



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NA
ÁREA DE CLÍNICA CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

**EXENTERAÇÃO ORBITÁRIA COMO TRATAMENTO PARA
MELANOMA OCULAR ASSOCIADO A INFECÇÃO EM CÃO: RELATO
DE CASO**

MARIA EDUARDA CHAGAS SIQUEIRA

NOSSA SENHORA DA GLÓRIA – SERGIPE

2026

MARIA EDUARDA CHAGAS SIQUEIRA

Trabalho de Conclusão de Curso

Relatório de Estágio Supervisionado Obrigatório na Área de Clínica Cirúrgica
de Pequenos Animais

Exenteração Orbitária como Tratamento para Melanoma Ocular Associado a
Infecção em Cão – Relato de Caso.

Trabalho apresentado à Coordenação do Curso de
Medicina Veterinária da Universidade Federal de Sergipe,
Campus do Sertão, como requisito parcial para obtenção
do título de Bacharel em Medicina Veterinária.
Orientadora: Prof^ª. Dra. Roseane Nunes de Santana
Campos

Nossa Senhora da Glória – Sergipe

2026

MARIA EDUARDA CHAGAS SIQUEIRA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO NA
ÁREA DE CLÍNICA CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

**EXENTERAÇÃO ORBITÁRIA COMO TRATAMENTO PARA
MELANOMA OCULAR ASSOCIADO A INFECÇÃO EM CÃO: RELATO
DE CASO**

Aprovado em __/__/__

Nota _____

BANCA EXAMINADORA:

Prof^ª. Dr^ª. Roseane Nunes de Santana Campos

Departamento de Medicina Veterinária – UFS-Sertão (Orientadora)

Prof^ª. Dr^ª. Karla Dias Antunes

Departamento de Medicina Veterinária – UFS-Sertão

Dr. Reuber de Carvalho Cardoso

Departamento de Medicina Veterinária – UFRB

Nossa Senhora da Glória – Sergipe

2026

IDENTIFICAÇÃO

DISCENTE: Maria Eduarda Chagas Siqueira

MATRÍCULA: 202100106928

ORIENTADORA: Prof^a. Dr^a. Roseane Nunes de Santana Campos

LOCAIS DE ESTÁGIO:

Hospital Veterinário Universitário (HVU) – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Endereço: Rua Dom Manoel, s/n, Dois Irmãos – Recife – PE – CEP: 52.171-900

Carga horária: 368 horas

Supervisor: Dr. Robério Silveira de Siqueira Filho

Área: Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais

Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Endereço: Rua Rui Barbosa, nº 710, Centro - Campus Universitário, Cruz das Almas – BA – CEP: 44380-00

Carga horária: 360 horas

Supervisor: Dra. Débora Hinojosa Schaffer.

Área: Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais.

COMISSÃO DE ESTÁGIO DO CURSO

Prof^a Dra. Clarice Ricardo de Macedo Pessoa Prof^a

Prof^a Dra. Glenda Lídice de Oliveira Cortez Marinho

Prof^a Dra. Kalina Maria Medeiros Gomes Simplício

Prof Dr. Thiago Vinícius Costa Nascimento

Prof Dr. Victor Fernando Santana Lima

Dedico este trabalho ao meus avôs Flávio Chagas e Gilberto Santos (*in memoriam*), e à minha família, em especial a minha mãe Rosane, meu pai Klewerton, aos meus irmãos Luiza e Júnior, a minha avó Anita, aos meus tios: Morgane e James e meu padrinho Flávio, e aos meus primos: João e Maria por serem a minha base e apoiarem os meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus, por me conceder força, sabedoria e amparo em todos os momentos desta caminhada.

Aos meus pilares, aqueles que verdadeiramente sustentaram minha trajetória e merecem todo o meu amor, minha gratidão e cada conquista que hoje realizo, deixo meu reconhecimento especial. À minha mãe, Rosane, o maior exemplo de coragem, dedicação e amor que já conheci; mulher forte, incansável, que nunca soltou minha mão, mesmo quando o caminho ficou pesado demais. Obrigada por cada renúncia, por cada palavra de incentivo, por cada madrugada acordada comigo, por acreditar em mim quando eu mesma duvidei e por ser minha maior inspiração na medicina veterinária. Nada disso existiria sem você — esse diploma também é seu.

Aos meus irmãos, Júnior e Luiza, que são meu lar em qualquer lugar do mundo; Júnior, meu companheiro de vida, minha referência de carinho, meu melhor amigo, meu orgulho e a pessoa que mais amo no mundo; e Luiza, minha melhor amiga, minha luz que me inspira a ser melhor e mais paciente todos os dias. Vocês dois foram meu combustível para seguir, mesmo na exaustão. Eu fiz por mim, mas também fiz por vocês.

Ao meu pai, Klewerton, minha eterna gratidão por cada gesto de apoio, por cada esforço silencioso e por todo amor que colocou em cada passo dessa minha trajetória. Obrigada por acreditar em mim mesmo quando eu duvidava, por ser meu porto seguro nos momentos difíceis e por me oferecer a força e a estrutura que me permitem chegar até aqui. Nada disso seria possível sem você, e levo comigo, para sempre, o orgulho e o amor de ser sua filha.

À minha querida avó Anita, que sempre me ofereceu amor verdadeiro, cuidado e palavras que aqueciam minha alma; obrigada por acreditar tão profundamente em mim e por ser uma presença essencial na minha formação como pessoa e como profissional. À minha tia Morgane, que sempre esteve ao meu lado com tanto amor, cuidado e dedicação. Você foi uma presença essencial em minha vida, me oferecendo apoio incondicional, mesmo quando eu não sabia como pedir ajuda. Não é só minha tia, é como uma mãe para mim, minha amiga e um exemplo de generosidade. Sua presença e carinho me ajudam a ser quem sou hoje, e sou eternamente grata por tudo o que fez por mim. Você tem um lugar imenso e especial no meu coração.

Ao meu Dindo Flávio, que sempre esteve comigo de forma especial, oferecendo apoio, afeto e segurança nos momentos em que mais precisei; sua presença teve um peso único na minha jornada, e serei eternamente grata por isso. Aos meus primos, com todo carinho: João, pela companhia, pelo afeto e por trazer alegria aos meus dias, e à pequena Maria, ainda na barriga, mas já tão amada e tão presente em nossos corações. Ao meu tio James, cujo jeito acolhedor tornou muitos dias mais leves; obrigada pelas palavras de incentivo e pelo apoio que, muitas vezes, veio no momento exato; obrigada por cada gesto de carinho, incentivo e cuidado ao longo desses anos.

À minha tia Val, que cuidou de mim e esteve presente em fases importantes da minha vida; seu carinho, sua paciência e sua forma tão especial de cuidar deixaram marcas lindas no meu crescimento e na pessoa que me tornei. Deixo também minha gratidão à minha madrinha, Annita Victoria, que sempre teve um papel especial na minha vida; obrigada pelo carinho, pelas palavras certas, pela presença afetuosa e pelo apoio nos momentos em que mais precisei;

Agradeço também aos meus filhos, que foram minha companhia fiel durante todas as fases difíceis desta trajetória longe de casa. À Aysha, a Simba e a Garfield, obrigada por cada momento de aconchego, pelas presenças silenciosas que acalmaram minha mente e pelos olhares que diziam mais do que mil palavras; vocês estiveram comigo nos dias de solidão, nas madrugadas de estudo e nos momentos em que eu precisei de amor sem exigir nada em troca. E à minha pequena Marrie (in memoriam), que mesmo tendo partido, deixou em mim um carinho eterno; sua presença iluminou parte importante da minha vida, e sua lembrança continua sendo conforto e força.

A todas as pessoas que fizeram parte da minha trajetória, deixo meu sincero reconhecimento: à família da minha mãe, representada por minha Dinda Michele e minha Tia Carol, que sempre ofereceu acolhimento, torcida e palavras de apoio que marcaram meu caminho; à família do meu pai, representada por minha avó Clara, pelo apoio e carinho durante esse período; à Jessica e sua família, por me receberem como parte do lar enquanto estive em Nossa Senhora da Glória, tornando esse período mais leve, mais seguro e mais humano.

À Michele, Carlito, Maria Cecília, João Eduardo e toda a família, por me acolherem com tanto amor durante toda a graduação; obrigada pelo suporte, pela companhia e por terem sido, tantas vezes, o lar do qual precisei. Aos meus amigos queridos Damilly, Daniel, Jéssica, Yara, Karine, Beatriz, Hellen, Mickaelly, Laysa, Madu, Jennifer, Rubens e Tati, por serem meus ouvidos atentos, minhas risadas nos dias bons, meu porto seguro nos dias ruins e a força quando

eu achei que não iria conseguir; vocês tornaram essa caminhada possível. À minha madrastra Fernanda, meu sincero agradecimento pelo apoio, carinho e presença ao longo dessa caminhada mesmo. Mesmo que na reta final sua compreensão e incentivo foram fundamentais para que eu chegasse até aqui.

Aos meus professores, representados por minha orientadora Roseane Nunes e pela professora Karla Antunes, por todo o conhecimento compartilhado, paciência, incentivo e dedicação. Aos técnicos, funcionários e colaboradores da UFS, representados por Osmário e Carlos, que contribuíram de maneira essencial para a minha formação acadêmica. Aos meus colegas e amigos de turma representados por Cinthia, Andressa e Júlia, pela parceria, companheirismo e pelos desafios e conquistas que compartilhamos.

Gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos os pacientes, profissionais e locais de estágio que contribuíram para minha formação em especial, aos funcionários do Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), que me receberam de braços abertos e me proporcionaram uma experiência incrível.

Agradeço especialmente aos médicos veterinários Débora, Maynara e Reuber, cujas orientações, paciência e dedicação foram fundamentais para o meu crescimento profissional. Cada um de vocês contribuiu de forma única para o meu aprendizado, e sou muito grata por toda a colaboração, suporte e confiança. O acolhimento e o ambiente de trabalho em ambos os hospitais me permitiram desenvolver minhas habilidades e crescer como profissional, e isso será levado comigo para toda a minha carreira.

Por fim, agradeço a todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte da construção deste trabalho e desta fase tão importante da minha vida. Cada palavra, gesto e presença teve seu valor.

Muito obrigada.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade e porcentagem de cães acompanhados de 19 de junho a 11 de outubro de 2023 no HVU da UFRPE.....	8
Tabela 2 – Quantidade e porcentagem de gatos acompanhados de 19 de junho a 11 de outubro de 2023 no HVU da UFRPE.....	8
Tabela 3 – Cirurgias do sistema tegumentar em cães e gatos acompanhadas de 19 de junho a 11 de outubro de 2023 no HVU da UFRPE.....	9
Tabela 4 – Cirurgias reconstrutivas em cães e gatos acompanhadas de 19 de junho a 11 de outubro de 2023 no HVU da UFRPE.....	9
Tabela 5 – Cirurgias oftálmicas em cães e gatos acompanhadas de 19 de junho a 11 de outubro de 2023 no HVU da UFRPE.	10
Tabela 6 – Cirurgias odontológicas de cães e gatos acompanhadas de 19 de junho a 11 de outubro de 2023 no HVU da UFRPE.....	10
Tabela 7 – Cirurgias do sistema respiratório de cães e gatos acompanhadas de 19 de junho a 11 de outubro de 2023 no HVU da UFRPE.....	11
Tabela 8 – Cirurgias do anel vascular em cães e gatos acompanhadas de 19 de junho a 11 de outubro de 2023 no HVU da UFRPE.....	11

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Sala para atendimentos e avaliações pré e pós-cirúrgicas.	16
Figura 2 - Sala de tricotomia e monitoramento do paciente no período pré e pós-operatório	16
Figura 3 - (A) Sala de Rotina Cirúrgica; (B) Sala de Técnica Cirúrgica; (C) Sala de Cirurgia Experimental; (D) Sala de Clínica Cirúrgica do Hospital Veterinário Universitário (HVV) – UFRPE.....	17
Figura 4 - Lavatório para realização da antisepsia da equipe cirúrgica.	18
Figura 5 - Quadro para anotações dos agendamentos cirúrgicos do dia.	18
Figura 6 - Discente participando das cirurgias de rotina do HVV da UFRPE.	20
Figura 7 - Recepção do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.	27
Figura 8- Consultório de clínica cirúrgica de pequenos animais do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.	28
Figura 9- Unidade de terapia intensiva do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.....	29
Figura 10- Sala de Medicação pré-anestésica do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.	29
Figura 11- Sala de antisepsia do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.	30
Figura 12- Centro cirúrgico do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB...31	
Figura 1- Sala de pós cirúrgico do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.....	31
Figura 14- Equipe cirúrgica e anestésica realizando as atividades no bloco cirúrgico do HUMV - UFRB.	32
Figura 15- Anatomia do bulbo ocular e de seus anexos, com identificação das estruturas externas e internas.	42
Figura 16- Pálpebras superior e inferior e terceira pálpebra (membrana nictitante) de cão...43	
Figura 17- Aspectos anatômicos das conjuntivas palpebral e bulbar do bulbo ocular canino.	45
Figura 18- Esquema anatômico do bulbo ocular canino evidenciando as regiões com potencial de desenvolvimento de melanomas oculares.....	50
Figura 2- Aspecto macroscópico do melanoma ocular no paciente, no momento pré- cirúrgico.....	55
Figura 3- Procedimento cirúrgico de exenteração ocular em cão acometido por melanoma ocular.....	57
Figura 4- Etapas do procedimento cirúrgico de exenteração ocular.....	58
Figura 5- Avaliação histopatológica do melanoma ocular, destacando a proliferação de células melanocíticas e o padrão tecidual observado.....	60

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Casuística de Cães e Gatos acompanhados de 19 de junho a 11 de outubro de 2023 no HVU da UFRPE	20
Gráfico 2 - Idade de Cães e Gatos acompanhados de 19 de junho a 11 de outubro de 2023 no HVU da UFRPE.....	21
Gráfico 3 - Raças de Cães e Gatos acompanhados de 19 de junho a 11 de outubro de 2023 no HVU da UFRPE.....	21
Gráfico 4 – Número de cirurgias por sistemas acompanhadas durante o período de 12 de Maio a 18 de Julho de 2025 no HVU da UFRPE.....	25
Gráfico 5: Espécies dos animais atendidos no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.....	33
Gráfico 6: Sexo dos animais atendidos no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.....	33
Gráfico 7: Procedimentos no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

%: Porcentagem

CC: Centro Cirúrgico

CCPA Centro Cirúrgico de Pequenos Animais

ESO: Estágio Supervisionado Obrigatório

HVU: Hospital Veterinário Universitário

IM: Intramuscular

IV: Intravenoso

Kg: Quilograma

Mg: Miligrama

MPA: Medicação pré-anestésica

PAAF: Punção Aspirativa por Agulha Fina

PE: Pernambuco

SC: Subcutânea

SID :*Sid in die*, uma vez ao dia

SRD: Sem Raça Definida

TID: *Ter in die*, três vezes ao dia

UFRPE: Universidade Federal Rural De Pernambuco

VO :Via Oral

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO).....	15
2.1 CLÍNICA CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS: HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO.....	15
2.1.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL.....	15
2.1.1.1 SETOR DE CLÍNICA CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS DA UFRPE.....	15
2.1.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	18
2.1.3 CASUÍSTICA.....	20
3. RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO).....	26
3.1 HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UFRB.....	26
3.1.1 DESCRIÇÃO DO LOCAL.....	26
3.1.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	31
3.1.3 CASUÍSTICA.....	32
4. REVISÃO DE LITERATURA.....	42
4.1 ANATOMIA OCULAR E ANEXOS.....	42
4.2 PÁLPEBRAS E MEMBRANA NIVCTANTE.....	43
4.3 CONJUNTIVA: PALPEBRAL, BULBAR E ASSOCIADA A TERCEIRA PÁLPEBRA.....	44
4.4 ÓRBITA E TECIDO ORBITÁRIO.....	45
4.4.1 CARACTERÍSTICAS ANATÔMICAS DO BULBO OCULAR.....	46
5. PRINCIPAIS AFECÇÕES OCULARES.....	48
6. FISIOPATOGENIA DO MELANOMA OCULAR.....	47
6.1 SINAIS CLÍNICOS.....	50
6.2 DIAGNÓSTICO.....	51
6.3 TRATAMENTO.....	52
6.4 PROGNÓSTICO.....	53
7. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	53
7.1 EXENTERAÇÃO ORBITÁRIA COMO TRATAMENTO PARA MELANOMA OCULAR ASSOCIADO A INFECÇÃO EM CÃO: RELATO DE CASO.....	53
7.1.1 DESCRIÇÃO DO CASO.....	54
8. DISCUSSÃO.....	60
9. CONCLUSÃO.....	63
10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	64
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	65

RESUMO

O objetivo deste trabalho é relatar as atividades realizadas durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), que foi desenvolvido nas áreas de clínica cirúrgica veterinária. O estágio teve início no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco, entre os dias 12 de maio e 18 de julho de 2025, totalizando 368 horas, sob a orientação do Médico Veterinário Dr. Robério Siqueira, na área de clínica cirúrgica veterinária. O estágio foi finalizado no Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), localizado no campus de Cruz das Almas – BA, na especialidade de Clínica Cirúrgica e Emergência de Pequenos Animais, entre os dias 21 de julho e 30 de agosto de 2025, sob a supervisão do médico-veterinário e cirurgião Dr. Reuber de Carvalho Cardoso, somando ao todo 728 horas de experiência. Para o estagiário, essa vivência possibilitou a realização do trabalho intitulado “Exenteração orbitária como tratamento para melanoma ocular associado à infecção em cão: Relato de caso”, além de proporcionar o desenvolvimento de novas competências profissionais, aprimorando seus conhecimentos sobre o diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças que afetam os animais.

Palavras-chave: Cirurgia oftálmica; Neoplasia orbitária; Afecções oculares; Anatomia ocular.

1. INTRODUÇÃO

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) constitui uma etapa crucial no percurso acadêmico dos estudantes de Medicina Veterinária, representando o momento de transição entre o ambiente acadêmico e o profissional. Esse estágio possibilita a integração dos conhecimentos teóricos adquiridos ao longo do curso com a prática, com o foco na ampliação das habilidades já desenvolvidas, por meio da vivência de experiências reais da profissão e da construção da identidade profissional do aluno.

Na Universidade Federal de Sergipe (UFS), campus do Sertão, o ESO é um requisito essencial para a conclusão do curso e está presente no currículo do último ano de graduação, correspondente ao 5º ciclo. O estágio curricular envolve o acompanhamento de um profissional experiente na área de interesse do aluno, com um mínimo de 630 horas de atividades, durante as quais o orientador atribui uma avaliação. Já o TCC consiste na organização do conhecimento e das experiências adquiridas sobre temas específicos, sendo necessária a apresentação para uma banca examinadora para a qualificação do aluno.

A partir desses requisitos, a área escolhida pelo estudante foi a de clínica cirúrgica. Nesse sentido, o estágio em clínica cirúrgica é fundamental para a formação do futuro veterinário, pois oferece a oportunidade de vivenciar a prática necessária para aprimorar habilidades técnicas e cirúrgicas. Para o desenvolvimento dessa experiência, foram selecionadas diferentes instituições, totalizando 728 horas de estágio. Inicialmente, o Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco, em Recife-PE, foi escolhido, seguido pelo Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), situado no campus de Cruz das Almas – BA.

Essas experiências proporcionaram ao aluno uma imersão no cotidiano da prática médico-veterinária, abrangendo desde a melhoria das habilidades em procedimentos hospitalares e fundamentos de cirurgia até os cuidados no pré e pós cirúrgico, além do desenvolvimento de técnicas cirúrgicas utilizadas na rotina veterinária. O relatório a seguir detalha as atividades realizadas nas instituições de estágio, incluindo ainda o relato de caso sobre a exenteração orbitária como tratamento para melanoma ocular associado a infecção em um cão atendido durante o estágio no Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV) da UFRB.

2. RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO)

2.1. Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais: Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural De Pernambuco.

O estágio na área de cirurgia de pequenos animais foi realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco, no período de 12 de Maio a 18 de Julho de 2025, correspondendo um total de 368 horas.

2.1.1. Descrição do local

O Hospital Veterinário Escola (HVU) pertence ao Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e está situado na Rua Manuel de Medeiros, sem número, no bairro de Dois Irmãos, em Recife–PE, CEP 52171-900. O atendimento ao público ocorre de segunda a sexta-feira, das 8h às 18h. Os serviços são oferecidos mediante agendamento prévio, realizado exclusivamente nas segundas-feiras, conforme a disponibilidade semanal de vagas. As marcações podem ser feitas presencialmente na recepção ou por meio do telefone fornecido pelo hospital.

A unidade oferece assistência em diversas especialidades, como clínica geral, oftalmologia, dermatologia, oncologia, ortopedia, neurologia, clínica da dor, cirurgia e medicina veterinária integrativa. Além disso, conta com suporte diagnóstico por meio de exames laboratoriais e de imagem, realizados pelos setores de patologia clínica, patologia animal, parasitologia, bacteriologia e diagnóstico por imagem. O HVU presta um importante serviço à comunidade, conciliando o atendimento à população com a formação prática dos estudantes da área veterinária.

2.1.1.1 Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais da UFRPE

O bloco cirúrgico do hospital universitário é composto por diversos ambientes essenciais à realização dos procedimentos cirúrgicos. Ele conta com três salas destinadas ao atendimento e à avaliação dos pacientes nos períodos pré e pós-operatório (Figura 1). Nesses espaços, são realizados exames laboratoriais, avaliação clínica dos animais e consultas pré-cirúrgicas com o cirurgião e o anestesista. Após a cirurgia, é também nessas salas que ocorrem os retornos, como a retirada de pontos. Além disso, o bloco possui uma sala específica para a realização da tricotomia e para o monitoramento dos animais (Figura 2) antes e depois das cirurgias, garantindo maior segurança e eficiência.

Figura 6- Sala para atendimentos e avaliações pré e pós-cirúrgicas.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 7 - Sala de tricotomia e monitoramento do paciente no período pré e pós-operatório.



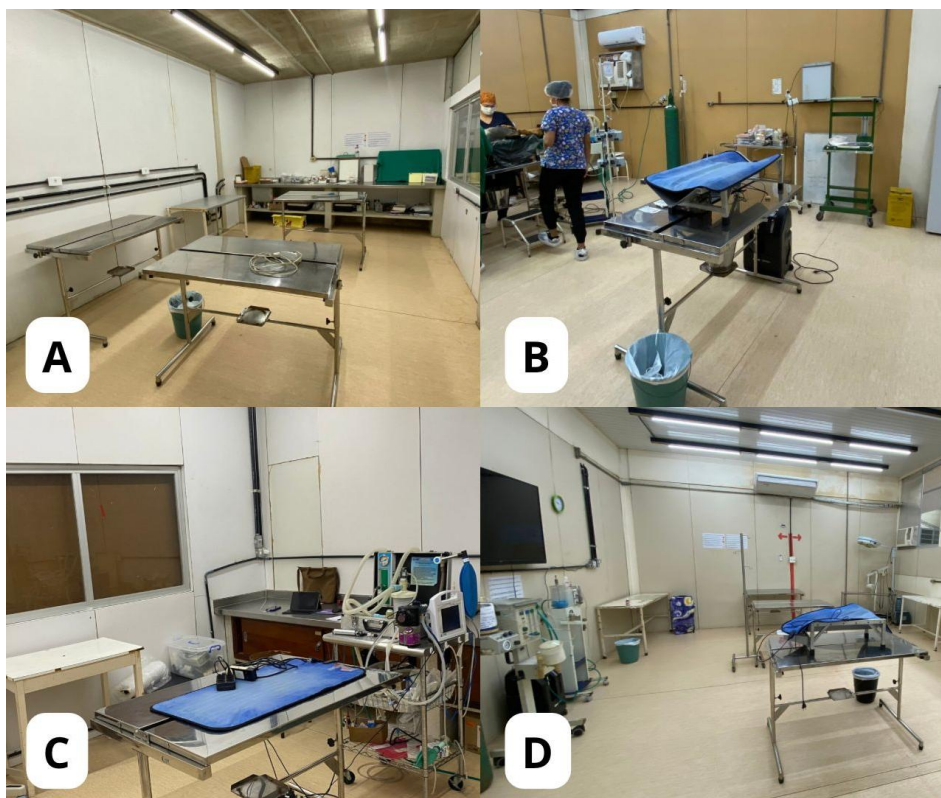
Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

O centro cirúrgico conta com quatro salas destinadas à realização de procedimentos (Figura 3). Dentre elas, apenas uma é reservada exclusivamente para as cirurgias de rotina. As demais são utilizadas como suporte às atividades práticas das disciplinas de técnica cirúrgica,

clínica cirúrgica (Figura 3) e cirurgia experimental, salas que são fundamentais para um bom funcionamento do hospital e para o processo de formação acadêmica dos estudantes da universidade.

Anexo ao bloco operatório, encontram-se áreas de apoio indispensáveis ao funcionamento do setor. Dentre elas, destaca-se a sala de esterilização, onde são armazenados materiais como compressas, campos cirúrgicos, aventais e caixas de instrumentais. O espaço também dispõe de uma sala para a higienização e antisepsia da equipe cirúrgica (Figura 4), além de banheiros e vestiários separados por gênero, garantindo organização e biossegurança durante os procedimentos.

Figura 8 - (A) Sala de Rotina Cirúrgica; (B) Sala de Técnica Cirúrgica; (C) Sala de Cirurgia Experimental; (D) Sala de Clínica Cirúrgica do Hospital Veterinário Universitário (HVV) – UFRPE.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 9 - Lavatório para realização da antissepsia da equipe cirúrgica.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Os procedimentos cirúrgicos da semana eram previamente agendados e, em seguida, registrados em um quadro branco localizado no centro cirúrgico (Figura 5). Esse quadro servia como planejamento visual e informativo, contendo dados como o nome do animal, a data da cirurgia, o tipo de procedimento a ser realizado e os profissionais envolvidos. Nele, constavam tanto o nome do cirurgião quanto do anestesista responsáveis, além da identificação do estagiário da disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) designado para auxiliar na operação.

Figura 10 - Quadro para anotações dos agendamentos cirúrgicos do dia.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

2.1.2. Atividades desenvolvidas

No setor de clínica cirúrgica de pequenos animais, as atividades envolviam participação e assistência em todas as etapas do procedimento: pré-operatória, intraoperatória e pós-

operatória (Figura 6). O acompanhamento dos pacientes era mantido até a alta médica, incluindo a remoção dos pontos de sutura. Aqueles animais que necessitavam de internação eram direcionados para clínicas particulares da cidade do Recife–PE, uma vez que o hospital veterinário não oferece esse tipo de serviço.

O processo cirúrgico se iniciava com a triagem realizada na recepção da unidade. Após essa etapa, os pacientes eram avaliados por um médico veterinário clínico, que determinava a necessidade de encaminhamento ao setor cirúrgico. Os exames pré-operatórios eram conduzidos dentro da própria instituição, com o suporte de setores especializados, como patologia clínica, diagnóstico por imagem, clínica médica, bacterioses, parasitologia e patologia animal.

Durante o pré-operatório, realizava-se uma avaliação clínica completa, que incluía a anamnese, o exame físico e a solicitação de exames laboratoriais e de imagem — entre eles: hemograma, exames bioquímicos, citologia, radiografia, ultrassonografia, eletrocardiograma e ecocardiograma. Para os animais que já se apresentavam com todos os exames realizados, a cirurgia era agendada e anotada no quadro branco do centro cirúrgico. No dia marcado, ainda no pré-operatório, o paciente passava pela tricotomia e os tutores recebiam todas as orientações necessárias sobre o procedimento cirúrgico.

Figura 11 - Discente participando das cirurgias de rotina do HVU da UFRPE.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

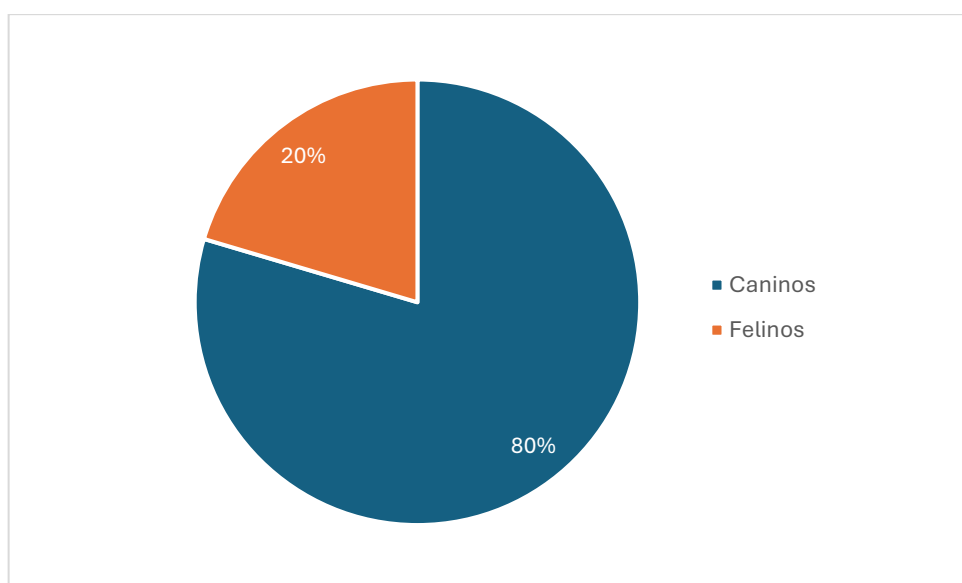
Na fase transoperatória, eram realizados os protocolos de antissepsia inicial e definitiva, além do acompanhamento da intervenção em si (Figura 6). Durante esse período, os estagiários

auxiliavam conforme as orientações dos médicos veterinários técnicos e dos residentes. Ao final da cirurgia, o animal era levado para a sala de recuperação, onde eram organizadas as prescrições médicas e fornecidas as instruções pós-operatórias, que eram comunicadas aos tutores.

2.1.3. Casuística

Durante o Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), do mês de junho a outubro de 2025, foram acompanhados o total de 66 procedimentos cirúrgicos em 49 animais. Os pacientes geralmente eram submetidos a mais de um procedimento, e ocorriam mais de uma cirurgia ao mesmo tempo em salas diferentes. Destes procedimentos, 38 (77,5%) foram da espécie canina e 11 (22,5%) da espécie felina (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Casuística de Cães e Gatos acompanhados de 19 de junho a 11 de outubro de 2025 no HVU da UFRPE.



Fonte: Autoria própria, 2025.

Conforme a tabela 1, foi possível observar que a casuística com relação ao sexo dos animais, teve maior número de fêmeas 30 (61,2%), em relação aos machos 19 (38,8%).

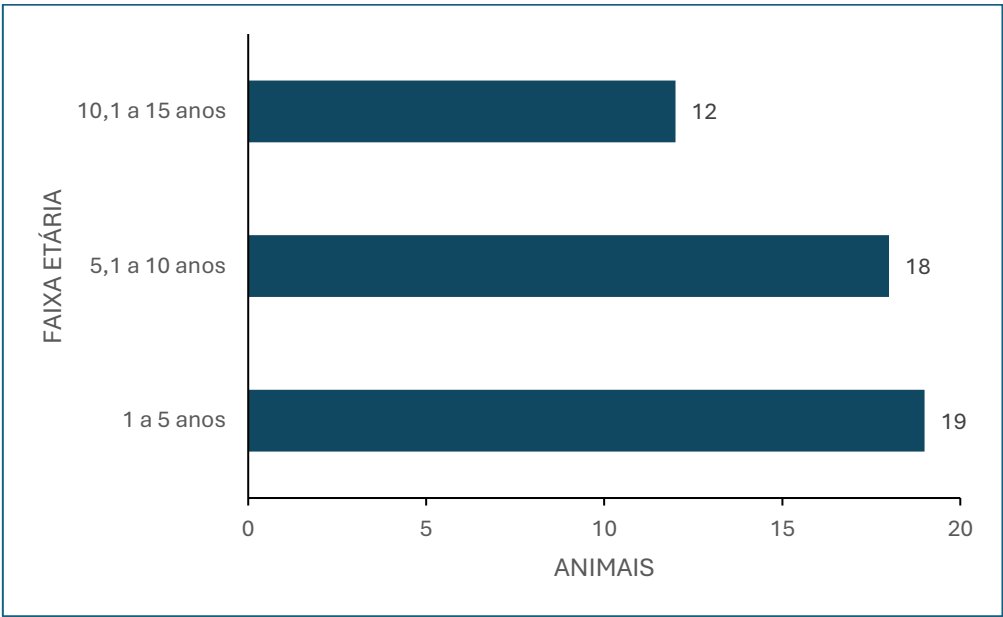
Tabela 1 – Quantidade e porcentagem de machos e fêmeas acompanhados de 12 de Maio a 18 de Julho de 2025 no HVU da UFRPE.

Sexo	Quantidade	Porcentagem/Procedimento
Fêmea	30	61,2%
Macho	19	38,8%
Total	49	100%

Fonte: Autoria própria, 2025.

Além disso, também foi possível observar um casuísta maior relacionada a pacientes mais novos (Gráfico 2), com idade entre 1 a 5 anos (19 pacientes), seguido por pacientes de 5 a 10 anos (18 pacientes) e finalizando com animais mais idosos de (10 a 15 anos).

Gráfico 2 - Idade de Cães e Gatos acompanhados de 19 de junho a 11 de outubro de 2025 no HVU da UFRPE.

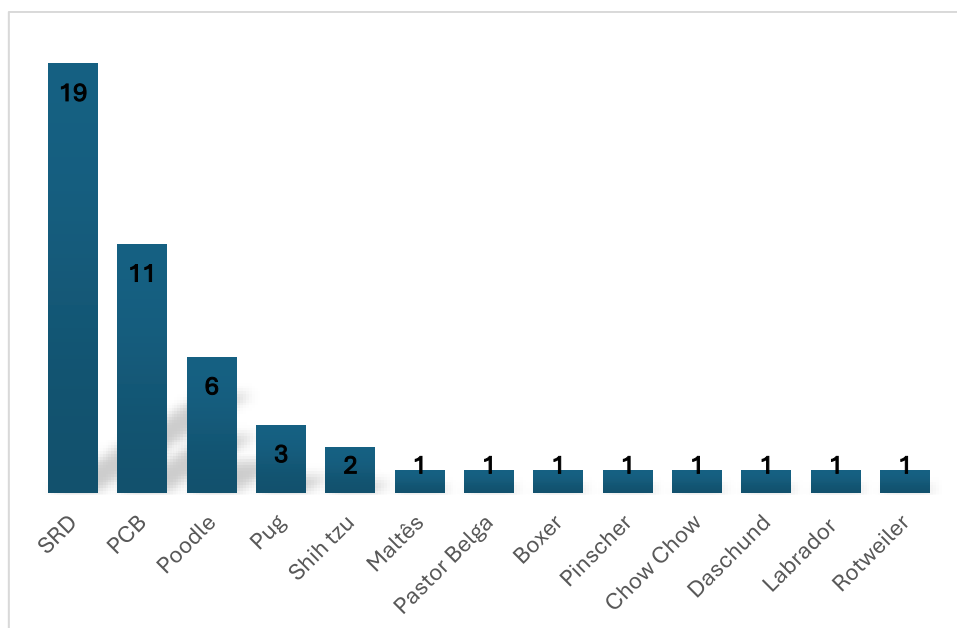


Fonte: Autoria própria, 2025.

Durante o estágio, foram atendidos cães de diversas raças (Gráfico 3), com predominância de SRD (19 casos), seguidos por PCB (11) e Poodle (6). Também houve atendimentos a Pug, Shih tzu, Maltês, Pastor Belga, Boxer, Pinscher, Chow Chow, Dachshund, Labrador e Rottweiler. Observou-se que raças como Pug e Shih tzu apresentaram mais problemas respiratórios e oculares, enquanto Labradores e Rottweilers mostraram maior

predisposição a doenças ortopédicas. Essa variedade de raças permitiu vivenciar diferentes predisposições clínicas e particularidades no manejo.

Gráfico 3 - Raças de Cães e Gatos acompanhados de 19 de junho a 11 de outubro de 2025 no HVU da UFRPE.



Fonte: Autoria própria, 2025.

As cirurgias cutâneas acompanhadas no HVU da UFRPE (Tabela 2) foram direcionadas a dermorrafia, em que a técnica de eleição aplicada foi a reposição da união da derme através de pontos de sutura em padrão simples isolado, e caso fosse necessário, era realizada o debridamento para ajudar no processo de cicatrização e união do tecido, além disso, foi acompanhado também dermoplastia da prega cutânea que consiste na correção do excesso de pele da região da dobra cutânea nasal em cães braquiocefálicos.

Tabela 2 – Cirurgias do sistema tegumentar em cães e gatos acompanhadas de 12 de Maio a 18 de Julho de 2025 no HVU da UFRPE.

Cirurgias Cutâneas	
Dermoplastia de prega cutânea nasal	1
Dermorrafia	2
Total:	3

Fonte: Autoria própria, 2025.

As cirurgias oftálmicas (Tabela 3) permitem melhorar o conhecimento a respeito da anatomia, fisiologia e técnica cirúrgica aplicada. Durante o ESO, as cirurgias que foram acompanhadas, foi a enucleação, e as técnicas mais utilizadas foram a transpalpebral e a transconjuntival. Os pacientes submetidos a enucleação, apresentaram alterações como

cegueira completa de ambos olhos, infecção recorrente em região ocular ou neoplasia intra orbital, além de catarata em estado crônico e agressivo. Além disso, foi realizada cirurgia de sepultamento de glândula de 3ª pálpebra, procedimento veterinário realizado para realocar a glândula em sua posição anatômica correta.

Tabela 3 – Cirurgias oftálmicas em cães e gatos acompanhadas de 12 de Maio a 18 de Julho de 2025 no HVU da UFRPE.

Cirurgias oftálmicas:	
Enucleação	3
Fixação de glândula de 3ª pálpebra	1
Total:	4

Fonte: Autoria própria, 2025.

Nas cirurgias gastrointestinais (Tabela 4), a herniorrafia perineal foi a mais acompanhada, está permite o conhecimento melhor das técnicas aplicadas para a sua correção, como a técnica tradicional, a por transposição do músculo obturador interno, e o uso da aplicação da deferentopexia, que auxilia a evitar a recorrência da herniação dos órgãos caudais (Fossum, 2019). Ademais, também foi possível acompanhar a cirurgia de saculectomia que consiste na retirada cirúrgica das glândulas anais devido a presença de neoplasia na glândula.

Tabela 4 – Cirurgias do sistema gastrointestinal de cães e gatos acompanhadas de 12 de Maio a 18 de Julho de 2025 no HVU da UFRPE.

Cirurgias Gastrointestinais	
Saculectomia	1
Herniorrafia perineal	3
Herniorrafia umbilical	2
Total:	6

Fonte: Autoria própria, 2025.

As cirurgias oncológicas (Tabela 5) constituem o principal método terapêutico para animais diagnosticados com tumores mamários, excetuando-se os casos de metástases ou de carcinoma inflamatório (Kudnig & Séguin, 2012). De acordo com Szczubial & Lopuszynski (2011), os tumores mamários representam aproximadamente 25 a 50% das neoplasias que acometem fêmeas caninas. No HVU, a maioria das mastectomias e nodulectomias foi realizada em cadelas. Esses procedimentos possibilitam a compreensão dos tipos de tumores mais comuns, das margens cirúrgicas adequadas em cada remoção e das características físicas específicas de cada neoplasia.

Tabela 5 – Cirurgias oncológicas de cães e gatos acompanhadas de 12 de Maio a 18 de Julho de 2025 no HVU da UFRPE.

Cirurgias Oncológicas	
Mastectomia unilateral	7
Nodulectomia	7
Linfadenectomia	6
Conchectomia	2
Ablação de conduto auditivo	2
Maxilectomia parcial	1
Esplenectomia	1
Ablação escrotal	1
Total:	27

Fonte: Autoria própria, 2025.

A artrodese foi a técnica cirúrgica ortopédica (Tabela 6) é uma técnica ortopédica utilizada em casos de dor articular crônica, luxações irreversíveis ou fraturas articulares graves, visando a imobilização e estabilização permanente da articulação (Fossum, 2019; Morgan *et al.*, 2000). Além da artrodese, também foi realizada heminamilectomia, procedimento cirúrgico utilizado para acessar e descomprimir a medula espinhal, por meio da remoção de parte da lâmina vertebral. O acompanhamento de cirurgias ortopédicas permite adquirir conhecimento sobre técnicas e como aplicá-las em cada situação específica de cada paciente.

Tabela 6 – Cirurgias ortopédicas de cães e gatos acompanhadas de 12 de Maio a 18 de Julho de 2025 no HVU da UFRPE.

Cirurgias Neurológicas/Ortopédicas	
Artrodese	3
TPLO	1
Denervação	1
Hemilaminectomia	1
Osteossíntese	1
Omentalização	1
Ostectomia de cabeça e colo femoral	1
Total:	9

Fonte: Autoria própria, 2025.

Com relação às cirurgias do sistema urogenital (Tabela 7), a cirurgia de maior destaque foi a ovariectomia, procedimento realizado para a remoção do útero e ovários, com o objetivo de promover o controle reprodutivo e prevenir doenças do aparelho reprodutor. Além disso, foram realizadas também orquiectomias e cistotomias. A orquiectomia consiste na remoção cirúrgica dos testículos, sendo indicada para o controle populacional, correção de distúrbios comportamentais e prevenção de doenças testiculares. Já a cistotomia é um

procedimento que envolve a abertura cirúrgica da bexiga, geralmente indicada para a remoção de cálculos urinários, corpos estranhos ou para o diagnóstico de alterações patológicas da vesícula urinária.

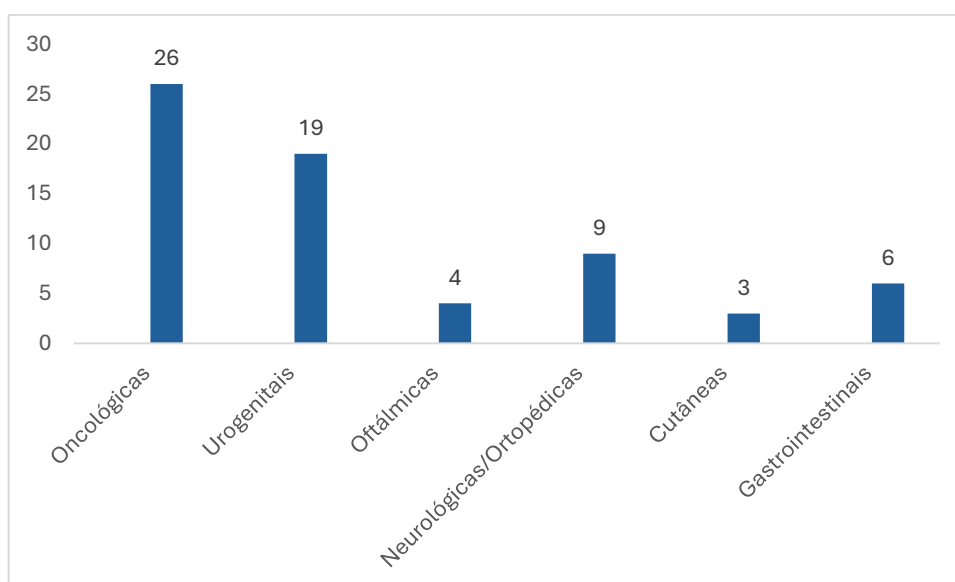
Tabela 7 – Cirurgias do sistema urinário em cães e gatos acompanhadas de 12 de Maio a 18 de Julho de 2025 no HVU da UFRPE.

Cirurgias Urogenitais	
Ovariohisterectomia	7
Orquiectomia	5
Cistotomia	5
Total:	18

Fonte: Autoria própria, 2025.

O Gráfico 4 apresenta a quantidade de cirurgias por sistema acompanhadas ao longo do período de ESO. Essa experiência possibilitou o aprendizado sobre diferentes procedimentos e técnicas cirúrgicas, bem como a forma adequada de aplicá-las em cada situação. Além disso, permitiu compreender os cuidados específicos necessários no pós-operatório de cada tipo de cirurgia.

Gráfico 4 – Número de cirurgias por sistemas acompanhadas durante o período de 12 de Maio a 18 de Julho de 2025 no HVU da UFRPE.



Fonte: Autoria própria, 2025.

A participação nas cirurgias possibilitou ao discente aprimorar o conhecimento anatômico, aplicar na prática os conteúdos teóricos adquiridos ao longo da graduação e

vivenciar técnicas e procedimentos cirúrgicos pouco comuns na rotina veterinária, ampliando assim sua experiência e aprendizado profissional.

3. RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

3.1. Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.

3.1.1. Descrição do local

O Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), localizado no campus de Cruz das Almas – BA, foi o local onde ocorreu o segundo período de estágio, na área de Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais, durante os dias 21 de Julho de 2025 a 30 de Agosto de 2025, sob supervisão do médico-veterinário e cirurgião Dr. Reuber de Carvalho Cardoso.

Ao ingressar no hospital, o estagiário se deparava inicialmente com a recepção e a sala de espera (Figura7), espaços destinados ao acolhimento dos tutores e de seus animais. Nesse setor era efetuado o cadastro dos pacientes, reunindo dados como nome, idade, raça, sexo e peso, além das informações de identificação dos tutores, como nome completo, RG, endereço e telefone para contato.

Figura 12 - Recepção do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025.

O HUMV possui dois setores principais — pequenos e grandes animais — sendo que todas as atividades deste estágio foram desenvolvidas exclusivamente no setor de pequenos

animais. A instituição dispõe de estrutura ampla e oferece atendimento clínico, clínico-cirúrgico e emergencial de segunda a sexta-feira, das 8h às 17h, possibilitando ao estagiário experiência direta com procedimentos de diferentes graus de complexidade.

A rotina acompanhada concentrou-se principalmente na clínica cirúrgica, abrangendo consultas pré e pós-operatórias realizadas no consultório destinado a tal setor (Figura 8), realização de exames laboratoriais e de imagem, eletrocardiograma, além do acompanhamento e participação em cirurgias eletivas e terapêuticas, bem como em atendimentos de emergência. Os exames laboratoriais eram processados no próprio hospital, garantindo maior integração e agilidade entre os setores.

Figura 13- Consultório de clínica cirúrgica de pequenos animais do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025.

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB (HUMV) dispõe de uma estrutura preparada para receber animais em estado crítico, oferecendo suporte imediato e eficiente para intervenções emergenciais (Figura

9). O ambiente foi projetado para garantir agilidade no atendimento e adequado monitoramento dos pacientes.

Figura 14- Unidade de terapia intensiva do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025.

No bloco cirúrgico encontra-se a sala da Medicação Pré-Anestésica (Figura 10), onde era realizada a medicação pré anestésica, acesso venoso e tricotomia do paciente para assim ser encaminhado para o centro cirúrgico. Além disso, o bloco cirúrgico conta também com a sala de paramentação (Figura 11), local onde os cirurgiões e estagiários realizavam a antissepsia e paramentação antes dos procedimentos e dois centros cirúrgicos (Figura 12), onde eram realizados os procedimentos cirúrgicos. Ademais, o bloco cirúrgico também conta com uma sala de pós-cirúrgico (Figura 13), onde os animais ficavam em observação até total recuperação do procedimento cirúrgico.

Figura 15- Sala de Medicação pré-anestésica do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025.

Figura 16- Sala de antissepsia do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025.

Figura 17- Centro cirúrgico do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025.

Figura 13- Sala de pós cirúrgico do Hospital Universitário de Medicina Veterinária da UFRB.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025.

3.1.2 Atividades realizadas

Ao longo dos 45 dias de estágio supervisionado, correspondentes a 360 horas de atividades práticas, foi possível acompanhar de maneira abrangente a rotina clínica e cirúrgica do hospital veterinário (Figura 14). Esse período permitiu vivenciar todas as fases do atendimento, desde o primeiro contato com o paciente até o acompanhamento intraoperatório e a observação pós-cirúrgica.

As atribuições desenvolvidas incluíram a condução da anamnese, a realização do exame físico minucioso e a definição das condutas terapêuticas ou cirúrgicas mais adequadas para cada situação. Os atendimentos ocorriam em um consultório equipado, o espaço permitia a execução de diferentes procedimentos clínicos, exames físicos e coletas laboratoriais, como amostras sanguíneas para análises hematológicas e bioquímicas, além de punções aspirativas por agulha fina (PAAF) destinadas a avaliações citopatológicas. Também era possível realizar eletrocardiogramas e a pesquisa de hematozoários, sendo que o médico-veterinário do laboratório de parasitologia e patologia clínica deslocava-se até o paciente para coletar sangue da extremidade da orelha e PAAF das neoformações.

Os exames complementares eram processados no próprio HUMV, que conta com quatro laboratórios — Parasitologia, Doenças Infecciosas, Patologia e Laboratório Clínico — favorecendo a integração entre os setores e a agilidade no diagnóstico.

Na fase de Medicação Pré-Anestésica (MPA), eram realizados procedimentos como a obtenção de acesso venoso, a aplicação dos fármacos pré-anestésicos, a tricotomia e a prévia da antisepsia da área cirúrgica, preparando o paciente para o centro cirúrgico. Após essa etapa, os animais eram conduzidos à sala operatória, onde se davam o posicionamento adequado e a intubação orotraqueal, realizados pelo anestesista e seu auxiliar.

Enquanto o cirurgião e o auxiliar realizavam sua paramentação, a equipe de apoio era responsável pela abertura dos materiais estéreis e pela organização do campo cirúrgico. Em seguida, o cirurgião preparava a mesa de instrumentais, executava a antisepsia final do paciente e iniciava o procedimento cirúrgico, sempre em conjunto com a sua equipe cirúrgica e anestésica.

No período pós-operatório, eram prescritos os curativos, a administração das medicações e a prescrição dos fármacos para uso domiciliar, acompanhados de todas as orientações necessárias. Quando indicado, o paciente era encaminhado para internação, onde permanecia sob monitoramento constante até estabilização completa e controle adequado da dor.

Durante essa etapa, o tutor recebia instruções detalhadas sobre os cuidados essenciais para a recuperação do animal, incluindo a administração correta dos medicamentos, o manejo da ferida cirúrgica e os sinais de alerta que deveriam motivar retorno ao hospital. Também era agendada uma nova consulta para avaliação da ferida e remoção dos pontos, quando apropriado. Além disso, também foi possível acompanhar e auxiliar os médicos veterinários nos atendimentos de emergências que ocorriam no hospital.

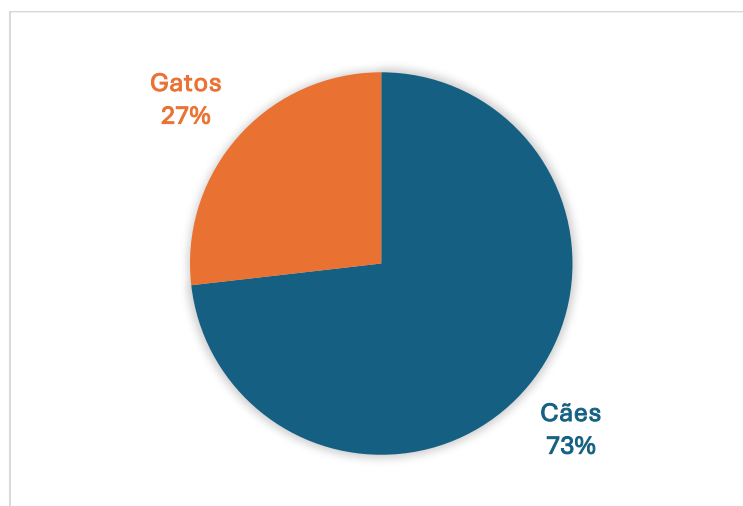
Figura 18- Equipe cirúrgica e anestésica realizando as atividades no bloco cirúrgico do HUMV - UFRB.



Fonte: Arquivo Pessoal, 2025.

3.1.3 Casuística

Durante o estágio supervisionado realizado no Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), foram atendidos 138 animais no total. Desse conjunto, 73,18% ($n=101/138$) eram cães e 26,81% ($n=37/138$) eram gatos (Gráfico 5).

Gráfico 5- Espécies dos animais atendidos no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.

Fonte: Autoria própria, 2025.

Quanto às raças, observou-se grande diversidade entre as raças dos pacientes (Tabela 8), com predominância de animais sem raça definida (SRD), que representaram 68,84% dos atendimentos (n=95/138). Em relação ao sexo, verificou-se maior frequência de fêmeas (Gráfico 6), totalizando 66,66% (n=92/138), enquanto os machos corresponderam a 33,33% (n=46/138).

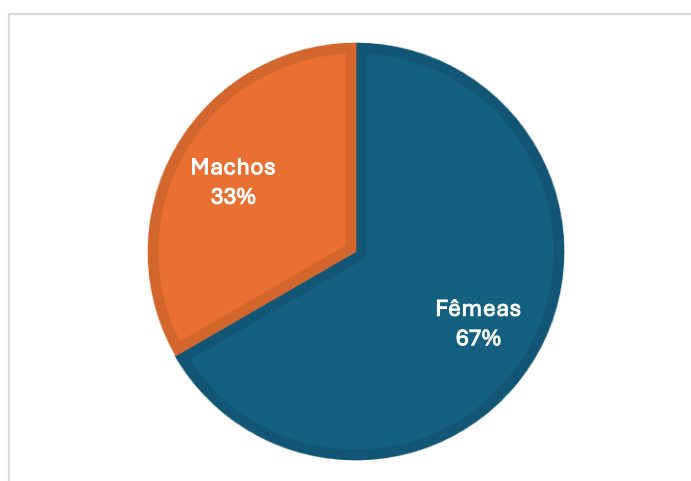
Tabela 8: Raça dos animais atendidos no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.

Raça	Quantidade
Sem Raça Definida (SRD)	95
Pinscher	13
Yorkshire	6
Dachshund	5
Poodle	4
Shih-tzu	3
Boxer	2
Rottweiler	2
Bulldog Francês	1
Bulldog Americano	1
Border Collie	1
Pitbull	1

Bulldog Inglês	1
Pastor Alemão	1
Beagle	1
Lhasa Apso	1

Fonte: Autoria própria, 2025.

Gráfico 6- Sexo dos animais atendidos no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.



Fonte: Autoria própria, 2025.

No que se refere à idade, na tabela 9 é possível observar que a maior parte dos animais encontrava-se entre 0 e 5 anos, somando 40,57% (n=56/138). Em seguida, 37,68% (n=52/138) estavam na faixa de 5,1 a 10 anos. Já os indivíduos acima de 10 anos representaram 19,56% (n=27/138), demonstrando que a maioria dos atendimentos envolveu animais adultos, fase em que doenças crônicas e alterações reprodutivas são mais comuns. Além disso, houveram 3 animais sem idade informada por terem sido resgatados no momento do atendimento.

Tabela 9: Idade dos animais atendidos no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.

Idade	Quantidade
0 a 5 anos	56
5,1 a 10 anos	52
Acima de 10 anos	27
Idade não informada	3

Fonte: Autoria própria, 2025.

Quanto ao peso corporal, observou-se maior concentração de animais entre 5,1 e 10 kg (Tabela 10), totalizando 34,05% (n=47/138). Logo após, 32,60% (n=45/138) apresentaram peso inferior a 5 kg. Outros 23,91% (n=33/138) estavam na faixa de 10,1 a 20 kg. Por fim, 9,42% (n=13/138) pesavam acima de 20,1 kg, representando os cães de grande porte acompanhados durante o estágio.

Tabela 10: Peso dos animais atendidos no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.

Peso	Quantidade
Inferior a 5kg	45
5,1 a 10kg	47
10,1 a 20kg	33
Acima de 20,1kg	13

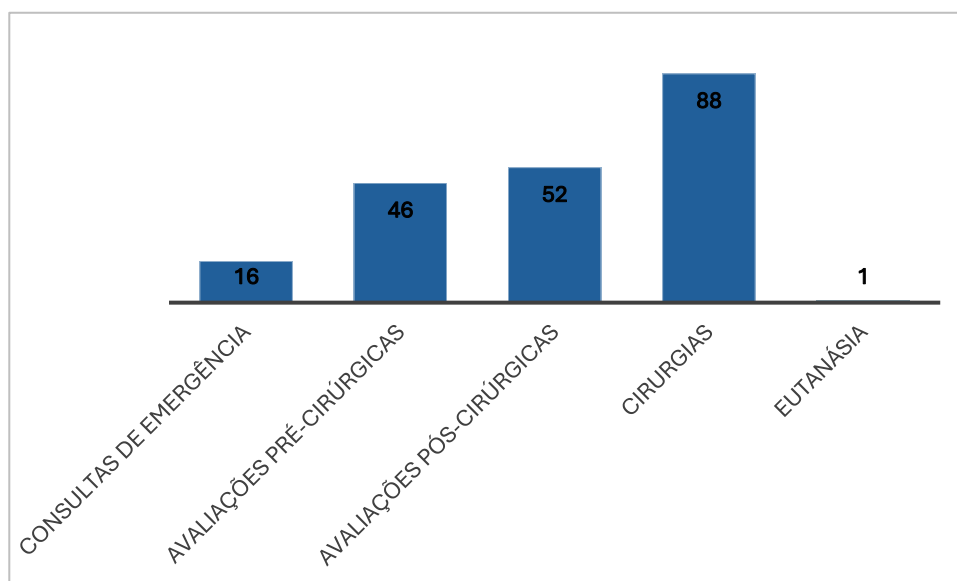
Fonte: Autoria própria, 2025.

Ao longo do estágio, foi possível vivenciar intensamente a rotina cirúrgica da instituição, acompanhando um total de 203 atendimentos relacionados à área. Esse número inclui desde consultas destinadas à avaliação pré-operatória até intervenções emergenciais (Gráfico 7), que frequentemente exigiam tomada de decisão rápida, preparo técnico e atenção contínua. Foram realizadas 46 consultas pré-cirúrgicas, etapa essencial para definir se o paciente reunia condições clínicas e laboratoriais adequadas para a realização da cirurgia. Contudo, nem todas evoluíram para procedimento cirúrgico, pois alguns animais apresentaram alterações nos exames pré-operatórios que precisavam ser tratadas previamente, garantindo assim maior segurança durante a anestesia e o pós-operatório.

Durante o estágio, também foram acompanhadas 16 situações emergenciais, cada uma avaliada individualmente conforme a gravidade e o estado clínico do paciente. Algumas dessas ocorrências demandaram intervenção cirúrgica, enquanto outras puderam ser solucionadas apenas com tratamento clínico. Além disso, houve acompanhamento de 52 atendimentos pós-cirúrgicos, nos quais eram avaliados os parâmetros fisiológicos dos pacientes, a evolução da ferida operatória, o cumprimento do protocolo medicamentoso e, quando possível, realizadas a retirada de pontos e a alta cirúrgica.

No total, foram registrados 88 procedimentos cirúrgicos, abrangendo diferentes sistemas orgânicos, além de 1 eutanásia. Entre os sistemas mais acometidos, o reprodutor apresentou maior frequência, representando 54,54% (n=48/88) das cirurgias realizadas. Dentro

desse grupo, a ovário-histerectomia eletiva foi o procedimento de maior ocorrência, com 17 intervenções (Tabela 11), principalmente voltadas ao controle populacional e prevenção de afecções uterinas. A ovário-histerectomia terapêutica foi necessária em 7 casos, geralmente associados a infecções uterinas e maceração fetal. Também foram contabilizadas 10 mastectomias (20,83%), além de 13 orquiectomias, sendo 7 eletivas e 6 terapêuticas, e 1 cesariana de emergência.

Gráfico 7- Procedimentos no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.

Fonte: Autoria própria, 2025.

Tabela 11: Cirurgias do sistema reprodutor realizadas no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.

Procedimento Cirúrgico	Quantidade
Ováriohisterectomia eletiva	17
Ováriohisterectomia terapêutica	7
Mastectomia	10
Orquiectomia eletiva	7
Orquiectomia terapêutica	6
Cesariana	1

Fonte: Autoria própria, 2025.

O sistema musculoesquelético foi o segundo com maior número de procedimentos (Tabela 12), totalizando 17,04% (15/88). Entre os casos acompanhados, destacaram-se quatro amputações de membros, três herniorrafias inguinais — duas no lado esquerdo e uma no lado direito — além de herniorrafias perineais, osteossínteses e a retirada de um projétil balístico. Esses casos refletem desde traumas graves até condições crônicas que exigem intervenção cirúrgica, sendo condutas amplamente descritas na rotina da cirurgia de pequenos animais (FOSSUM, 2019).

Tabela 12: Cirurgias do sistema musculoesquelético realizadas no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.

Procedimento	Quantidade
Herniorrafia Perineal	4
Amputação de Membro Pélvico	3
Herniorrafia Inguinal	3
Osteossíntese	2
Amputação de Membro Torácico	1
Colocefalectomia Bilateral	1
Retirada de Projétil Balístico	1

Fonte: Autoria própria, 2025.

Na sequência, o sistema tegumentar representou 15,90% (14/88) das cirurgias observadas (Tabela 13), incluindo sete nodulectomias, seis dermorrafias e uma cirurgia reconstrutiva com retalho de avanço, utilizada em feridas extensas ou de cicatrização por terceira intenção. O sistema oftálmico correspondeu a 5,68% (5/88) dos procedimentos (Tabela 14), envolvendo duas enucleações, duas correções de glândula da terceira pálpebra e uma exenteração, técnicas geralmente indicadas em casos de dor intensa, trauma ou comprometimento irreversível das estruturas oculares.

Tabela 13: Cirurgias do sistema tegumentar realizadas no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.

Procedimento Cirúrgico	Quantidade
Nodulectomia	7
Dermorrafia	6
Reconstrutiva com retalho de avanço	1

Fonte: Autoria própria, 2025.

Tabela 14: Cirurgias do sistema oftálmico realizadas no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.

Procedimento Cirúrgico	Quantidade
Enucleação	2
Exenteração	2
Sepultamento de glândula de 3ª pálpebra	1

Fonte: Autoria própria, 2025.

O sistema urinário também apresentou relevância durante o estágio (Tabela 15), registrando 4,54% (4/88) dos procedimentos cirúrgicos. Todos os casos envolveram felinos e consistiram na realização de cistotomias, técnica essencial para a desobstrução urinária persistente e remoção de cálculos vesicais. Por fim, o sistema digestório representou 2,27% (2/88) das intervenções (Tabela 16), sendo realizada uma laparotomia exploratória em um felino com suspeita de perfuração gástrica, além de uma esofagostomia em um canino, possibilitando suporte alimentar seguro durante o processo de recuperação, procedimentos descritos na literatura clássica de cirurgia de pequenos animais (SLATTER, 2003).

Tabela 15: Cirurgias do sistema urinário realizadas no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.

Procedimento Cirúrgico	Quantidade
Cistotomia	4

Fonte: Autoria própria, 2025.

Tabela 16: Cirurgias do sistema digestório realizadas no HUMV – UFRB no período de durante o estágio.

Procedimento Cirúrgico	Quantidade
Laparotomia exploratória	2
Esofagostomia	2

Fonte: Autoria própria, 2025.

Sendo assim, é importante destacar que o acompanhamento desses procedimentos cirúrgicos desempenhou um papel fundamental na formação dos estagiários, proporcionando a oportunidade de vivenciar na prática situações reais da rotina hospitalar. A participação direta nas consultas, no preparo pré-operatório, nas emergências, nas intervenções cirúrgicas e nos cuidados pós-operatórios permitiu o desenvolvimento de habilidades técnicas, senso crítico e segurança profissional. Além disso, a convivência com diferentes casos clínicos ampliou a compreensão sobre a tomada de decisões, o manejo anestésico e a importância do trabalho em equipe, contribuindo significativamente para a construção de uma formação mais sólida, completa e alinhada às demandas da medicina veterinária.

**EXENTERAÇÃO ORBITÁRIA COMO TRATAMENTO PARA
MELANOMA OCULAR ASSOCIADO A INFECÇÃO EM CÃO: RELATO
DE CASO**

[Trabalho de conclusão de curso]

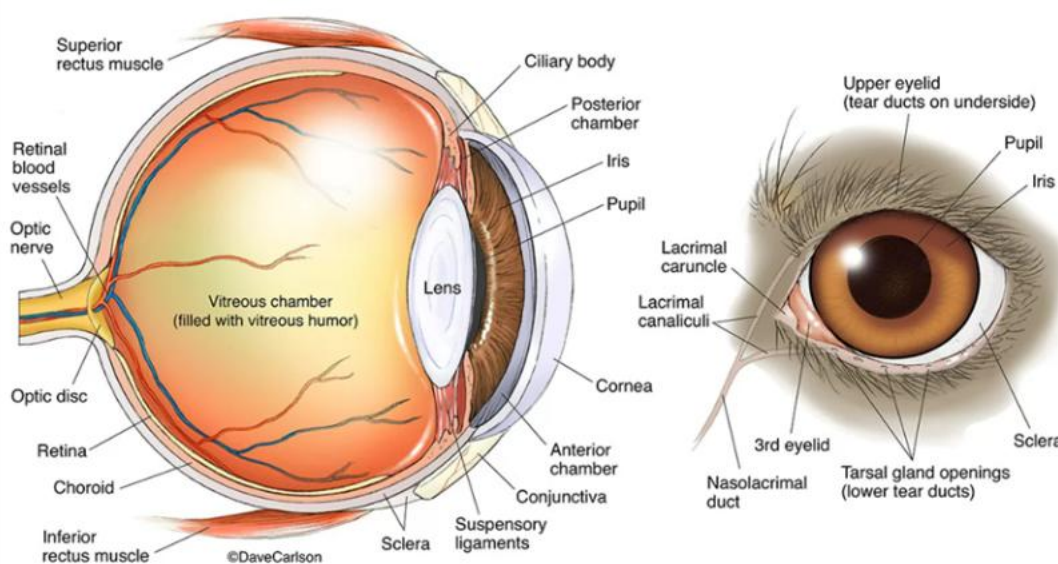
4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 ANATOMIA OCULAR E DE ANEXOS

A anatomia ocular nos cães abrange um conjunto de estruturas altamente especializadas que atuam de forma integrada para assegurar a proteção do globo ocular, a adequada função visual e a manutenção da acuidade óptica (Sheardown; Hicks; Sheardown, 2025) (Figura 15). As pálpebras, a conjuntiva e a terceira pálpebra constituem o principal aparato de defesa da superfície ocular, desempenhando funções essenciais relacionadas à lubrificação, à remoção de partículas e à proteção mecânica contra agentes externos (Özkan ; Utine, 2025) . A órbita, composta por elementos ósseos e tecidos de suporte, fornece estabilidade, abrigo e sustentação ao globo ocular e às suas estruturas associadas (Schulz; Meredith; Shinton, 2020).

No interior do olho, a úvea é formada pela íris, corpo ciliar e coróide, exerce funções fundamentais para a fisiologia ocular, incluindo a regulação da entrada de luz, a produção do humor aquoso e o suprimento vascular responsável pela nutrição das estruturas intraoculares (Ita, 2022). A córnea, por sua transparência e ausência de vascularização, participa ativamente da refração da luz e contribui para a proteção da superfície ocular anterior (Gipson, 2007).

Figura 19- Anatomia do bulbo ocular e de seus anexos, com identificação das estruturas externas e internas.



Fonte: Imagem © copyright de Dave Carlson (2025).

O nervo óptico estabelece a comunicação entre o globo ocular e o sistema nervoso central, transmitindo os impulsos visuais originados na retina para posterior processamento e formação da imagem (Ita, 2022). A compreensão detalhada e integrada dessas estruturas

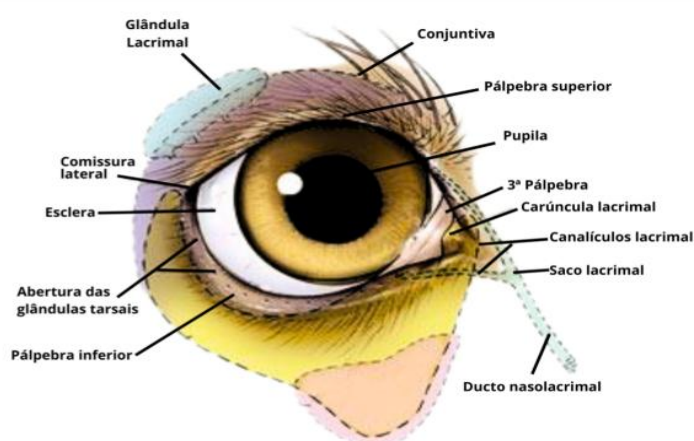
constitui base essencial para o reconhecimento de alterações patológicas e para o manejo clínico adequado de doenças oftálmicas, incluindo neoplasias de grande relevância, como os melanomas oculares em cães (Sheardown; Hicks; Sheardown, 2025).

4.2 PÁLPEBRAS E MEMBRANA NICTITANTE

Nos animais domésticos, as pálpebras são constituídas por três estruturas: a superior, a inferior e a terceira pálpebra, também denominada membrana nictitante (Curio, 2001). As pálpebras superior e inferior convergem para formar os ângulos medial e lateral, delimitando a rima palpebral, cuja amplitude varia conforme seu grau de abertura (Barnett; Crispin, 2002). Externamente, as pálpebras são revestidas por pele e pelos, enquanto sua face interna é recoberta pela conjuntiva, uma túnica mucosa que contribui para a proteção e a lubrificação ocular (Goller; Weyrauch, 1993; Queiroz; Silva; Halo, 2015) (Figura 16).

Funcionalmente, as pálpebras atuam na proteção do globo ocular, regulando a entrada de luz, prevenindo o contato com agentes potencialmente lesivos e promovendo a distribuição uniforme do filme lacrimal durante o piscar (Viana, 2002). Esse movimento também direciona a lágrima ao sistema nasolacrimal, auxiliando na remoção de partículas estranhas capazes de danificar a córnea e a conjuntiva (Peiffer; Wilcock; Dubielzig, 1999). Ademais, as pálpebras abrigam glândulas responsáveis pela produção de componentes essenciais do filme lacrimal, o qual mantém a superfície corneana opticamente uniforme, remove detritos, permite a oxigenação, nutre os tecidos oculares e exerce ação antimicrobiana (Sperandio; Costa Júnior; Teixeira, 2025).

Figura 20- Pálpebras superior e inferior e terceira pálpebra (membrana nictitante) de cão.



Fonte: Adaptado do Pinterest (2025).

A terceira pálpebra consiste em uma prega conjuntival sustentada por cartilagem em forma de T e contém uma glândula seromucosa que contribui significativamente para a produção da lágrima (Cooper, 2010) (Figura 16). Sua superfície interna apresenta abundantes

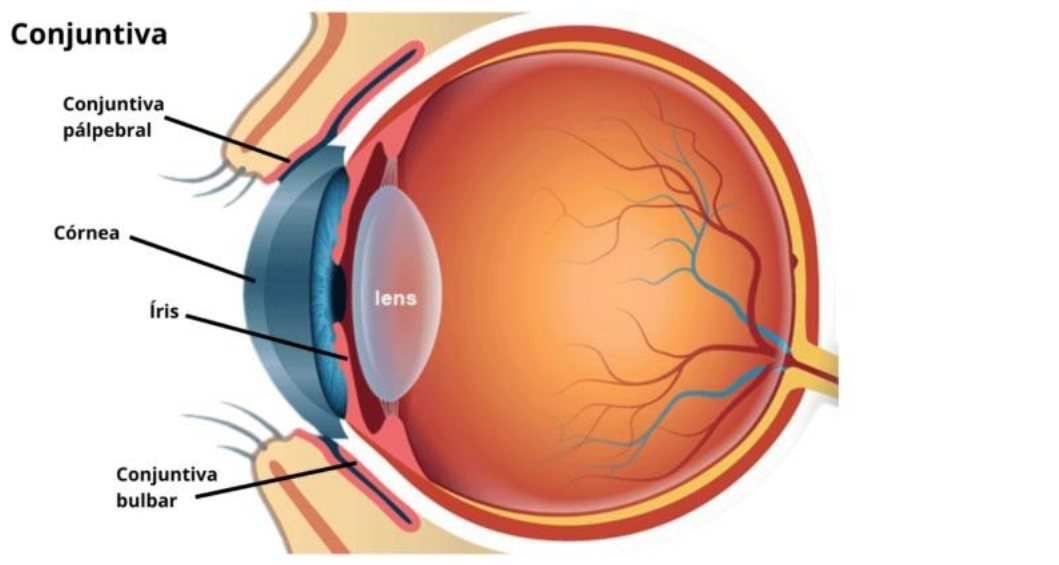
fóliculos linfóides, que desempenham papel relevante na defesa imunológica ocular (Queiroz; Silva; Halo, 2015; Pereira *et al.*, 2019). Anatomicamente, localiza-se no ângulo medial da fissura palpebral, apresentando uma borda livre normalmente visível, com face convexa palpebral e face côncava bulbar (Lima *et al.*, 2020) (Figura 16). A glândula da terceira pálpebra, situada superficialmente, abre-se no saco conjuntival por múltiplos ductos. Sua porção bulbar pode apresentar cobertura gordurosa e, em alguns casos, ser confundida com tecido linfóide, geralmente localizado próximo à margem livre da estrutura (Peiffer; Wilcock; Dubielzig, 1999) (Figura 16).

4.3 CONJUNTIVA: PALPEBRAL, BULBAR E ASSOCIADA À TERCEIRA PÁLPEBRA

A conjuntiva constitui uma membrana mucosa contínua que reveste as pálpebras e a superfície anterior do globo ocular, desempenhando papel essencial na proteção, lubrificação e manutenção da integridade funcional do olho (Goller e Weyrauch, 1993). Nesse contexto, essa membrana é tradicionalmente subdividida em três regiões principais: conjuntiva palpebral, conjuntiva bulbar e conjuntiva associada às estruturas oculares, incluindo a terceira pálpebra (Laus, 2009).

Inicialmente, a conjuntiva palpebral reveste a face interna das pálpebras e mantém forte aderência às placas tarsais, o que limita sua mobilidade e assegura estabilidade durante o piscar, além de favorecer a adequada distribuição da película lacrimal (Barnett; Crispin, 2002) (Figura 17). Do ponto de vista histológico, é composta por epitélio escamoso estratificado formado por células poligonais dotadas de microvilosidades e microplics, características que ampliam a superfície de contato e intensificam a proteção contra agentes externos e atrito constante (Goller; Weyrauch, 1993). Anatomicamente, apresenta conformação convexa voltada para as pálpebras, contribuindo para a formação e delimitação dos fórnices conjuntivais (Sperandio; Costa Júnior; Teixeira, 2025).

Figura 21- Aspectos anatômicos das conjuntivas palpebral e bulbar do bulbo ocular canino.



Fonte: Adaptado de Allaboutvision (2025).

Em continuidade, a conjuntiva bulbar recobre a superfície anterior do globo ocular e apresenta conformação côncava voltada para o próprio globo (Queiroz; Silva; Halo, 2015). Em contraste com a conjuntiva palpebral, evidencia organização tridimensional composta por almofadas e sulcos, conferindo maior flexibilidade e adaptabilidade aos movimentos oculares (Viana, 2002) (Figura 17). Embora mantenha continuidade estrutural com as demais porções conjuntivais, distingue-se por características morfofuncionais específicas, diretamente relacionadas à proteção do globo ocular (Rohen; Steuhl; Arnold, 1982). Além disso, sua conformação facilita o deslizamento das pálpebras durante o piscar e contribui para a hidratação e preservação da integridade da córnea (Laus, 2009).

Por fim, a conjuntiva que recobre a superfície bulbar da terceira pálpebra é formada por epitélio escamoso estratificado, apresentando organização anatômica semelhante à da conjuntiva palpebral (Pereira *et al.*, 2019). Essa continuidade estrutural garante estabilidade à mucosa conjuntival e favorece sua integração aos mecanismos de proteção ocular (Rohen; Steuhl; Arnold, 1982). Ademais, a união entre as conjuntivas palpebral e bulbar origina os fórnices conjuntivais, que se estendem até a terceira pálpebra e sustentam suas funções mecânicas e imunológicas na superfície ocular (Orenset; Scherer; Serafini, 2016).

4.4 ÓRBITA E TECIDO ORBITÁRIO

A órbita é uma fossa óssea do crânio que abriga e protege o bulbo ocular e suas estruturas perioculares, sendo delimitada por um arcabouço formado pelos ossos frontal, lacrimal,

esfenoide, zigomático, palatino e maxilar (Samuelson, 2013). Essa cavidade separa o olho da cavidade craniana e contém, além do globo ocular, os músculos extraoculares responsáveis pela movimentação do olho, bem como diversos forames que permitem a passagem de estruturas vasculares e nervosas essenciais (Spiess; Pot, 2013).

Recobrando internamente essa cavidade encontra-se a fáscia orbital, uma membrana fina e resistente de tecido conjuntivo que envolve e sustenta todas as estruturas intraorbitárias, contribuindo para a mobilidade do globo e possibilitando sua retropulsão (Spiess, 2008) (Murphy *et al.*, 2013). A porção periorbital, por sua vez, constitui uma camada fibrosa de formato cônico que circunda o globo ocular e integra os músculos, vasos e nervos associados, desempenhando papel estrutural e funcional importante no suporte periocular (Murphy *et al.*, 2013).

Ademais, dentro da órbita localizam-se o globo ocular e os músculos responsáveis pela sua movimentação. O bulbo ocular apresenta formato esférico e encontra-se protegido na porção frontal pelas pálpebras e pela membrana nictitante, também denominada terceira pálpebra (Turner, 2010).

4.4.1 CARACTERÍSTICAS ANATÔMICAS DO BULBO OCULAR

O bulbo ocular é constituído por três túnicas concêntricas com funções complementares: a túnica fibrosa, que constitui a camada mais externa e inclui a córnea e a esclera; a túnica vascular, situada logo abaixo da túnica fibrosa e composta pela íris, corpo ciliar e coróide; e a túnica nervosa, que corresponde à camada mais interna, formada pela retina e pelo disco óptico (Kassab, 2012; Dyce; Sack; Wensing, 2010; Pinheiro; Guerra, 2024).

Além disso, o bulbo ocular apresenta três câmaras distintas (Jamieson *et al.*, 2021). A câmara anterior, localizada entre a córnea e a íris, e a câmara posterior, situada entre a íris, o corpo ciliar e a lente, as quais são preenchidas pelo humor aquoso, um fluido transparente responsável por fornecer oxigênio e nutrientes às estruturas da porção anterior do olho (Miller, 2008). Posteriormente à lente, encontra-se a câmara vítrea, na qual está presente o humor vítreo, uma substância gelatinosa e transparente que ocupa a maior parte do globo ocular, conferindo sustentação e mantendo a organização interna das estruturas oculares (Liebich *et al.*, 2016; Teodoro, 2019).

A túnica fibrosa constitui a camada mais externa e resistente do globo ocular, formada pela córnea e pela esclera, que se encontram na região do limbo (Budras, 2010). A córnea é uma estrutura transparente cuja integridade depende da constante umidade fornecida pelo fluido lacrimal e pelo humor aquoso (Perillo *et al.*, 2025). Em sua superfície ocorre a refração inicial

da luz, desempenhando também funções de barreira física entre o meio externo e as estruturas internas do olho, além de refletir e direcionar os raios luminosos (Afonso, 2017; Meekins, 2021).

Externamente à córnea situa-se o filme lacrimal, considerado funcionalmente sua camada mais externa, responsável por sua lubrificação, manutenção da transparência e nutrição (Lobo *et al.*, 2021). A esclera, por sua vez, representa a maior parte do tecido fibroso do globo (Slatter, 2007), apresenta coloração opaca e confere suporte e proteção ao olho, sendo constituída por fibras colágenas e elásticas. É através dessa estrutura que os axônios do nervo óptico atravessam o disco óptico, passando pela lâmina cribiforme (Budras, 2010; Queiroz; Reis, 2023).

A túnica vascular, ou úvea, é composta pela coróide, corpo ciliar e íris, formando a camada intermediária do globo ocular (Gelatt, 2021). Essa estrutura fixa-se à esclera e apresenta uma porção intensamente pigmentada constituída por essas três partes (Dyce; Wensing; Sack, 2004). O corpo ciliar localiza-se imediatamente atrás da íris e divide-se em duas regiões: a porção anterior, denominada *pars plicata*, onde se encontram os músculos e os processos ciliares, e a porção posterior, chamada *pars plana*, que se estende até a coróide, ele é responsável pela produção do humor aquoso (Silva, 2017).

A coróide fornece o suprimento sanguíneo às estruturas internas do olho, enquanto a íris regula a quantidade de luz que penetra no globo por meio da contração e dilatação da pupila (Teodoro, 2019). O diâmetro pupilar varia conforme a intensidade luminosa do ambiente, mantendo-se reduzido sob luz intensa e apresentando dilatação em condições de baixa luminosidade (Santana, 2020).

A túnica nervosa, localizada na porção mais interna do globo ocular, é composta basicamente pela retina (Dyce; Wensing; Sack, 2004). Nessa estrutura, encontram-se, em sua região posterior, as células fotossensíveis, as quais são responsáveis por captar a luz incidente e transformá-la em sinais elétricos, constituindo uma etapa fundamental para a formação da imagem (Liebich *et al.*, 2016). Posteriormente, esses impulsos são conduzidos ao cérebro por meio do nervo óptico, o que completa a via visual (Teodoro, 2019). Além disso, a retina apresenta uma camada pigmentar que, em associação com a coróide, atua na absorção das ondas luminosas, reduzindo assim a dispersão da luz no interior do olho e proporcionando, conseqüentemente, maior acuidade visual (Ramos Santos; Sila, 2025).

5. PRINCIPAIS AFECÇÕES OCULARES

As afecções oculares em cães constituem um grupo relevante de enfermidades, com impacto significativo no bem-estar e na função visual. Dentre as mais frequentes, destacam-se as úlceras de córnea, geralmente associadas a traumas ou alterações oculares pré-existentes, cursando com dor e risco de perda visual (Souza *et al.*, 2013; Petrick, 1996). A catarata é altamente prevalente, sobretudo em cães idosos, podendo evoluir para cegueira, com maior ocorrência em raças como Pastor Alemão e Shih Tzu (Zubrický; Trbolova, 2022).

O glaucoma, caracterizado pelo aumento da pressão intraocular, apresenta importância clínica devido à dor intensa e ao comprometimento progressivo da visão (Marchini *et al.*, 2023). A ceratoconjuntivite seca é comum em raças braquicefálicas, promovendo desconforto crônico e lesões corneanas. Além disso, algumas raças possuem predisposição genética, como os Pastores Alemães, suscetíveis à ceratite superficial crônica e à displasia retiniana, e os Shih Tzus, nos quais a conformação braquicefálica favorece alterações como entropio e ceratoconjuntivite (Rajaei *et al.*, 2024).

Além das afecções inflamatórias e degenerativas, as alterações neoplásicas oculares também assumem relevância na clínica de pequenos animais. Entre os tumores oculares mais frequentes destaca-se o carcinoma de células escamosas, comumente observado em estruturas expostas à radiação solar, como a córnea e a conjuntiva, sendo a exposição à radiação ultravioleta um fator importante na sua carcinogênese (Cossi *et al.*, 2014). De forma semelhante, o linfoma ocular pode acometer os anexos oculares e, frequentemente, está associado a manifestações sistêmicas, o que reforça a necessidade de investigação clínica abrangente (Conceição *et al.*, 2010).

Embora menos comum, o retinoblastoma também pode ser observado em cães, especialmente em raças predispostas, apesar de sua maior incidência ser descrita em felinos (Maheshwari & Finger, 2018). Por fim, merece destaque o melanoma ocular, neoplasia que pode se desenvolver principalmente na úvea e apresenta importância clínica devido ao seu potencial agressivo e metastático, configurando-se como uma das principais neoplasias oculares de interesse na medicina veterinária (Pinto, 2021).

6. FISIOPATOLOGIA DO MELANOMA OCULAR

O melanoma é uma neoplasia derivada dos melanócitos, células produtoras de melanina presentes na epiderme, nas mucosas e em estruturas oculares (Costin; Hearing, 2007). A

melanina desempenha papel essencial na fotoproteção, absorvendo radiação ultravioleta e reduzindo danos ao DNA, além de atuar como antioxidante (Miller; Griffin; Campbell, 2013). Essas funções explicam a distribuição dos melanócitos em regiões de maior exposição à luz e em áreas que requerem proteção adicional, como íris, corpo ciliar e epitélio pigmentar da retina (Dubielzig *et al.*, 2010).

Caracterizado por crescimento infiltrativo e potencial metastático, o melanoma ocular apresenta impacto clínico significativo (Wang; Kern, 2015). Quando ocorre de forma intraocular, a ocorrência de metástase é incomum, com a maioria dos casos apresentando comportamento relativamente contido e baixo risco de disseminação sistêmica, embora o comprometimento de linfonodos, pulmões ou outros órgãos não possa ser totalmente descartado (Wilcock; Peiffer, 1986; Moreira *et al.*, 2022). Em contraste, os melanocitomas representam proliferações melanocíticas benignas, geralmente de crescimento lento, com limites bem definidos e sem evidência de invasão tecidual ou disseminação sistêmica (Dubielzig, 2017).

Os tumores intraoculares podem ser classificados conforme sua origem em primários, quando se desenvolvem a partir dos tecidos próprios do globo ocular, ou secundários, quando resultam de metástases provenientes de outros órgãos (Krieger *et al.*, 2021). A determinação de sua natureza (benigna ou maligna) decorre da análise histológica e do comportamento biológico, critérios fundamentais para o diagnóstico e estabelecimento do prognóstico (Wilcock; Peiffer, 2007; Wang; Kern, 2015). De forma geral, os melanomas correspondem a aproximadamente 3% de todas as neoplasias em cães e cerca de 7% das neoplasias malignas, acometendo diversas regiões anatômicas e evidenciando sua relevância clínica apesar da frequência relativamente baixa (Dubielzig *et al.*, 2010).

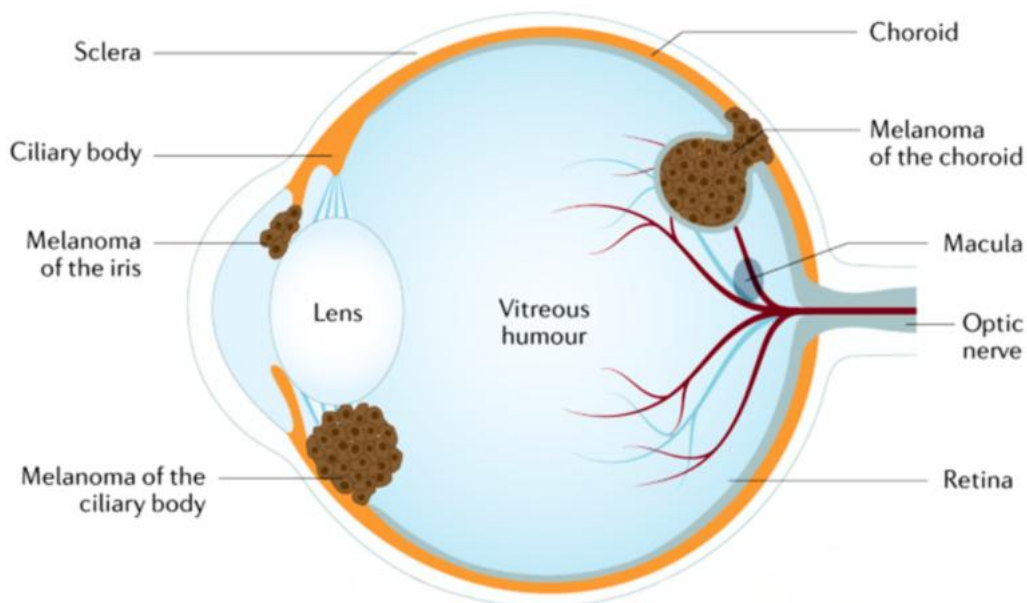
Em cães, os melanomas apresentam distribuição anatômica variada, embora algumas regiões sejam mais frequentemente acometidas, incluindo cavidade oral (56%), lábios (23%), pele (11%), dígitos (8%) e olhos (2%) (Miller; Griffin; Campbell, 2013). O melanoma intraocular, embora raro, especialmente quando envolve o trato uveal, constitui uma das neoplasias malignas de maior importância (Arjomand *et al.*, 2005) e figura entre os tumores oculares mais frequentes tanto na medicina veterinária quanto na humana (Weisse; Frese; Meyer, 1985).

Na maioria dos casos, manifesta-se de forma unilateral, enquanto o acometimento bilateral é pouco relatado. Trata-se geralmente de uma neoplasia esporádica, predominante em animais idosos, sem evidências de predisposição sexual (Wang; Kern, 2015; Pereira *et al.*, 2019). Diversas raças caninas são frequentemente citadas como predispostas, incluindo Cocker Spaniel, Boxer, Golden Retriever, Setter Irlandês, Schnauzer, Dobermann

Pinscher, Chow-Chow, Pastor Alemão e Chihuahua, sugerindo fatores genéticos ou raciais que podem influenciar a susceptibilidade à doença (Laus, 2009).

O melanoma ocular canino origina-se principalmente dos melanócitos da úvea (íris, corpo ciliar e coróide) (Figura 18), sendo um dos tumores intraoculares mais comuns na espécie (Wang; Kern, 2015). A distribuição desses melanócitos explica sua predileção por áreas pigmentadas, embora, em alguns casos, o tumor apresente comportamento infiltrativo, podendo invadir outras estruturas do globo ocular e, quando avançado, estender-se para conjuntiva, órbita e até pálpebras (Labelle; Labelle, 2013) (Figura 4). Os mecanismos moleculares envolvidos na carcinogênese do melanoma uveal permanecem parcialmente esclarecidos e diferem significativamente daqueles do melanoma cutâneo (Bânimohammad *et al.*, 2025).

Figura 22- Esquema anatômico do bulbo ocular canino evidenciando as regiões com potencial de desenvolvimento de melanomas oculares.



Fonte: Guimarães *et al.*, 2021.

Em humanos, mutações ativadoras nos genes GNAQ e GNA11, que codificam subunidades alfa das proteínas Gq e G11, são reconhecidas como os principais eventos iniciais no desenvolvimento do MU, estando presentes em cerca de 80–90% dos casos (Feng *et al.*, 2014). Essas mutações impedem a hidrólise normal de GTP, mantendo as proteínas G em estado ativo e promovendo a ativação constitutiva de vias de sinalização intracelular, incluindo MAPK/ERK, PI3K/AKT e Hippo–YAP/TAZ, responsáveis por aumentar a

proliferação celular, favorecer a sobrevivência, permitir evasão do controle do ciclo celular e contribuir para características malignas do tumor (Bânimohammad *et al.*, 2025).

No contexto veterinário, particularmente no melanoma ocular canino, não há até o momento evidência consistente de mutações equivalentes em GNAQ ou GNA11, e os estudos moleculares permanecem escassos. As pesquisas realizadas concentram-se principalmente na expressão proteica ou análise imunohistoquímica, incluindo alguns estudos em felinos, sendo insuficientes para estabelecer correlações moleculares robustas (Eichelberg *et al.*, 2017). Dessa forma, apesar do conhecimento avançado sobre os mecanismos moleculares do MU humano, a fisiopatologia molecular específica do melanoma ocular em cães permanece pouco explorada, evidenciando uma lacuna importante para futuras investigações.

6.1 SINAIS CLÍNICOS

Os sinais clínicos do melanoma ocular estão intrinsecamente relacionados com a estrutura afetada e podem incluir lesão de massa, glaucoma, hemorragia intraocular (hifema), uveíte anterior, epífora, injeção vascular conjuntival, secreção ocular mucopurulenta e/ou protusão da terceira pálpebra, dependendo do local e da extensão da lesão (Finn; Krohne; Stiles, 2008).

Nesse contexto, o melanoma uveal canino manifesta-se inicialmente por alterações pigmentares focais ou efeito de massa na íris e corpo ciliar, apresentando um crescimento tipicamente nodular (Dubielzig *et al.*, 2010; Gelatt, 2021). Conforme descrito por Toro e Bentacur (2019), a evolução local reflete-se em uveíte, hifema, aumento da pressão intraocular e consequente diminuição da acuidade visual, além de deformidades pupilares como a discoria.

No entanto, o quadro clínico torna-se mais agressivo quando a lesão progride para a esclera ou tecidos orbitários (Gelatt, 2021). Conforme descrito por Miwa (2005), essa extensão leva ao surgimento de deformidades externas e dor acentuada, e a invasão extraescleral passa a simular massas retrobulbares, manifestando-se por sinais cardinais como exoftalmia não redutível, estrabismo e limitação dolorosa à retropulsão do globo (Hendrix, 2021).

Em estágios avançados, a necrose da massa tumoral predispõe a complicações infecciosas, manifestadas clinicamente por secreção purulenta, quemose e sinais sistêmicos como febre e letargia, caracterizando uma celulite orbitária associada à neoplasia (Attali-Soussay *et al.*, 2001; Maggs *et al.*, 2018). A presença concomitante destes sinais de malignidade invasiva e infecção ativa fundamenta a indicação clínica para a exenteração orbitária (Gelatt, 2021).

6.2 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico inicial do melanoma ocular fundamenta-se na avaliação clínica detalhada, onde o exame oftálmico completo, incluindo biomicroscopia e tonometria, representa a base para a caracterização das alterações estruturais e funcionais (Labelle; Labelle, 2013; Moreira *et al.*, 2022). Contudo, como a visualização direta é frequentemente prejudicada por opacidade dos meios, os métodos de imagem tornam-se essenciais (Toro; Bentacur, 2019).

A tomografia computadorizada e ressonância magnética são essenciais para avaliar a invasão orbitária e a extensão local, especialmente em suspeitas de ruptura escleral (Toro; Bentacur, 2019; Hendrix, 2021). Já na avaliação intraocular, a escolha da modalidade ultrassonográfica impacta diretamente a precisão: enquanto a ultrassonografia convencional (10-12 MHz) pode ter limitações no segmento anterior, a Biomicroscopia Ultrassônica (UBM) de alta frequência (35-50 MHz) demonstra superioridade ao detalhar a câmara posterior. A UBM permite identificar o colapso da fenda ciliar e diferenciar cistos uveais de massas sólidas com maior acurácia (Bentley; Diehl, 2021).

Ainda na fase pré-operatória ou de triagem, a citologia aspirativa pode ser utilizada para determinar a natureza da massa, embora o diagnóstico definitivo dependa invariavelmente da análise histopatológica (Moreira *et al.*, 2022). É no exame histopatológico que se estabelece o comportamento biológico da neoplasia, focando em critérios de malignidade como pleomorfismo celular, invasão vascular e, crucialmente, o índice mitótico (Polton *et al.*, 2024).

Segundo critérios estabelecidos, tumores são classificados como melanomas malignos (em oposição aos melanocitomas) se apresentarem morfologia com nucléolos proeminentes, relação núcleo-citoplasmática elevada e mais de três a quatro figuras mitóticas por 10 campos de alta potência (Labelle; Labelle, 2013; Wilcock; Njoo, 2016). Para refinar este diagnóstico, a imunohistoquímica desempenha papel relevante na confirmação da linhagem, sendo Melan-A, PNL2 e SOX-10 os marcadores que aumentam a sensibilidade diagnóstica, sobretudo em variantes amelanóticas ou pouco diferenciadas (Porcellato *et al.*, 2023).

O estabelecimento do diagnóstico diferencial para o melanoma uveal canino é uma etapa crítica, dada a similaridade clínica com outras afecções intraoculares que cursam com pigmentação ou efeito de massa (Badanes; Gomes; Ledbetter, 2020; Moreira *et al.*, 2022). A principal distinção clínica deve ser realizada em relação aos cistos uveais pigmentados, que frequentemente assemelham-se a neoplasias do corpo ciliar ou íris; diferentemente dos

melanomas sólidos, os cistos são estruturas esféricas de paredes finas, translumináveis e anecogênicas ao exame ultrassonográfico (Gelatt *et al.*, 2021).

Outro diagnóstico diferencial importante envolve os tumores epiteliais iridociliares (adenomas e adenocarcinomas), que podem apresentar pigmentação variável e localização anatômica idêntica à dos melanomas, sendo a diferenciação definitiva possível apenas via exame histopatológico (Dubielzig *et al.*, 2010). Adicionalmente, deve-se considerar no diagnóstico diferencial as neoplasias metastáticas (como linfoma, hemangiossarcoma ou carcinoma mamário), que tendem a causar uveíte mais severa e bilateral, bem como processos inflamatórios granulomatosos (endoftalmite micóticas ou prototecose) que formam massas nodulares (Maggs *et al.*, 2018).

6.3 TRATAMENTO

O tratamento de melanomas oculares em cães deve ser individualizado segundo a localização anatômica e o estado funcional do globo (Davis; Reilly; Moore, 2020). Tumores palpebrais e conjuntivais pequenos e circunscritos são manejados preferencialmente por excisão cirúrgica com margens oncológicas e, quando indicado, crioterapia adjunta ou aplicação tópica de agentes antineoplásicos para redução da recidiva local (Guimarães *et al.*, 2021).

Melanocitomas limbais ou epibulbares, que demonstram comportamento biológico predominantemente benigno e baixa taxa metastática, recomenda-se a abordagem conservadora mediante excisão cirúrgica lamelar associada a terapias adjuvantes locais, como a criocirurgia ou a fotocoagulação com laser de diodo, visando minimizar a recidiva sem sacrificar o globo ocular (Kanai *et al.*, 2006; Wang; Kern, 2015). Em contrapartida, para melanomas uveais anteriores restritos à íris ou corpo ciliar, a ablação transcorneal com laser de diodo semiconductor tem sido descrita como uma alternativa eficaz para massas focais e pequenas (Davis; Reilly; Moore, 2020); todavia, quando há comprometimento extenso da úvea, glaucoma secundário intratável ou hifema persistente, a enucleação permanece como o tratamento padrão-ouro para erradicar a dor e prevenir a disseminação neoplásica (Karimi *et al.*, 2021).

Nos cenários em que o melanoma ocular se encontra associado a infecção secundária, invasão orbital extensa, comprometimento dos tecidos perioculares ou recidiva após enucleação ou radioterapia, a exenteração orbitária configura-se como a abordagem radical mais apropriada (Miwa *et al.*, 2005; Toro; Bentacur, 2019). Após o controle cirúrgico local, a necessidade de terapia sistêmica adjuvante deve ser baseada nos critérios de malignidade histopatológica (Attali-Soussay *et al.*, 2001); embora a imunoterapia com

vacina xenogênica de DNA (tirosinase) seja amplamente utilizada para melanomas orais de alto grau, sua aplicação em melanomas oculares é considerada caso a caso, especialmente naqueles com alto índice mitótico ou invasão vascular confirmada, visando o retardamento de metástases à distância (Bergman *et al.*, 2006; Polton *et al.*, 2024).

6.4 PROGNÓSTICO

O prognóstico para cães acometidos por melanoma ocular é estritamente correlacionado a fatores clínicos e histopatológicos, sendo a localização anatômica e o índice mitótico, os preditores mais robustos de sobrevida livre de doença (Labelle; Labelle, 2013). Enquanto melanocitomas limbais apresentam excelente prognóstico curativo, os melanomas uveais possuem comportamento variável; estudos indicam que um índice mitótico superior a 3 ou 4 figuras de mitose por 10 campos de grande aumento (400x) está estatisticamente associado a um maior potencial metastático e menor tempo de sobrevida global (Polton *et al.*, 2024). Além da contagem mitótica, o pleomorfismo celular e o tipo histológico também influenciam o desfecho, sendo que neoplasias com predominância de células epitelioides tendem a ser mais agressivas e com maior taxa de disseminação sistêmica do que aquelas compostas por células fusiformes (Dubielzig *et al.*, 2010).

No que tange à extensão da neoplasia, a invasão extraescleral ou o comprometimento orbital configuram fatores de prognóstico reservado devido ao aumento do risco de recidiva local e metástase à distância, primariamente para pulmões e fígado (Porcellato *et al.*, 2023). Contudo, a exenteração orbitária com margens cirúrgicas limpas pode conferir sobrevida prolongada, visto que o melanoma uveal canino apresenta, em geral, uma taxa de metastatização mais tardia quando comparado ao melanoma oral ou digital (Gelatt, 2021). A sobrevida média pós-enucleação/exenteração para melanomas uveais malignos varia amplamente na literatura, oscilando entre 6 a 18 meses em casos agressivos, podendo ultrapassar 2 anos em pacientes sem invasão vascular ou linfática detectada no momento da cirurgia (Attali-Soussay *et al.*, 2001; Negretti *et al.*, 2022).

7. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

7.1 EXENTERAÇÃO ORBITÁRIA COMO TRATAMENTO PARA MELANOMA OCULAR ASSOCIADO A INFECÇÃO EM CÃO: RELATO DE CASO

7.1.1 Descrição do caso

Uma cadela da raça Yorkshire Terrier, fêmea, castrada, com nove anos de idade e massa corporal aproximada de 7 kg, foi atendida no Hospital Universitário de Medicina Veterinária (HUMV) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) em 25 de setembro de 2025. No momento do atendimento, a paciente apresentava aumento agudo de volume envolvendo a conjuntiva, a terceira pálpebra, a glândula lacrimal e o globo ocular esquerdo, com evolução de aproximadamente dois dias. Observava-se a projeção de uma massa exofítica, de contornos irregulares, coloração predominantemente avermelhada e amarelada, com áreas enegrecidas, promovendo oclusão completa da região ocular acometida. Constatou-se ainda a presença de secreção serosa em quantidade moderada. De acordo com a tutora, o animal apresentava, há alguns meses, alterações prévias na terceira pálpebra e na glândula lacrimal.

Figura 23- Aspecto macroscópico do melanoma ocular no paciente, no momento pré-cirúrgico.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Em janeiro de 2025, foi realizado exame citopatológico da lesão ocular, cujo laudo evidenciou hiperplasia epitelial associada a processo inflamatório neutrofílico. À época, optou-se pela realização de procedimento cirúrgico para reposicionamento da glândula lacrimal da terceira pálpebra esquerda. Contudo, diante da recidiva da lesão e da piora progressiva do

aspecto local, foi posteriormente indicada a exérese do tecido acometido, com posterior encaminhamento para análise histopatológica. Desde então, a paciente vinha sendo submetida a tratamento clínico conservador, incluindo o uso contínuo de colírio lubrificante e antibiótico, associado ao uso intermitente de colírio anti-inflamatório, sem que houvesse redução do volume da lesão ou melhora clínica significativa.

Durante o atendimento atual, a paciente foi instituída em fluidoterapia e submetida a terapia medicamentosa, incluindo dexametasona (0,5 mg/animal, SC), cefalotina (20 mg/ kg, IV), metadona (0,4 mg/kg, IM) e dipirona 500 mg/mL (25 mg/kg, IM). Em seguida, o animal foi sedado para realização de avaliação oftálmica detalhada e lavagem da região ocular acometida. Foi solicitado novo exame citopatológico do olho esquerdo, cujo resultado mostrou-se inconclusivo, sendo então indicada a realização de exame histopatológico. Considerando a gravidade das alterações, a progressão do quadro clínico e a ausência de resposta ao tratamento conservador, recomendou-se a exenteração do globo ocular esquerdo.

Para o encaminhamento cirúrgico, foram solicitados exames complementares, incluindo hemograma completo e avaliação bioquímica sérica (alanina aminotransferase – ALT, aspartato aminotransferase – AST, fosfatase alcalina – FA, gama-glutamilttransferase – GGT, creatinina, ureia, albumina e globulinas), cujos resultados se encontravam dentro dos valores de referência para a espécie.

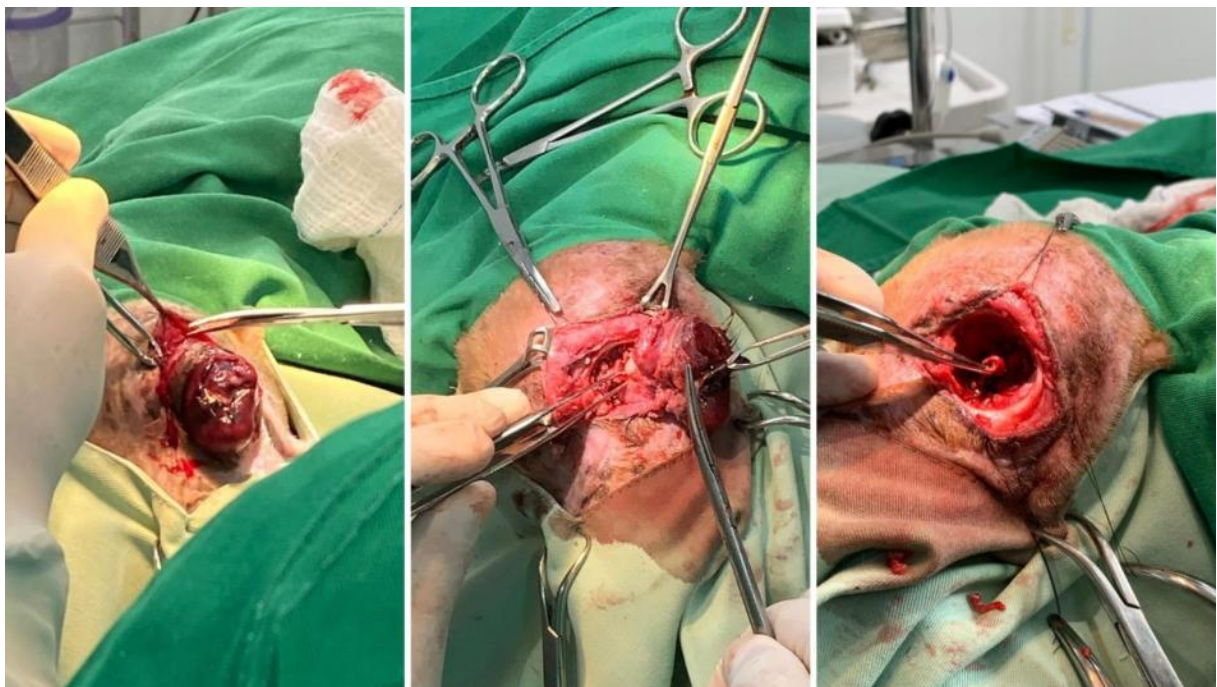
O procedimento cirúrgico foi realizado em 26 de setembro de 2025, na indução pré-anestésica, empregou-se a associação de metadona (0,4 mg/kg, IM) e acepromazina (0,01 mg/kg, IM). A indução anestésica intravenosa foi realizada com propofol (3 mg/kg, IV), sendo a manutenção anestésica conduzida com isoflurano administrado por via inalatória. Adicionalmente, procedeu-se à analgesia locorregional por meio de bloqueios peribulbar e zigomático, utilizando-se lidocaína (0,05ml /kg) e bupivacaína (0,5 mg / kg), com administração de 1 mL de cada fármaco. Ao término do procedimento cirúrgico, foram administrados citrato de maropitant (Cerenia®, 1mg/kg, SC), dexametasona (0,5 mg/animal, SC), dipirona (25 mg/kg, IM), cefalotina (20 mg/ kg, IV) e metadona (0,4 mg/kg, IM), visando controle da dor, inflamação, náusea e profilaxia antimicrobiana.

A paciente foi posicionada em decúbito esternal, com a cabeça elevada. A tricotomia previamente realizada foi ampliada na região cefálica e no entorno do olho esquerdo. Em seguida, efetuou-se a antisepsia da região ocular com solução de polivinilpirrolidona iodada (PVPI) a 10% diluída em solução de cloreto de sódio a 0,9%, e da pele adjacente com clorexidina a 2%, seguida de irrigação com solução de cloreto de sódio a 0,9%. Posteriormente, procedeu-se à colocação dos campos cirúrgicos estéreis.

Durante o preparo antisséptico, observou-se laceração parcial da neoformação projetada a partir do globo ocular e da conjuntiva, com drenagem de secreção purulenta em quantidade moderada. Mesmo após a remoção dessa porção tecidual, não foi possível realizar a sutura para o fechamento palpebral em virtude do volume acentuado da estrutura ocular. Dessa forma, deu-se início ao procedimento cirúrgico com a realização de incisão cutânea elíptica ao longo das margens palpebrais, com aproximadamente 0,5 cm de extensão, utilizando lâmina de bisturi nº 24.

Na etapa subsequente, procedeu-se à dissecação do tecido subcutâneo e da musculatura orbicular das pálpebras com o auxílio de tesoura de Metzenbaum, evitando-se, sempre que possível, a manipulação do saco conjuntival, em razão das alterações significativas observadas no tecido ocular, caracterizadas por edema acentuado, áreas de necrose e presença de secreção purulenta. Em seguida, realizou-se a secção dos tendões dos cantos medial e lateral das pálpebras, também utilizando tesoura de Metzenbaum. Tomando-se como referência anatômica a borda orbital dorsal, identificada por palpação da extremidade óssea, a tesoura foi cuidadosamente aprofundada até a exposição da esclera, possibilitando a secção dos tendões dos músculos extraoculares e a dissecação dos músculos orbitais em toda a sua circunferência. Tal manobra permitiu a completa liberação do globo ocular, a qual foi confirmada pela sua mobilidade e rotação.

Figura 24- Procedimento cirúrgico de exenteração ocular em cão acometido por melanoma ocular.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

A terceira pálpebra e sua glândula lacrimal foram seccionadas durante a dissecação dos músculos orbitais e removidas juntamente com o olho, compondo um único bloco. O globo ocular foi removido mediante secção do pedículo com a tesoura de Metzenbaum. Não foi realizado o clampeamento do nervo óptico e dos vasos oculares, para permitir adequada dissecação dos tecidos alterados. Posteriormente, áreas de hemorragia foram identificadas e clampeadas com pinças halstead, sendo realizadas ligaduras com nó de Miller modificado utilizando fio mononylon nº 3-0.

A margem orbital foi suturada com padrão simples contínuo utilizando fio mononylon nº 3-0, seguido da reaproximação do subcutâneo com o mesmo padrão e fio. A dermorrafia foi realizada com fio mononylon nº 3-0 no padrão sultan. No pós-operatório, foi prescrito curativo local com uso de clorexidina tópica 1% na ferida cirúrgica e aplicação de Reparil® gel nas áreas adjacentes. Para administração oral, recomendou-se meloxicam, tramadol, dipirona e amoxicilina com clavulanato de potássio. Estabeleceu-se revisão após 3 e 14 dias do procedimento cirúrgico.

Figura 25- Etapas do procedimento cirúrgico de exenteração ocular.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Ao término do procedimento cirúrgico, o globo ocular esquerdo e seus anexos, incluindo a terceira pálpebra, a glândula lacrimal e os músculos perioculares, foram devidamente acondicionados e encaminhados para exame histopatológico. A paciente foi direcionada ao

internamento, com recomendações para manejo adequado da dor, instituição de antibioticoterapia sistêmica e cuidados médico-hospitalares de rotina no período pós-operatório imediato. Para uso domiciliar, foram prescritos tramadol 100 mg/mL (VO, TID, por 5 dias), amoxicilina associada ao clavulanato de potássio, na forma de suspensão oral 250 mg + 62,5 mg/5 mL (VO, BID, por 7 dias), meloxicam (Maxicam®) comprimidos de 0,5 mg (VO, SID, por 5 dias) e dipirona gotas 500 mg/mL (VO, TID, por 5 dias).

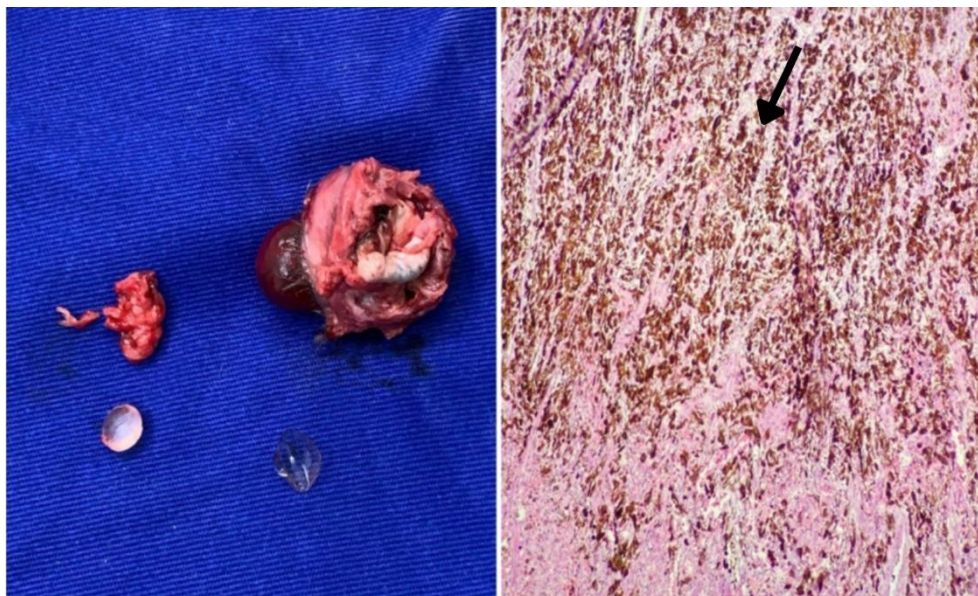
Em 29 de setembro de 2025, realizou-se o primeiro retorno pós-cirúrgico, ocasião em que a paciente se manteve estável, sem intercorrências, recebendo corretamente as medicações conforme prescrito. A ferida cirúrgica encontrava-se íntegra, sendo realizada a retirada da bandagem e recomendada a instituição dos curativos domiciliares. Em 10 de outubro de 2025, ocorreu o segundo retorno pós-operatório, com a retirada dos pontos cutâneos. Observou-se que a ferida cirúrgica não apresentava aumento de volume, dor, hematomas ou secreções, exibindo aspecto cicatricial satisfatório. Todos os pontos de pele foram removidos. A responsável relatou que o animal mantinha apetite normal, normoquesia, normúria e normodipsia, não sendo observadas alterações na ferida cirúrgica, além de estar realizando os curativos conforme orientações prévias.

À avaliação clínica geral, a paciente apresentava-se ativa, adequadamente hidratada, com mucosas róseas, tempo de preenchimento capilar (TPC) inferior a 2 segundos e linfonodos sem alterações à palpação. Observou-se discreto edema conjuntival no olho direito, motivo pelo qual a paciente foi encaminhada para avaliação oftalmológica especializada no HUMV.

Na análise histopatológica, verificou-se que a arquitetura ocular encontrava-se amplamente substituída por proliferação neoplásica maligna composta por células de provável origem neuroectodérmica, organizadas em feixes e cordões. As células neoplásicas apresentavam morfologia poliédrica, pleomorfismo moderado e citoplasma intensamente pigmentado por melanina, o que dificultou a avaliação de detalhes citológicos adicionais. A neoplasia promovia acentuada compressão das estruturas adjacentes, culminando em lesão ulcerativa associada a infiltrado inflamatório misto, acometendo tanto a pálpebra quanto as glândulas sebáceas. Figuras de mitose foram observadas de forma ocasional.

Nas amostras examinadas, não foram evidenciados sinais de invasão vascular ou linfática. Observavam-se, adicionalmente, células neoplásicas pigmentadas individualizadas dispersas no meio do infiltrado inflamatório, estendendo-se até o tecido palpebral. Dessa forma, com base nos achados histopatológicos descritos conclui-se que o diagnóstico estabelecido foi compatível com melanoma ocular canino.

Figura 26- Avaliação histopatológica de melanoma ocular, evidenciando proliferação neoplásica de melanócitos e o padrão arquitetural do tecido acometido. Seta indicando células melanocíticas neoplásicas com acentuada deposição intracitoplasmática de melanina, achado compatível com melanoma.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

8. DISCUSSÃO

O melanoma intraocular é o tumor primário mais frequente do globo ocular em cães, originando-se principalmente dos melanócitos da íris e do corpo ciliar (Porfírio *et al.*, 2022). Embora represente apenas cerca de 2% das neoplasias oculares, seus mecanismos biológicos e moleculares ainda são pouco esclarecidos, o que contribui para variações importantes em comportamento clínico e prognóstico (Miller; Griffin; Campbell, 2013; Eichelberg *et al.*, 2017).

Acomete, com maior frequência, cães de meia-idade a idosos, sobretudo entre 4 e 9 anos (Abu-Seida; Abu-Seida, 2023). Algumas raças já foram mencionadas como potencialmente predispostas, porém sem evidência de um padrão genético consistente, o que indica susceptibilidade heterogênea (Laus, 2009; Conceição *et al.*, 2010). A paciente deste relato, uma Yorkshire Terrier de 9 anos, enquadra-se precisamente no grupo etário de maior incidência, reforçando a relevância da idade como fator predisponente, mesmo em raças que não figuram entre as mais citadas. Além disso, sexo e condição reprodutiva não demonstram impacto expressivo na ocorrência desse tumor (Wang; Kern, 2015; Pereira *et al.*, 2019), o que é compatível com o fato de a cadela ser fêmea e castrada.

A etiologia permanece multifatorial e pouco definida, mas fatores como idade avançada, inflamação ocular crônica e pigmentações prévias são apontados como os elementos de maior

peso na espécie canina (Eichelberg *et al.*, 2017). Em humanos, alterações somáticas em GNAQ e GNA11 e histórico de nevos melanocíticos configuram os principais determinantes, enquanto a radiação UV desempenha papel limitado na forma uveal (Harbour, 2014; Carvajal *et al.*, 2017). No caso analisado, o histórico de inflamação prolongada envolvendo a terceira pálpebra e estruturas anexas possivelmente contribuiu para um ambiente micro inflamatório favorável à transformação melanocítica, mesmo na ausência de pigmentação prévia ou de exposição solar intensa, reforçando o caráter multifatorial e não totalmente compreendido da doença.

Clinicamente, a apresentação inicial caracterizada por aumento de volume na região da terceira pálpebra e da glândula lacrimal, inicialmente interpretada como afecção inflamatória benigna, como hiperplasia ou prolapso glandular, está de acordo com as observações de Gelatt (2021), que destaca a capacidade das neoplasias oculares, especialmente em estágios iniciais, de simularem processos inflamatórios ou hiperplásicos, contribuindo para o atraso no diagnóstico definitivo.

A evolução do quadro, com o desenvolvimento de massa exofítica contendo áreas enegrecidas, compatíveis com deposição de melanina, e regiões avermelhadas, corresponde à descrição clássica do melanoma uveal em fase de extensão extraescleral, na qual a ruptura da esclera permite a invasão de tecidos orbitários e estruturas anexas, como a terceira pálpebra, resultando em deformidade orbital, exposição da massa tumoral e oclusão completa da região ocular, achado típico de estágios avançados da doença (Hendrix, 2021; Toro e Bentacur, 2019).

Um ponto relevante deste caso refere-se à discrepância entre a evolução crônica da neoplasia e o relato de piora clínica aguda em curto período. Essa apresentação súbita, associada à presença de secreção inicialmente serosa, evoluindo para mucopurulenta, bem como à coloração amarelada e avermelhada da lesão, não reflete o crescimento tumoral progressivo, mas sim a instalação de processo inflamatório e infeccioso secundário sobre a neoplasia. O exame histopatológico confirmou essa hipótese ao evidenciar processo ulcerativo associado a infiltrado inflamatório misto. Conforme descrito por Attali-Soussay *et al.* (2001) e Maggs *et al.* (2018), a necrose tumoral decorrente do crescimento desordenado e da insuficiência vascular favorece infecção bacteriana secundária e inflamação intensa, podendo resultar em exacerbação abrupta dos sinais clínicos e caracterizar uma urgência oftalmológica, como observado na paciente.

Sob uma perspectiva epidemiológica comparativa, a ocorrência de melanomas primários no globo ocular é consideravelmente menos frequente do que em outros sítios anatômicos de predileção na espécie canina, como a cavidade oral e a junção mucocutânea (Cuitiño; Massone; Idiart, 2006). Conforme dados compilados no recente

consenso internacional, os melanomas orais representam cerca de 62% dos diagnósticos, seguidos pelos cutâneos (27%) e digitais (6%), restando uma parcela minoritária para as apresentações oculares (Polton *et al.*, 2024).

No entanto, é imperativo destacar que, embora raro no contexto oncológico geral, o melanoma uveal é a neoplasia intraocular primária mais comum em cães, superando adenomas e adenocarcinomas do corpo ciliar (Wilcock *et al.*, 2016). Esta dualidade estatística torna o caso relatado relevante: trata-se de uma neoplasia em localização anatômica menos usual para o clínico geral, mas que deve liderar a lista de diagnósticos diferenciais do oftalmologista diante de massas pigmentadas intraoculares (Maggs *et al.*, 2018).

A progressão da doença no caso relatado ilustra o comportamento biológico agressivo que melanomas uveais podem assumir quando não diagnosticados precocemente (Goldschmidt, 1998). A perda total da arquitetura ocular descrita no laudo histopatológico sugere que a neoplasia, provavelmente originária do trato uveal anterior, expandiu-se centrifugamente, resultando em glaucoma secundário por obstrução da drenagem do humor aquoso e subsequente ruptura escleral (Wilcock *et al.*, 2016). Esta ruptura da túnica fibrosa é o evento patogênico chave que permitiu a transição do tumor de um compartimento intraocular isolado para uma neoplasia de caráter infiltrativo nos tecidos moles orbitários e anexos, fenômeno tecnicamente denominado de extensão extraescleral (Labelle; Labelle, 2013).

O caráter infiltrativo foi corroborado microscopicamente pela presença de células neoplásicas invadindo a pálpebra e glândulas sebáceas, permeadas por intenso infiltrado inflamatório. Este achado valida a decisão cirúrgica pela exenteração orbitária em detrimento da enucleação simples. Segundo as diretrizes do consenso oncológico mais recente, a enucleação é insuficiente quando há evidência, macroscópica ou microscópica, de invasão orbital, pois a preservação de tecidos anexos contaminados resultaria em recidiva local imediata (Polton *et al.*, 2024). Portanto, a abordagem radical adotada não apenas removeu a massa tumoral visível, mas também assegurou a excisão das margens microscópicas infiltradas, cumprindo o princípio oncológico de controle local da doença.

Os tratamentos sugeridos pela literatura variam de laser de diodo ou ressecções microcirúrgicas associadas à enucleação ou exenteração, dependendo da extensão da lesão e das estruturas envolvidas (Corrêa *et al.*, 2016). Nesse contexto, a exenteração configurou a conduta mais adequada para o controle locorregional devido à perda completa da integridade anatômica do globo ocular e ao acometimento de estruturas perioculares. Embora a excisão cirúrgica seja considerada o tratamento de eleição para melanomas oculares, sua eficácia pode ser limitada em casos mais evoluídos, nos quais o risco de metástases para órgãos como pulmões, fígado, rins e cérebro é elevado (Manzan *et al.*, 2005).

As metástases ou extensão extraescleral são raramente descritas em casos de melanoma ocular, elas ocorrem predominantemente por via linfática, com envolvimento inicial de linfonodos regionais e, posteriormente, de pulmões e outros órgãos menos acometidos (Galán *et al.*, 2009). Entretanto, no presente caso, a observação de proliferação neoplásica avançando para a pálpebra e alcançando glândulas sebáceas indica um comportamento mais agressivo da lesão, o que reforça a preocupação com possível disseminação regional.

Diante desse contexto, recomenda-se a exérese dos linfonodos regionais como método complementar para a avaliação de possíveis metástases, sendo os linfonodos mandibulares, parotídeos e retrofaríngeos os mais frequentemente acometidos (Skinner; Boston; Souza, 2017; Grimes *et al.*, 2019). Entretanto, essa conduta deve ser criteriosamente ponderada de acordo com o estado clínico geral do paciente, uma vez que procedimentos adicionais podem acarretar riscos que superem seus potenciais benefícios (Lindoso *et al.*, 2017). No presente caso, optou-se por não realizar a retirada dos linfonodos regionais, visto que estes não apresentavam sinais de reatividade.

Outrossim, torna-se fundamental ressaltar a importância de um diagnóstico preciso e precoce, apoiado em métodos como citopatologia e histopatologia, assim como foi conduzido no presente relato, uma vez que a intervenção cirúrgica imediata após a confirmação diagnóstica é determinante para reduzir a progressão tumoral e o risco de disseminação linfática ou por infiltração direta (Keil *et al.*, 2025). Nesse mesmo contexto, a avaliação pré-operatória abrangente constitui etapa indispensável, devendo incluir exames de imagem detalhados da cavidade abdominal e torácica, com o objetivo de identificar possíveis metástases, as quais podem estar presentes em melanomas oculares de maior agressividade (Dees *et al.*, 2013; Featherstone *et al.*, 2009).

Adicionalmente, a extensão da neoplasia constitui um determinante prognóstico relevante, uma vez que a invasão extraescleral e o comprometimento orbitário estão diretamente associados ao aumento do risco de recidiva local e de disseminação metastática (Porcellato *et al.*, 2023). No presente caso, o diagnóstico de melanoma conjuntival orientou a conduta terapêutica adotada. O período pós-operatório transcorreu de forma satisfatória, sem evidências de dor, secreção ocular ou deiscência da ferida cirúrgica, indicando resposta clínica adequada à intervenção. Entretanto, durante o acompanhamento, observou-se discreto edema conjuntival no olho contralateral, achado que reforça a importância do monitoramento contínuo desse olho, a fim de descartar a ocorrência de alterações inflamatórias reativas, afecções concomitantes ou, menos frequentemente, o desenvolvimento de lesões neoplásicas independentes, demandando, portanto, seguimento oftálmico criterioso.

9. CONCLUSÃO

O melanoma uveal é a principal neoplasia intraocular primária de relevância clínica em cães e apesar de menos frequente que as formas cutâneas e orais⁵, apresentando comportamento biológico variável e exigindo abordagem diagnóstica multimodal, com exame oftálmico detalhado, métodos de imagem e confirmação histopatológica.

O caso evidenciou a dificuldade diagnóstica decorrente da semelhança entre neoplasias oculares avançadas e afecções inflamatórias benignas, especialmente quando processos secundários, como necrose e infecção, provocam agravamento agudo do quadro clínico. No que concerne especificamente à evolução da paciente relatada, o desfecho pós-operatório foi extremamente favorável. A paciente apresentou recuperação plena, com cicatrização adequada e resolução imediata do desconforto causado pela massa infectada. O retorno à qualidade de vida e a ausência de sinais de recidiva até o presente momento corroboram a assertividade da decisão pela intervenção radical.

Nesses cenários, a ruptura escleral e a invasão de tecidos anexos tornam a exenteração orbitária a conduta cirúrgica mais eficaz para o controle local da doença. Assim, o prognóstico depende da precocidade do diagnóstico, dos critérios histopatológicos de malignidade e da adequação das margens cirúrgicas, sendo fundamental manter alto grau de suspeita clínica em cães idosos com alterações oculares e realizar acompanhamento sistêmico prolongado para detecção de metástases.

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Estágio Supervisionado Obrigatório na área de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais possibilitou à discente uma vivência prática ampla e integrada da rotina hospitalar, contemplando desde o atendimento clínico inicial até o acompanhamento pré, trans e pós-operatório dos pacientes. A realização do estágio em dois hospitais universitários de referência, o HVU da UFRPE e o HUMV da UFRB, permitiu o contato com uma casuística diversificada, abrangendo diferentes sistemas orgânicos, níveis de complexidade cirúrgica e situações de emergência. Essa experiência contribuiu de forma significativa para o aprimoramento das habilidades técnicas, do raciocínio clínico-cirúrgico, da tomada de decisão e da compreensão da importância do trabalho em equipe multidisciplinar, fortalecendo a formação profissional e preparando a discente para os desafios da atuação na medicina veterinária. No que se refere ao Trabalho de Conclusão de Curso, o relato de caso de exenteração orbitária como tratamento

para melanoma ocular associado à infecção em cão permitiu aprofundar o conhecimento sobre a anatomia ocular, a fisiopatogenia do melanoma ocular, os métodos diagnósticos, as opções terapêuticas e o prognóstico dessa afecção. A abordagem cirúrgica adotada demonstrou-se eficaz no controle da afecção, proporcionando adequada resolução clínica e qualidade de vida ao paciente no período pós-operatório. Dessa forma, o presente trabalho evidencia a relevância da exenteração orbitária como alternativa terapêutica em casos avançados de melanoma ocular, além de reforçar a importância do diagnóstico precoce, da avaliação criteriosa da extensão da neoplasia e da conduta cirúrgica adequada para o sucesso terapêutico.

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABU-SEIDA, A. M.; ABU-SEIDA, A. M. Uveal melanocytoma in dogs: Clinical presentation, ultrasonography, histopathology and outcome of local surgical excision. **Revue Vétérinaire Clinique**, v. 58, n. 3, p. 86–95, 1 set. 2023. DOI: [10.1016/j.anicom.2023.08.002](https://doi.org/10.1016/j.anicom.2023.08.002)
- AFONSO, I. **Emergências oculares em pequenos animais: estudo retrospectivo de 72 casos**. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017.
- ATTALI-SOUSSAY, K.; JEGOU, J. P.; CLERC, B. Retrobulbar tumors in dogs and cats: 25 cases. **Veterinary Ophthalmology**, Oxford, v. 4, n. 1, p. 19-27, 2001.
- BADANES, Z.; GOMES, F.E.; LEDBETTER, E. C. Choroidal melanocytic tumors in dogs: a retrospective study. **Veterinary Ophthalmology**, v. 23, n. 6, p. 987–993, 2020.
- BÂNIMOHAMMAD, M.; KHALAFI, P.; GHOLAMIN, D.; BANGALEH, Z.; AKHTAR, N.; SOLOMON, A. D.; PRABHAKAR, P. K.; SANAMI, S.; PRAKASH, A.; PAZOKI-TOROUDI, H. Exploring recent advances in signaling pathways and hallmarks of uveal melanoma: a comprehensive review. **Exploration of Targeted Anti-Tumor Therapy**, v. 6, 2025. DOI: [10.37349/etat.2025.1002306](https://doi.org/10.37349/etat.2025.1002306).
- BARNETT, K. C.; CRISPIN, S. M. Canine Ophthalmology: An Atlas and Text. **London: Saunders Ltd.**, 2002. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19982215115>
- BENIGN INTRAORBITAL EXTENSION IN A DOG. **Veterinary Ophthalmology**, [s. l.], v. 16, n. s1, p. 117–122, 2013. Doi [10.1016/b978-0-323-91811-4.00005-5](https://doi.org/10.1016/b978-0-323-91811-4.00005-5)
- BENTLEY, E.; DIEHL, K. A. Ophthalmic Imaging. In: GELATT, K. N. **Veterinary Ophthalmology**. 6. ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2021.
- BERGMAN, P. J.; CAMPS-PALAU, M. A.; MCKNIGHT, J. A.; LEIBMAN, N. F.; CRAFT, D.M., et al. **Development of a xenogeneic DNA vaccine program for canine malignant melanoma at the Animal Medical Center**. *Vaccine*, v. 24, p. 4582–4585, 2006. DOI: [10.1016/j.vaccine.2005.08.027](https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2005.08.027)
- BRAZILIAN JOURNAL OF VETERINARY RESEARCH AND ANIMAL SCIENCE, v. 59, p. e191917, 18 out. 2022. DOI: [10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2022.191917](https://doi.org/10.11606/issn.1678-4456.bjvras.2022.191917)
- BUDRAS, K.. **Anatomy of the Dog**: With Aaron Horowitz and Rolf Berg. Fifth revised edition. Frankfurt – Germany. Schlütersche, 2010.
- CONCEIÇÃO, L. F. DA et al. Considerations about ocular neoplasia of dogs and cats. **Ciencia Rural**, v. 40, n. 10, p. 2235–2242, 1 out. 2010. DOI: [10.1590/S0103-84782010005000165](https://doi.org/10.1590/S0103-84782010005000165)
- CONCEIÇÃO, L. F. da; RIBEIRO, A. P.; TRUJILLO PISO, D. Y.; LAUS, J. L. Considerations about ocular neoplasia of dogs and cats. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 40, n. 10, p. 2162–2168, out. 2010. DOI: [10.1590/S0103-84782010005000165](https://doi.org/10.1590/S0103-84782010005000165). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cr/a/ShsWZRJsG5jvZ6x3bmNxpMs/?lang=en>.
- COOPER, Sarah. The canine third eyelid. **Companion Animal**, v. 15, n. 6, p. 52-57, jul. 2010. DOI: [10.1111/j.2044-3862.2010.tb00496.x](https://doi.org/10.1111/j.2044-3862.2010.tb00496.x).
- CORNEOSCLERAL DEFECT. **Veterinary Ophthalmology**, v. 9, n. 4, p. 255–258, 2006. DOI: [10.1111/j.1463-224.2006.00452.x](https://doi.org/10.1111/j.1463-224.2006.00452.x).
- CORREA, LFD, Chaves, RO, de Oliveira, MT, Feranti, JPS, Copat, B., Neto, DNP, & Pippi, N. luis. (2016). Melanoma da íris, corpo ciliar e coróide em um cão Poodle. **Acta Scientiae Veterinariae**, 44 (1), 4. <https://doi.org/10.22456/1679-9216.84464>

COSSI, L. B. et al. Expressão da proteína p53 no carcinoma de células escamosas corneal em cães p53 protein expression in corneal squamous cell carcinomas of dogs. 1 jan. 2015.
 COSTIN, G. E.; HEARING, V. J. Human skin pigmentation: melanocytes modulate skin color in response to stress. **FASEB Journal**, v. 21, n. 4, p. 976–994, 2007. DOI: [10.1096/fj.06-6649rev](https://doi.org/10.1096/fj.06-6649rev)

CUITIÑO, M.; MASSONE, A.R., IDIART, J.R. Estudio Retrospectivo en neoplasias melanocíticas caninas: aspectos epidemiológicos retrospective study on canine melanocytic tumors: epidemiological aspects. **Analecta Veterinaria**, v. 26, n. 2, p. 18–24, 2006.

CURIO, E. Wie Vögel ihr Auge schützen: Zur Arbeitsteilung von Oberlid, Unterlid und Nickhaut. On how birds protect their eyes: division of labour between the upper lid, lower lid and the nictitating membrane. **Journal of Ornithology**, v. 142, n. 3, p. 257–272, 1 jul. 2001.

DAVIS, R. L.; REILLY, C. M.; MOORE, P.A. Surgical excision of iridociliary tumors de literatura. In: COSTA, Andréa 31 Pereira da. Revisão de literatura em ciência animal:

DEES, D. D. et al. An unusual case of ocular melanosis and limbal melanocytoma with DOMESTIC ANIMALS. **Second Series** .AFIP. Washington, p.38-40, 1998.

DUBIELZIG, R. R. Tumors of the Eye. In: MEUTEN, D.J.(Ed.). Tumors in Domestic Animals.5. **Ed. Iowa, Wiley Blackwell**, cap 20, p 892.922, 2017.

DUBIELZIG, R. R.; KETRING, K. L.; MCLELLAN, G. J.; ALBERT, D. M. **Veterinary Ocular Pathology**: a comparative review. Edinburgh: Saunders Elsevier, p.456, 2010.

DYCE, K. M.; SACK, W.O; WENSING, C. J. G. **Tratado de anatomia veterinária**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

DYCE, K.M.; WENSING, C.J.G; SACK, W. O. **Tratado de anatomia veterinária**. Elsevier Brasil, 2004.

EICHELBERG, C. et al. Mutation analysis and gene expression profiling of ocular melanomas in cats. **Journal of Veterinary Diagnostic Investigation**, v. 29, n. 3, p. 373–381, 2017. DOI: [10.1111/vco.12285](https://doi.org/10.1111/vco.12285).

FEATHERSTONE, H. J. et al. Efficacy of lamellar resection, cryotherapy, and adjunctive grafting for the treatment of canine limbal melanoma. **Veterinary Ophthalmology**, [s. l.], v. 12, n. s1, p. 65–72, 2009

FENG, X.; DEGRAFFENRIED, L. A.; HE, Y.; et al. Mutant Gq/11 promote uveal melanoma tumorigenesis by activating YAP. **Cancer Cell**, v. 25, n. 6, p. 822–830, 2014. DOI: [10.1016/j.ccr.2014.0](https://doi.org/10.1016/j.ccr.2014.0)

FOSSUM, T. W. **Arthrodesis**. In: Fossum, T. W. (Ed.). *Small Animal Surgery*. 5. ed. St. Louis: Elsevier, p. 1225–1236, 2019.

FOSSUM, T. W. **Arthrodesis**. In: Fossum, T. W. (Ed.). *Small Animal Surgery*. 5. ed. St. Louis: Elsevier, p. 1225–1236, 2019.

FOSSUM, T. W. **Perineal hernia**. In: Fossum, t. W. (Ed.). *Small Animal Surgery*. 5. ed. St. Louis: Elsevier, p. 545–560, 2019.

FOSSUM, T. W. **Perineal hernia**. In: Fossum, t. W. (Ed.). *Small Animal Surgery*. 5. ed. St. Louis: Elsevier, p. 545–560, 2019.

FOSSUM, T. W. **Urinary tract and digestive system surgery**. In: Fossum, T. W. (Ed.). *Small Animal Surgery*. 5. ed. St. Louis: Elsevier, p. 690–760; 393–430, 2019.

FOSSUM, T. W. **Urinary tract and digestive system surgery**. In: Fossum, T. W. (Ed.). *Small Animal Surgery*. 5. ed. St. Louis: Elsevier, p. 690–760; 393–430, 2019.

GALÁN A., MARTÍN-SUÁREZ E.M., MOLLEDA J.M., RAYA A., GÓMEZ-LAGUNA J. & MARTÍN DE LAS MULAS J. Pre-sumed primary uveal melanoma with brain extension in a dog. **Journal of Small Animal Practice**. 50(6): 306-310. 2009. DOI: 10.1111/j.1748-5827.2009.00721.x.

GELATT, K. N. **Veterinary Ophthalmology**. 6. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2021.

GIPSON, I. K. The ocular surface: the challenge to enable and protect vision: the Friedenwald lecture. **Investigative Ophthalmology & Visual Science**, v. 48, n. 10, p. 4391–4398, 1 out. 2007.

GOLDSCHMIDT, M. H. WHO International Histological Classification of Tumors of GOLLER, TH.; WEYRAUCH, K. D. Das Konjunktivalepithel des Hundes. Licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen. **Annals of Anatomy-anatomischer Anzeiger**, v. 175, n. 2, p. 126, 1 abr. 1993.

GRIMES J.A. et al. Histologic evaluation of mandibular and medial retropharyngeal lymph nodes during staging of oral malignant melanoma and squamous cell carcinoma in dogs. **J Am Vet Med Assoc**. 2019 Apr 15;254(8):938-943. DOI: 10.2460/javma.254.8.938. PMID: 30938614.

GUIMARÃES, T. G.; LIMA, L.; SOUSA, M. E.; ALBUQUERQUE, L. Current Therapeutics and Future Perspectives to Ocular Melanocytic Neoplasms in Dogs and Cats. **Diagnostics**, v. 11, n. 12, p. 2271, 2021. DOI: **10.3390/bioengineering8120225**

HENDRIX, D. Diseases And Surgery Of The Canine Orbit. In: Gelatt, K. N. (Ed.). intraocular neoplasia. **Veterinary Ophthalmology**, 2021;25:1-7
ISBN 978-85-522-0157-1 1. CDD 636.08977, 2017.

ITA, K. B. **Anatomy and physiology of the eye**. Em: [s.l: s.n.]. p. 73–92.2022

JAMIESON, C. et al. A review of recent advances in 3D bioprinting with an eye on future regenerative therapies in veterinary medicine. **Frontiers in Veterinary Science**, 7, 584193, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3389/fvets.2020.584193>

KANAI, K.; KANEMAKI, N.; MATSUO, S.; ICHIKAWA, Y.; OKUJIMA, H.; WADA, Y. Excision of a feline limbal melanoma and use of nictitans cartilage to repair the resulting KASSAB, A. Ultrasonographic and macroscopic anatomy of the enucleated eyes of the buffalo (*Bos bubalis*) and the one-humped camel (*Camelus dromedarius*) of different ages. **Anatomy Histology and Embryology**, v. 41, n. 1, p. 7-11, 2012.

KEIL, E., LOPES SIMÃO, B., RIBEIRO, C., OLIVEIRA MIRAPALHETE, C., MOLLERKE NORTE, D., OLIVEIRA DA SILVA, G., ... BARRETO COELHO, AC (2025). Melanoma ocular de coróide com metástase multissistêmica em uma cadela: Melanoma ocular de coróide com metástase multissistêmica em um cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, 53. <https://doi.org/10.22456/1679-9216.143446>

KRIEGER, E. M.; PUMPHREY, S. A.; WOOD, C. A.; MOUSER, P. J.; ROBINSON, N. A.; MAGGIO, F. Retrospective evaluation of canine primary, multicentric, and metastatic KROHNE, S. G. Canine ocular neoplasia: a review. **Veterinary Clinics of North America:**

KUDNIG, S. T.; SÉGUIN, B. **Mammary tumors**. In: Fossum, T. W. (Ed.). *Small Animal Surgery*. 4. ed. St. Louis: Elsevier, p. 823–831, 2012.

KUDNIG, S. T.; SÉGUIN, B. **Mammary tumors**. In: Fossum, T. W. (Ed.). *Small Animal Surgery*. 4. ed. St. Louis: Elsevier, p. 823–831, 2012.

LABELLE, A. L.; LABELLE, P. Canine ocular neoplasia: a review. **Veterinary LAUS, J. L.** Oftalmologia clínica e cirúrgica em cães e gatos. **São Paulo: Roca**, 230 p., 2009.

LIEBICH, H. G ET AL. Olho (Oculus). In: KÖNIG, Horst Erich et al. **Anatomia dos animais domésticos**. 6. ed. Stuttgart: Artmed. Cap. 16. p. 579-600, 2016.

LIMA, T. B.; MARTINS, T. B.; GOMES JUNIOR, D. C.; SILVA, R. A.; SOUSA, D. M. F. Marsupialização para o tratamento de cisto em membrana nictitante de cão: relato de caso. **Arquivo Brasileiro De Medicina Veterinaria E Zootecnia**, v. 72, n. 3, p. 749–753, 6 jul. 2020. DOI: [10.1590/1678-4162-11033](https://doi.org/10.1590/1678-4162-11033)

LINDOSO, J. V. D. S., RUFINO, A. K. B., DA SILVA LUZ, P. M., DA SILVA, T. S., DE SOUSA JÚNIOR, F. L., DE SOUSA, F. B., & DA SILVA SALES, K. D. K. Melanoma metastático em cão: Relato de caso. **PUBVET**, v. 11, p. 313-423, 2017.

LOBO, T. *et al.* Córnea e ceratites ulcerativas em cães: uma revisão de anatomia, etiopatogenia e diagnóstico. **Enciclopédia Biosfera**, Jandaia, v.18,n.36, p.17, 2021.

Disponível em: <https://conhecer.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/5251>.

LORENSET, J.A.; SCHERER, M. E.; SERAFINI, G. M. C. Protrusão da glândula da terceira pálpebra em cão - relato de caso. **Salão do Conhecimento UNIJUI**, 2016.

MAGGS, D. J.; MILLER, P. E.; OFRI, R. *Slatter's Fundamentals Of Veterinary Ophthalmology*. 6. Ed. St. Louis: **Elsevier**, p.600, 2018.

MAHESHWARI, A.; FINGER, P. T. Cancers of the eye. **Cancer and Metastasis Reviews**, v. 37, n. 4, p. 677–690, 10 set. 2018. DOI:[10.1007/S10555-018-9762-9](https://doi.org/10.1007/S10555-018-9762-9)

MANZAN R. M., JUNIOR A. R. S., PERINELLI S. C., BERTONCELLI, M. F., ZICA, V. P. Considerações sobre melanoma maligno em cães: uma abordagem histológica. **Boletim médico veterinário veterinário - UNIPINHAL- Espírito Santo do Pinhal – SP**, v.01, n.01, p. 41-47, 2005.

MARCHINI, L. *et al.* Ophthalmopathies in 574 dogs of the breed Shih tzus attended at the Veterinary Hospital: retrospective study. **Ciência Animal Brasileira**, 1 jan. 2024. v. 25.

MEEKINS et al. Ophthalmic Anatomy. In: GELATT, K. N.; BEN-SHLOMO, G.; GILGER, B. C.; HENDRIX, D. V.; KERN, T. J.; PLUMMER, C. E. **Veterinary Ophthalmology** (6. ed). John Wiley & Sons, p. 41-123, 2021.

melanocytic markers in different somatic areas. **Veterinary Dermatology**, v. 34, n. 4, p. 284–297, 2023.

melanocytic tumours: histologic and immunohistochemical characteristics of 32 cases. **Veterinary Medicine and Science**, v. 8, n. 3, p. 1036–1048, 2022.

melanoma. **PubMed**, 2022. DOI: [10.1038/s41433-021-01710-y](https://doi.org/10.1038/s41433-021-01710-y)

MILLER, P. E. Structure and function of the eye. In D. J. Maggs, P. E. Miller, & Ofri. R (Eds.), **Slatter's fundamentals of veterinary ophthalmology**(pp. 1–19). Elsevier, 2008.

DOI: DOI:<https://doi.org/10.1016/B978-072160561-6.50004-6>

MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E.; CAMPBELL, K. L. *Dermatologia de Pequenos Animais*. 7. ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2013.

MIWA, Y.; MATSUNAGA, S.; KATO, K.; OGAWA, H.; NAKAYAMA, H.; TSUJIMOTO, S.; SASAKI, H. Choroidal melanoma in a dog. **Journal of Veterinary Medical Science**, v. 67, n. 8, p. 821–823, 2005. DOI: 10.1292/JVMS.67.821.

MOREIRA, M. V. L.; LANGOHR, I. M.; CAMPOS, M. R. A.; FERREIRA, E.; CARVALHO, B.; BLUME, G.R.; FERREIRA, F.M.; ECCO, R. Canine and feline uveal

MORGAN, J. P.; WIND, A.; DAVIDSON, A. P. **Arthrodesis and joint fusion techniques**. In: Slatter, D. (Ed.). *Textbook of Small Animal Surgery*. 3. ed. Philadelphia: Saunders, p. 2120–2135, 2000.

MORGAN, J. P.; WIND, A.; DAVIDSON, A. P. **Arthrodesis and joint fusion techniques**. In: Slatter, D. (Ed.). *Textbook of Small Animal Surgery*. 3. ed. Philadelphia: Saunders, p. 2120–2135, 2000.

MURPHY, C. J.; SAMUELSON, D. A.; POLLOCK, ROY V.H. The Eye. In: MILLER, Malcolm Eugene. **Miller's Anatomy of the Dog**. 4. ed. Missouri: Elsevier. Cap. 21. p. 746–785. 2013.

NEGRETTI, G. S.; GURUDAS, S.; GALLO, B.; DAMATO, B.; ARORA, A. K.; SIVAPRASAD, S.; SAGOO, M. S. Survival analysis following enucleation for uveal OLIVEIRA, V. M. DE ., BRANDÃO, T. M., ROCHA, S. ., & ROCHA, M. MELANOMA PALPEBRAL EM CÃES: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. *Revista Multidisciplinar Em Saúde*, 2(3), 88., 2021. DOI: <https://doi.org/10.51161/rem/1907>

Ophthalmology, v. 16, p. 3–14, 2013.

Ophthalmology, v. 23, n. 3, p. 579–587, 2020. DOI: 10.1111/vop.12755.

ÖZKAN, Ö.; UTINE, C. A. Clinical anatomy: cornea and ocular surface. **Medical hypothesis discovery and innovation in ophthalmology**, v. 14, n. 3, p. 60–72, 27 set. 2025.

Doi [10.51329/mehdiophthal1524](https://doi.org/10.51329/mehdiophthal1524)

PEIFFER, R. L.; WILCOCK, B. P.; DUBIELZIG, R. R. Fundamentos de patologia oftálmica veterinária. In: GELATT, K. N. (ed.). **Oftalmologia Veterinária**. 3. ed. Lippincott, Williams and Wilkins, 1999.

PEREIRA, M. C.; BARBOSA, F. M.; FERREIRA, L. F. L.; FERNANDES, A. L.; CALHAU, B. F. Nova abordagem cirúrgica para o tratamento do prolapso da glândula da terceira pálpebra em cães: estudo retrospectivo. **Pubvet**, v. 13, n. 8, p. 153, 12 jun. 2019. DOI: 10.31533/PUBVET.V13N8A381.1-7.

PERILLO, V. A. et al. MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DA CERATOCONJUNTIVITE SECA EM CÃES: REVISÃO DE LITERATURA. **Revista Agroveterinária do Sul de Minas-ISSN: 2674-9661**, v. 7, n. 1, p. 167-186, 2025.

PETRICK, S.W. The incidence of eye disease in dogs in a veterinary academic hospital: 1772 cases. **Journal of The South African Veterinary Association-tydskrif Van Die Suid-afrikaanse Veterinere Vereniging**, v.67, n.3, p.108–110, 1996. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9120850/>>.

PINHEIRO, N. C.; GUERRA, P.C. Biometria ultrassonográfica ocular em cães: revisão PINTO, R. B. B. et al. Principais bloqueios anestésicos para cirurgias oculares em cães e gatos. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, 26 mar. 2021. DOI: [10.33448/RSD-V10I3.13719](https://doi.org/10.33448/RSD-V10I3.13719)

POLTON, G. et al. Melanoma of the dog and cat: consensus and guidelines. **Frontiers in veterinary science**, v. 11, 2024.

PORCELLATO, I.; ORLANDI, M.; GIUDICE, A.; SFORNA, M.; MECHELLI, L.; BRACHELENTE, C. Canine melanocytes: Immunohistochemical expression of PORFIRIO, G. B. F. DE F.; MELLO, E. S.; BRUNATO, C. L.; PERLMANN, E. Rare primary choroidal melanoma in a dog, with optic nerve infiltration. QUEIROZ, O.; REIS, A.. ÚLCERA DE CÓRNEA–REVISÃO BIBLIOGRÁFICA (MEDICINA VETERINÁRIA). **Repositório Institucional**, v. 2, n. 1, 2023.

QUEIROZ, S. E.; SILVA, A. C.; HALO, W. Y. Estudo retrospectivo da ocorrência do prolapso de glândula da terceira pálpebra em cães. **Portal Regional da BVS**, v. 18, n. 103, p. 58–62, 01 jan. 2015.

RAJAEI, Seyed Mehdi; FAGHIHI, Houman; ZAHIRINIA, Fatemeh. The Shih Tzu eye: Ophthalmic findings of 1000 eyes. **Veterinary Ophthalmology**, 2024. DOI: [10.1111/vop.13182](https://doi.org/10.1111/vop.13182)

RAMOS SANTOS, P. H.; SILA, C. S. ABORDAGENS CLÍNICAS E TERAPÊUTICAS DA CATARATA CANINA: Revisão da fisiopatologia e classificações. **Scientia Generalis**, Patos de Minas - MG - Brasil, v. 5, n. 2, p. 206–223, 2024. DOI: [10.22289/sg.V5N2A23](https://doi.org/10.22289/sg.V5N2A23). Disponível em: <https://www.scienciageneralis.com.br/index.php/SG/article/view/587>.

ROHEN, J. W.; STEUHL, P.; ARNOLD, W. H. Zur funktionellen Morphologie der Conjunctiva. *Em*: [s.l.] **Springer, Vienna**, 1982. p. 5–24. DOI: [10.1007/978-3-7091-8666-4_2](https://doi.org/10.1007/978-3-7091-8666-4_2)

SAMUELSON, D. A. Ophthalmic Anatomy. In: GELATT, Kirk N. **Veterinary Ophthalmology**. 5. ed. Iowa: Wiley-Blackwell. Cap. 2. p. 39-170. 2013.

SANTANA, P. S. Associação Brasileira de Oftamologia. 2020.

SCHULZ, C.; MEREDITH, P.; SHINTON, A. Anatomy of the Eye, Orbit and Visual Pathway. *Em*: [s.l.] Springer, Cham, 2020. p. 9–34. DOI: [10.1007/978-3-030-28841-9_2](https://doi.org/10.1007/978-3-030-28841-9_2)

SHEARDOWN, L.; HICKS, E. A.; SHEARDOWN, H. Anatomy and Physiology of the Eye. p. 1–12, 11 jun. 2025.

SILVA, A. C. E. Oftalmologia veterinária. – Londrina: Editora e Distribuidora Educacional S.A.

SKINNER O.T.; BOSTON S.E.; SOUZA C.H.M. Patterns of lymph node metastasis identified following bilateral mandibular and medial retropharyngeal lymphadenectomy in 31 dogs with malignancies of the head. *Vet Comp Oncol*. 2017 Sep;15(3):881-889. DOI: [10.1111/vco.12229](https://doi.org/10.1111/vco.12229). Epub 2016 May 16. PMID: 27196324

SLATTER, D. Lente. Fundamentos de Oftalmologia Veterinária. 3ª edição. São Paulo, 2007.

SLATTER, D. **Surgery of the urinary tract**. In: Slatter, D. (Ed.). *Textbook of Small Animal Surgery*. 3. ed. Philadelphia: Saunders, p. 1613–1682, 2003.

SLATTER, D. **Surgery of the urinary tract**. In: Slatter, D. (Ed.). *Textbook of Small Animal Surgery*. 3. ed. Philadelphia: Saunders, p. 1613–1682, 2003.

Small Animal Practice, v. 42, p. 1139–1157, 2012.

SOUZA, M. M. *et al*. Retrospective study of ophthalmopathies in 337 dogs. 1 jan. 2014.

SPERANDIO, G. R. M.; COSTA JÚNIOR, R. A.; TEIXEIRA, M. M. Prolapso de glândula terceira pálpebra em cão: relato de caso. **Pesq. Soc. Desenv.**, v. 11, p. e16141149938, 2025. DOI: [10.33448/rsd-v14i11.49938](https://doi.org/10.33448/rsd-v14i11.49938).

SPIESS, B. M. Diseases and Surgery of the Canine Orbit. In: GELATT, Kirk N.. Essentials of Veterinary Ophthalmology. 2. ed. Iowa: Wiley-Blackwell. Cap. 2. p. 35-52. 2008.

SPIESS, B. M.; Pot, S. A. Diseases and Surgery of the Canine Orbit. In: GELATT, Kirk N.. Veterinary Ophthalmology. 5. ed. Iowa: Wiley-Blackwel. Cap. 13. p. 793-831. 2013.

TEODORO, T.G. Aspectos morfológicos e lesões em olhos de animais domésticos e selvagens . Universidade Federal de Lavras. 2019.

TORO, A.; BETANCUR, V. Uveal melanoma in a canine: a case report. **CES Medicina** uma coletânea. São Luís: Uema. p. 32-33. 2024.

using a postero-anterior cyclo iridectomy and thermocautery in two dogs. **Veterinary Veterinaria y Zootecnia**, vol. 14, n. 2, p. 59–70, 2019. DOI: 10.21615/CESMVZ.14.2.5. **Veterinary Ophthalmology**. 6. Ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, v. 1, Cap. 14, p. 879-922, 2021.

VIANA, F. A. B. Fundamentos da Oftalmologia Veterinária. **Universidade Federal de Minas Gerais**. 132p. 2002.

WANG, A. L.; KERN, T. J. Melanocytic ophthalmic neoplasms of the domestic veterinary species: a review. **Top Companion Animal Medicine**, v. 30, n. 4, p. 148-157, 2015.

WEISSE, I.; FRESE, K.; MEYER, D. Benign Melanoma of the Choroid in a Beagle: Ophthalmological, Light and Electron Microscopical Investigations. **Veterinary Pathology**, v. 22, n. 6, p. 586–591, 1985.

WILCOCK, B. P.; PEIFFER, R. L. Morphology and behavior of primary ocular melanomas in 91 dogs. **Veterinary Pathology**, v. 23, n. 4, p. 418–424, 1986.

WILCOCK, B. P.; NJOO, L. B. Special Senses. In: Maxie, M. G. (Ed.). **Jubb, Kennedy, And Palmer's Pathology Of Domestic Animals**. 6. Ed. St. Louis: Elsevier, v. 1, p. 407-530, 2016.

WILCOCK, B.P. Eye and ear. In: Maxie M.G.(Ed).Palmer's Pathology of Domestic 27 Animals. 5.ed.London: Elsevier, p.460-546., 2007.

YAP. **Cancer Cell**, v. 25, n. 6, p. 822-830, 2014.Finn, M.; Krohne, S.; Stiles, J. Ocular Melanocytic Neoplasia. **Compend Contin Educ Vet**. 2008.

ZUBRICKÝ, P.; TRBOLOVA, A. Hereditary Eye Diseases in German Shepherd Dog. **Folia veterinaria**, v. 66, n. 3, p. 48–53, 1 set. 2022.DOI: [10.2478/fv-2022-0026](https://doi.org/10.2478/fv-2022-0026).