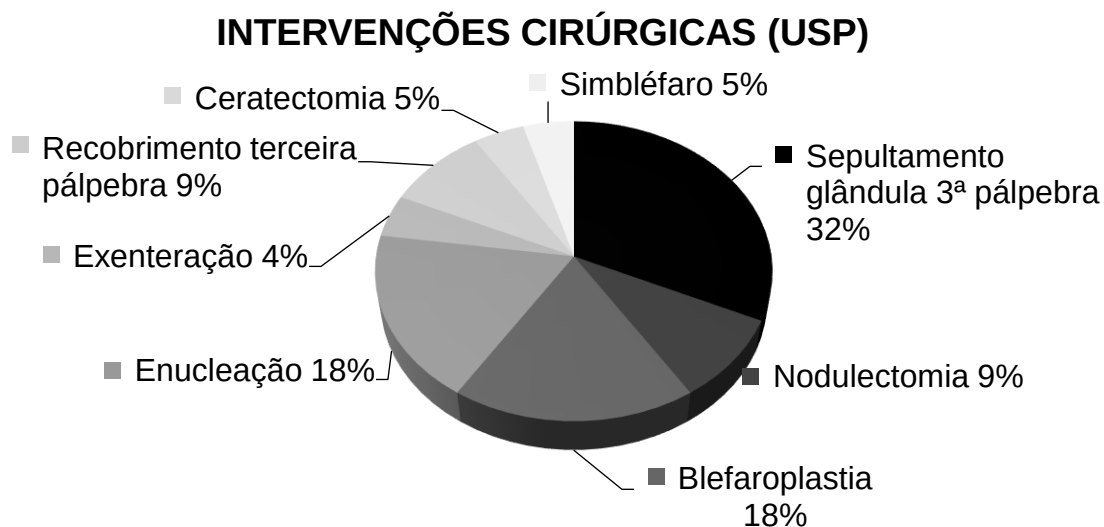


Figura 9 – Distribuição das cirurgias assistidas de acordo com o procedimento cirúrgico realizado.

Nas consultas referentes aos casos novos, a estrutura mais afetada foi a córnea, totalizando 14 casos, seguido pelo bulbo ocular (9) e conjuntiva (9), pálpebras (7), úvea (4), retina (3), aparelho naso-lacrimonal (2) e lente (2).

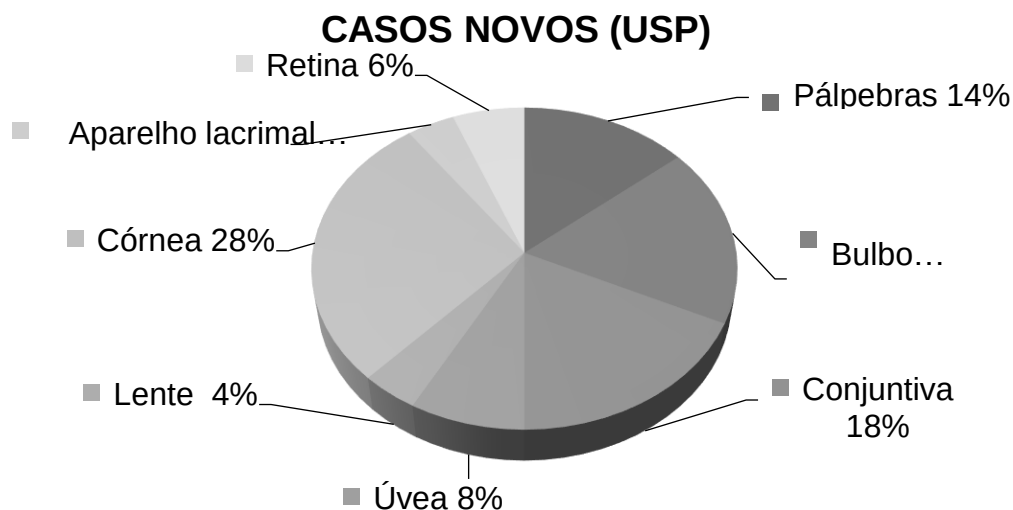


Figura 10 – Distribuição dos casos novos de acordo com a região ocular acometida.

Foram diagnosticadas as seguintes enfermidades:

- **Córnea:** ceratite ulcerativa, perfuração ocular, granuloma corneano, distrofia endotelial corneana e degeneração corneana.
- **Bulbo ocular:** glaucoma, *phthisis bulbi*, microftalmia e proptose.

- **Conjuntiva:** conjuntivite a esclarecer, simbléfaro, neoformação e granuloma.

- **Pálpebra:** neoformação, prolapso da glândula da terceira pálpebra, blefarite e hematoma.

- **Úvea:** uveíte anterior.

- **Retina:** distrofia retiniana.

- **Aparelho naso-lacrimal:** ceratoconjuntivite seca.

- **Lente:** esclerose, catarata e subluxação de lente.

Em relação aos retornos, a úvea foi a estrutura mais afetada, totalizando 25 casos, seguido pela córnea (22), bulbo ocular (16), pálpebras (10), aparelho naso-lacrimal (10), lente (4), conjuntiva (3), retina (2) e dentro estes casos, 8 receberam alta clínica e 1 diagnóstico ficou a esclarecer.

RETORNOS (USP)

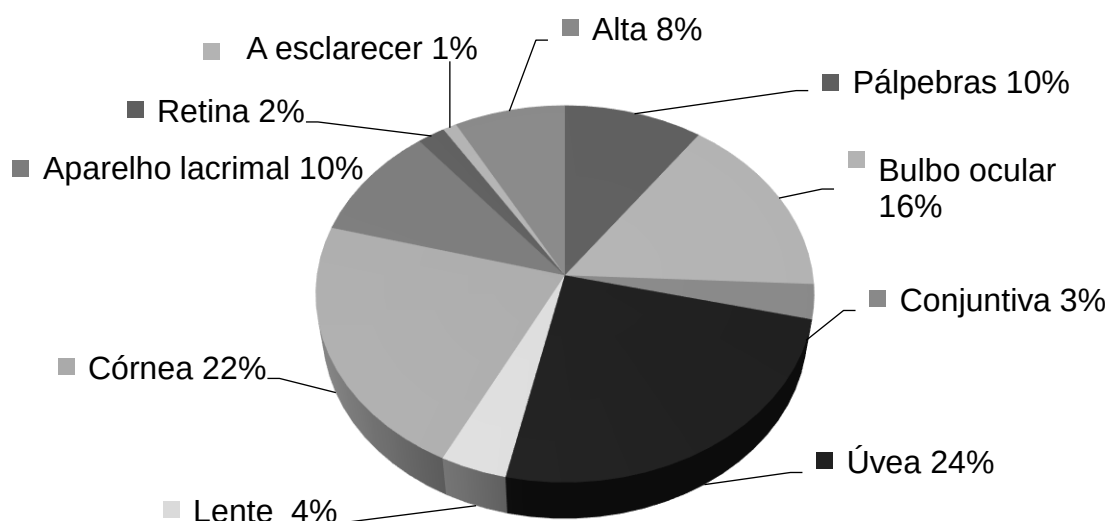


Figura 11 – Distribuição dos retornos de acordo com a região ocular acometidas.

Foram diagnosticadas as seguintes enfermidades:

- **Úvea:** uveíte anterior, uveíte facioinduzida.

- **Córnea:** ceratite ulcerativa, sequestro corneano, granuloma corneano, ceratite pigmentar e ceratopatia bolhosa.

- **Bulbo ocular:** glaucoma, hidroftalmia, endoftalmite, *phthisis bulbi* e atrofia iatrogênica.

- **Pálpebra:** Nódulos palpebrais, prolapso da glândula da terceira pálpebra, blefarite, cílio ectópico, meibomite, lagofthalmia e entrópio.

- **Aparelho naso-lacrimonal:** ceratoconjuntivite seca.
- **Lente:** catarata e luxação posterior.
- **Conjuntiva:** conjuntivite e lesão conjuntival.
- **Retina:** distrofia.

De todos os casos, as raças braquicefálicas estiveram presente em 102 dos casos, sendo os animais da raça Shih-tzu o mais comumente atendido (48 casos), seguido da raça Lhasa-apso (20), Yorkshire (7), Pinsher (6), Poodle (6), Pug (6), Persa (5), Chihuahua (2), Boxer (1) e Maltês (1) (Figura 14). Os animais sem raça definida (SRD) representaram 68 de todos os casos, sendo 29 cães e 33 gatos. Além disso, cães mesocefálicos e dolicocefálicos de raça foram representados pelas raças: Pitbull (5 casos), Chow-chow (1) e Pastor Alemão (1). Ademais, aves como Periquito-rico (3), Arara-canindé (2), Calopsita (1) e Canário-belga (1) também foram atendidos.

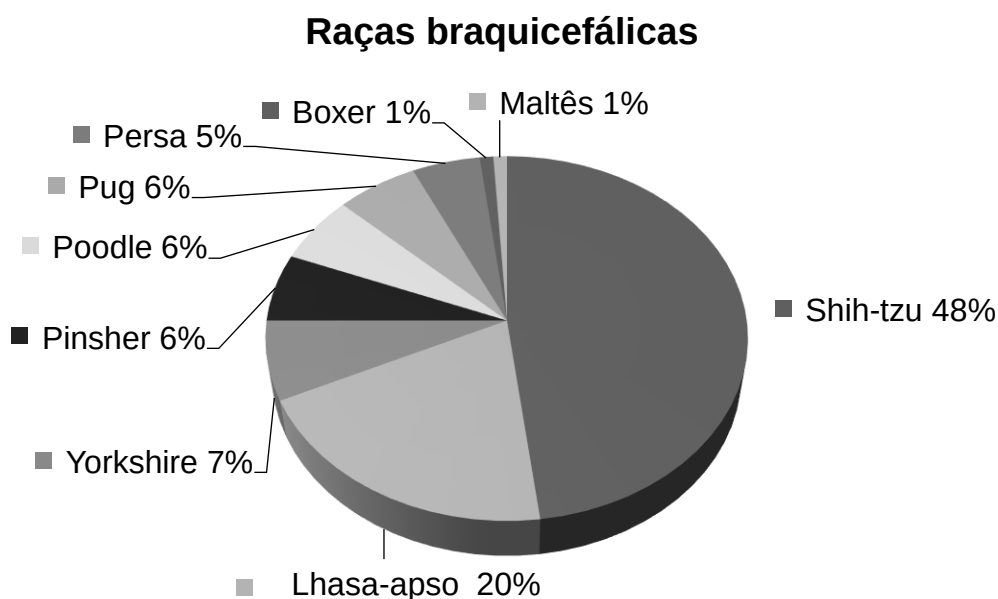


Figura 12 – Distribuição das raças braquicefálicas atendidas.

Dentre os animais atendidos, o sexo e a faixa foram representados abaixo:

Tabela 2 – Sexo e faixa etária dos animais atendidos no HOVET-SP

Casuística	Sexo		Faixa etária			
	Fêmeas	Machos	Filhotes	Adultos	Idosos	Não informado
	87 (49%)	90 (51%)	26 (14,4%)	69 (38,1%)	67 (37%)	19 (10,5%)

Fonte: produção da própria autora.

Destes, animais com 14 anos e 6 anos se destacaram, pois apareceram, cada, em 15 dos casos (8,28%).

3.3 Especialidades veterinárias (EVET)

3.3.1 Intensivismo e clínica médica de pequenos animais

O serviço de internação funciona 24 horas por dia com médicos veterinários, trainees e enfermeiros/estagiários. Os enfermeiros podem acompanhar as consultas clínicas, cirurgias e a realização de testes laboratoriais entre os intervalos dos serviços da internação. Nas consultas, os enfermeiros podem auxiliar na contenção, realização de parâmetros (pressão arterial sistólica (PAS), frequência cardíaca (FC) e respiratória (FR) e temperatura retal (TR) e discussão dos casos.

Nos serviços de internação os enfermeiros são responsáveis por realizar atividades como aplicação de medicações (via oral, tópica, subcutânea, intramuscular e intravenosa), parâmetros (PAS, FC, FR, TR, saturação, glicemia, lactato, beta hidroxibutirato (BHB), avaliação das mucosas, balanço hídrico (BH), débito urinário (DU)). Além disso, era feita também a checagem dos animais em infusão e fluidoterapia, alimentação, hidratação, limpeza das baias e dos animais, curativos, contenção, reposição de estoque, esvaziamento de sondas (gástrica, uretral e esofágica) e drenos, auxílio na contenção para exames de imagem (ultrassonografia, eletrocardiograma, ecocardiograma, raio-X), esterilização de materiais, realização dos cuidados do corpo do animal após a morte e atividades prescritas nos protocolos de cada animal indicadas pelo médico veterinário ou trainee responsável. Além disso, foi possível realizar coletas de sangue, acompanhar avaliação de efusão pleural, pericárdica e pneumotórax (T-fast), colocação de sondas, preparo de animais para ventilação mecânica, eutanásia, atendimentos emergenciais, sedações, realização de testes no laboratório (hemograma, bioquímicos etc.), cistocenteses, entre outros.

No mês de novembro foram acompanhados 77 cuidados de internação (IT), caracterizadas em: IT (39), IT pós-operatórias (27), IT pré-operatórias (3) e UTI (8). Destes, 56 eram machos e 48 fêmeas, nos quais os cães representaram 44 dos casos e gatos, 33.

Dentre os sistemas acometidos, o respiratório foi o mais afetado (25), seguido do urinário (20), digestório (18), circulatório (7), esquelético (6), endócrino (5), linfático (1), neurológico (1) e casos a esclarecer (3).

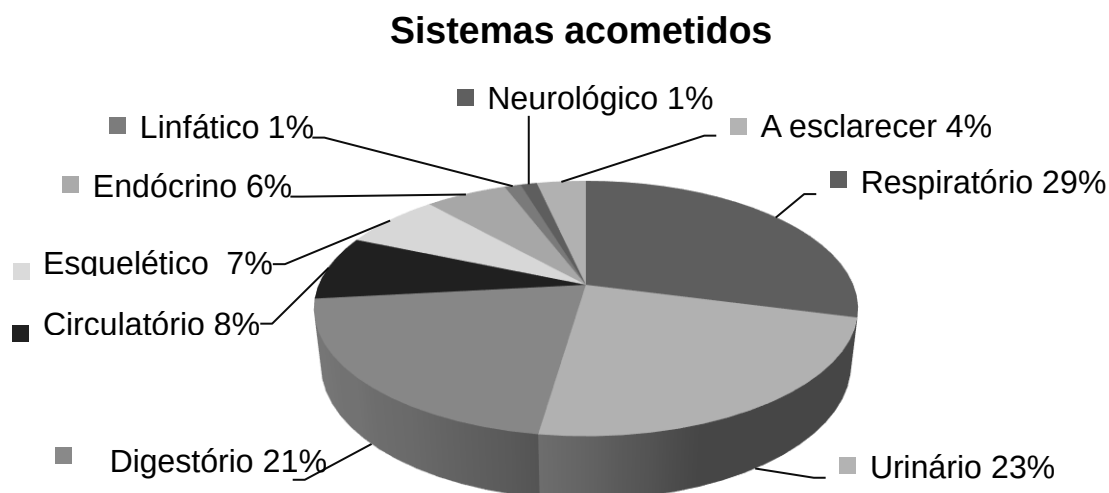


Figura 13 – Sistemas acometidos na internação.

O sistema respiratório teve como afecções diagnosticadas: edema pulmonar cardiogênico, edema pulmonar não cardiogênico, asma, complexo respiratório felino, edema de glote, lobectomia pulmonar, trauma em traqueia, piotórax e efusão pleural.

Em relação ao sistema digestório, doenças que afetaram sua função foram: neoformação hepática, megaesôfago, colectomia subtotal, peritonite, íleo paralítico, colostomia, gastroenterite, esplenectomia, pancreatite e diarreias com diagnóstico a esclarecer.

O sistema urinário teve sua função afetada devido a: doença renal crônica, síndrome cardíaca-renal (DRC), uretrotomia, ureterotomia, colocação de by-pass em ureter e uretra, prolapso uretral e obstrução ureteral e uretral.

Já o sistema circulatório foi afetado pelas seguintes afecções: hipertensão arterial sistêmica, DRC, parada cardiorrespiratória e hemoparasitose.

Dor em coluna e fratura tibial foram disfunções que motivaram a internação e que representaram o sistema esquelético.

Diabetes mellitus representou o sistema endócrino; o linfoma o sistema linfático e como representante do sistema neurológico, sinais como *head-tilt* e

andar em círculos foram considerados. Além disso, houve suspeita de peritonite infecciosa felina (PIF) e hemoparasitose, porém sem diagnóstico confirmado.

Dando destaque aos sistemas mais acometidos durante o período acompanhado na internação, nota-se que no sistema respiratório, 15 eram cães e 10 eram gatos. Já no sistema urinário, os felinos (11) foram mais afetados do que os cães (9). E por fim, no sistema digestório cães e gatos possuíram mesmo número de representatividade.

Os animais idosos foram os mais comumente internados (44), seguido dos adultos (19), filhotes (7) e idades não informadas (7). Dando ênfase a idade mais representada, animais com 11 anos estiveram presentes em 18 dos casos.

Analisando o período em que cada animal ficou internado, nota-se que IT de apenas 1 dia foram as mais frequentes (14 animais), seguido de IT-2 dias (9), IT-3 dias (6), IT- 4 dias (2) e IT-6 dias (2). Deve-se levar em conta a gravidade de cada enfermidade, em que 5 foram a óbito devido a complicações do quadro e 5 foram eutanasiados (Figura 14).

Período de internação

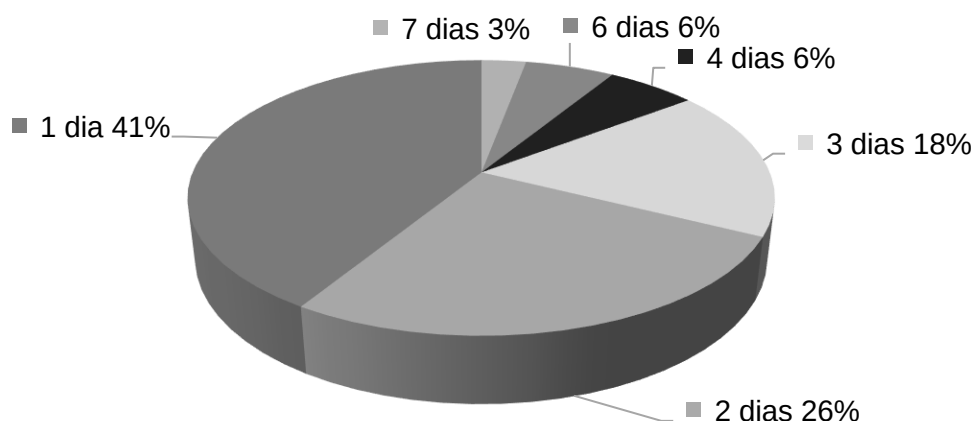


Figura 14: Período em que os animais permaneceram internados na clínica EVET.

Além do intensivismo, foi possível acompanhar atendimentos nos quais 6 foram ultrassonografias, 7 ecocardiogramas, 1 eletrocardiograma, 6 consultas oftalmológicas com especialista, 1 cistocentese de alívio, 1 consulta com pneumologista e 1 consulta com especialista em felinos.

Em relação às raças dos animais internados e atendidos, os dolícocefálicos e mesocefálicos (Figura 15) foram os mais representados (76),

nos quais os SRD, cães e gatos, tiveram representatividade em 66 dos casos, Golden Retriever (6), Pointer (2) e Cocker Spaniel (2). Já os braquicefálicos estiveram presentes em 49 dos casos: Yorkshire (10), Poodle (6), Shih-tzu (6), Bulldogue (5), Persa (5), Chihuahua (4), Lhasa-Apso (4), Maltês (3), Pug (3) e Spitz (3).

Raças dolicocefálicas e mesocefálicas

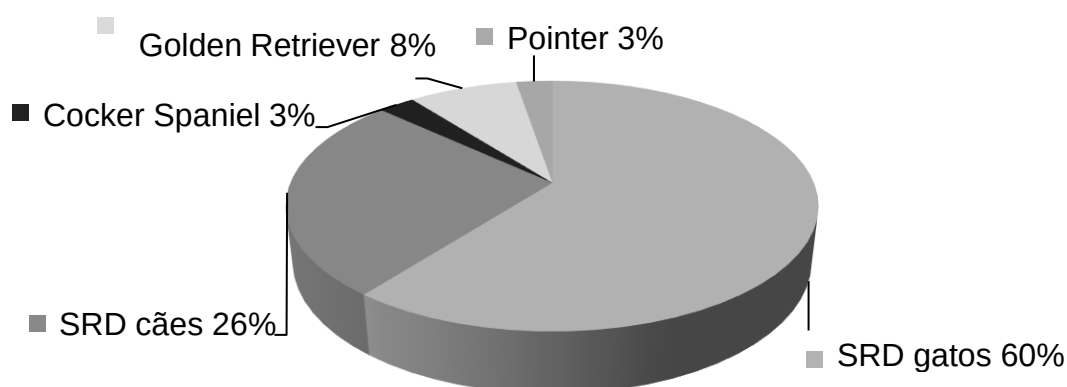


Figura 15 – Raças dolicocefálicas e mesocefálicas.

4. DISCUSSÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Assim como representado pelos gráficos, o Serviço de Oftalmologia do HOVET-USP teve maior número de atendimentos, podendo ser atribuído ao número de habitantes na cidade de São Paulo em comparação com as cidades atendidas pelo AOP. Devido às cidades atendidas serem relativamente distantes da cidade em que a profissional responsável reside, o tempo percorrido em viagens pode fazer com que o número de pacientes atendidos seja menor, uma vez que a locomoção de uma cidade para outra era maior que 30 minutos, na grande maioria das vezes.

A maioria dos casos do AOP tinham como principal estrutura afetada as pálpebras, com um número de cães braquicefálicos alto e tendo a raça Shih-tzu mais prevalente nos atendimentos.

Já no HOVET-USP, a estrutura mais acometida foi a córnea. No entanto, ao analisarmos os retornos, a inflamação da úvea (uveíte) foi o mais comum, e isso ocorre devido a resolução do quadro ser de maior complexidade e demandar

mais tempo de tratamento. Os cães braquicefálicos também foram os de maior ocorrência, dando ênfase a raça Shih-tzu.

Já em relação à casuística da EVET, o sistema mais acometido foi o respiratório com o diagnóstico de edema pulmonar o mais comum entre os casos, nos quais os cães foi a espécie mais atendida. Além disso, os animais idosos foram mais frequentemente internados, em que 11 anos de idade foi a mais presente.

Diferente das raças mais atendidas nos atendimentos de oftalmologia, em que as mais comuns são braquicefálicos, os dolicocefálicos e mesocefálicos tiveram maior representatividade dentre os atendimentos clínicos e de intensivismo.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período de estágio curricular obrigatório é, sem dúvidas, um período de muito crescimento e amadurecimento profissional. O aluno tem a oportunidade de ter contato com diferentes áreas da medicina veterinária e com profissionais que possuem diferentes condutas.

A autonomia dada aos estagiários na condução de casos faz com que ele aprenda de forma ativa a lidar com a situação de forma geral, desde a técnica com os animais até o contato com os tutores e outros profissionais.

Realizar o estágio em outros locais e cidades mostra ao aluno diferentes formas de atuar, realidades diversas e até jeitos diferentes de se comunicar. Além disso, o contato com doenças regionais é de extrema importância para entender a incidência de cada acometimento.

II. ASSUNTO DE INTERESSE: Manejo pós-operatório em cirurgia oftalmológica: Como o comportamento individual de cada paciente pode comprometer o sucesso cirúrgico.

1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que os defeitos epiteliais crônicos espontâneos da córnea possuem a característica de não aderência da borda do epitélio corneano ao estroma da córnea no limite da úlcera, e devido a essas alterações corneanas frequentemente se mantém por um período elevado se não tratado adequadamente (Hvenegaard, 2011; Dees, 2016; Wu et al., 2018; Levitt, 2020; Marchini, 2021; Gelatt et al., 2021). Os sinais clínicos compreendem: Blefaroespasma, hiperemia, epífora, fotofobia, edema corneano, pouca vascularização superficial na lesão e dor moderada são sinais clínicos comuns desta afecção (Maggs et al., 2017; Mckeever et al., 2021; Marchini, 2021).

O diagnóstico da úlcera refratária é realizado a partir dos sinais clínicos, teste de tingimento com fluoresceína onde com auxílios da microscopia observa-se as bordas da ferida soltas, além da facilidade em debridar o epitélio corneano. Dessa forma, é importante fazê-lo de forma correta para definir o tratamento adequado, (Gelatt et al., 2021; Lobo et al., 2021; Laignier et al., 2022;) em que a prescrição consiste em colírio ou pomada antimicrobiana, colírio ciclopégico e uso de colar elizabetano, porém, possui também outras diversas terapias medicamentosas (Malagó, 2020; Gelatt et al., 2021).

O desbridamento do epitélio seguido de ceratotomia em grade e recobrimento de terceira pálpebra é o tratamento cirúrgico mais utilizado, possuindo alta taxa de sucesso, levando até 14 dias para total cicatrização (Wu et al., 2018; Malagó, 2020).

Em qualquer intervenção cirúrgica o sucesso do procedimento está altamente relacionado ao período pós-operatório. Quando este período é feito de maneira correta, a taxa de sucesso é de 92,3%, porém, os casos de complicações podem estar relacionados ao temperamento do animal, no qual, quando agitados ou indóceis podem quebrar o colar elizabetano e ter assim acesso aos olhos (Souza, 2018; Peixoto e Galera, 2021; Gelatt, 2021). Além disso, o tutor também possui papel fundamental em relação a recuperação pós-cirúrgica do animal, sendo ele o responsável pelo tratamento e por cumprir à todas as recomendações feitas pelo médico veterinário (Araujo, 2021).

Dessa forma, o médico veterinário possui a necessidade de mostrar bom nível prático e intelectual sobre o caso e didática ao explicar todas as etapas do tratamento, a fim de manter boa comunicação com o tutor, este que é o intermédio para a total recuperação do paciente (Noronha, 2019; Araujo, 2021; Colhione, 2023).

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Anatomia da córnea

Microscopicamente a córnea é uma estrutura que possui camadas, sendo elas: epitélio, estroma, membrana de Descemet e endotélio (Slatter, 2008; Neto, 2015).

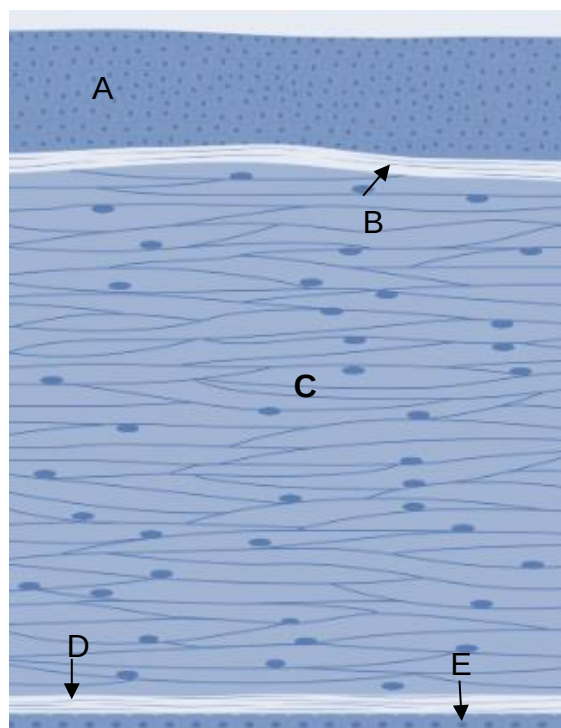


Figura 16: Representação das camadas histológicas da córnea. (A) Epitélio; (B) Membrana basal; (C) Estroma; (D) Membrana de Descemet; (E) Endotélio.

Fonte: Adaptado de Oiseth et al., 2023.

A córnea tem como característica a transparência, sendo fundamental para a garantia da visão, que se dá devido à ausência de vasos sanguíneos e pigmentação. Além disso, possui rica inervação, o que torna a sua porção superficial mais sensível a dor (Neto, 2015; Maggs, 2018). Quando em perfeito estado, possui alta resistência a infecções, porém, qualquer alteração em seu epitélio pode promover a invasão corneana pela microbiota ocular residente e

assim, a multiplicação de microrganismos produzindo assim, infecção (Mazzi e D'Agostino, 2018).

2.2 Ceratite ulcerativa

A ceratite ulcerativa é uma das principais causas de desconforto ocular e deficiência visual em cães e outras espécies (Hewitt et al., 2020). A lesão acontece por causa da destruição do epitélio corneano, desta maneira, expondo o estroma (Maggs et al., 2017). As ceratites ulcerativas podem ser classificadas de acordo com a perda tecidual que cada uma apresenta: superficial, estromal, ceratomalácia ou *melting*, descemetocelose ou perfuração ocular (Belknap et al., 2015; Lobo et al., 2021; Laigneier et al., 2022).

A ceratite ulcerativa pode ocorrer por diversas etiologias diferentes, tais como: traumas, alterações palpebrais (entrópio e ectrópio), alterações ciliares (triquíases, distiquíases e cílio ectópico), lagoftalmia, ceratoconjuntivite seca ou presença de corpos estranhos. Além disso, algumas raças apresentam predisposição genética, como no caso dos cães braquicefálicos devido a alterações conformacionais da face desses animais (Kobashigawa et al., 2015; Langsch, 2021; Verdenius et al., 2023).

2.2.1 Defeito epitelial crônico espontâneo da córnea

Em condições fisiológicas, o epitélio corneano é aderido ao estroma por estruturas presentes na membrana basal, os desmossomos e hemidesmossomos, promovendo assim uma firme ligação entre essas duas estruturas (Pippi, 2009; Lobo et al., 2021; Silva, 2022). Os defeitos epiteliais crônicos espontâneos da córnea, conhecidos também como úlcera indolente, úlcera do boxer ou úlcera refratária é caracterizado por possuir borda do epitélio corneano, no limite da lesão, não aderente a membrana basal, ocorrendo em maior prevalência em animais de meia-idade (Hvenegaard, 2011; Levitt, 2020; Marchini et al., 2021). Acredita-se que este tipo de úlcera não cicatriza devido à descontinuidade no epitélio, perda da membrana basal, formação de zona hialinizada acelular no estroma anterior e complexos de adesão anormais, fazendo com que esta afecção frequentemente se mantenha por semanas e até meses quando o tratamento não é feito de forma adequada (Dees, 2016; Wu et al., 2018; Gelatt et al., 2021).

2.2.1.1 Sinais Clínicos

Os sinais clínicos consistem em blefaroespasmos, fotofobia, hiperemia conjuntival, edema de córnea, epífora, pouca vascularização superficial na lesão e dor moderada (Maggs et al., 2017; McKeever et al., 2021; Marchini, 2021).

2.2.1.2 Diagnóstico

O diagnóstico deste acometimento é então realizado a partir dos sinais clínicos, pelo teste de tingimento com fluoresceína e facilidade do epitélio corneano se soltar quando feito desbridamento utilizando haste flexível com algodão nas extremidades (Gelatt et al., 2021; Lobo et al., 2021; Marchini, 2021; Laignier et al., 2022). Além disso, a biomicroscopia com auxílio da lâmpada de fenda ajuda na avaliação e é muito importante para classificá-la e definir o tratamento adequado, seja ele clínico ou cirúrgico (Lobo et al., 2021).

2.2.1.3 Abordagem clínica

O tratamento para a úlcera indolente em cães é feito a partir do uso de colírio ou pomada antimicrobiana, - com o intuito de prevenir possível infecção bacteriana secundária - cicloplégico tópico para controle da dor e colar elizabetano. No entanto, há diversas terapias medicamentosas descritas (Gelatt et al., 2021) e muitos desses tratamentos exigem frequência de aplicação muito alta, dificultando para a maioria dos tutores e se tornando inviável (Malagó, 2020).

2.2.1.4 Abordagem cirúrgica

O tratamento cirúrgico comumente utilizado inclui os procedimentos de desbridamento da córnea, – com haste flexível com algodão nas extremidades ou Diamond Burr – seguido de ceratotomia em grade, ceratotomia punctata e ceratectomia superficial. A utilização do desbridamento simples é o mais aplicado, possuindo taxa de sucesso de aproximadamente 50% na cicatrização. A adição de lente de contato terapêutica ou recobrimento de terceira pálpebra após o debridamento pode aumentar essa taxa para 64%. Relatos sobre a técnica de ceratotomia em grade em cães com úlcera persistente revelam sucesso de

cicatrização em 87% dos casos, em que 75% cicatrizam em até 14 dias (Wu et al., 2018; Malagó, 2020).

Um estudo feito por Dees e colaboradores (2016), descreve o desbridamento com hastes flexíveis cujas ponta são revestidas de algodão, com adição de recobrimento de terceira pálpebra com 64% de taxa de sucesso e ceratotomia em grade também com recobrimento de terceira pálpebra com 100% de taxa de sucesso.

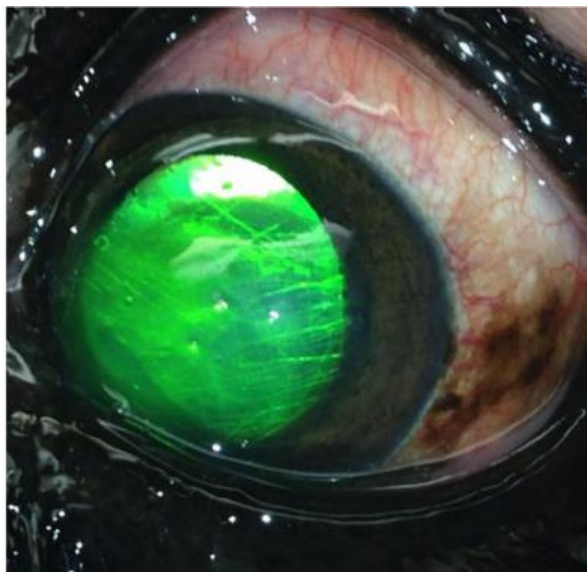


Figura 17: Córnea após tratamento cirúrgico com desbridamento e ceratotomia em grade sendo possível visualizar as linhas feitas durante a técnica

Fonte: Wu et al., 2018.

2.3 Ligamento cantal lateral

Em raças grandes como Rottweilers, retrievers etc., há a presença de entrópio lateral no qual acredita-se que o ligamento cantal lateral pode possuir mal desenvolvimento ou posicionamento e predispor ao aparecimento da inversão no canto lateral da pálpebra inferior (Gelatt et al., 1994; Slatter, 2008).

Para a correção de quadros com envolvimento da borda palpebral superior ou inferior, é utilizada a técnica Hotz-Celsus, preconizada por Gelatt e colaboradores (2021), que possui 94% de sucesso sendo utilizada na medicina humana e modificada para o uso veterinário. Esta técnica consiste em retirar um retalho da pele palpebral ou pele e músculo orbital ocular em formato de elipse com sutura em pontos simples. Modificações da técnica básica de Hotz-Celsus pode ser empregada para correções localizadas, como o acometimento apenas

de canto lateral da pálpebra (Lusa e Amaral, 2010; Gelatt et al., 2021; Silveira, 2021; Oliveira, 2022).

Complicações desta técnica estão relacionadas à formação de ectrópio iatrogênico devido a retirada em excesso da pele palpebral, necessitando possivelmente de uma nova intervenção cirúrgica (Lusa e Amaral, 2010; Oliveira, 2022).

2.4 Pós-operatório

Em qualquer intervenção cirúrgica é necessário preconizar para boa recuperação pós-operatória o controle de dor, uma vez que esta pode causar riscos ao bem-estar do animal, que na maior parte dos casos apresenta mudanças de comportamento devido à dor e ao incômodo (Souza, 2018).

O sucesso cirúrgico é dependente do período pós-operatório, uma vez que se este houver inflamação na ferida cirúrgica, devido a constantes lesões e auto traumas, há aumento na possibilidade de recidiva (Peixoto e Galera, 2012), mostrando assim, a importância da utilização de colar elizabetano por período integral (Gelatt et al., 2021; Maciel et al., 2023).

Em um estudo feito por Peixoto e Galera em 2012, quando não existem problemas no pós-operatório a taxa de sucesso cirúrgico é de 92,3%, porém, entre os casos de recidiva, estavam presentes animais com temperamento agitado ou indócil, no qual os tutores relataram que os cães quebraram o colar elizabetano e assim tiveram acesso aos olhos. Existem também as dificuldades no pós-cirúrgico de animais de raças grandes e gigantes, necessitando de mais cuidados e atenção.

Além do comportamento dos animais, as orientações passadas ao tutor, disposição e dedicação acadêmica do profissional possuem importância de 99% para o sucesso no tratamento (Colhione, 2023).

O médico veterinário possui a necessidade de ser um bom comunicador, uma vez que o tutor é o intermediário para o tratamento do paciente. Dessa forma, precisa mostrar nível prático e intelectual na área, além de didática ao explicar desde como chegou ao diagnóstico até a melhor forma terapêutica para o caso (Noronha, 2019).

Desta maneira, o tutor tem papel fundamental em relação ao pós-operatório do animal, uma vez que é responsável por restringir o animal da ferida

cirúrgica, garantir o repouso adequado, tratamento medicamentoso e a todas as recomendações feitas pelo médico veterinário, e quando feito o tratamento adequadamente, diminui assim os riscos de recidiva ou deiscência de sutura (Araujo, 2021).

2.5 Formação de tecido de granulação em córnea

Em lesões superficiais a cicatrização ocorre de forma rápida, onde no processo de cicatrização do epitélio e estroma corneano ocorrem diversos mecanismos de migração celular e remodelamento, a fim de promover o mínimo possível de cicatriz. Entretanto, quando há estímulo crônico na lesão, a formação de tecido de granulação pode surgir, uma vez que o corpo tenta responder e reparar a ferida, e isso pode comprometer a visão do animal devido à ausência de transparência (Slatter, 2008; Barreto, 2018). Este tipo de formação é mais comum em casos de ceratoconjuntivite seca (Slatter, 2008).

Diversas condutas são adotadas para o tratamento do tecido de granulação, como a utilização de corticosteroides, anti-inflamatórios não esteroidais ou a junção de ambos (Barreto, 2018).

3. RELATO DE CASO

Foi referido para atendimento oftalmológico juntamente com o Atendimento Oftalmológico para Pets (AOO), paciente canino, da raça Cane-Corso Italiano, fêmea, 3 anos de idade, pesando 51,850 kg, com queixa de blefarospasmo, prurido e lacrimejamento em olho direito (OD) há aproximadamente 10 dias. Ao exame oftalmológico apresentou quadro acentuado de blefarospasmo em OD, lacrimejamento e relutância à manipulação. Quando realizado teste de tingimento com fluoresceína, o resultado foi positivo em OD e negativo em OE, e pode ser observado a não aderência das bordas e ocorreu o desbridamento do epitélio ao encostar com *swab*. No exame oftalmológico observou-se ainda que ambos os olhos apresentavam secreção discreta e lagofthalmia e ainda, havia a presença da má inserção de ligamento cantal. Devido à agitação da paciente não foi possível realização de TLS-1, pressão ocular e oftalmoscopia.

Foram prescritos pomada antimicrobiana de tobramicina a cada 8 horas, e o uso de agentes lubrificantes, o hialuronato de sódio a cada 4 horas. Como

analgésico foi prescrito dipirona sódica oral a cada 8 horas durante 5 dias e colocação de colar elizabetano.

Com diagnóstico de defeito epitelial crônico e espontâneo, foi agendada cirurgia no dia 8 de julho, sendo realizado desbridamento com haste flexível com algodão nas extremidades, ceratotomia em grade e recobrimento de terceira pálpebra com ancoragem palpebral. Devido à frouxidão da pele da pálpebra inferior, optou-se pela realização da técnica de Hotz-Celsus no canto lateral da pálpebra inferior do olho direito.

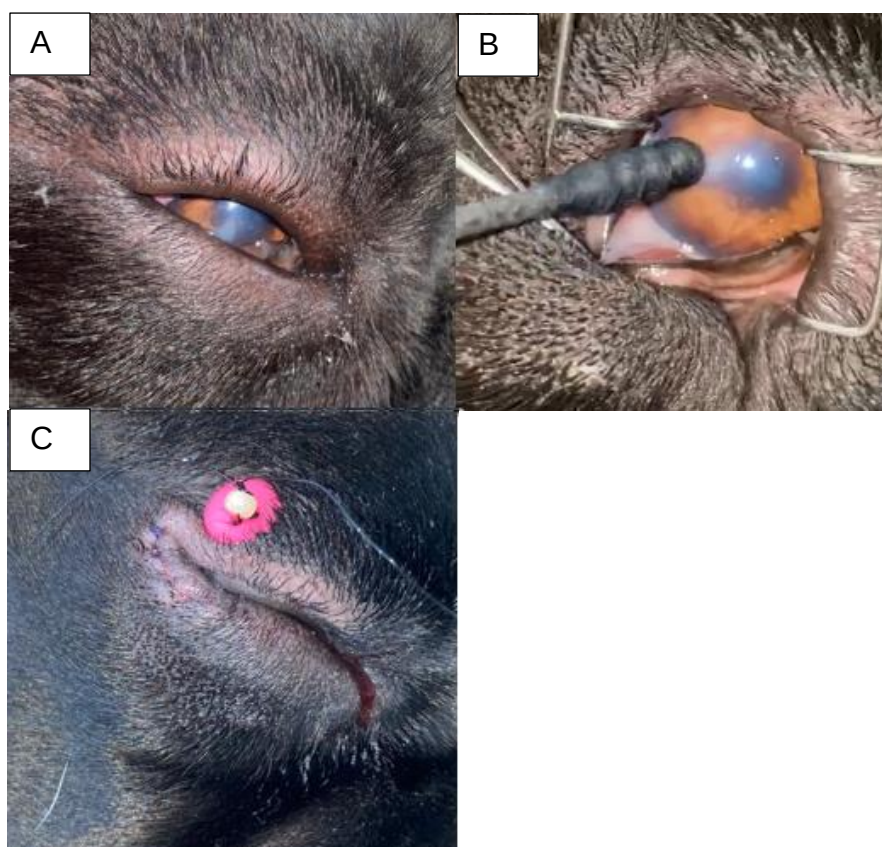


Figura 18: Primeira intervenção cirúrgica. (A) Defeito epitelial crônico OD; (B) Desbridamento com haste flexível OD; (C) Hotz-Celsus + recobrimento de terceira pálpebra OD.

Fonte: Karina K. Kobashigawa.

O tratamento medicamentoso foi mantido, reduzindo a frequência do hialuronato de sódio para quatro vezes ao dia e devido ao estado do colar elizabetano, foi recomendada a compra de um mais resistente.

O retorno foi realizado no dia 17 de julho, sendo relatado intensas tentativas de esfregar o rosto. Com receio da paciente estar tentando voltar a ver com o olho recoberto, optou-se pela remoção do recobrimento, pois os pontos

da blefaroplastia ainda estavam em cicatrização. Com teste de tingimento pela fluoresceína sódica negativo, foi instituído tratamento tópico de diclofenaco de sódio a cada 8 horas, hialuronato de sódio a cada 8 horas e, de forma oral, dipirona a cada 12 horas durante 3 dias.



Figura 19: Primeiro retorno após a cirurgia. (A) Paciente com recobrimento de terceira pálpebra OD; (B) Após retirada de recobrimento de terceira pálpebra OD. Fonte: Karina K. Kobashigawa.

No dia 21 de julho, a tutora relatou que a paciente ainda apresentava prurido, com aparecimento de mancha vermelha em OD. Ao exame oftálmico no dia 22 de julho, o OD apresentava blefarospasmo, lacrimejamento e formação de tecido de granulação com impregnação pelo corante de fluoresceína sódica.



Figura 20: Segundo retorno após 14 dias da cirurgia. (A) Animal apresentando blefaroespasmo OD; (B) Tecido de granulação em córnea OD. Fonte: Karina K. Kobashigawa.

Devido à dificuldade de manejo do paciente, optou-se por nova intervenção cirúrgica, em que o tratamento prescrito foi pomada antimicrobiana de tobramicina a cada 6 horas, diclofenaco de sódio tópico a cada 8 horas, hialuronato de sódio 6 vezes ao dia e sempre que necessário. Via oral foram prescritos dipirona sódica a cada 8 horas durante 5 dias e corticosteroide a cada 12 horas durante 3 dias.

Dia 26 de julho foi realizado recobrimento de terceira pálpebra e ao liberar a paciente, foram colocados dois colares elizabetanos a fim de prevenir possível auto trauma.

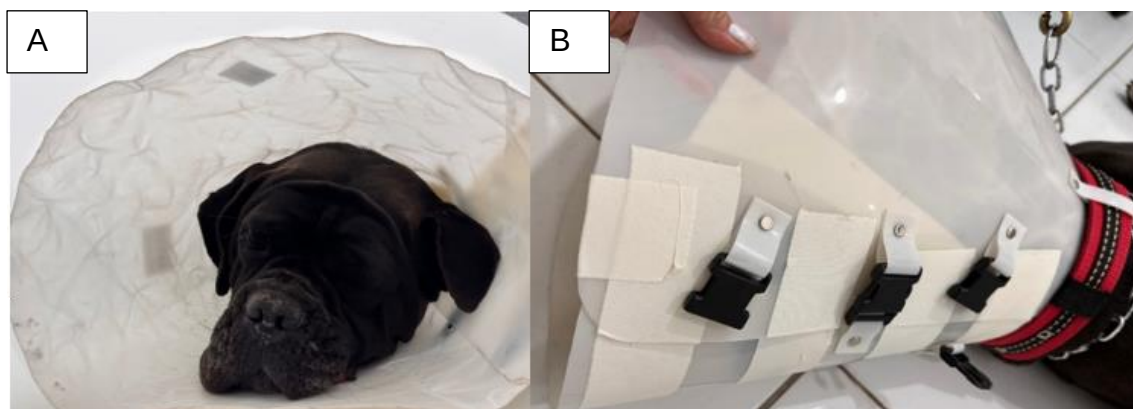


Figura 21: Segunda intervenção cirúrgica. (A) Adição do segundo colar protetor; (B) Reforço com esparadrapo.

Fonte: Karina K. Kobashigawa.

No retorno do dia 8 de agosto a paciente havia retirado o recobrimento de terceira pálpebra devido ao seu comportamento agitado e o tecido de granulação estava presente (Figura 26) e em menor intensidade. Foram mantidos o tratamento e os dois colares elizabetanos em tempo integral.

No último retorno a cicatrização da lesão estava completa, com ausência de tecido de granulação. Foi mantido como prescrição apenas o lubrificante com frequência de no mínimo duas vezes ao dia e sempre que necessário. Além disso, foi prescrita a retirada do cone aos poucos, deixando o mesmo sempre que a tutora não estivesse junto ao animal, avaliando se a paciente continuaria coçando ou não



Figura 22: Primeiro retorno após a segunda intervenção cirúrgica. (A) Paciente com os dois colares elizabetanos; (B) Tecido de granulação corneano em menor intensidade OD.

Fonte: Karina K. Kobashigawa.



Figura 23: Último retorno com OD apresentando cicatrização completa.

Fonte: Karina K.obashigawa.

4. DISCUSSÃO

A ceratite ulcerativa ocorre devido a diversas etiologias e predisposições (Lobo et al., 2021). Os defeitos epiteliais crônicos espontâneos da córnea, assim

como descrito em outros trabalhos, é um tipo de ceratite ulcerativa em que a borda da lesão não se adere ao estroma da córnea, em que animais de meia-idade e cães da raça Boxer possuem maior predisposição, mas outras raças e idades também podem ser acometidas, (Hvenegaard, 2011; Levitt, 2020; Marchini, 2021) assim como no caso relatado, no qual o paciente possui 3 anos e é da raça Cane-Corso Italiano.

Os sinais clínicos apresentados nessa síndrome consistem: blefaroespasmo, epífora e secreção discreta, sinais que representam que o animal está sentindo dor. Também é observada a e pouca vascularização superficial na lesão da córnea. No relato de caso, os sinais acima citados foram observados, bem como a pouca vascularização corneana, o que vai de acordo com os estudos escritos anteriormente (Maggs et al., 2017; Mckeever et al., 2021; Marchini, 2021).

O diagnóstico foi feito a partir dos sinais clínicos, tingimento com fluoresceína e desbridamento das bordas da lesão. E uma vez que o animal possui comportamento agitado, não foi possível realizar a biomicroscopia minuciosa com lâmpada de fenda, que é um exame importante neste acometimento (Gelatt et al., 2021; Lobo et al., 2021; Laignier et al., 2022). Pensando na importância deste exame, a sedação pode servir como opção para animais agitados, como no caso relatado.

Antimicrobiano, lubrificante e anti-inflamatório não esteroideais tópicos, e analgesia oral foram os fármacos de escolha para o tratamento terapêutico do caso relatado, além disso o uso integral do colar elizabetano foi prescrito para prevenir auto-trauma. A literatura concorda com o uso dos antimicrobianos oftálmicos preventivos, colar elizabetano e anti-inflamatório não esteroideais para reduzir o desenvolvimento de tecidos de granulação e descreve a existência de diversos outros tratamentos medicamentosos como opção (Gelatt et al., 2021). O uso do lubrificante tópico é indicado para úlceras de córnea e outras diversas afecções oculares, uma vez que é capaz de melhorar a barreira ocular e manter o deslizamento das pálpebras sobre a superfície da córnea, garantindo conforto ao paciente até a realização do procedimento cirúrgico (Teixeira, 2018; Gomes, 2020). Ademais, os anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs), de uso tópico, como o diclofenaco de sódio, são comumente utilizados para tratar inflamações

na superfície ocular, em que sua frequência e tempo de tratamento variam de acordo com a gravidade da afecção (Pereira, 2016).

O desbridamento corneano seguido de ceratotomia em grade foi o tratamento cirúrgico de escolha para este caso clínico, sendo realizado de forma simples com *swabe*, lâmina de bisturi 11 e finalizando o procedimento recobrimdo a superfície ocular com recobrimento de terceira pálpebra e fixação com botão para gerar uma base de sustentação para a sutura (Dees et al., 2016; Martinato, 2018; Wu et al., 2018; Malagó, 2020). A intervenção cirúrgica citada, em um estudo realizado por Stanley e colaboradores (1998) obteve 100% de sucesso, o que a torna a primeira escolha terapêutica.

Como tratamento eletivo, escolhido pelo responsável pelo caso, foi realizada a técnica de Hotz-Celsus a fim de reparar a má inserção do ligamento cantal lateral na pálpebra inferior do mesmo olho. Esta técnica possui alta taxa de sucesso na correção da alteração palpebral (Lusa e Amaral, 2010; Gelatt et al., 2021; Silveira, 2021; Oliveira, 2022). No entanto, sabe-se que uma úlcera de córnea frequentemente tem uma causa base, e mesmo que o defeito epitelial crônico possa ser gerado de maneira espontânea, é uma possibilidade de que a alteração palpebral seja responsável pelo desenvolvimento da úlcera de córnea, (Lusa e Amaral, 2010) desta maneira, a correção da alteração palpebral poderia ser corrigida também no olho esquerdo, uma vez que o animal apresentava alteração em ambos os olhos e aproveitando que a paciente já passaria por um período pós-operatório.

Estudos relatam que o sucesso cirúrgico tem ligação direta com o período pós-operatório, isto porque as lesões e estímulos crônicos podem gerar inflamação e aumentar a possibilidade de recidiva do quadro apresentado pelo paciente (Peixoto e Galera, 2012; Souza, 2018; Gelatt et al., 2021; Maciel et al., 2023). No relato apresentado, a paciente conseguiu retirar o colar protetor devido ao seu comportamento agitado e assim teve acesso a ferida cirúrgica, provocando estímulos e prejudicando assim o período pós-operatório, aumentando o tempo de cicatrização e gerando complicações em um procedimento relativamente simples.

No primeiro retorno pós-cirúrgico (nove dias), a médica veterinária optou por retirar o recobrimento da terceira pálpebra para avaliação, uma vez que o processo de cicatrização varia de 14 a 23 dias (Gelatt et al., 2021).

Em um segundo momento (14 dias), foi observada a presença de tecido de granulação, que pode ter ocorrido devido a fricção crônica na lesão, (Barretos, 2018) uma vez que o uso de apenas um colar protetor não estava sendo suficiente e o animal tinha acesso a ferida cirúrgica.

Este comportamento inquieto comum em raças grandes e gigantes denotam a necessidade de maiores cuidados e atenção, uma vez que tais hábitos prejudicam a taxa de sucesso cirúrgico, (Peixoto e Galera, 2012) da mesma forma como foi relatado no caso da paciente.

O tratamento de escolha para o controle do tecido de granulação é o uso de corticosteroides, anti-inflamatórios não esteroidais tópicos ou a junção de ambos (Barreto, 2018), no qual, assim como a literatura indica, foram prescritos diclofenaco sódico e corticosteroide via oral até o dia da realização da nova intervenção cirúrgica para a confecção de um novo recobrimento de terceira pálpebra. Além disso, foram prescritos lubrificante e antimicrobiano tópico e analgesia via oral, além da adição de mais um colar protetor, ambos no intuito de retirar a estimulação crônica.

Após 31 dias a paciente ainda possuía formação de tecido de granulação, em menor intensidade. Dessa forma, pode-se relacionar a diminuição da taxa de sucesso na primeira cirurgia a problemas no período pós-operatório, uma vez que quando esses não ocorrem, as taxas de sucesso são altas e podem alcançar até 100% (Peixoto e Galera, 2016; Gelatt et al., 2021).

Por outro lado, com o uso de dois colares protetores foi possível a restrição do acesso do animal ao local e dessa forma, a cicatrização pode ser concluída evitando novas complicações.

Em vista de todo o caso relatado e discutido, é notório que o médico veterinário possui papel fundamental na comunicação com tutor, em entender as limitações e comportamento individual do paciente para prescrever assim o melhor tratamento e recomendações a fim de diminuir qualquer possível risco ou complicações. Dessa forma, o profissional necessita além de conhecimento técnico e acadêmico, precisando também desenvolver níveis de conhecimento prático (Noronha, 2019; Araujo, 2021; Colhione, 2023).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O defeito epitelial crônico e espontâneo da córnea em cães é uma afecção que quando realizado tratamento clínico e cirúrgico adequados, além de um período de pós-operatório correto, possui alta taxa de sucesso.

No entanto, da mesma forma como outros tipos de cirurgia, complicações podem ocorrer e por vezes, devido ao comportamento e hábitos de agitação do animal que impedem o repouso e restrições necessárias.

Neste caso, visto que ocorreram dificuldades durante o período pós-cirúrgico, o tempo de cicatrização e recuperação completa que poderia ter sido de nove dias, estendeu-se para mais de 31 dias, sendo necessárias duas intervenções cirúrgicas, o que aumenta os riscos para o animal devido a todo o procedimento, mesmo sendo simples e o tempo de cuidados e aplicação de medicações.

Desta maneira, denota-se a importância da junção do tratamento clínico, cirúrgico e pós-operatório de forma individualizada, uma vez que cada animal possui resposta e comportamento diferentes, sendo necessário adequar todo o atendimento a fim do melhor para o animal.

6. REFERÊNCIAS

- Araujo, D.K.R. & Alencar C.L.M. Síntese da cavidade abdominal em ovariohisterectomia eletiva em caninos e felinos. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG** – Vol 4, nº1, jan/jun 2021.
- Barreto C.O.A.; Junior D.C.G.; Filho E.F.M.; Oliveira L.S.; Neto J.M.C. Remission of granulation tissue in cornea of dog - case report. **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer**, 2018 - Goiânia, v.15 n.28; p. 8 5 5.
- Bentubo H.; Cardoso T.G.; Rocha L.F.; Bondan E.F.; Lallo M.A. Estudo da longevidade de diferentes raças de cães na cidade de São Paulo. **Braz. J. vet. Res. Animal Science**, São Paulo, v40, 2003.
- Colhione J.E., Silva P.R.R., Farina N.V., Silva G.V., Vieira E.L., Silva M.F., Olsson D.C. Telemedicina como ferramenta de integração entre tutores e veterinários durante o monitoramento pós-operatório. **XIII Mostra de Iniciação Científica (MIC) do IFC Campus Concórdia**, v. 13 n. 1, 2023 (ISSN 2317-8671).
- Dees D.D.; Fritz K.J; Wagner L.; Paglia D. Knollinger A.M.; Madsen R. Efeito do uso de lentes de contato com curativo e terapias médicas pós-operatórias na taxa de cicatrização da córnea após desbridamento com broca diamantada em cães. **Colégio Americano de Oftalmologistas Veterinários, Oftalmologia Veterinária**, 2016. 1–8.
- Gelatt K.N. **Veterinary Ophtalmology. Volume 1**. Sixth Edition. United States, John Wiley & Sons, Inc, 2021. 1098-1122 p.
- Gelatt, K. N. Handbook of Small Animal Ophthalmic Surgery Volume 1: **Extraocular Procedures**. London, Elsevier Science, 1994. 195 p.
- Goldston R.T. & Hoskins J.D. 1999. **Geriatrics e gerontologia em cães e Gatos**. Roca, São Paulo. 551p.
- Gomes E.M.J. Proposta de score clínico para conjuntivite alérgica canina. Tese (Mestrado) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2020.
- Hvenegaard A.P.; Vieira J.E.; Leandro D.C.; Góes A.C.; Safatle A. M. V.; Barros P.S.M. Retrospective study on clinical management of indolent ulcers in Boxer dogs. **Pesq. Vet. Bras.** 31(10):910-915, outubro 2011
- Laignier C. S., Neto O. G. N., Melo K. P. S., Lira I. P., Oliveira S. S., et al. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.1, p. 1688-1697 jan. 2022.

Levitt S, Osinchuk SC, Bauer B, Sandmeyer LS. Isolados bacterianos de úlceras indolentes em 43 cães. **Oftalmologia Veterinária**, 2020; 00:1–5.

Lobo T. V., Sant’Anna A. R. M., Fayad A. R., Lima A. M. V. A córnea e as ceratites ulcerativas em cães: uma revisão da anatomia, etiopatogenia e diagnóstico. **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer – Jandaia-GO, v.18 n.36; p. 17 2021.

Lusa F.T. & Amaral, R.V. Entrópio bilateral: Breve revisão. **PUBVET**, Londrina, V. 4, N. 10, Ed. 115, Art. 777, 2010.

Maciel B.G.C., Melo A.G.C., Silva M.I.N.S., Aragão E.O., Ferreira T.A.S.N., Bezerra de Sá F., Rocha L.B. Agenesia palpebral em gatos: relato de dois casos eyelid agenesis in cats: report of two cases. **Congresso Internacional Veterinário Especializado em Cirurgia**, 2023.

Maggs, D.; Miller, P.; OFRI, R.; Slatter's Fundamentals of Veterinary Ophthalmology E-Book. Elsevier Health Sciences, 2017.

Malagó R. Estudo clínico da aplicação de células-tronco mesenquimais em cães portadores do defeito epitelial corneano crônico espontâneo. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2020.

Marchini L.R., Fachini F.A., Moraes P.C. Protocolo de tratamento para úlceras indolentes: a conformação braquicefálica pode influenciar no prognóstico final? Resultados parciais. **Jornada Online de Pequenos Animais**, 2021.

Martinato M.S. Dermóide esclerocorneal em um cão da raça Cane-Corso. Tese (Graduação em Medicina Veterinária) – Área do conhecimento de ciências da vida curso de medicina veterinária, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2018.

Mazzi M.F & Dias M.D.A. Ceratite ulcerativa corneana traumática em cão: tratamento com oxigenoterapia hiperbárica. **PUBVET**, v.12, n.12, a226, p.1-8, Dez., 2018.

McKeever J. M., Ward D. A., Hendrix D. V. H. Comparação dos padrões de resistência antimicrobiana em cães com ceratite bacteriana apresentados a um hospital veterinário universitário em dois períodos de vários anos (1993-2003 e 2013-2019) no sudeste dos Estados Unidos. **Veterinary Ophthalmology**. 2021;24:653–658.

Neto R.L.A.L.T. Patologia do bulbo ocular de cães e gatos. Tese (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

Noronha J.P.H. Análise de aspectos da relação entre os médicos veterinários e os tutores de animais de companhia na região do distrito federal. Tese (Graduação em Medicina Veterinária) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2019.

Oiseth S, Jones L, Maza E. Abrasões, Erosões e Úlceras da Córnea. Lecturio, 2023. Disponível em: <https://www.lecturio.com/pt/concepts/abrasoes-erosoes-e-ulceras-da-cornea/>

Oliveira V.L.C. Correção de entrópio bilateral em potro – relato de caso. Tese (Graduação em Medicina Veterinária) – Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Brasil, Fernandópolis, 2022;

Peixoto R.V.R. & Galera P.D. Evaluation of 67 cases of prolapse of the third eyelid gland in dogs (2005-2010). **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.64, n.5, p.1151-1155, 2012.

Pereira F.Q. Repercussões no epitélio corneano e sistêmicas do uso tópico ocular de cetorolaco de trometamina e diclofenaco sódico em coelhos da raça Nova Zelândia. Tese (Doutorado em Ciências Veterinárias) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

Pippi, N. L.; Gonçalves, G. F. Anatomofisiologia ocular. In: LAUS, J. L. **Oftalmologia clínica e cirúrgica em cães e gatos**. São Paulo: Rocca, 2009.

Silva T.L., Simão I., Wirfel S.F., Schneider M., Massa I.M., Lusa T. Reparação de perfuração ocular em cão: relato de caso. **ANAIS de Medicina Veterinária**, UCEFF, 2022/2.

Silveira T.J.S. Principais abordagens cirúrgicas das afecções de pálpebras e cílios de cães e gatos - revisão bibliográfica. Tese (Graduação em Medicina Veterinária). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2021.

Slatter's **Fundamentals of Veterinary Ophthalmology** 4th Edition. Missouri, Elsevier Saunders, 2008. 74,118 p.

Souza P.S., Miliozzi G., Rodrigues C.A., Franco M., Sabino F.A. Abordagem terapêutica no controle da dor em cães no pós-operatório. **Ciência Veterinária UniFil**, v. 1, n. 2, abr./jun. 2018.

Stanley R., Hardman C., Johnson B. Results of grid keratotomy, superficial and debridement for the management of persistente corneal erosions in 92 dogs. **Veterinary Ophthalmology**, 1, 1998. 233-238.

Teixeira A.L. Síndrome do olho seco e os benefícios do uso de lubrificantes. **Informativo Técnico Vetnil**, nº 1, 2018.

Wu D., Smith S.M., Stine J.M., Michau T.M., Miller T.R., Pederson S.L., Freeman K.S. Tratamento de defeitos epiteliais crônicos espontâneos da córnea (SCCEDs) com desbridamento com broca diamantada vs combinação de desbridamento com broca diamantada e ceratotomia superficial. **Oftalmologia Veterinária**. 2018;1–10.