



**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO (ESO),
REALIZADO NO LABORATÓRIO DE VIROLOGIA ANIMAL E NA ÁREA DE
ANESTESIOLOGIA DE PEQUENOS ANIMAIS DO HOSPITAL VETERINÁRIO
ESCOLA DO DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA DA UFRPE,
RECIFE - PE, BRASIL**

**RELATO DE CASO: PROTOCOLO ANESTÉSICO UTILIZADO EM
BLEFAROPLASTIA E ESTAFILECTOMIA EM CÃO BRAQUICEFÁLICO**

YASMIM THEONISE FERREIRA CHAVES

RECIFE, 2024



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**RELATO DE CASO: PROTOCOLO ANESTÉSICO UTILIZADO EM
BLEFAROPLASTIA E ESTAFILECTOMIA EM CÃO BRAQUICEFÁLICO**

Relatório de Estágio Supervisionado
Obrigatório realizado como exigência
parcial para a obtenção do grau de
Bacharel(a) em Medicina Veterinária, sob
Orientação da Prof. Dra. Rita Cássia
Carvalho Maia.

YASMIM THEONISE FERREIRA CHAVES

RECIFE, 2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Sistema Integrado de Bibliotecas da UFRPE
Bibliotecário(a): Suely Manzi – CRB-4 809

C512p Chaves, Yasmim Theonise Ferreira.
Protocolo anestésico utilizado em blefaroplastia e
estafilectomia em cão braquicefálico: relato de caso
/ Yasmim Theonise Ferreira Chaves. – Recife, 2024.
43 f.; il.

Orientador(a): Rita de Cássia Carvalho Maia.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) –
Universidade Federal Rural de Pernambuco,
Bacharelado em Medicina Veterinária, Recife, BR-
PE, 2024.

Inclui referências e apêndice(s).

1. Anestesia veterinária. 2. Cães - Cirurgia. 3.
Blefaroplastia. 4. Palato - Anomalias 5. Pálpebras -
Doenças. I. Maia, Rita de Cássia Carvalho, orient.
II. Título

CDD 636.089



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA

**RELATO DE CASO: PROTOCOLO ANESTÉSICO UTILIZADO EM
BLEFAROPLASTIA E ESTAFLECTOMIA EM CÃO BRAQUICEFÁLICO**

Elaborado por:

Yasmim Theonise Ferreira Chaves

Aprovado em 04 / 10 / 2024

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Rita de Cássia Carvalho Maia
Departamento de Medicina Veterinária - UFRPE

Residente Thamyres Fernandes de Amorim
Departamento de Medicina Veterinária - UFRPE

Residente Rebeca Paes Barreto Valdez
Departamento de Medicina Veterinária - UFRPE

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar minha profunda gratidão, primeiramente, aos meus pais, que sempre me apoiaram incondicionalmente e proporcionaram todo o suporte necessário. Aos meus familiares, que estiveram sempre presentes em minha vida e continuam a fazer parte dessa grande torcida, meu mais sincero obrigado.

Aos grandes amigos, cuja importância foi inestimável ao me confortarem e acreditarem que este sonho iria se concretizar, meu agradecimento eterno. Aos colegas de graduação, obrigado pelas risadas, pelos momentos compartilhados, tanto tristes quanto alegres. A Universidade Federal Rural de Pernambuco, que tornou meu sonho possível, e a todos os funcionários desta instituição, que colaboram diariamente para a realização de todas as atividades, meu profundo agradecimento.

A minha orientadora, Professora Rita Cássia Carvalho Maia, por aceitar o convite e se disponibilizar a colaborar para a concretização deste trabalho. Aos meus supervisores, Dr. José Wilton Júnior e Rômulo Nunes Rocha, que sempre me tratou com acolhimento e gentileza, serviu de inspiração em diversos momentos, aos membros da banca examinadora, expresse minha antecipada gratidão pelo tempo dedicado. Suas contribuições são essenciais para a continuação do meu desenvolvimento profissional.

Aos meus companheiros de quatro patas, tanto aqueles que já partiram quanto os que ainda estão presentes em minha vida, agradeço pela companhia e pelo amor incondicional. A todos os animais que passaram pela minha vida profissional, especialmente durante o período de estágio, pois são eles os maiores combustíveis para minha evolução na medicina veterinária.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ILUSTRAÇÃO 1	Fachada do Hospital Veterinário da UFRPE.....	Pg. 13
ILUSTRAÇÃO 2	Recepção do Hospital Veterinário UFRPE.....	Pg. 13
ILUSTRAÇÃO 3	Sala de espera Hospital Veterinário da UFRPE.....	Pg. 13
ILUSTRAÇÃO 4 e 5	Ambulatório do Hospital Veterinário da UFRPE.....	Pg. 14
ILUSTRAÇÃO 6	Entrada do bloco cirúrgico.....	Pg. 15
ILUSTRAÇÃO 7	Sala de tricotomia.....	Pg. 15
ILUSTRAÇÃO 8 e 9	Sala de esterilização do Hospital Veterinário da UFRPE à esquerda.....	Pg. 16
ILUSTRAÇÃO 10 e 11	Salas de cirurgia de pequenos animais	Pg. 16
ILUSTRAÇÃO 12	Interior do Laboratório de Virologia.....	Pg. 17
ILUSTRAÇÃO 13	Teste rápido de Parvovirose, todos negativos.....	Pg. 18
ILUSTRAÇÃO 14	Teste rápido 4DX, a esquerda testes negativos e direita dois testes positivos para Erlichia.....	Pg. 19
ILUSTRAÇÃO 15	Placa de IDGA no leitor.....	Pg. 20
ILUSTRAÇÃO 16	Realização do teste ELISA.....	Pg. 21
ILUSTRAÇÃO 17	Materiais para concentração de antígeno de LEB.....	Pg. 22
ILUSTRAÇÃO 18	Preparação para concentração de antígeno de LEB.....	Pg. 23
ILUSTRAÇÃO 19	Tenda da campanha de vacinação.....	Pg. 24
ILUSTRAÇÃO 20	Ficha anestésica, A; Termo de autorização de procedimentos anestésicos, B.....	Pg. 26

ILUSTRAÇÃO 21	Comparação de um crânio de um cão braquicefálico ao lado de um cão mesocefálico.....	Pg. 32
ILUSTRAÇÃO 22	Presença do prolongamento de palato, no momento da intubação.....	Pg. 35
ILUSTRAÇÃO 23	Tube endotraqueal número 5 amada, utilizado no procedimento.....	Pg. 35
ILUSTRAÇÃO 24	Vaporizador calibrado de isoflurano.....	Pg. 36
ILUSTRAÇÃO 25	Aparelho de anestesia inalatória.....	Pg. 37
ILUSTRAÇÃO 26	Monitor multiparamétrico Delta Life DL 100.....	Pg. 37
ILUSTRAÇÃO 27	Aplicação do colírio anestésico.....	Pg. 38
ILUSTRAÇÃO 28	Realização do bloqueio pelo forame infraorbitário.....	Pg. 39
ILUSTRAÇÃO 29	Realização do bloqueio acesso intraoral.....	Pg. 39
ILUSTRAÇÃO 30	Paciente se recuperando da anestesia após o procedimento cirúrgico.....	Pg. 42

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01	Distribuição dos procedimentos cirúrgicos acompanhados no HOVET, durante o ESO.....	Pg. 27
------------	-------------------------------------------------------------------------------------	--------

LISTA DE TABELA

TABELA 01	Tabela de exames realizados durante o período de ESO no laboratório de virologia animal, dividido por espécie.	Pg. 23
TABELA 02	Total de pacientes acompanhados no Hospital Veterinário da UFRPE durante o ESO na área de anestesiologia, de acordo com o sexo e a espécie.....	Pg. 26

TABELA 03

Fármacos utilizados durante o procedimento cirúrgico.... Pg. 40

RESUMO

O presente trabalho visa descrever as atividades desenvolvidas para o cumprimento do Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO), realizado no Hospital Veterinário (HOVET) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), localizado na zona oeste da cidade de Recife, Pernambuco, no período de 01 de Abril de 2024 a 10 de Julho de 2024, totalizando 424 horas. Este estágio foi dividido em duas partes, a primeira realizada no laboratório de virologia animal, supervisionado pelo Professor Dr. José Wilton Júnior da UFRPE, e a segunda parte no centro cirúrgico do Hospital veterinário na área de anestesiologia de pequenos animais supervisionado pelo Dr. Rômulo Nunes Rocha da UFRPE. Ambas as partes foram orientadas pela Professora Dra. Rita Cássia Carvalho Maia do Departamento de Medicina Veterinária. Este trabalho foi dividido em dois capítulos, no primeiro encontram-se descritas as atividades desenvolvidas durante o período de vivência do estágio no Laboratório de Virologia Animal (LAVIAN), e na área de Anestesiologia Veterinária de Pequenos Animais e o segundo capítulo contém o relato de caso.

Palavras-chave: Exames laboratoriais; Virologia; Anestesiologia; Protocolo anestésico;

SUMÁRIO

1.	CAPÍTULO I.....	Pg. 11
1.2	Introdução.....	Pg. 12
	Descrição do local onde foi realizado o estágio.....	Pg. 12
	Características do Local do Estágio.....	Pg. 12
	Logística de Atendimento e Funcionamento.....	Pg. 17
1.3	Vivência do ESO no laboratório de virologia animal.....	Pg. 18
	Descrição das atividades desenvolvidas.....	Pg. 18
1.4	Vivência do ESO área de anestesiologia de pequenos animais.....	Pg. 25
	Descrição das atividades desenvolvidas.....	Pg. 25
	Casuística Acompanhada.....	Pg. 27
1.5	Considerações finais.....	Pg. 28
2.	CAPÍTULO II.....	Pg. 30
2.1	Introdução.....	Pg. 32
2.2	Descrição do caso.....	Pg. 34
2.3	Discussão.....	Pg. 42
2.4	Conclusão.....	Pg. 43
3.	REFERÊNCIA.....	Pg. 44

1. CAPÍTULO I
VIVÊNCIA DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO

1.1 Introdução

O Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) é uma disciplina do 11º período do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). Este estágio se trata de uma parte fundamental da formação na área da Medicina Veterinária, proporcionando aos estudantes a oportunidade de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos durante a graduação em situações práticas e reais, sob supervisão profissional.

Este relatório é apresentado ao final do curso de Medicina Veterinária da UFRPE como um dos requisitos para obter o título de Bacharel em Medicina Veterinária. Nele, estão descritas as atividades realizadas no Hospital Veterinário (HOVET) do Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da UFRPE, no período de 1º de abril de 2024 a 10 de julho de 2024, totalizando uma carga horária de 424 horas.

Durante o estágio, os alunos podem estar envolvidos em atividades práticas, procedimentos clínicos, cirúrgicos, e outras tarefas relacionadas à profissão. Além disso, o estágio permite que os alunos desenvolvam habilidades de trabalho em equipe, e uma compreensão mais profunda das demandas e desafios do cotidiano da profissional.

O período de vivência no hospital é de fundamental importância, pois proporcionou a oportunidade de superar inseguranças e ganhar confiança para exercer a profissão com ética, competência e responsabilidade. Além disso, esse estágio abre portas para um futuro emprego na área escolhida, sendo crucial o bom desempenho e comprometimento do acadêmico durante o período.

1.2 Descrição do local onde foi realizado o estágio

Características do Local do Estágio

O Estágio Supervisionado Obrigatório foi realizado no Hospital Veterinário HOVET UFRPE (Figura 1), situado na Rua Manuel de Medeiros, s/n – Dois Irmãos, na cidade do Recife – PE. O hospital em questão foi eleito pela distinta qualificação do corpo de profissionais e, devido ao fato de ser uma das referências de pronto atendimento veterinário na Região Metropolitana da cidade do Recife, além de receber uma grande diversidade de casos. O local conta com uma recepção (Figura 2) com espaço para espera, e uma sala de espera interna que também conta com uma recepção (Figura 3).



Figura 1: Fachada do Hospital Veterinário da UFRPE. Fonte: Diário de Pernambuco (2023).



Figura 2: Recepção do Hospital Veterinário UFRPE. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



Figura 3: Sala de espera Hospital Veterinário da UFRPE. Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Também integram o estabelecimento seis ambulatórios para a realização de consultas clínicas (Figura 4 e 5), sala para realização de radiografia, ultrassonografia e demais exames de imagem e um laboratório de patologia clínica.



Figura 4 e 5: Ambulatório do Hospital Veterinário da UFRPE. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

O Hospital Veterinário da UFRPE também conta com um bloco cirúrgico (Figura 6), onde foi realizado a segunda parte do ESO. O local é composto por uma sala de tricotomia (Figura 7), sala para esterilização de materiais cirúrgicos (Figura 8), uma sala para cirurgias oftálmicas (figura 9), uma sala de cirurgia de grandes animais e quatro salas de cirurgia de pequenos animais (Figuras 10, 11).

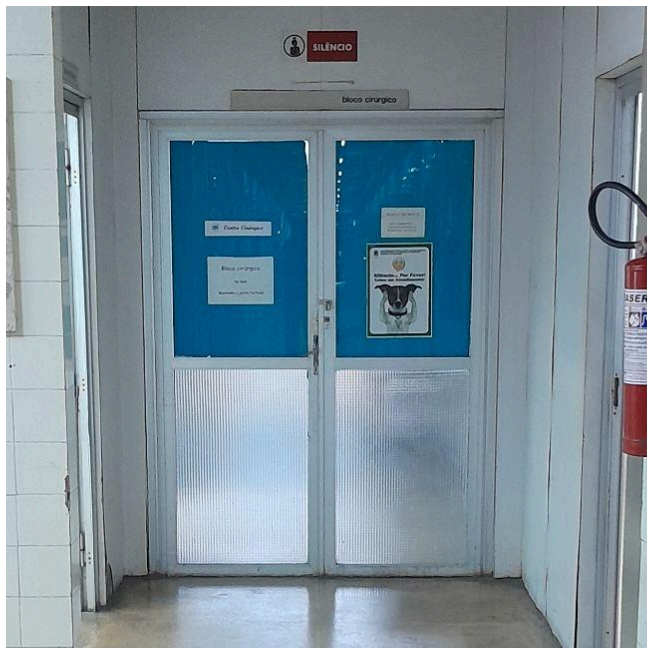


Figura 6: Entrada do bloco cirúrgico. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



Figura 7: Sala de tricotomia. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



Figura 8 e 9: Sala de esterilização do Hospital Veterinário da UFRPE à esquerda. Sala de cirurgias oftálmicas a direita. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



Figura 10 e 11: Salas de cirurgia de pequenos animais. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Na parte de trás do Hospital fica o ambulatório de grandes, laboratório de doenças parasitárias, laboratório de bacteriologia, laboratório de inspeção de leite e de carne e o laboratório de virologia (Figura 12), onde foi realizada a primeira parte do ESO.



Figura 12: Interior do Laboratório de Virologia. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Logística de Atendimento e Funcionamento

O Hospital Veterinário funciona no Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE. Os agendamentos são realizados pelo aplicativo do Conecta Recife, conforme a disponibilidade de vagas. Os atendimentos nos ambulatórios ocorrem de segunda a sexta-feira, nos períodos da manhã e da tarde, conforme a marcação. As fichas dos animais são encaminhadas aos médicos veterinários, e os atendimentos são realizados por ordem de chegada. Os animais são inicialmente avaliados pelos clínicos gerais, que solicitam os exames que julgarem necessários. As consultas com os especialistas e os procedimentos cirúrgicos eletivos têm horários e dias previamente agendados.

Os pacientes que necessitam de procedimentos cirúrgicos, exceto aqueles submetidos a emergências, passam por uma consulta clínica pré-operatória. Durante essa consulta, o médico veterinário avalia o estado clínico geral do animal e identifica cuidados necessários para minimizar os riscos durante as fases pré, trans e pós-operatória. São solicitados exames como hemograma, perfil bioquímico, eletrocardiograma, ecocardiograma e outros que se julguem necessários. Com o procedimento marcado, são fornecidas recomendações ao tutor para garantir que, no dia do procedimento, o animal esteja em jejum, devidamente higienizado e livre de ectoparasitas.

1.3 Vivência do ESO no laboratório de virologia animal

Descrição das atividades desenvolvidas

A vivência do estágio ocorreu no turno da manhã, das 10:00 às 12:00 horas, e no turno da tarde, das 13:00 às 17:00 horas, totalizando 248 horas, e ocorreu sob supervisão do médico veterinário Dr. José Wilton Junior. As atividades desenvolvidas foram voltadas para o acompanhamento da rotina do Laboratório de Virologia Animal.

Durante o estágio, foram desenvolvidas atividades de treinamento em técnicas de diagnóstico viral, aplicação das normas de biossegurança e organização laboratorial de materiais, reagentes, amostras e equipamentos. Foram realizados testes rápidos, como o de Parvovirose (Figura 13) em animais de alguns abrigos e no CVA (Centro de Vigilância Ambiental), além do teste rápido 4DX (Figura 14), que identifica doenças como dirofilariose, erliquiose, doença de Lyme e anaplasmosse, durante uma aula prática.



Figura 13: Teste rápido de Parvovirose, todos negativos. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



Figura 14: Teste rápido 4DX, a esquerda testes negativos e direita dois testes positivos para *Ehrlichia*.
Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Durante o estágio, foi possível realizar o processo de Imunodifusão em Ágar Gel (IDGA) e auxiliar na preparação de placas para as aulas práticas, proporcionando uma experiência completa com a técnica. As etapas consistem na preparação do ágar gel, verter em placas de Petri e perfurar pequenos poços no gel, após sua solidificação. Em seguida as amostras de soro do paciente, o antígeno específico e o soro padrão são colocados nos respectivos poços. As placas são incubadas a fim de permitir a difusão do antígeno e dos anticorpos. Caso o soro contenha anticorpos específicos, se forma uma linha de precipitação visível, indicando uma reação positiva (Figura 15). O IDGA é amplamente utilizado no diagnóstico indireto de doenças infecciosas, como na detecção de anticorpos contra o Lentivírus de Pequenos Ruminantes. Além disso, o método é empregado para avaliar a pureza de preparações antigênicas, garantindo maior precisão nos estudos imunológicos.



Figura 15: Placa de IDGA no leitor. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Foram realizadas extrações de DNA genômico de FeLV (Leucemia Felina) e Ectima, além de reações de PCR (Reação em Cadeia da Polimerase) em projetos de pesquisa do laboratório. Na PCR, o DNA é extraído da amostra, e em um tubo de reação são adicionados os componentes necessários como Taq polimerase, primers, DNA molde e nucleotídeos. O tubo é colocado em um termociclador, que aquece e esfria a mistura em ciclos, passando por três etapas: desnaturação (separação das fitas de DNA), anelamento (ligação dos primers às sequências complementares) e extensão (síntese de novas cadeias de DNA). Após 20 a 30 ciclos, o DNA alvo é amplificado e analisado por eletroforese em gel de agarose.

Outro teste realizado foi o ELISA (Ensaio Imunoenzimático) indireto. Nesse método, uma placa de microtitulação revestida com um antígeno específico recebe a amostra, permitindo que os anticorpos presentes se liguem ao antígeno na placa. Após sucessivas lavagens para remover o material não ligado, um anticorpo secundário conjugado a uma enzima é adicionado, e uma nova lavagem é realizada. Em seguida um substrato específico é então inserido (Figura 16), resultando em uma mudança na coloração. Essa alteração é medida por um espectrofotômetro, e a intensidade da cor é proporcional à quantidade de anticorpo presente na amostra. Outro teste realizado foi o ELISA (Ensaio Imunoenzimático) indireto. Nesse método, uma placa de microtitulação revestida com um antígeno específico recebe uma amostra, permitindo que os anticorpos presentes sejam ligados ao antígeno na placa. Após

algumas lavagens para remover materiais não ligados, um anticorpo secundário conjugado a uma enzima é adicionado. Uma nova lavagem é realizada, e um substrato específico é inserido (Figura 16), resultando em uma mudança de cor. Essa alteração é medida por um espectrofotômetro, e a intensidade da cor, que é proporcional à quantidade de anticorpo presente na amostra. Esse teste é amplamente utilizado para detecção de anticorpos relacionados a várias doenças, como HIV, hepatite, e muitas outras infecções, devido à sua alta sensibilidade e especificidade.

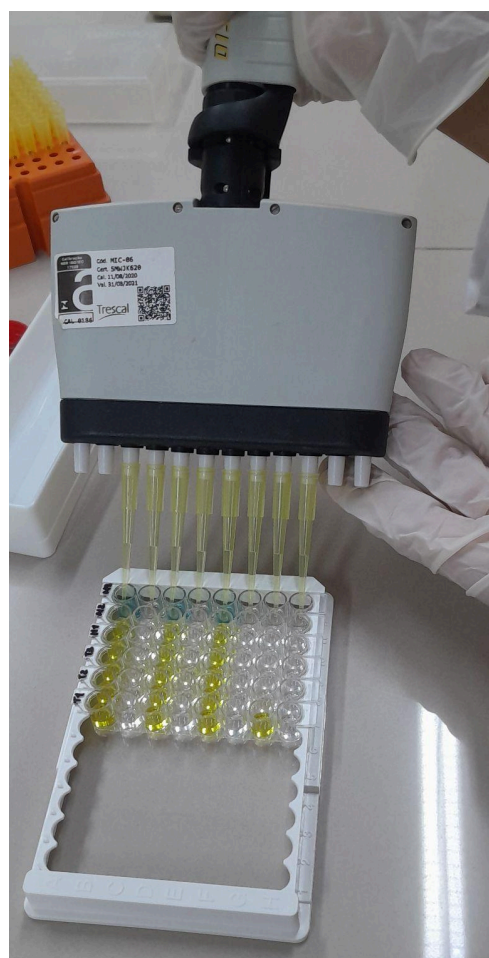


Figura 16: Realização do teste ELISA. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

O isolamento do vírus do Ectima Contagioso, que pode ser feito em cultivo celular, imunofluorescência direta e por meio de PCR. A preparação de soluções como o PBS (phosphate-buffered saline), uma solução tampão usada em diversas aplicações laboratoriais, incluindo o cultivo celular, a lavagem de amostras e a diluição de reagentes. A correta preparação de PBS é crucial para garantir a integridade e a viabilidade das amostras e culturas durante os experimentos.

O processo de concentração de antígeno (Figuras 17 e 18) começa com a precipitação do antígeno utilizando sulfato de amônio, o que promove sua separação. Em seguida, a solução é dializada contra um tampão, como PBS, para remover o excesso de sulfato de amônio. Para aumentar a concentração do antígeno, a solução passa por ultrafiltração, utilizando membranas que retêm o material desejado. Após esses procedimentos, a solução concentrada é utilizada como soro padrão em testes de diagnóstico. O processo de concentração de antígeno (Figuras 17 e 18) começa com a aplicação do sulfato de amônio no soro, o que promove sua precipitação. Em seguida, a solução é dializada contra um tampão, como PBS, para remover o excesso de sulfato de amônio. Para aumentar a concentração do antígeno, a solução passa por ultrafiltração, utilizando membranas que retêm o material desejado. Após esses procedimentos, a solução é utilizada como soro padrão em testes de diagnóstico.

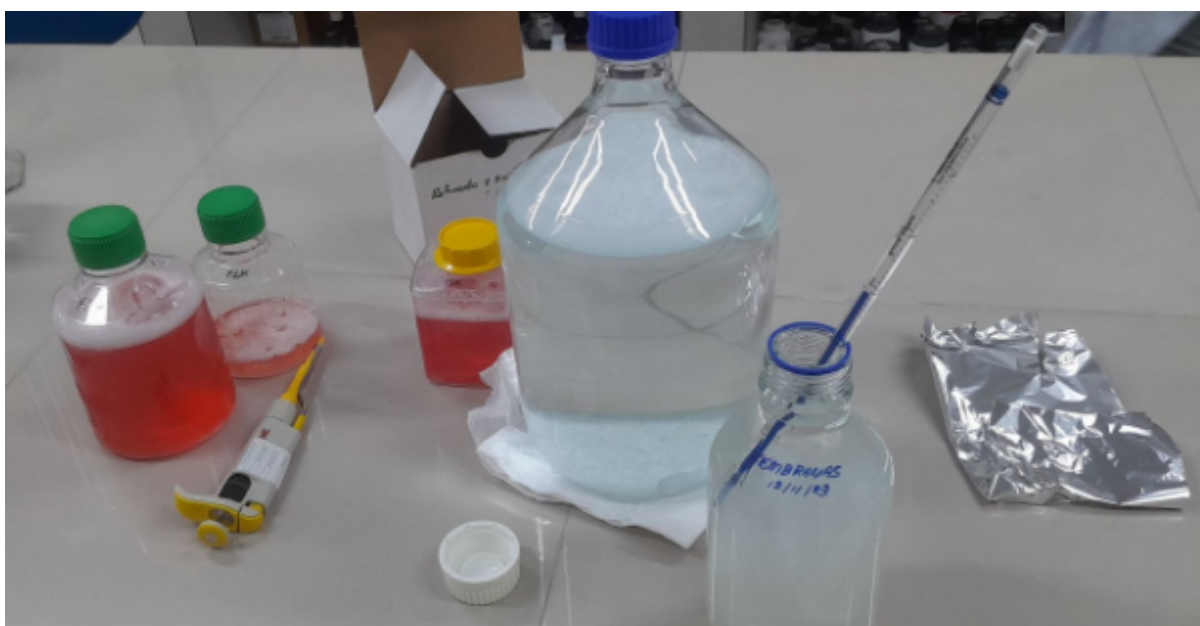


Figura 17: Materiais para concentração de antígeno de LEB. Fonte: Arquivo pessoal (2024).



Figura 18: Preparação para concentração de antígeno de LEB. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Foi possível presenciar o procedimento de retirada das células do rim com o objetivo de realizar cultivo primário para diagnóstico por isolamento viral. O rim é lavado com solução de PBS e dissecado em pequenos fragmentos, depois são transferidos para uma solução de tripsina ou colagenase para dissociar as células. Após digestão enzimática a tripsina é neutralizada com soro fetal bovino e em seguida centrifugada, a suspensão pode ser filtrada para remover agregados. As células são contadas, ajustadas para a concentração desejada, semeadas em frascos de cultivo com meio enriquecido e incubadas.

Além das atividades laboratoriais, ocorreram outras atividades significativas. Nos dias 29 e 30 de abril, houve a realização de uma ação de vacinação antirrábica, no qual uma tenda foi montada (Figura 19) e os animais dos tutores que visitaram o hospital nesses dias foram vacinados. Em todas as últimas sextas-feiras do mês, ocorria o projeto educativo da equipe do LAVIAN, onde montamos um posto ao lado da recepção do HOVET e distribuimos panfletos informativos aos tutores visitantes sobre algumas das principais viroses que afetam cães e gatos.



Figura 19: Tenda da campanha de vacinação. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Durante o Estágio Supervisionado Obrigatório, uma série de exames foram executados no laboratório, abrangendo diversas espécies e utilizando diferentes métodos diagnósticos. Estes exames refletem a diversidade e a complexidade das condições clínicas abordadas, bem como a utilização de diferentes técnicas diagnósticas para monitorar e controlar a saúde animal. Cada exame foi realizado com uma finalidade específica, empregando técnicas avançadas de diagnóstico que demonstram tanto a complexidade das condições clínicas enfrentadas quanto a diversidade das espécies atendidas.

Tabela 01: Tabela de exames realizados durante o período de ESO no laboratório de virologia animal, dividido por espécie. Fonte: Autoria própria (2024).

Espécie	Exame	Quantidade
Caprino	PCR - Ectima Contagioso	8
Ovino	PCR - Ectima Contagioso	6
	IDGA - LVPR	1
Felino	Teste de imunocromatográfico FIV/FeLV	3
Bovino	IDGA - Leucose Enzoótica bovina	9

PCR - Herpesvírus tipo 1 e tipo 5	2
Total	29

Como mostra a tabela, durante esse período, o exame mais realizado foi o PCR para Ectima Contagioso, com um total de 14 exames. Em segundo lugar, ficou o IDGA para Leucose Enzoótica Bovina, com 9 exames realizados. Para felinos, foram realizados 3 testes imunocromatográficos para FIV/FeLV, destacando a diversidade de técnicas e espécies abordadas durante o estágio.

1.4 Vivência do ESO área de anestesiologia de pequenos animais

Descrição das atividades desenvolvidas

A vivência do estágio ocorreu no turno da manhã, das 10:00 às 12:00 horas, e no turno da tarde, das 13:00 às 17:00 horas; totalizando 176 horas, e ocorreu sob supervisão do médico veterinário anestesiológico Dr. Rômulo Nunes Rocha, as atividades desenvolvidas foram voltadas para o acompanhamento da rotina do setor de Anestesiologia Veterinária de Pequenos Animais.

Para escolher a melhor estratégia anestésica para o animal, o paciente passa por uma consulta pré-anestésica com o anestesista, onde são avaliados os seguintes parâmetros: frequência cardíaca (FC), frequência respiratória (FR), temperatura corporal (TC°), pulso arterial, tempo de preenchimento capilar (TPC), turgor cutâneo, hemograma e perfil bioquímico. Esses parâmetros são interpretados de acordo com os valores de referência específicos para cada espécie. Durante essa avaliação, também é verificado o estado geral do animal e realizada uma entrevista com o tutor para obter informações sobre o jejum alimentar, histórico de alergias e doenças, uso de medicações, possíveis eventos de convulsões e procedimentos anestésicos anteriores. Durante a entrevista, é solicitado que os tutores assinem os termos de consentimento e autorização para os procedimentos anestésicos (Figura 20), assegurando documentalmente que estão cientes dos riscos inerentes à anestesia e à cirurgia, tanto durante, quanto após o procedimento. Todos os parâmetros avaliados no pré, trans e pós cirúrgico são anotados na ficha anestésica (Figura 20), juntamente com os dados do animal, para garantir um acompanhamento detalhado do paciente durante todo o procedimento cirúrgico.

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

FICHA ANESTÉSICA DATA: / /

ANESTESIOLOGISTA(S): _____

CIRURGIÕES: _____ PROCEDIMENTO: _____

Nome	Espécie	Raça	Peso	Sexo	Idade	ASA () I () II () III () IV () V () E
FC	FR	T°C	Mucosas	TPC	Pulso	
HI	PPT	Creat	Ureia	ALT	AST	

Observações: _____

Avaliação da dor: Sem dor () Dor por ()

Medicação Pré-Anestésica				Indução				Anestesia Local	
Hora	Fármaco	Dose (mg)	Via	Hora	Fármaco	Dose (mg)	Via	Técnica	Farmacos
									Farmacos
									Via:
									Hora

Ag. Inaterrico	00	30	60	90	120	150	180	Volume
Hefturano								ml
Sesofurano								
Início cirurgia	C	200						
Fim cirurgia	C	100						
Freq. cardíaca	X	100						
Freq. respiratória	X	100						
Vent. mecânica	W	140						
Vent. assistida	A	140						
ETCO ₂	A	110						
PRM	O	100						
SpO ₂	V	80						
OBSERVAÇÕES								
Pós-anestésico	Temperatura	Hora entubado	Observação					
Avaliação da dor	Sem dor ()	Dor por ()						

A

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA VETERINÁRIA
HOSPITAL VETERINÁRIO ESCOLA

UFRPE

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PROCEDIMENTOS ANESTÉSICOS

Autorizo a realização do(s) procedimento(s) anestésico(s) _____
no animal de nome _____
espécie _____ raça _____ Sexo _____
Idade _____ Pelagem _____
a ser realizado neste Hospital Veterinário por sua equipe de Médicos Veterinários.

Nome do(a) responsável _____
RG _____ CPF _____
Endereço completo _____
Telefone/e-mail _____

Declaro ter sido esclarecido acerca dos possíveis riscos inerentes ao procedimento proposto, estando a referida equipe isenta de quaisquer responsabilidades decorrentes tais riscos.

Recife, _____ de _____ 20____

Assinatura do(a) responsável pelo animal _____

Hospital Veterinário Escola do Departamento de Medicina Veterinária da UFRPE
(HOVET/DMV/UFRPE)
Rua Dom Manuel de Medeiros, S/N, Dois Irmãos
CEP: 52.171-900 - Recife - PE

B

Figura 20: Ficha anestésica, A; Termo de autorização de procedimentos anestésicos, B. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

As técnicas de manuseio do animal durante os procedimentos que antecedem a indução anestésica são individualizadas, de acordo com o temperamento e o estado clínico do animal. Normalmente, também são administradas medicações pré-anestésicas (MPA) e realiza-se a cateterização venosa após uma tricotomia prévia. Em seguida o paciente é encaminhado para o bloco cirúrgico, onde é iniciado o procedimento de fluidoterapia e a indução anestésica. O animal é entubado e conectado ao circuito anestésico, que pode ser aberto para animais abaixo de 10 kg, permitindo a liberação contínua de gases anestésicos para o ambiente, ou fechado para os acima desse peso, recirculando os gases após a remoção do dióxido de carbono por meio de um absorvedor.

Para o monitoramento contínuo dos parâmetros vitais durante o procedimento, são então colocados os eletrodos, o manguito de pressão, o oxímetro e o termômetro. Caso necessário, para a cirurgia também é feita a anestesia local a depender do tipo de procedimento a ser realizado. Durante o transcirúrgico os parâmetros são analisados e registrados a cada 5 minutos, juntamente com a monitoração do plano anestésico do paciente, por meio da avaliação do tônus mandibular, reflexo palpebral e rotação do globo ocular. Com

base nesses dados, caso necessário, são feitas intervenções como ajuste do anestésico, ventilação mecânica ou administração de medicações.

Ao final do procedimento, o paciente é desconectado do circuito anestésico permanecendo sob observação da equipe até que possa ser extubado e esteja suficientemente desperto para deixar o centro cirúrgico, neste momento ainda é mantido o acesso venoso. Também é solicitado que o tutor providencie antecipadamente a roupa cirúrgica adequada ou um colar elizabetano, para que o animal já inicie a recuperação com esses acessórios. Em seguida, o animal fica em um período em observação junto ao tutor no hospital para garantir que não haja nenhuma intercorrência.

Caso não ocorra nenhuma anormalidade, o acesso venoso é retirado e são fornecidas as recomendações anestésicas e cirúrgicas aos tutores, juntamente com a prescrição das medicações. Durante a entrega e explicação das receitas, os tutores são orientados a entrar em contato ou conduzir o animal a um serviço veterinário caso ocorra alguma intercorrência fora do padrão de recuperação esperado. Também é solicitado que o tutor retorne no dia previsto para a retirada dos pontos.

Durante este estágio, também foi possível realizar a preparação de fluidoterapia e venoclise, cálculo, preparação e aplicação de medicações, além de bloqueios anestésicos e tumescências, entre outros procedimentos, sempre sob supervisão.

Casuística Acompanhada

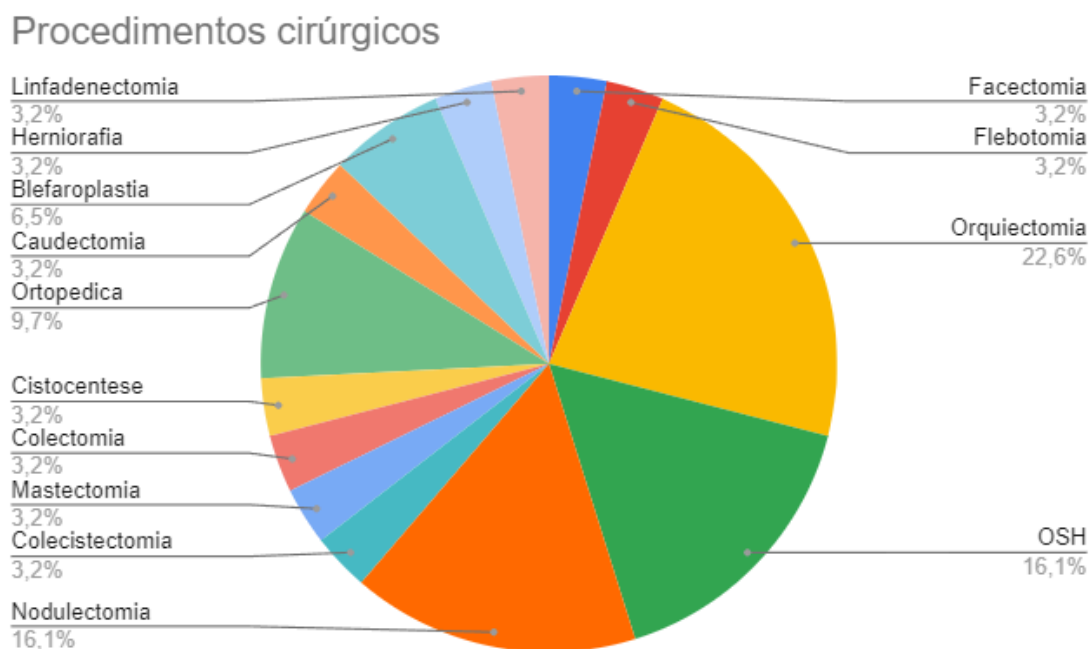
Durante o período de estágio, foram acompanhados 35 pacientes, dos quais 13 eram fêmeas e 22 machos. Dentre eles, 31 (88.6%) receberam anestesia geral e 4 (11.4%) passaram por sedação. Observou-se uma predominância significativa da espécie canina em relação à felina, sendo 25 (71.4%) cães, 9 (25.7%) gatos e 1 (2.9%) papagaio.

Tabela 02. Total de pacientes acompanhados no Hospital Veterinário da UFRPE durante o ESO na área de anestesiologia, de acordo com o sexo e a espécie. Fonte: Autoria própria (2024).

	Canino		Felino		Papagaio		Total geral	
Fêmea	10	28,57%	3	8,57%			13	37,14%
Macho	15	42,86%	6	17,14%	1	2,86%	22	62,86%
Total geral	25	71,43%	9	25,71%	1	2,86%	35	100,00%

A medicação pré-anestésica, na grande maioria das vezes, incluiu um fármaco sedativo associado a um analgésico da classe dos opióides. Para a indução anestésica, o propofol foi o fármaco mais utilizado, tanto isoladamente, quanto em combinação com outros medicamentos. Durante a manutenção anestésica, o agente inalatório predominante foi o isoflurano, com o uso do sevoflurano realizado apenas uma única vez. O anestésico local mais frequentemente utilizado foi a lidocaína, muitas vezes associada a outros fármacos em diversas situações. A cefalotina e o meloxicam foram administrados em quase todos os animais para prevenção de infecções e controle da dor no pós-cirúrgico, respectivamente.

Gráfico 01: Distribuição dos procedimentos cirúrgicos acompanhados no HOVET, durante o ESO.
 Fonte: Autoria própria (2024).



Os procedimentos mais comuns incluem orquiectomia, com 9 ocorrências, ovariectomia, com 7 ocorrências, e nodulectomia, com 6 ocorrências. Procedimentos menos frequentes incluem cirurgias ortopédicas, colecistectomia, mastectomia, blefaroplastia e eletroquimioterapia. Essa distribuição evidencia a predominância das castrações, destacando-as como as intervenções mais comuns acompanhadas durante o período do ESO.

1.5 Considerações finais

O Estágio Supervisionado Obrigatório proporcionou uma ótima experiência prática nas áreas desejadas, aproximando-nos da realidade do mercado e oferecendo a oportunidade

de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da graduação. Durante o estágio, foram acompanhadas duas áreas distintas: a prática laboratorial e a anestésica. Ambas se mostraram extremamente enriquecedoras, permitindo o aprendizado sobre fármacos, protocolos, equipamentos e execução de diagnósticos, além de promover o desenvolvimento de habilidades teórico-práticas fundamentais para a formação profissional.

A diversidade de casos no local do estágio possibilitou a participação em procedimentos importantes, contribuindo para a execução de várias técnicas e a ampliação de conhecimentos. A vivência diária no ambiente profissional permitiu uma visão mais ampla e realista dos desafios e demandas do mercado veterinário, preparando-nos para atuar com maior segurança e competência. Os profissionais de anestesiologia e do laboratório foram muito receptivos a discussões de casos, proporcionando uma imersão única na prática veterinária, enriquecida por debates e trocas de conhecimento.

2. CAPÍTULO II

RELATO DE CASO: PROTOCOLO ANESTÉSICO UTILIZADO EM BLEFAROPLASTIA E ESTAFLECTOMIA EM CÃO BRAQUICEFÁLICO

RESUMO

O presente relato de caso visa descrever o protocolo anestésico utilizado para um cão braquicefálico da raça Pug, com 7 anos de idade, diagnosticado clinicamente com a síndrome ocular e respiratória do cão braquicefálico. O animal foi submetido à ceratectomia, estafilectomia, e uma blefaroplastia, no Hospital Veterinário (HOVET) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), localizado na zona oeste da cidade de Recife, Pernambuco, no dia 19 de junho de 2024. A cirurgia foi realizada com sucesso, e a recuperação do paciente foi monitorada cuidadosamente. Devido às suas particularidades anatômicas, cães braquicefálicos são bastante predispostos a uma variedade de condições, incluindo afecções oftálmicas e o prolongamento do palato mole. Esta última condição pode resultar em desordens respiratórias significativas. Os cães que apresentam o prolongamento do palato mole podem exibir sinais clínicos como respiração abdominal forçada e ronco persistente, que indicam dificuldades na passagem de ar pelas vias respiratórias superiores. Este caso ilustra a importância de um diagnóstico precoce e de um tratamento adequado para condições respiratórias em cães braquicefálicos, destacando a necessidade de atenção veterinária especializada para essas raças. O sucesso do protocolo anestésico e da intervenção cirúrgica demonstra a eficácia do tratamento adequado e a importância de cuidados específicos para animais com características anatômicas especiais.

Palavras-chaves: Protocolo anestésico; blefaroplastia; estafilectomia, braquicefálico;

2.1 Introdução

Os cães apresentam três tipos de variações cranianas que diferem em formato, tamanho e estrutura, os dolicocefálicos, mesocefálicos e braquicefálicos. Os cães braquicefálicos surgiram de criação seletiva intensiva, resultando em um tamanho cada vez mais reduzido do focinho e das narinas, o que prejudica o seu funcionamento. Além disso, o gene responsável pela redução do focinho não influencia os tecidos moles, levando a alguns problemas como o prolongamento do palato mole (LOPES, 2021).



Figura 21: Comparação de um crânio de um cão braquicefálico ao lado de um cão mesocefálico. Fonte: Educadora (2019).

Uma das patologias que acometem os animais braquicefálicos é a síndrome braquicefálica, caracterizada por um conjunto de alterações primárias e secundárias no trato respiratório superior de cães e gatos de focinho curto (NELSON & COUTO, 2015). O encurtamento excessivo do focinho prejudica gravemente funções essenciais como a respiração e a termorregulação, além de gerar um aumento da resistência à passagem de ar nas vias aéreas, podendo incluir narinas estenosadas, prolongamento do palato mole, hipoplasia traqueal e eversão dos sacos laríngeos (EMMERSON, 2014; DUPRÉ & HEIDENRICH, 2016).

O prolongamento do palato mole é considerado uma alteração primária nos cães braquicefálicos e pode ser observado em animais ainda jovens. O diagnóstico é realizado de forma terapêutica, exigindo que o animal seja anestesiado para um exame mais aprofundado. Com o uso de um laringoscópio, a orofaringe é examinada, deslocando-se a língua

ventralmente para avaliar a borda caudal do palato mole. O tratamento dessa afecção é exclusivamente cirúrgico, com o principal objetivo de desobstruir a passagem de ar causada pelo prolongamento do palato (BOJRAB 2014).

Esses animais normalmente também apresentam órbitas rasas e fendas macropalpebrais, o que causa certo grau de exoftalmia. A presença dessas fendas, impede a cobertura adequada do globo ocular, resultando em lagoftalmia, levando a um ressecamento e opacificação da córnea, relacionada à fibrose epitelial progressiva e vascularização, além de contribuir para a deficiência do filme lacrimal (MCNABB, 2017). Pacientes braquicefálicos podem apresentar uma triquíase da carúncula, que é causada por pelos longos e delgados que crescem a partir da carúncula lacrimal, uma região de tecido conjuntivo situada no canto medial dos olhos (COSTA et al. 2021).

O entrópio medial em cães braquicefálicos ocorre quando a borda da pálpebra inferior medial se inverte, causando contato dos pelos da margem palpebral e da face com a córnea e/ou conjuntiva. Esse tipo de entrópio é frequentemente agravado pelas pregas nasais exuberantes (CHRISTMAS, 1992). A ceratite pigmentar é uma consequência comum, resultante da irritação constante dessa córnea (COSTA et al. 2021). A neovascularização corneana, provocada pelo sofrimento contínuo da superfície ocular, facilita a migração de melanócitos e fibroblastos para a córnea, iniciando a pigmentação corneana, também conhecida como melanose corneana, a melanina se deposita principalmente no epitélio corneano, podendo também afetar o estroma. (CHRISTMAS, 1992).

A Anestesia Locoregional (ALR) proporciona o bloqueio reversível de estímulos nociceptivos em uma área específica. Isso reduz a necessidade de grandes quantidades de anestésicos gerais e é fundamental para garantir uma boa analgesia, influenciando diretamente na recuperação pós-operatória do paciente (LUNA, 2016). O bloqueio do nervo maxilar, promove a insensibilização da maxila correspondente, bem como a arcada dentária, tecidos moles, palato mole e palato duro (KLAUMANN, 2013).

Este trabalho tem como objetivo relatar o protocolo anestésico utilizado em um cão macho da raça pug, com 7 anos de idade e pesando 12,3 kg, atendido no Hospital Veterinário da UFRPE, que foi submetido a uma intervenção cirúrgica de blefaroplastia, ceratectomia e estafilectomia.

2.2 Descrição do caso

No dia 19 de junho de 2024, foi atendido no Hospital Veterinário da UFRPE um cão macho da raça Pug, com 7 anos de idade, pesando 12,3 kg, não castrado. O animal foi diagnosticado com prolongamento de palato mole, entrópio nasal, triquíase da carúncula e melanose total bilateral (ceratite pigmentar). Anteriormente, ele já havia passado por uma rinoplastia e remoção de prega nasal.

O cão chegou para a avaliação pré-anestésica, pois seria submetido a uma blefaroplastia, ceratectomia e estafiectomia. Durante a anamnese foi relatado normodipsia, normorexia, normoúria e normoquesia, o animal foi pesado apresentando-se com 12,3 Kg. O tutor relatou que o paciente não apresentava nenhum tipo de alergia e que em procedimentos anestésicos anteriores, não havia ocorrido intercorrências. O animal se encontrava em jejum no momento da avaliação. No exame físico, não foi encontrada nenhuma alteração nos parâmetros vitais do animal, e nem nos exames laboratoriais (hemograma e bioquímico) assim como eletrocardiograma e ecocardiograma. Todos apresentaram-se dentro da normalidade. O paciente apresentava-se ativo, em bom estado geral e com temperamento bastante agitado.

Após o esclarecimento dos tutores sobre os riscos dos procedimentos e o consentimento com a assinatura dos devidos termos, o paciente recebeu a medicação pré-anestésica, que foi constituída de acepromazina (0,02 mg/kg) e metadona (0,1 mg/kg) via intramuscular. Aproximadamente 15 minutos depois, procedeu-se à cateterização venosa na veia cefálica esquerda para a realização da indução anestésica e fluidoterapia, em seguida, o animal foi encaminhado para o centro cirúrgico. Lá, foi pré-oxigenado e a indução à anestesia foi realizada com propofol (3 mg/kg), lidocaína (1 mg/kg) e cetamina (1 mg/kg) pela via intravenosa, com o auxílio de um cronômetro. Após o aprofundamento anestésico, foi realizada a intubação endotraqueal utilizando uma sonda número 5 aramada (Figura 23), com balão (cuff) que foi inflado logo em seguida. Também foi administrado dexametasona (0,05 mg/kg) para evitar a formação de edemas.

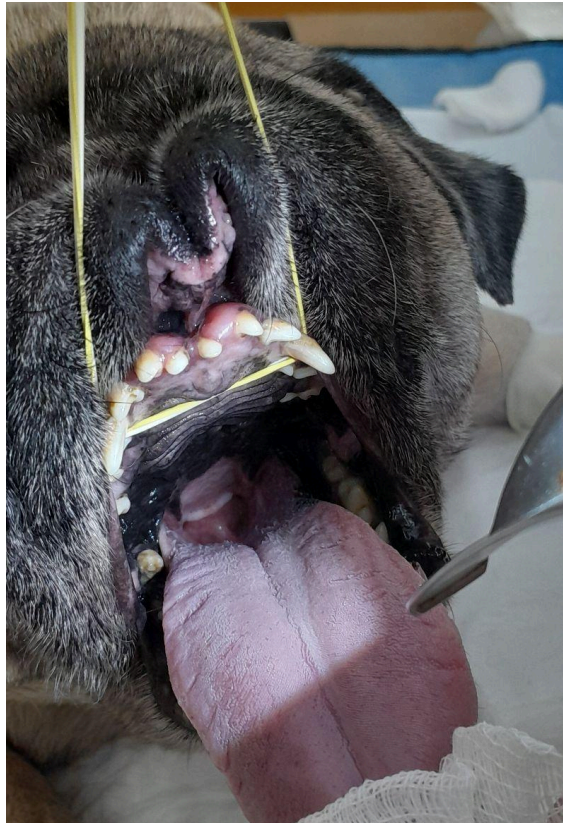


Figura 22: Presença do prolongamento de palato, no momento da intubação. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

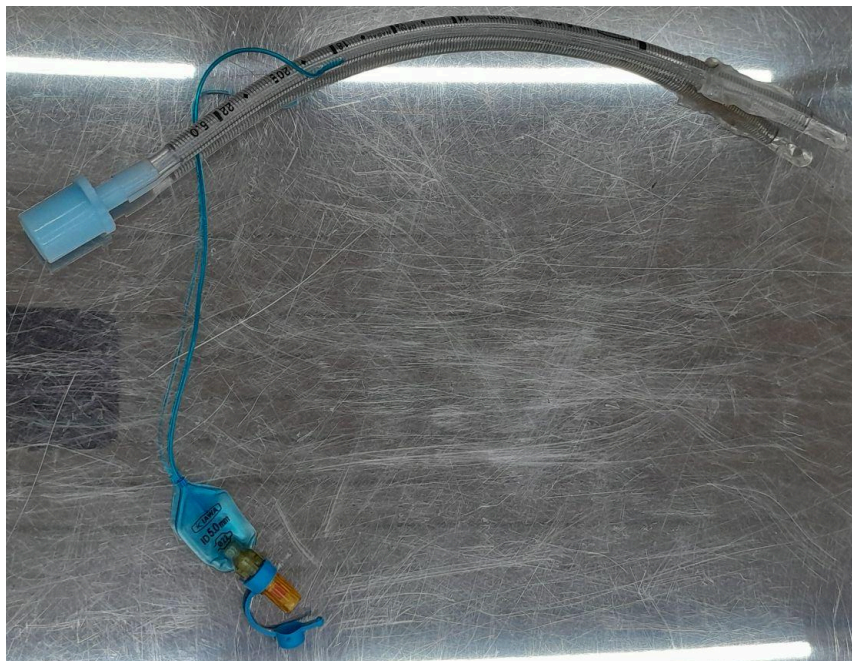


Figura 23: Tubo endotraqueal número 5 aramada, utilizado no procedimento. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

Para a manutenção anestésica, foi utilizado oxigênio por meio de um concentrador de oxigênio e isoflurano com vaporizador calibrado (Figura 24), acoplado à máquina de anestesia inalatória (Figura 25), em sistema aberto, com fluxo de oxigênio a 1,5 L/minuto, pelo sistema baraka durante todo o transcirúrgico. Durante todo o procedimento anestésico, os parâmetros fisiológicos (eletrocardiograma [ECG], frequência cardíaca [FC], saturação de oxigênio [SpO2], pressão arterial sistólica [PAS], pressão arterial média [PAM], e frequência respiratória [FR]) foram monitorados utilizando um monitor multiparamétrico Delta Life DL 100 (Figura 26). A fluidoterapia foi instituída com soro fisiológico composto a 0,9% de NaCl, em uma taxa de 5 mL/kg/h, administrada por um equipo de microgotas durante todo o procedimento. Além disso, foi utilizado um colchão térmico para mitigar a hipotermia induzida pelos anestésicos.



Figura 24: Vaporizador calibrado de isoflurano. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

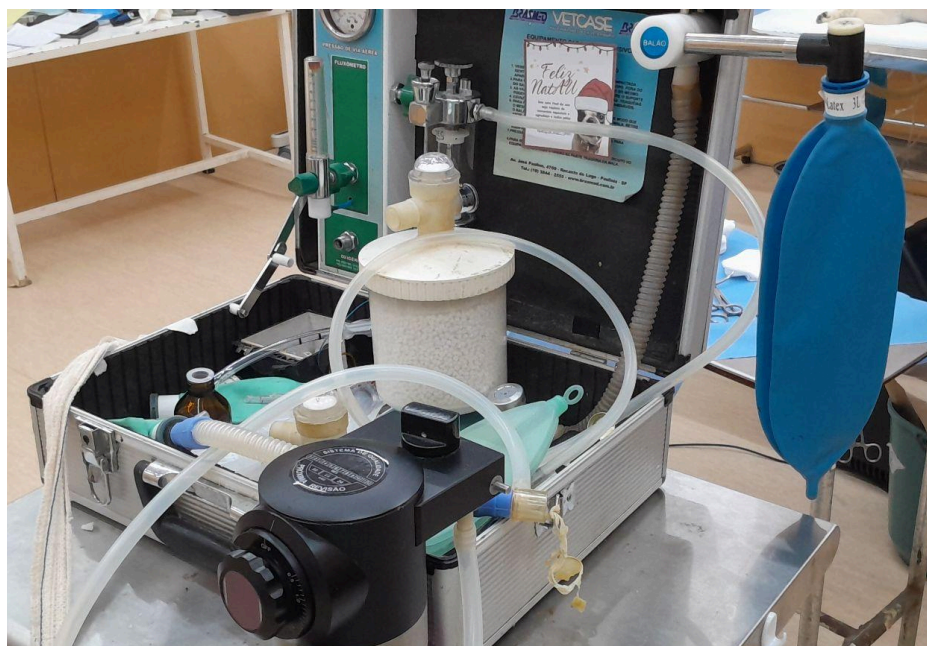


Figura 25: Aparelho de anestesia inalatória. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

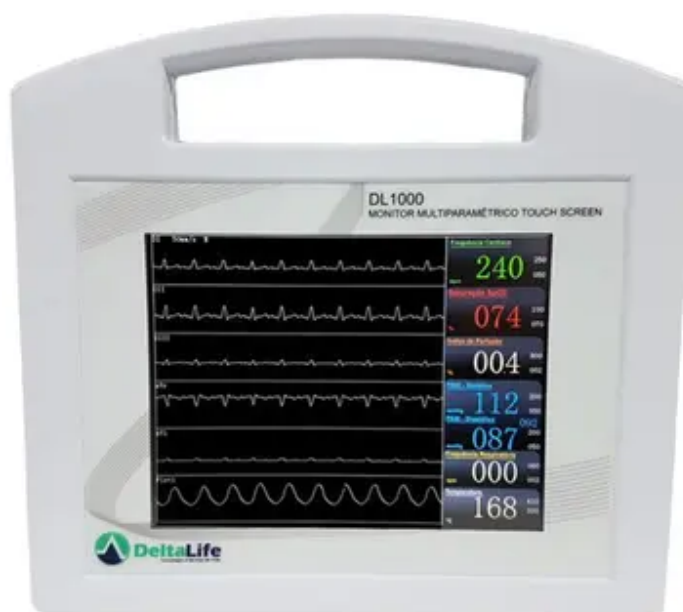


Figura 26: Monitor multiparamétrico Delta Life DL 100. Fonte: Arquivo pessoal (2024).

O paciente foi posicionado em decúbito esternal, e a cirurgia teve início com a ceratectomia e blefaroplastia. Após a antisepsia da região com polvidine, foi aplicado colírio anestésico Anestalcon (Figura 27), composto por 5,0 mg de cloridrato de proximetacaína. Que é um anestésico local de ação rápida para uso oftálmico, com início de efeito em cerca de 30 segundos e duração de 15 minutos ou mais. Para o bloqueio da pálpebra, foi administrada ropivacaína (5 ml), inserindo-se uma agulha levemente curvada na pálpebra até o canto, e aplicado o anestésico ao longo da linha de incisão. Em seguida, se iniciou o procedimento

cirúrgico. A ropivacaína é um anestésico local de longa duração do tipo amida, que promove a perda local da sensibilidade e alívio da dor. O início e a duração do efeito anestésico variam conforme a dose e o local de aplicação.



Figura 27: Aplicação do colírio anestésico. Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

Para a realização da estaflectomia foi usado o bloqueio do nervo maxilar por meio do acesso intra oral (Figura 29) e pelo forame infraorbital (Figura 28), com lidocaína e ropivacaína. Antes de injetar a solução anestésica, é crucial realizar a aspiração para verificar o posicionamento correto da agulha e prevenir a injeção intravascular acidental. A administração da solução deve ser feita lentamente.

O cloridrato de lidocaína é um anestésico local do tipo amida, quimicamente conhecido como monoclóridato de 2-(dietilamino)-N-(2,6-dimetilfenil)-acetamida monoidratado. Já o cloridrato de bupivacaína, também um anestésico local do tipo amida, mas é aproximadamente quatro vezes mais potente que a lidocaína. Ele oferece uma longa duração de ação, variando de 2 a 5 horas após uma única injeção epidural e até 12 horas em bloqueios nervosos periféricos. No entanto, o início do bloqueio com bupivacaína é mais lento comparado à lidocaína, a adição de um vasoconstritor, como a epinefrina, pode reduzir a velocidade de absorção da bupivacaína.



Figura 28: Realização do bloqueio pelo forame infraorbitário. Fonte: Arquivo pessoal, 2024



Figura 29: Realização do bloqueio acesso intraoral. Fonte: Arquivo pessoal, 2024

O bloqueio consiste em elevar o lábio e inserir uma agulha no forame infraorbital, localizado na altura da raiz distal do terceiro pré-molar superior. Para alcançar uma insensibilização caudal da maxila, é necessário introduzir o cateter intravenoso mais profundamente no canal. Em cães braquicefálicos, recomenda-se limitar a penetração da

agulha a 3 a 4 mm devido ao tamanho reduzido do canal, para evitar o acesso acidental ao canto nasal da órbita ou lesão à artéria e ao plexo nervoso. O bloqueio caudal do nervo maxilar também pode ser realizado por via intraoral, logo caudal ao segundo molar superior. Para a execução desse bloqueio, a boca deve estar completamente aberta, com os lábios rebatidos. A agulha deve ser direcionada dorsalmente, logo atrás do segundo molar superior, sendo inserida a uma profundidade ajustada ao tamanho do paciente.

Fármaco	Dose	Classe	Mecanismo de ação
Metadona	0,2-0,5 mg/kg	Analgésico opióide	É um agonista do receptor mu e um inibidor não competitivo dos receptores NMDA (N-metil-D-aspartato), também pode reduzir a recaptação de noradrenalina e serotonina. Este opióide possui ainda um potente efeito antitussígeno.
Acepromazina	0,02-0,05 mg/kg	Tranquilizante fenotiazínico	Atuam pelo bloqueio dos receptores de dopamina pós-sinápticos no SNC e também podem inibir a liberação e aumentar a taxa de renovação da dopamina.
Lidocaína	2-4 mg/kg	Anestésico Local, antidarrítmico	Bloqueia os canais de sódio, estabilizando a membrana neuronal e prevenindo a iniciação e a condução dos impulsos nervosos.
Cetamina	2-5 mg/kg	Antagonista do receptor NMDA	Antagonista do receptor NMDA, bloqueia a ligação da fenciclidina, deprime o córtex e estimula o sistema límbico, resultando em um estado catatônico e analgésico.
Propofol	6-8 mg/kg	Agente anestésico intravenoso	Potencializa a atividade do neurotransmissor inibitório GABA através de seus receptores, resultando em depressão do sistema nervoso central.
Cloridrato de Proximetacaína		Anestésico local	Interfere com o grande aumento transitório na permeabilidade da membrana para íons de sódio.
Bupivacaína	0,2-0,5 mg/kg	Anestésico local	Inibe a condução do impulso nervoso bloqueando os canais de sódio.
Cefalotina	20-40 mg/kg	Antibiótico	Inibe a síntese da parede celular bacteriana, sendo efetiva contra bactérias gram-positivas e algumas gram-negativas.

Fármaco	Dose	Classe	Mecanismo de ação
Dipirona	25 mg/kg	Anti-inflamatório e não esteroidal (AINE), antipirético, analgésico	Inibe fracamente a ciclo-oxigenase 1 (COX-1) e COX-2 sendo mais seletiva na isoenzima COX-3, proporcionando efeitos antipiréticos e analgésicos.
Meloxicam	0,1-0,2 mg/kg	Anti-inflamatório não esteroidal (AINE)	Atua como inibidor efetivo de tromboxanos e prostaglandinas.
Ropivacaína		Anestésico local	Bloqueia os canais de sódio e, portanto, impede a geração e a condução dos impulsos nervosos.
Dexametasona	0,25-1 mg/kg	Anti-inflamatório esteroide	Inibe a liberação de mediadores inflamatórios, reduzindo a resposta inflamatória e imunológica.

Tabela 03: Fármacos utilizados durante o procedimento cirúrgico. Fonte: VetSmart (2024).

O paciente permaneceu estável durante todo o procedimento. Ao término do procedimento, foi realizada a redução do isoflurano, seguida pela extubação, não necessitando de resgate analgésico. Além dos fármacos já mencionados, foi administrado meloxicam na dose de 0,1 mg/kg, dipirona na dose de 15 mg/Kg e cefalotina na dose de 30 mg/kg, por via intra muscular. No período pós-operatório, o animal manteve-se estável e apresentou uma boa recuperação, ficando internado por alguns dias para monitoramento contínuo, devido ao tipo de procedimento. O protocolo anestésico administrado no paciente, relacionando medicações pré e trans anestésicas, mostrou-se satisfatório para os procedimentos, uma vez que os parâmetros fisiológicos da paciente mantiveram-se estáveis.



Figura 30: Paciente se recuperando da anestesia após o procedimento cirúrgico. Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

2.3 Discussão

A seleção genética para obter características cada vez mais marcantes em animais braquicefálicos, focando exclusivamente na estética, resultou em diversas alterações que impactam negativamente a qualidade de vida desses animais, essas alterações são classificadas como síndrome braquicefálica. A forma mais eficaz de tratamento para a síndrome braquicefálica é a correção cirúrgica das anomalias. Essas técnicas são consideradas simples e minimamente invasivas. Após o tratamento cirúrgico, há uma melhora significativa dos sinais clínicos. Cerca de 90% dos cães acometidos pela síndrome e tratados precocemente apresentam bons resultados e uma melhor qualidade de vida. O procedimento cirúrgico é considerado o tratamento de escolha para a correção dessas deformidades anatômicas. A ressecção do prolongamento do palato mole é mais eficaz quando realizada em animais

jovens, antes que as cartilagens laríngeas degenerem e sofram colapso (DUPRÉ & HEIDENREICH, 2016).

Em um estudo com Pugs no Reino Unido descreveram a ocorrência de ceratite pigmentar em quase todos os animais, justificando sua ocorrência pela presença de entrópio medial inferior em todos eles, variando de grau leve a moderado (MAINI et al. 2019). Tratamentos alternativos para melhorar a capacidade visual de cães da raça Pug, reduzindo a ceratite pigmentar através da crioterapia suave (utilizando éter dimetílico, isobutano e propano), que reduziu o pigmento da córnea nos casos mais severos. Contudo, embora válida, essa abordagem não é resolutiva, pois animais com ceratite superficial, como a ceratoconjuntivite seca, continuarão a apresentar progressão dessa pigmentação (AZOULAY, 2014).

O prognóstico depende de vários fatores, incluindo a cronicidade das alterações. Quanto mais precocemente a condição for tratada, melhores serão os resultados. A idade do animal juntamente com a obesidade desempenham um papel significativo, pois pode aumentar o risco de complicações (LAMEU et al., 2020). Neste relato, o animal atendido pertencia ao grupo das raças braquicefálicas e apresentava anormalidades que integram a síndrome ocular e respiratória do cão braquicefálico. No caso do animal estudado, o tratamento cirúrgico foi escolhido para melhorar sua qualidade de vida, resultando em uma expressiva recuperação após a cirurgia.

2.4 Conclusão

Neste relato, o paciente foi diagnosticado com prolongamento de palato mole, entrópio nasal, triquíase da carúncula e melanose total bilateral (ceratite pigmentar). O tratamento proposto incluiu ceratectomia, estaflectomia e blefaroplastia, resultando em uma melhora significativa dos sinais clínicos logo após a cirurgia. Muitos animais sofrem com as alterações da síndrome braquicefálica e, quando não tratados, podem se tornar portadores crônicos de doenças respiratórias e oculares, prejudicando a qualidade de vida e reduzindo a longevidade. Portanto, é fundamental que médicos veterinários orientem os tutores sobre a importância de tratamentos precoces, esclarecendo os sinais clínicos e a progressão dessas alterações.

O protocolo anestésico utilizado no procedimento cirúrgico foi abrangente e eficaz, proporcionando analgesia adequada, miorelaxamento e uma recuperação tranquila para o paciente. O período transcirúrgico transcorreu sem intercorrências, indicando que o protocolo

foi extremamente satisfatório para o procedimento. A intervenção cirúrgica resultou em uma melhora significativa no quadro clínico respiratório do animal, demonstrando a eficácia tanto do protocolo anestésico quanto do tratamento cirúrgico na melhoria da saúde do paciente.

3. Referência

1. AZOULAY, T. **Adjunctive cryotherapy for pigmentary keratitis in dogs: a study of 16 corneas**. Vet Ophthalmol. 2014 Jul;17(4):241-9. doi: 10.1111/vop.12089. Epub 2013 Aug 18. PMID: 23953431.
2. BOJRAB, M. J. **Mecanismos da moléstia na cirurgia dos pequenos animais**. Roca, Brasil, 2014.
3. CHRISTMAS, R. E. **Common ocular problems of Shih Tzu dogs**. Canadian Veterinary Journal. Alberta, p. 390-393. jun. 1992.
4. Costa, J.; Steinmetz, A.; Delgado, E. **Clinical signs of brachycephalic ocular syndrome in 93 dogs**. Ir Vet J. 2021 Jan 25;74(1):3. doi: 10.1186/s13620-021-00183-5. PMID: 33494828; PMCID: PMC7836154.
5. Dupré, G.; Heidenreich, D. **Brachycephalic Syndrome**. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2016 Jul;46(4):691-707. doi: 10.1016/j.cvsm.2016.02.002. Epub 2016 Mar 21. PMID: 27012936.
6. Emmerson, T. **Brachycephalic obstructive airway syndrome: a growing problem**. J Small Anim Pract. 2014 Nov;55(11):543-4. doi: 10.1111/jsap.12286. PMID: 25352108.
7. KLAUMANN, P. R.; OTERO, P. E. **Anestesia Locorregional em Pequenos Animais**. 1a ed., Editora Roca, 2013. 268p.
8. LOPES, B. G. P.; VASCONCELOS, T. C. **Conhecimento de tutores sobre a síndrome aérea dos cães braquicefálicos**. Pubvet, [S. l.], v. 15, n. 06, 2021. DOI: 10.31533/pubvet.v15n06a827.1-8. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/522>. Acesso em: 22 ago. 2024.
9. LAMEU, G. R. et al. **Síndrome braquicefálica em cães: Revisão**. PUBVET, 14 (10), 1–7, 2020. <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n10a677.1-7>.
10. LUNA, S. P. L.; NETO, F. J. T.; AGUIAR, A. J. A. **Anestesiologia em pequenos animais**. Anestesiologia Veterinária – FMVZ- UNESP, Botucatu, São Paulo, 2016.

11. MAINI, S. et al. **Pigmentary keratitis in pugs in the United Kingdom: prevalence and associated features.** BMC Vet Res. 2019 Oct 30;15(1):384. doi: 10.1186/s12917-019-2127-y. PMID: 31666065; PMCID: PMC6822449.
12. MCNABB, N. **Top 5 ocular complications of brachycephaly in dogs.** Ophthalmology. s/n, s/v, p. 1-4, 2017.
13. NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais.** Elsevier Editora, 2015.
14. WOLF, M. **Virologia veterinária em pdf.** Disponível em: <https://www.vetarq.com.br/2013/05/livro-virologia-veterinaria.html>. Acesso em: 8 ago. 2024.