



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO
CAMPUS URUTAÍ
GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
(Clínica Médica e Anestesiologia de Pequenos Animais)

Aluna: Gabriela Pereira Aguiar Messias
Orientadora: Prof. Dr^a Maria Alice Pires Moreira

URUTAÍ
2025

GABRIELA PEREIRA AGUIAR MESSIAS

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

(Clínica Médica e Anestesiologia de Pequenos Animais)

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária

Orientadora: Prof. Dr^a Maria Alice Pires Moreira

Supervisora: M.V. Annelise Carla Camplesi

Supervisor: M.V. Caio José Xavier Abimussi

URUTAÍ

2025

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

M585m Messias, Gabriela Pereira Aguiar
 Manejo clínico, cirurgico e terapêutico de canino submetido a
 enucleação com uso do bloqueio retrobulbar: relato de caso /
 Gabriela Pereira Aguiar Messias. Urutaí 2025.

41f. il.

Orientadora: Prof^a. Dra. Maria Alice Pires Moreira.
Tcc (Doutor) - Instituto Federal Goiano, curso de 0120124 -
Bacharelado em Medicina Veterinária - Urutaí (Campus Urutaí).
1. Enucleação. 2. Anestesia veterinária. 3. Oftalmologia animal.
4. Manejo. 5. Pós-operatório. I. Título.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 83/2025 - DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

ATA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO

Às 16:10 horas do dia 11 de Março de 2025, reuniu-se na sala 38 do prédio da medicina veterinária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutai, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado " Relatório de Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de curso - MANEJO CLÍNICO-CIRÚRGICO E TERAPÊUTICO DE CANINO SUBMETIDO A ENUCLEAÇÃO COM USO DO BLOQUEIO RETROBULBAR: RELATO DE CASO composta pelos membros Maria Alice Pires Moreira, Carla Cristina Braz Louly e Wesley José de Souza para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de Bacharelado em Medicina Veterinária. Abrindo a sessão a orientadora e Presidente da Banca Examinadora, Profa. Maria Alice Pires Moreira, após dar a conhecer aos presentes a dinâmica da presente defesa, passou a palavra a bacharelada Gabriela Pereira Aguiar Messias para apresentação de seu trabalho. Para fins de comprovação, a aluna Gabriela Pereira Aguiar Messias foi considerada APROVADA, por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	Situação (Aprovado ou Não Aprovado)
1. Maria Alice Pires Moreira	APROVADO
2. Carla Cristina Braz Louly	APROVADO
3. Wesley José de Souza	APROVADO

Urutai-GO, 11 de Março de 2025.

Documento assinado eletronicamente por:

- **Maria Alice Pires Moreira**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 12/03/2025 20:52:55.
- **Wesley Jose de Souza**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 12/03/2025 20:59:27.
- **Carla Cristina Braz Louly**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 12/03/2025 21:23:09.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/03/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 685465

Código de Autenticação: dae1ad4354



TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

- Tese (doutorado) Artigo científico
 Dissertação (mestrado) Capítulo de livro
 Monografia (especialização) Livro
 TCC (graduação) Trabalho apresentado em evento

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Gabriela Pereira Aguiar Messias

Matrícula:

2020101202240249

Título do trabalho:

Manejo Clínico-Cirúrgico e Terapêutico de Canino Submetido a Enucleação Com Uso de Bloqueio Retrobulbar. Relato de Caso

RESTRICÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: Não Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 14 / 03 / 2025

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O(a) referido(a) autor(a) declara:

- Que o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais incluídos no documento do qual não detém os direitos de autoria, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- Que cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Urutai

Local

14 / 03 / 2025

Data

Gabriela Pereira Aguiar Messias
Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Monika Pereira Messias

Assinatura do(a) orientador(a)

*Dedico este trabalho aos meus
pais Silvana e Almir que sempre
forneceram meios para ser
possível estudar perante todas as
dificuldades.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me sustentado até esse determinado momento, por me dar forças para aguentar o processo à quase 500 km de casa.

À minha mãe, Silvana Pereira da Silva Maia, que sempre acreditou na minha capacidade e ao meu pai Almir de Souza Maia, por todo o seu esforço e trabalho duro de pedreiro no sol à sol, para que nada faltasse para toda a família.

Ao meu namorado e futuro marido Guilherme Chiavenato Cese, agradeço pelos últimos sete anos de muito amor e companherismo e também ao mais esforçado e incrível Médico Veterinário que sempre me auxiliou durante a graduação quando precisei.

À minha irmã Luara Pereira Maia, pela amizade e companhia no meu penúltimo ano de graduação.

Aos meus Avós maternos Maria Aparecida de Jesus da Silva e Felipe Pereira da Silva que sempre me acolheram desde criança e foram muito importantes nessa jornada.

À minha orientadora, Prof^a. Dr^a. Maria Alice Pires Moreira, por aceitar o convite e me fazer despertar o interesse em anestesiologia e ter me auxiliado neste trabalho.

Ao meu primeiro cachorro Kindim Aguiar Cese, o dachshund de pelo longo creme mais charmoso e amável do mundo e ao Fubá, o Cão-Guia que tive o prazer de cuidar por quase dois anos, ele foi inesquecível e me ensinou a ser um ser humano melhor, a Princesa, pinscher preta com marrom que é muito especial.

Agradeço também à todos os professores do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano - Campus Urutaí pelo trabalho exemplar e pelo amor à educação.

*“O caminho da sabedoria é não
ter medo de errar”
Paulo Coelho*

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

- Figura 1 – Fachada do setor de pequenos animais do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, durante o período de estágio, novembro 2024.....11
- Figura 2 – Recepção do setor de pequenos animais do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, durante o período de estágio, novembro 2024..... 11
- Figura 3 – Sala de triagem do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, no setor de pequenos animais, durante o período de estágio, novembro 2024.....13
- Figura 4 – Sala de aula prática/consultório do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, no setor de pequenos animais, durante o período de estágio, novembro 2024..... 14
- Figura 5 – Consultório do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, no setor de pequenos animais, durante o período de estágio, novembro 2024.....14
- Figura 6 – Posto de antissepsia, do centro cirúrgico do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, durante o período de estágio, novembro 2024..... 15
- Figura 7 – Estoque de materiais cirúrgicos, do setor de cirurgia de pequenos animais, durante o período de estágio, novembro 2024..... 15
- Figura 8 – Centro cirurgico geral, do setor de cirurgia de pequenos animais, durante o período de estágio, novembro 2024.....16
- Figura 9 – Centro cirurgico ortopédico, do setor de cirurgia de pequenos animais, durante o período de estágio, novembro 2024..... 16
- Figura 10 – Preparação da mesa de itens para procedimento anestésico durante o procedimento cirúrgico, durante o período de estágio, novembro 2024..... 17

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Tabela 1 – Quantitativo absoluto e relativo de caninos e felinos distribuídos por raça e sem raça com maior percentual de atendimento Hospital Veterinário Governador Laudo Natel durante o período de estágio supervisionado em clínica médica de pequenos animais, em ordem de crescente.....19

Tabela 2 – Quantitativo absoluto e relativo dos atendimentos realizados com diagnóstico conclusivo ou presuntivo de cada especialidade veterinária do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel durante o período de estágio supervisionado.....20

Tabela 3 – Quantitativo absoluto e relativo de caninos e felinos distribuídos por raça e sem raça com maior percentual de procedimento anestésico no Hospital Veterinário Governador Laudo Natel durante o período de estágio supervisionado em Anestesiologia de pequenos animais, em ordem decrescente.....22

Tabela 4 – Quantitativo absoluto de procedimentos anestésicos acompanhados de raças ou sem raça caninas e felinas no Hospital Veterinário Governador Laudo Natel durante o período de estágio supervisionado em anestesiologia de pequenos animais, em ordem decrescente.....23

LISTA DE ABREVIATURAS

ALT – Alanina aminotransferase.

AINE's – Anti-inflamatórios não esteróides.

COX-2 – Ciclo-oxigenase-2.

FCAV - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias.

FELV – Vírus da Leucemia Felina.

GEPA – Grupo de Estudo em Pequenos Animais.

LAAMIV – Liga Acadêmica de Anestesiologia e Medicina Intensiva Veterinária.

PIF – Peritonite infecciosa felina.

ROC – Reflexo Oculocardíaco.

SRD – Sem Raça Definida.

UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

TPLO – Tibial Plateau Leveling Osteotomy.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1 IDENTIFICAÇÃO	10
1.1 Nome do aluno.....	10
1.2 Nome do supervisor.....	10
1.3 Nome do orientador.....	11
2 LOCAL DE ESTÁGIO	11
2.1 Nome do local de estágio.....	11
2.2 Localização.....	12
2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio.....	12
3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO	13
3.1 Descrição do local de estágio.....	13
3.2 Descrição da rotina de estágio.....	17
3.3 Resumo quantificado das atividades.....	19
4 DIFICULDADES VIVENCIADAS	24
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	25

CAPÍTULO 2 – MANEJO CLÍNICO, CIRÚRGICO E TERAPÊUTICO DE CANINO SUBMETIDO A ENUCLEAÇÃO COM USO DO BLOQUEIO RETROBULBAR: RELATO DE CASO.

RESUMO	26
ABSTRACT	27
INTRODUÇÃO	27
RELATO DE CASO	29
DISCUSSÃO	34
CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ANEXO	42
ANEXO – Manual de publicações – Revista Brazilian Journal of Development	43

CAPÍTULO 1 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR

1 IDENTIFICAÇÃO

1.1 Nome do aluno

Gabriela Pereira Aguiar Messias. **Matrícula:** 2020101202240249.

Estudante de Medicina Veterinária pelo Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. Natural de Ribeirão Preto, localizada no estado de São Paulo, possui 26 anos. Durante sua graduação participou do Grupo de Estudo em Pequenos Animais (GEPA), possuía o cargo de “Diretora acadêmica” na Liga Acadêmica de Anestesiologia e Medicina Intensiva Veterinária (LAAMIV), possuía o cargo de “Marketing” na empresa júnior de ciências agrárias denominada: Agrocerrado Júnior. Durante sua graduação realizou diversos estágios não obrigatórios, trabalhou como enfermeira veterinária autônoma. Buscou se aperfeiçoar com palestras e simpósios. Foi socializadora voluntária no “Programa Cão-guia”, onde ficou responsável pelo cão “Fubá” no Campus Urutaí.

1.2 Nomes dos supervisores

Prof^a. Dr^a. Annelise Carla Camplesi. Possui graduação em Medicina Veterinária pela UNESP de Jaboticabal (2002), mestrado (2006) e doutorado (2010) pela UNESP de Botucatu, na sub-área de Toxicologia Animal, pós-doutorado pelo “Programa Nacional de Pós-Doutorado” da UNESP de Jaboticabal em Toxicologia Clínica Veterinária no período (2018). Atua como Professora Assistente Doutor na UNESP de Jaboticabal, Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária e realiza atendimento médico veterinário no Hospital Veterinário Na mesma instituição.

Prof^o. Dr. Caio José Xavier Abimussi, Possui graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Metropolitana de Santos (2007), residência em Clínica, Cirurgia e Anestesiologia Veterinária pela Universidade Estadual Paulista - Câmpus de Araçatuba (2008-2009). Mestre em Anestesiologia pela UNESP de Botucatu (2012). Doutor em Ciência Animal pela UNESP de Araçatuba (2015). Especialização em Anestesia Regional Veterinária (2021). Diplomado pelo Colégio Brasileiro de Anestesiologia Veterinária como Especialista. Atualmente é Professor Assistente junto ao Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária UNESP de Jaboticabal.

1.3 Nome da orientadora

MV. Dra. Maria Alice Pires Moreira. Graduada pela UFRPE (2005), atuou como Médica Veterinária nas áreas de Anestesiologia Veterinária e Clínica Médica de Pequenos Animais (2006 a 2013). Possui Mestrado e doutorado pela UFERSA em Ciência Animal com ênfase em Anestesiologia Veterinária (2011 e 2017); Atualmente, é professora assistente das disciplinas de Anestesiologia Veterinária, Clínica Médica de Pequenos Animais e Bem-Estar Animal do Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí.

2 LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 Nome do local de estágio

O Hospital Veterinário Governador Laudo Natel está localizada em Jaboticabal – São Paulo, dentro da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" - Câmpus de Jaboticabal (figura 1 e 2) atende Pequenos e Grandes Animais, com horário de atendimento de segunda à sexta-feira, das 8h às 12h e das 14h às 18h. Plantão Médico Veterinário aos sábados e domingos, para o atendimento de urgências e emergências, das 7h às 19h.



Figura 1 – Fachada do setor de pequenos animais do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, durante o período de estágio, novembro 2024. **Fonte:** Fornecido pela UNESP – Jaboticabal.



Figura 2 – Recepção do setor de pequenos animais do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, durante o período de estágio, novembro 2024. **Fonte:** Fornecido pela UNESP – Jaboticabal.

2.2 Localização

Localizado em Unesp - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV).

Endereço: s/n, Via de Acesso Prof. Paulo Donato Castelane, Castellan - Vila Industrial, SP, 14884-900.

2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio

Eu optei por escolher essas duas áreas dentro da Medicina Veterinária de Pequenos Animais para ter a oportunidade de vivenciar diferentes momentos dentro do Hospital Veterinário.

A área de Anestesiologia, foi a que mais me despertou interesse durante a graduação. Logo, resolvi me arriscar, pois é uma área que demanda conhecimentos específicos para garantir uma sedação eficiente do paciente, experiência prática e possibilita aprender e desenvolver competências e senso crítico na escolha de protocolos anestésicos individuais para cada paciente, para manejo da dor, monitoração entre outros.

A escolha da UNESP – Campus Jaboticabal se deve-se ao fato de possuir um Hospital Escola, no qual, os estagiários podem participar da rotina efetivamente, realizando as consultas, coletas de material biológico, preparando melhor o estagiário para o mercado de trabalho, devido as constantes práticas exercidas.

3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

3.1 Descrição do local de estágio

O Hospital Veterinário Governador Laudo Natel contempla várias áreas, sendo elas: Cirúrgica de Pequenos e Grandes Animais, Clínica Médica de Pequenos e Grandes Animais entre outras. Na entrada principal, além da recepção, estava situado uma parte do setor de pequenos animais incluindo quatro consultórios destinados a atendimentos das diferentes especialidades, sendo uma das salas para abordagem emergencial contando também com dois centros cirúrgicos equipados.

No local, existiam várias estruturas adjacentes incluindo o bloco de Reprodução Animal, Patologia, Diagnóstico por Imagem, Grandes Animais, Esterilização e almoxarifado. Durante o período do estágio estava sendo construída uma sala de espera e um consultório direcionado ao atendimento de gatos.

Todas as estruturas eram compostas por instalações modernas (figura 3,4 e 5) e muito bem equipadas, com corredores amplos, adequados para o grande volume de pessoas que recebem por dia, atendendo bem a população de Jaboticabal e região.

Na sala de triagem era feito o primeiro contato do animal com o médico veterinário para direcionar ao setor adequado de acordo com a queixa principal e os sinais clínicos. Essa sala era bem equipada para diversas situações, pois como o fluxo era grande, várias vezes era utilizada como uma segunda sala de emergência.



Figura 3 – Sala de triagem do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, no setor de pequenos animais, durante o período de estágio, novembro 2024 . **Fonte:** Fornecido pela UNESP – Jaboticabal.



Figura 4 – Sala de aula prática/consultório do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, no setor de pequenos animais, durante o período de estágio, novembro 2024. **Fonte:** Fornecido pela UNESP – Jaboticabal.

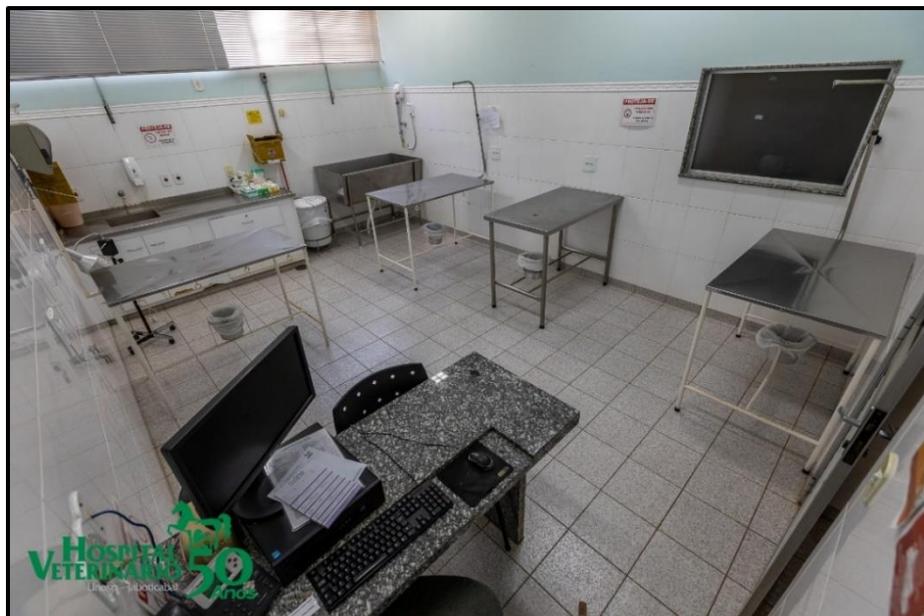


Figura 5 – Consultório do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, no setor de pequenos animais, durante o período de estágio, novembro 2024. **Fonte:** Fornecido pela UNESP – Jaboticabal.

A sala de antissepsia (figura 6) era equipada com uma pia e antissépticos adequados, em conformidade com os padrões estabelecidos. Contava com prateleiras para o armazenamento de materiais esterilizados, como luvas, pijamas cirúrgicos descartáveis, bombas de seringa, bombas de infusão e extensores de bombas. Além

disso, dispunha de lixeiras sob a bancada e um bebedouro de água com copos descartáveis. O espaço era destinado ao atendimento dos centros cirúrgicos de cirurgia geral e ortopédico, garantindo a organização e a higiene necessárias para os procedimentos.



Figura 6 – Posto de antissepsia, do centro cirúrgico do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel, durante o período de estágio, novembro 2024. **Fonte:** Fornecido pela UNESP – Jaboticabal.

Mais próximo dos centros cirúrgicos contava com material estéril (figura 7) para diversos tipos de cirurgia, microondas, bolsas de soro utilizadas para aquecer os pacientes, computador, geladeira (para armazenamento de medicações utilizadas durante o procedimento anestésico e cirúrgico), armário com tubos endotraqueais e a ficha de controle de anestésicos inalatórios. Além disso, contava com bancos, aspirador de pó (para utilizarem nos animais) e máquinas de tricotomia.



Figura 7 – Estoque de materiais cirúrgicos, do setor de cirurgia de pequenos animais, durante o período de estágio, novembro 2024. **Fonte:** Arquivo pessoal.



Figura 8 – Centro cirúrgico geral, do setor de cirurgia de pequenos animais, durante o período de estágio, novembro 2024. **Fonte:** Fornecido pela UNESP – Jaboticabal.



Figura 9 – Centro cirúrgico ortopédico, do setor de cirurgia de pequenos animais, durante o período de estágio, novembro 2024. **Fonte:** Fornecido pela UNESP – Jaboticabal.

Esse centro de cirurgia geral (figura 8) é preferencialmente utilizado em qualquer tipo de cirurgia que não seja ortopédica .

O centro cirúrgico de ortopedia (figura 9), possuía aparelho de radiografia, havendo um grande fluxo de cirurgias diariamente.

Possuía tubulação para gases medicinais, aparelho de anestesia inalatória, monitor multiparamétrico, laringoscópio, termômetro, mesa com regulagem de altura, traqueias,

reanimador manual, carrinho móvel com itens como: clorexidine, álcool, iodo, água oxigenada, etér, microporo, esparadrapo, garrote, agulhas, seringas, escalpes, prn, ataduras para fixar o tubo endotraqueal no paciente, focinheiras, tubos coletores entre outros. Também contava com um armário de parede com medicações anestésicas, anestésicos inalatórios e reversores.



Figura 10 – Preparação da mesa de itens para procedimento anestésico durante o procedimento cirúrgico, durante o período de estágio, novembro 2024. **Fonte:** Arquivo pessoal.

Era solicitado aos estagiário que mantivesse a organização dentro do centro cirúrgico, como exemplo a figura 10.

O propofol para indução é solicitado na farmácia e apenas liberados sob a notificação em fichas específicas.

3.2 Descrição da rotina de estágio

O estágio se iniciou dia 09 de setembro de 2024 sendo finalizado no dia 22 de novembro de 2024, totalizando 432 horas, sendo 8 horas diárias de segunda-feira à sexta-feira, com início das 8 horas às 12 horas e 14 horas às 18 horas, em período integral.

O estágio foi realizado em duas áreas distintas, clínica medica de pequenos animais e anestesiologia veterinária.

Durante esse período, cada semana era sorteado o residente que cada estagiário acompanharia. As consultas e coletas de amostras eram realizadas pelo estagiário (com

supervisão do residente). As consultas consistiam na anamnese e exame físico dos pacientes, todas as informações eram repassadas ao residente responsável pelo caso em seguida, o residente informava quais exames deviam ser solicitados. Na maioria das consultas eram solicitados hemograma e análises bioquímicas, incluindo geralmente creatinina, ureia, alanina aminotransferase, fosfatase alcalina, proteína total para cães e creatinina, alanina aminotransferase, gama glutamil transferase, proteína total e albumina para gatos. Depois dos resultados dos exames os residentes discutiam o caso com os estagiários e colegas de trabalho, com o diagnóstico sugestivo, era solicitado aos estagiários a elaboração da receita, tendo os estagiários também como função explicá-la para o tutor no final da consulta. Os estagiários também auxiliavam na contenção física para coletas de material biológico, raio-X, vacinas, ultrassonografias, fluidoterapia subcutânea, realização de acesso venoso, administração de fármacos pelas diferentes vias, pesagem dos animais, higienização dos dispositivos utilizados, instrumentais e da mesa de atendimento. No fim do estágio, era obrigatório apresentar o “Trabalho de Conclusão de Estágio”, o meu tema de escolha foi: Otite externa em cães.

No estágio em Anestesiologia de Pequenos Animais, acompanhei os procedimentos anestésicos juntamente com a residente responsável do dia (tabela 3 e 4). Dentre as atividades executadas estavam o preenchimento da ficha anestésica e avaliação dos parâmetros fisiológicos. Nesta ficha também eram anotados, pelas residentes, os resultados dos exames pré-operatórios solicitados.

Todo segunda-feira os residentes e estagiários chegavam trinta minutos mais cedo, para realizar uma reunião clínica dos casos da semana e assinávamos uma lista de presença.

Ao longo do estágio, sob supervisão, foram realizados diferentes procedimentos como: acesso venoso periférico, aplicação de medicação pré-anestésica, organização da dos insumos, monitoração das bombas de infusão, ajustes dos dispositivos para monitoração anestésica, intubação e extubação endotraqueal.

Nas duas áreas do estágio na última semana foi apresentado um trabalho de conclusão de estágio, meu tema de clínica médica foi otite externa em cães. Já em anestesiologia, o professor orientador Caio, passou um artigo em inglês para ser apresentado durante a reunião clínica, sendo ele: “Comparison between Bilateral Ultrasound-Guided Quadratus Lumborum Block and Sacrococcygeal Epidural in Cats Undergoing Ovariectomy”, que significa: “Comparação entre bloqueio bilateral do quadrado lombar guiado por ultrassom e peridural sacrococcígeo em gatas submetidas a

ovariectomia”, artigo publicado na revista “Veterinary Sciences”.

3.3 Resumo quantificado das atividades

Durante meu período de estágio em clínica médica de pequenos animais acompanhei 100 casos clínicos (tabela 1 e 2), dentre estes, 82 eram cães (82%) e 18 eram gatos (18%), dentre o total de animais 51 eram fêmeas (51%) e 49 machos (49%).

TABELA 1 – Quantitativo absoluto e relativo de caninos e felinos distribuídos por raça e sem raça definida com maior percentual de atendimento no Hospital Veterinário Governador Laudo Natel durante o período de estágio supervisionado em clínica médica de pequenos animais, em ordem decrescente.

RAÇAS e SRD	Nº	%
<i>SRD</i>	45	45%
<i>Shih Tzu</i>	8	8%
<i>Beagle</i>	6	6%
<i>Pastor Alemão</i>	4	4%
<i>Poodle</i>	4	4%
<i>Spitz Alemão</i>	4	4%
<i>Yorkshire Terrier</i>	4	4%
<i>Dachshound</i>	3	3%
<i>Pinscher</i>	3	3%
<i>Golden Retriever</i>	2	2%
<i>Cocker spaniel inglês</i>	2	2%
<i>Rottweiler</i>	2	2%
<i>Labrador retriever</i>	2	2%
<i>Pitbull</i>	2	2%
<i>Border collie</i>	1	1%
<i>Bernese mountain dog</i>	1	1%
<i>Siamês</i>	1	1%
<i>Gato-de-bengala</i>	1	1%
<i>Persa</i>	1	1%
TOTAL DE ANIMAIS	100	100,00%

Também foram realizados durante o período de estágio, um levantamento dos diagnósticos dos casos clínicos de acordo com cada especialidade clínica indicada na tabela 2.

TABELA 2- Quantitativo absoluto e relativo dos atendimentos realizados com diagnóstico conclusivo ou presuntivo de cada especialidade veterinária do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel durante o período de estágio supervisionado.

ENDROCRINOLOGIA	CÃO	GATO
<i>Diabete mellitus</i>	2	0
<i>Hipotireodismo</i>	1	1
<i>Hiperadrenocorticismo</i>	2	0
INFECTOLOGIA/PARASITOLOGIA	CÃO	GATO
<i>Erichiose</i>	4	0
<i>Parvovirose</i>	2	0
<i>Cinomose</i>	2	0
<i>Leishmaniose</i>	1	0
<i>Giardíase</i>	1	2
<i>PIF</i>	0	2
<i>FELV</i>	0	1
<i>Complexo respiratório felino</i>	0	1
<i>Hemoparasitose</i>	3	0
<i>Verminose</i>	1	0
GASTROENTEROLOGIA	CÃO	GATO
<i>Tríade felina</i>	0	2
<i>Colite</i>	1	0
<i>Gastroenterite</i>	4	0
<i>Pancreatite</i>	1	0
<i>Disbiose</i>	2	0
<i>Constipação</i>	0	2
<i>Hepatopatia</i>	1	0
<i>Complexo gengivite estomatite felino</i>	0	1
<i>Doença periodontal</i>	1	0
<i>Fratura de canino</i>	1	0
CARDIOLOGIA/HEMATOLOGIA	CÃO	GATO
<i>Insuficiência cardíaca</i>	1	0
<i>Tromboembolismo pulmonar</i>	2	1
<i>Endocardiose de mitral</i>	4	0
<i>Endocardiose de tricúspide</i>	1	0
<i>Edema pulmonar</i>	2	0
<i>Anemia hemolítica imunomediada</i>	1	0

TABELA 2- (...continuação) Quantitativo absoluto e relativo dos atendimentos realizados com diagnóstico conclusivo ou presuntivo de cada especialidade veterinária do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel durante o período de estágio supervisionado.

PNEUMOLOGIA	CÃO	GATO
<i>Pneumonia</i>	1	0
<i>Bronquite</i>	4	0
<i>Hipersensibilidade alimentar</i>	1	0
<i>Colapso de traqueia</i>	3	0
ONCOLOGIA	CÃO	GATO
<i>Neoplasia adrenal</i>	2	0
<i>Neoplasia prostática</i>	1	0
<i>Neoplasia nasal</i>	1	0
<i>Hemangiossarcoma esplênico</i>	1	0
<i>Linfoma alimentar</i>	1	0
<i>Neoplasia intracraniana</i>	1	0
UROLOGIA	CÃO	GATO
<i>Obstrução</i>	0	2
<i>Doença renal crônica</i>	5	1
<i>Insuficiência renal crônica</i>	2	0
<i>Cistite inflamatória</i>	1	0
<i>Cistite bacteriana</i>	2	0
<i>Csitite interticial felina</i>	0	1
<i>Prostatite</i>	1	0
<i>Hidronefrose</i>	0	1
<i>Urolitíase</i>	1	0
<i>Hipertensão arterial sistêmica</i>	1	0
DERMATOLOGIA	CÃO	GATO
<i>Dermatofitose</i>	3	1
<i>Piodermatite</i>	3	0
<i>Piodermatite profunda</i>	1	0
<i>Piopododermatite</i>	1	0
<i>Otite</i>	4	0
<i>Dermatite alérgica</i>	1	0
<i>Alopecia</i>	1	0
NEUROLOGIA	CÃO	GATO
<i>Síndrome da cauda equina</i>	1	0
<i>Meningoencefalite</i>	1	0
<i>Miastenia gravis</i>	1	0

TABELA 2- (...continuação) Quantitativo absoluto e relativo dos atendimentos realizados com diagnóstico conclusivo ou presuntivo de cada especialidade veterinária do Hospital Veterinário Governador Laudo Natel durante o período de estágio supervisionado.

OUTROS	CÃO	GATO
<i>Vacinação</i>	5	0
<i>Shunt portossistêmico</i>	1	0
<i>Hérnia inguinal</i>	1	0
<i>Ruptura da bexiga</i>	1	0
<i>Síndrome do braquiocefálico</i>	1	0
<i>Catarata</i>	1	0
<i>Politraumatismo por ataque canino</i>	1	0
<i>Ovário remanescente</i>	0	1
<i>Botulismo</i>	1	0
<i>Nódulo cutâneo</i>	1	0

TABELA 3- Quantitativo absoluto e relativo de caninos e felinos distribuídos por raça e sem raça definida com maior percentual de procedimento anestésico no Hospital Veterinário Governador Laudo Natel durante o período de estágio supervisionado em Anestesiologia de pequenos animais, em ordem decrescente.

RAÇAS e SRD	Nº	%
<i>SRD</i>	8	28,57%
<i>Shih Tzu</i>	2	7,14%
<i>Pitbull</i>	2	7,14%
<i>Pinscher</i>	2	7,14%
<i>Bulldog ingles</i>	2	7,14%
<i>Spitz Alemão</i>	2	7,14%
<i>Terrier brasileiro</i>	1	3,57%
<i>American bully</i>	1	3,57%
<i>Dálmata</i>	1	3,57%
<i>Golden Retriever</i>	1	3,57%
<i>Maltês</i>	1	3,57%
<i>Rottweiler</i>	1	3,57%
<i>Shar-pei</i>	1	3,57%
<i>Boxer</i>	1	3,57%
<i>Lhasa apso</i>	1	3,57%
<i>Persa</i>	1	3,57%
TOTAL DE ANIMAIS	28	100,00%

TABELA 4 – Quantitativo absoluto de procedimentos anestésicos acompanhados de raças ou sem raça caninas e felinas no Hospital Veterinário Governador Laudo Natel durante o período de estágio supervisionado em anestesiologia de pequenos animais, em ordem decrescente

PROCEDIMENTOS	QUANTIDADE
<i>Ovariohisterectomia</i>	14,29%
<i>Tomografia</i>	10,20%
<i>Biópsia</i>	10,20%
<i>Radiografia</i>	6,12%
<i>Nodulectomia</i>	6,12%
<i>Orquiectomia</i>	6,12%
<i>Cistotomia</i>	4,08%
<i>Osteossíntese femural</i>	4,08%
<i>Mielotomografia</i>	2,04%
<i>Caudectomia</i>	2,04%
<i>Blefaroplastia</i>	2,04%
<i>Laparotomia exploratória</i>	2,04%
<i>Nefrectomia</i>	2,04%
<i>Enucleação</i>	2,04%
<i>Eletroquimioterapia intraoral</i>	2,04%
<i>Sepultamento da terceira pálpebra</i>	2,04%
<i>Mastectomia</i>	2,04%
<i>Tartarectomia</i>	2,04%
<i>TPLO</i>	2,04%
<i>Amputação do reto</i>	2,04%
<i>Intervenção de osteossíntese de fêmur</i>	2,04%
<i>Enxerto ilíaco</i>	2,04%
<i>Cesária</i>	2,04%
<i>Retirada de implante</i>	2,04%
<i>Linfadenectomia</i>	2,04%
<i>Uretrostomia</i>	2,04%
<i>Esplenectomia</i>	2,04%
<i>Total</i>	100%

4. DIFICULDADES VIVENCIADAS

Advindo pelo estágio de clínica médica de pequenos animais, que me proporcionou uma imersão prática intensa no atendimento, na primeira semana de estágio forneceram uma folha com uma gama de perguntas auxiliares para seguirmos,

a qual grande parte das perguntas sobre saúde pública do hospital eram designadas para um projeto realizado pelo residente Renan. Logo, finalizei meu estágio em clínica médica, um ser humano profissional muito melhor do que quando entrei, devido às oportunidades e confiança que foram destinadas para mim. Consegui aprender com os acertos e principalmente com os erros, como esquecer de perguntar algo, ter que voltar na sala e perguntar ao tutor ou repetir diversos processos de forma regular, foram esses momentos que consegui ir recordando e fixando, e por fim aprendendo de forma satisfatória. Em alguns momentos tiveram fluxo aumentado em todos os setores, pois vários animais precisavam ficar em observação, e devido à demanda grande de clientes no hospital tanto de Jaboticabal e região ou até mesmo de pessoas que vinham de cidades mais distantes para terem seus animais tratados na UNESP, por ser um hospital de referência. Um ponto negativo que pude notar foi que às vezes não era possível a presença do orientador dos residentes de clínica médica, logo, quando surgiam dúvidas em um caso, este era discutido com os demais residentes na maioria das vezes.

Já o estágio em Anestesiologia em pequenos animais, foi o que mais me identifiquei, apesar de não ter quase nenhuma experiência prática em outros estágios extra curriculares. No início senti muita dificuldade, era tudo novo para mim, mas com o tempo foi se tornando mais simples e dinâmico, principalmente os símbolos na ficha anestésica e no monitor multiparamétrico.

Participei das várias etapas, como: medicações pré-anestésicas, indução, recuperação anestésica, intubação, extubação, acesso venoso periférico e medicações. Gostaria de poder ter tido a oportunidade de acessar a artéria para realizar a pressão arterial invasiva e realizar mais bloqueios, pois só tive a oportunidade de fazer o bloqueio testicular de um testículo, somente uma única vez.

Ademais, o orientador é muito presente fisicamente na rotina para auxiliar as residentes, sempre fazia perguntas e me colocava em situações que me forçava a pensar rápido para testar meus conhecimentos.

Nas duas áreas do estágio na última semana foi apresentado um trabalho de conclusão de estágio, meu tema de clínica médica foi: Otite externa em cães. Já em anestesiologia, o professor orientador Caio, passou um artigo em inglês para ser apresentado durante a reunião clínica, sendo ele: "Comparison between Bilateral Ultrasound-Guided Quadratus Lumborum Block and Sacrococcygeal Epidural in Cats Undergoing Ovariectomy", que significa: "Comparação entre quadratus guiado por

ultrassom bilateral Bloqueio lombar e epidural sacrococcígea em gatos Passando por Ovariectomia”, artigo publicado na revista “Veterinary Sciences”.

Por fim, a experiência que tive no estágio de clínica médica e anestesiologia de pequenos animais foi muito importante para meu crescimento profissional e aprendizado na vivência, apesar das dificuldades ao longo do estágio, foi gratificante demais ter tido essa oportunidade em um lugar de tanto prestígio.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As diversas experiências vivenciadas durante o período de estágio foram essenciais em minha jornada acadêmica, sou grata a todos os momentos bons e ruins, pois foram esses momentos, que me fizeram evoluir como profissional e ser humano, pude ampliar os conhecimentos teóricos e práticos, as abordagens com diversos tipos de tutores e situações que foram dispostas à mim, considerando sempre o bem-estar dos pacientes e realizar qualquer tarefa designada com dedicação.

A escolha da área de Clínica Médica de Pequenos Animais foi fundamental para compreender as enfermidades dos animais, tratamentos, diagnóstico e acompanhamento pós tratamento dos mesmos e poder colocar em prática o que foi ensinado durante a graduação.

A combinação dessas duas áreas me ofereceu uma visão de forma abrangente e integrada e contribui para práticas clínicas mais humanizadas e seguras, me possibilitou compreender a importância do manejo de dor correto.

Agradeço à todos os residentes, professores e funcionários que me acolheram e me ensinaram muito além das minhas expectativas iniciais, com certeza o estágio me direcionou e foi um divisor para a escolha da minha futura especialidade.

**MANEJO CLÍNICO-CIRÚRGICO E TERAPÊUTICO DE CANINO
SUBMETIDO A ENUCLEAÇÃO COM USO DO BLOQUEIO
RETROBULBAR: RELATO DE CASO
CLINICAL, SURGICAL AND THERAPEUTIC MANAGEMENT OF A
CANINE SUBMITTED TO ENUCLATION USING RETROBULBAR
BLOCK: CASE REPORT**

Gabriela Pereira Aguiar Messias

Discente do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí.

Maria Alice Pires Moreira

Docente no Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí

Adriely Mary D'Adderio

Médica Veterinária Anestesiologista - Médica Veterinária responsável pelo
caso

RESUMO

A enucleação é um procedimento cirúrgico amplamente utilizado na medicina veterinária para a remoção do globo ocular em casos de trauma grave, neoplasias intraoculares, infecções refratárias a tratamentos clínicos convencionais ou dor crônica intratável. A decisão pela enucleação deve ser baseada em uma avaliação criteriosa do quadro clínico do paciente, levando em consideração os riscos e benefícios da cirurgia. O presente relato de caso descreve a enucleação de um filhote canino, vítima de agressão por outro cão, destacando a importância do bloqueio retrobulbar como técnica anestésica para prevenir o reflexo oculocardíaco e proporcionar analgesia eficaz durante o procedimento. Antes da cirurgia, foram realizados exames laboratoriais, incluindo hemograma e bioquímica sanguínea, para avaliar as condições sistêmicas do paciente e garantir uma abordagem anestésica segura. O protocolo anestésico adotado combinou anestesia geral inalatória com sevoflurano local por meio da administração de lidocaína e ropivacaína no bloqueio retrobulbar. Essa estratégia permitiu uma anestesia eficaz e estável, reduzindo a oferta de anestesia geral e minimizando complicações intraoperatórias. No pós-operatório, o manejo da dor foi realizado com analgesia multimodal, incluindo opioides, anti-inflamatórios não esteroidais e colírios cicatrizantes, além de um acompanhamento rigoroso para monitorar a recuperação do paciente. O resultado do procedimento foi satisfatório, sem complicações cirúrgicas ou infecciosas, e o paciente apresentou uma recuperação estável e sem sinais de desconforto significativo. Este estudo reforça a importância de um planejamento anestésico adequado, do monitoramento contínuo durante o procedimento e do manejo pós-operatório criterioso para garantir o sucesso da enucleação ocular em pequenos animais. Além disso, destaca o bloqueio retrobulbar como uma técnica essencial na anestesia oftálmica veterinária, proporcionando maior segurança e conforto ao paciente.

Palavras-chave: Enucleação, anestesia veterinária, oftalmologia animal, manejo pós-operatório.

ABSTRACT

Enucleation is a widely used surgical procedure in veterinary medicine for the removal of the eyeball in cases of severe trauma, intraocular neoplasms, infections resistant to conventional

treatments, or chronic intractable pain. The decision to perform enucleation should be based on a thorough clinical assessment, weighing the risks and benefits of surgery. This case report describes the enucleation of a canine puppy that suffered an attack by another dog, emphasizing the importance of retrobulbar block as an anesthetic technique to prevent the oculocardiac reflex and provide effective analgesia during the procedure. Prior to surgery, laboratory tests, including a complete blood count and biochemical analysis, were conducted to evaluate the patient's systemic condition and ensure a safe anesthetic approach. The anesthetic protocol combined inhalational general anesthesia with sevoflurane and local analgesia through the administration of lidocaine and ropivacaine in the retrobulbar block. This strategy allowed for effective and stable anesthesia, reducing the need for deep general anesthesia and minimizing intraoperative complications. Postoperative pain management was carried out with multimodal analgesia, including opioids, non-steroidal anti-inflammatory drugs, and healing eye drops, along with rigorous follow-up to monitor the patient's recovery. The outcome of the procedure was satisfactory, with no surgical or infectious complications, and the patient exhibited a stable recovery without significant discomfort. This study highlights the importance of an appropriate anesthetic plan, continuous intraoperative monitoring, and meticulous postoperative management to ensure the success of ocular enucleation in small animals. Furthermore, it reinforces the retrobulbar block as an essential technique in veterinary ophthalmic anesthesia, providing greater safety and comfort to the patient.

Keywords: Ocular enucleation, retrobulbar block, veterinary anesthesia, perioperative analgesia, animal ophthalmology, postoperative management.

INTRODUÇÃO

Enucleação é um procedimento cirúrgico amplamente utilizado na medicina veterinária para a remoção do globo ocular em casos de traumas severos, neoplasias, infecções resistentes a tratamentos clínicos ou glaucoma avançado e doloroso (GELATT et al., 2013). Essa técnica visa eliminar a fonte de dor e melhorar a qualidade de vida do paciente, sendo fundamental a adoção de estratégias anestésicas e analgésicas adequadas para minimizar o desconforto pós-operatório e prevenir complicações (SLATTER, 2001).

Os desafios da enucleação, a inervação rica do globo ocular e suas conexões com o sistema nervoso autônomo representam um risco significativo durante a cirurgia. O reflexo oculocardíaco (ROC), descrito por Aschner em 1908, é uma resposta vagal à manipulação do olho, que pode resultar em bradicardia, arritmias e, em casos extremos, assistolia (HEARD, 2008). Esse reflexo é desencadeado pela estimulação do nervo oftálmico, uma das ramificações do nervo trigêmeo (nervo craniano V), que ativa a resposta vagal por meio do nervo vago (nervo craniano X) (GAYNOR & MUIR, 2015). Dessa forma, o bloqueio retrobulbar é uma técnica essencial para prevenir o ROC, garantindo maior segurança anestésica e estabilidade hemodinâmica durante o procedimento (HALL et al., 2020).

O controle de dor no pós-operatório de enucleação é um aspecto fundamental para a recuperação do paciente. Uma abordagem multimodal com administração de anti-inflamatórios não esteroidais (AINE's), opioides e analgésicos contribui para um controle eficaz da dor e redução da

inflamação local (GRIMM et al., 2015). Além disso, terapias complementares, como o uso de colírios cicatrizantes e cuidados locais, são essenciais para prevenir complicações e garantir uma cicatrização adequada (ANDRADE et al., 2018).

Os AINE's são amplamente utilizados por sua capacidade de reduzir a inflamação local, inibindo a síntese de prostaglandinas, mediadores químicos responsáveis pelo processo inflamatório e pela sensibilização à dor. O meloxicam, por exemplo, é um dos fármacos mais utilizados nesse contexto devido à sua ação prolongada e seletividade pela enzima COX-2, reduzindo os efeitos adversos gastrointestinais associados a essa classe de medicamentos. O uso criterioso de AINE's no pós-operatório de enucleação é essencial para minimizar o desconforto inflamatório e permitir um processo de cicatrização mais eficiente (ANDRADE et al., 2018).

A morfina e o tramadol, são cruciais nos primeiros dias após a cirurgia, pois agem nos receptores opioides do sistema nervoso central, proporcionando alívio significativo da dor. O tramadol, por sua vez, apresenta ação sobre a recaptção de serotonina e norepinefrina, conferindo um efeito analgésico complementar, no entanto, seu uso deve ser monitorado para evitar efeitos colaterais como sedação excessiva e distúrbios gastrointestinais (GAYNOR; MUIR, 2015).

A anestesia multimodal é uma abordagem altamente recomendada, pois combina diferentes classes de fármacos para potencializar o efeito analgésico e reduzir a necessidade de doses elevadas de um único medicamento, minimizando assim os efeitos adversos. Além dos AINEs e opioides, a inclusão de anestésicos locais no protocolo perioperatório tem mostrado benefícios significativos. O bloqueio retrobulbar, por exemplo, é uma técnica anestésica fundamental na enucleação, pois não apenas previne o reflexo oculocardíaco, mas também proporciona analgesia prolongada, reduzindo a necessidade de analgésicos sistêmicos no pós-operatório imediato (TRUAN et al., 2017).

Além do manejo farmacológico, terapias complementares desempenham um papel essencial na recuperação do paciente. O uso de colírios cicatrizantes, como os que contêm substâncias regeneradoras do epitélio ocular, favorecem uma cicatrização mais rápida e reduz o risco de complicações infecciosas. O cuidado local com a ferida cirúrgica, incluindo a limpeza adequada e o monitoramento diário para sinais de infecção ou inflamação exacerbada, é indispensável para um pós-operatório bem-sucedido. O uso do colar elisabetano também se faz necessário para evitar o traumatismo mecânico causado pelo próprio animal (HEARD, 2008). O suporte dos responsáveis pelo animal e o acompanhamento veterinário contínuo são determinantes para o sucesso da recuperação. A orientação clara sobre a administração dos medicamentos, a importância do repouso e os sinais de alerta que indicam complicações são fundamentais para evitar intercorrências. Consultas de retorno devem ser programadas para avaliar a evolução do paciente e, se necessário, ajustar o protocolo terapêutico (MUIR et al., 2013).

Diante desses aspectos, este relato de caso tem como objetivo descrever a enucleação de um cão vítima de agressão canina, com ênfase na abordagem anestésica e analgésica. A descrição detalhada do procedimento e da abordagem anestésica adotada contribuirá para a compreensão da eficácia dessa técnica no manejo anestésico e cirúrgico de afecções oftálmicas em pequenos animais.

RELATO DE CASO

Um canino de um mês e vinte e dois dias, sem raça definida, macho, foi atendido no hospital veterinário após ter sofrido um ataque por mordedura de outro cão. Durante a avaliação física, foram observados parâmetros fisiológicos sugestivos de dor, como taquicardia, hipertensão, salivação e hipersensibilidade no local afetado, e também sinais neurológicos como *head tilt* e andar em círculos. O olho lesionado apresentava prolapso do bulbo ocular e hemorragia, e os achados da avaliação oftalmológica indicaram, reflexo pupilar ausente e dor intensa.

Com base na avaliação oftalmológica e na análise do prognóstico do paciente, decidiu-se pela técnica cirúrgica de enucleação transpalpebral em lado direito, considerando os benefícios para o bem-estar do animal.

Foram realizados exames laboratoriais para avaliação do estado geral do paciente antes do procedimento cirúrgico, visando identificar possíveis alterações sistêmicas que pudessem representar um risco durante a anestesia e a cirurgia. O hemograma revelou um hematócrito de 35%, ligeiramente abaixo da faixa de referência para a espécie, mas sem representar um comprometimento significativo da oxigenação tecidual. A hemoglobina, leucócitos, plaquetas estavam dentro da normalidade (tabela 1).

Os exames bioquímicos incluíram a dosagem de glicemia, ALT (alanina aminotransferase) e creatinina, creatinina estavam dentro dos valores de referência (tabela 1).

Diante dos resultados laboratoriais obtidos e avaliação anestésica, concluiu-se que o paciente se encontrava com classificação ASA III e foi liberado para a realização do procedimento cirúrgico.

TABELA 1. Hemograma realizado no paciente

<i>Exame</i>	<i>Resultado Obtido</i>	<i>Valores de Referência</i>
<i>Hematócrito (%)</i>	35%	37 - 55%
<i>Hemoglobina (g/dL)</i>	12,1	12 - 18
<i>Leucócitos (mil/mm³)</i>	9,500	6,000 - 17,000
<i>Plaquetas (mil/mm³)</i>	280	200 - 500
<i>Glicemia (mg/dL)</i>	90	80 - 120
<i>ALT (U/L)</i>	45	10 - 100
<i>Creatinina (mg/dL)</i>	0,7	0,5 - 1,5

Fonte: Arquivo Pessoal (2024)

Dessa forma, com a segurança de que o paciente não apresentava comprometimentos sistêmicos relevantes, foi dada continuidade ao planejamento anestésico e cirúrgico para a realização da enucleação.

Nesse contexto, a indução anestésica foi realizada com sevoflurano, um anestésico inalatório amplamente utilizado, que se destaca pela rapidez tanto na indução quanto na recuperação, além de oferecer uma estabilidade e segurança eficazes, características apropriadas para filhotes.

Para a analgesia, foi administrada morfina na dose de 0,5 mg/kg, um opioide de ação prolongada, para controle da dor perioperatória, proporcionando um alívio significativo durante e após a cirurgia.

Foi realizado um bloqueio retrobulbar “às cegas” com cateter número 24G que foi encurvado, com a administração de dois anestésicos locais, lidocaína e ropivacaína, que atuam de maneira complementar para garantir uma analgesia eficaz na região ocular. Lidocaína foi administrada na dose de 6 mg/kg, enquanto a ropivacaína foi utilizada na dose de 1 mg/kg. A lidocaína, por ser um anestésico de ação rápida, proporciona um alívio imediato da dor, enquanto a ropivacaína, com sua ação prolongada, assegura um efeito analgésico de mais longa duração, o que é essencial no pós-operatório, quando o controle da dor deve ser mantido ao longo do tempo.

Seguindo o protocolo anestésico adotado, o paciente foi monitorado continuamente para garantir a manutenção dos sinais vitais e a eficácia do bloqueio. A foto ao final procedimento, conforme ilustrado na figura 01.

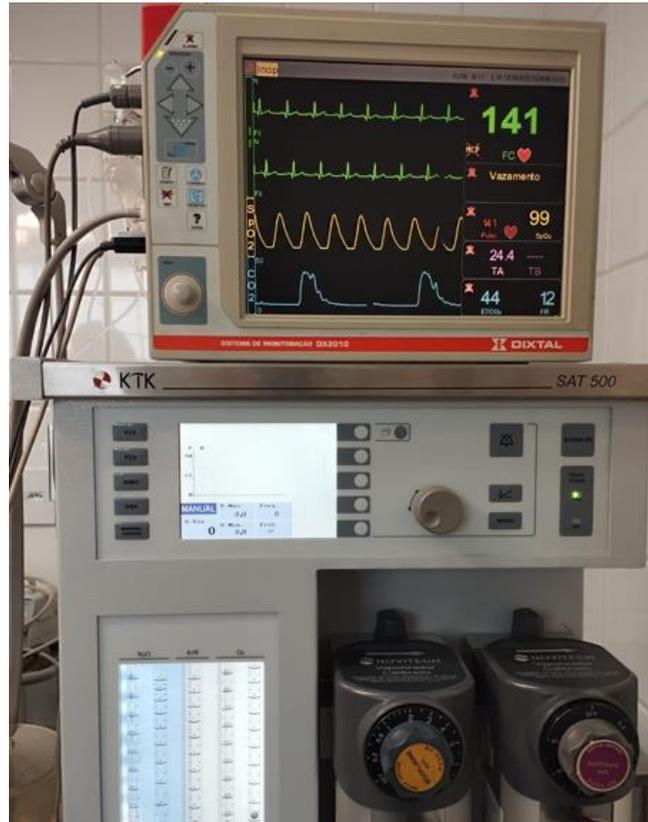
FIGURA 01. Final do procedimento realizado no paciente

Fonte: Arquivo Pessoal (2024)

A remoção do globo ocular foi feita, adotando técnicas precisas para evitar danos adicionais às estruturas que envolvem o olho, como os músculos extraoculares, nervos, vasos sanguíneos e tecidos circundantes. Esse cuidado foi fundamental para garantir que a cirurgia não provocasse traumas adicionais, contribuindo para uma recuperação mais rápida e sem complicações pós-operatórias.

Durante todo o procedimento, a monitorização contínua dos sinais vitais do paciente foi um dos pilares para a condução segura da cirurgia. Parâmetros como pressão arterial, frequência cardíaca, saturação de oxigênio e temperatura corporal foram avaliados a cada momento, assegurando que o estado geral do paciente se mantivesse dentro dos limites normais. Qualquer variação nos sinais vitais era prontamente identificada e tratada.

A utilização de equipamentos de monitoramento de última geração permitiu uma vigilância constante e precisa dos parâmetros fisiológicos, conforme figura 02, crucial para a detecção precoce de possíveis alterações que poderiam comprometer a evolução do procedimento.

FIGURA 02. Monitoração de parâmetros do paciente.

Fonte: Arquivo Pessoal (2024)

Além disso, todos os cuidados foram necessários para garantir a hemostasia, prevenindo sangramentos que poderiam comprometer a segurança do paciente. O uso de agentes hemostáticos e ligadura dos vasos sanguíneos foram realizadas para evitar complicações como hemorragias pós-operatórias.

Ao final do procedimento, o local foi suturado, com o foco na preservação da anatomia ao redor da cavidade ocular, visando a melhor recuperação estética e funcional do paciente.

Após a enucleação, o paciente recebeu o plano terapêutico, com o objetivo de controlar a dor e reduzir a inflamação e promover a cicatrização adequada, o tratamento domiciliar foi orientado, a fim de garantir a continuidade e a eficácia do cuidado.

Foi prescrito para controle de dor pós-operatória 3 gotas via oral de dipirona monoidratada 500 mg/mL a cada 12 horas - durante 7 dias, 1 comprimido via oral de meloxicam 0,5 mg/kg a cada 24 horas - durante 3 dias, ½ comprimido via oral de cloridrato de tramadol 12 mg a cada 12 horas – durante 7 dias. Para analgesia, a recuperação ocular também foi uma preocupação importante. Para isso, foi recomendado instilar 1 cm de gel oftálmico com cloranfenicol a cada 8 horas – durante 15 dias.

Os responsáveis pelo animal foram devidamente orientados quanto à administração dos medicamentos, com explicações detalhadas sobre as doses e a frequência de administração de cada

um. Foi destacado a importância da adesão rigorosa ao plano terapêutico de acordo com as orientações médicas.

Além disso, foi recomendado que o animal fosse mantido em repouso, especialmente nas primeiras semanas após a cirurgia. O local da cirurgia foi orientado a ser monitorado para sinais de infecção e utilizar colar elisabetano.

A equipe veterinária agendou consultas de acompanhamento para avaliar a evolução da cicatrização e o controle da dor, garantindo que o paciente se recuperasse sem intercorrências.

DISCUSSÃO

O caso relatado de um filhote canino com trauma ocular severo, decorrente de agressão por outro cão, exemplifica a necessidade urgente da intervenção cirúrgica para garantir a qualidade de vida do paciente. No momento da avaliação, foi observada uma lesão ocular extensa, com comprometimento irreversível das estruturas intraoculares, resultando em dor intensa e risco elevado de infecção. O trauma ocular, além de ser uma causa comum para a enucleação, pode ser particularmente desafiador devido à dor associada e ao risco de complicações, como a perda da função visual e a propagação de patógenos para outras partes do organismo, o que justificou a necessidade da enucleação imediata.

A decisão pela enucleação foi fundamentada na impossibilidade de preservar a funcionalidade do olho afetado, que apresentava danos irreparáveis à córnea, retina e nervo óptico, além de sinais de inflamação aguda e sangramento interno. O risco de infecções recorrentes, com potencial para afetar outros órgãos, e a dor crônica intratável, que não poderia ser controlada adequadamente com analgésicos convencionais, foram fatores determinantes para a escolha desse procedimento. O sucesso da enucleação dependia da remoção completa do olho afetado, garantindo não apenas o alívio imediato da dor, mas também a prevenção de futuras complicações sistêmicas associadas à persistência da lesão ocular (SLATTER, 2001).

Além da decisão cirúrgica, a escolha do protocolo anestésico e analgésico foi de extrema importância para o sucesso da intervenção. O paciente, sendo um filhote, apresentou desafios adicionais devido à sua imaturidade fisiológica, o que exigiu uma abordagem mais criteriosa em relação ao manejo da anestesia e ao controle da dor. Filhotes possuem uma resposta fisiológica diferenciada à anestesia e aos medicamentos analgésicos, o que pode torná-los mais suscetíveis a efeitos adversos. Por isso, foi necessário um planejamento cuidadoso da dosagem de fármacos, levando em conta o peso, a idade e o estado geral de saúde do animal. Além disso, o filhote exigia uma vigilância constante durante o procedimento para garantir que os parâmetros anestésicos fossem

mantidos dentro dos níveis adequados, minimizando o risco de complicações, como hipoxemia, hipotensão ou depressão respiratória (ROBERTSON & TAYLOR, 2004).

O uso do bloqueio retrobulbar associado à anestesia geral foi uma estratégia eficaz para a prevenção do reflexo oculocardíaco (ROC), uma resposta vagal desencadeada pela manipulação do olho, que pode resultar em bradicardia grave e assistolia (GAYNOR & MUIR, 2015). Estudos demonstram que a administração de anestésicos locais no espaço retrobulbar, como lidocaína e ropivacaína, contribui para a estabilidade hemodinâmica e a redução da necessidade de anestesia geral profunda. Além disso, a técnica ajuda a reduzir a necessidade de doses elevadas de analgésicos sistêmicos, minimizando os efeitos colaterais associados a esses medicamentos, como sedação excessiva, distúrbios gastrointestinais e depressão respiratória. A combinação de anestesia local com agentes sistêmicos, portanto, é uma estratégia eficaz para promover o bem-estar do paciente durante o procedimento e no período pós-operatório, favorecendo uma recuperação mais rápida e confortável. (TRUAN et al., 2017).

Existem outras técnicas como o bloqueio peribulbar, porém apresenta maior risco de hematoma orbitário e distribuição anestésica menos homogênea. A escolha pelo bloqueio retrobulbar, no presente caso, deve-se à sua eficácia na prevenção do reflexo oculocardíaco (ROC). A escolha da técnica de bloqueio também levou em consideração a faixa etária do paciente, a experiência profissional do anestesista e as particularidades do procedimento cirúrgico (CANGIANI, 2005).

A escolha do sevoflurano como anestésico inalatório garantiu uma indução e recuperação rápidas, minimizando riscos respiratórios e cardiovasculares. Em filhotes, o uso de anestésicos inalatórios deve ser feito com cautela, uma vez que esses pacientes apresentam menor capacidade de metabolização de fármacos e maior susceptibilidade às flutuações hemodinâmicas (MUIR et al., 2013). O protocolo adotado foi eficaz em proporcionar estabilidade e sedação adequada, favorecendo a segurança do procedimento.

O controle da dor pós-operatória é um aspecto crítico no sucesso da enucleação, pois a gestão eficaz da dor não só melhora o conforto do paciente, mas também contribui para a aceleração da recuperação e diminuição de complicações relacionadas à inflamação e ao processo cicatricial. A dor pós-operatória pode ser debilitante e, se não adequadamente controlada, pode levar a complicações como retenção urinária, depressão respiratória, alteração da pressão arterial, além de interferir na capacidade do animal de se alimentar e se locomover, o que pode prejudicar a recuperação geral. Portanto, o manejo da dor deve ser uma prioridade desde a administração da anestesia até o acompanhamento pós-operatório (GRIMM et al., 2015).

Para garantir um controle eficaz da dor, foi adotado um protocolo de analgesia multimodal,

que combina diferentes classes de fármacos com mecanismos de ação distintos. O uso de opioides, como morfina e tramadol, foi fundamental, principalmente nas primeiras 24 a 48 horas após a cirurgia, período em que a dor tende a ser mais intensa. A morfina, um opioide de ação rápida, foi administrada para proporcionar alívio imediato e eficaz da dor aguda, enquanto o tramadol, que possui ação adicional sobre a recaptção de serotonina e norepinefrina, contribuiu para um efeito analgésico complementar e mais duradouro. A combinação desses opioides foi cuidadosamente ajustada, levando em consideração o tamanho e a fisiologia do filhote, com o objetivo de minimizar a sedação excessiva e os riscos associados aos efeitos colaterais, como distúrbios gastrointestinais e depressão respiratória (GRIMM et al., 2015).

Além dos opioides, os anti-inflamatórios não esteroides (AINE's), como o meloxicam, desempenharam um papel crucial no controle da dor inflamatória pós-operatória. O meloxicam é um AINE's de longa duração, com ação seletiva sobre a enzima COX-2, que ajuda a reduzir a produção de prostaglandinas, responsáveis pela dor e inflamação. Esse medicamento foi utilizado para controlar a resposta inflamatória local, proporcionando alívio eficaz da dor e contribuindo para um processo de cicatrização mais eficiente. A escolha do meloxicam foi estratégica, pois, além de eficaz, apresenta um perfil de segurança relativamente favorável em comparação com outros AINE's, reduzindo os riscos de efeitos adversos, especialmente em animais jovens (ANDRADE et al., 2018).

A inclusão de analgésicos complementares, como a dipirona, também foi uma medida importante para potencializar o controle da dor e minimizar a necessidade de doses elevadas de opioides e AINE's. A dipirona tem ação analgésica e antitérmica, sendo útil no controle da dor leve a moderada e na redução da febre que pode surgir após a cirurgia. Sua utilização, portanto, foi benéfica não apenas para o alívio da dor, mas também para garantir o conforto do paciente em um período pós-operatório que pode ser doloroso e desconfortável (GRIMM et al., 2015).

Outro aspecto importante na recuperação do paciente foi o uso de gel oftálmico cicatrizante, com cloranfenicol que auxiliou diretamente no processo de cicatrização da ferida cirúrgica. Esse gel contém substâncias regeneradoras que ajudam na recuperação do epitélio ocular, acelerando o processo de cicatrização e minimizando a formação de cicatrizes. Além disso, o gel oftálmico tem propriedades antimicrobianas, o que contribui para a prevenção de infecções secundárias, uma preocupação constante em cirurgias oftálmicas, especialmente em filhotes, que podem ter um sistema imunológico ainda imaturo e mais susceptível a infecções. A aplicação desse gel cicatrizante foi uma medida preventiva essencial, ajudando a proteger a área cirúrgica e a promover um ambiente favorável para a recuperação (ANDRADE et al., 2018).

Outro aspecto relevante do caso foi o monitoramento intraoperatório e a prevenção de

complicações. O acompanhamento rigoroso dos sinais vitais permitiu uma intervenção imediata frente a qualquer alteração hemodinâmica, reforçando a importância de uma abordagem anestésica individualizada e adaptada ao paciente (BOSCAN et al., 2011). A utilização de equipamentos modernos de monitorização foi essencial para garantir a segurança do paciente e minimizar riscos perioperatórios.

No pós-operatório, além do controle efetivo da dor, foi essencial para garantir uma recuperação tranquila e sem complicações. O uso do colar elisabetano, desempenhou um papel crucial na proteção da ferida cirúrgica, medida foi fundamental para evitar que o paciente, especialmente sendo um filhote, lesasse a área operada com a própria manipulação ou tentativas de lambear a ferida, o que poderia causar infecções ou prejudicar a cicatrização. O colar elisabetano, ao restringir o alcance do animal à área afetada, foi eficaz em prevenir traumas locais, um fator de risco significativo em cirurgias oftálmicas, onde qualquer contato inadequado pode comprometer o processo de cicatrização e até mesmo resultar em complicações graves, como a evisceração ocular. Dessa forma, o colar se mostrou não apenas uma ferramenta de proteção, mas também uma estratégia de prevenção de complicações a longo prazo (HALL et al., 2020).

Outro aspecto fundamental no manejo pós-operatório foi o repouso supervisionado. Em filhotes, o controle da atividade física é ainda mais crítico, pois eles têm uma tendência natural a ser mais ativos e curiosos, o que pode levá-los a realizar movimentos bruscos que possam prejudicar a cicatrização da ferida cirúrgica. O repouso adequado foi incentivado para permitir que o organismo do animal se recuperasse sem estresse adicional. A atividade física excessiva pode, além de prejudicar a recuperação local, aumentar o risco de infecções e sangramentos, além de gerar aumento da pressão intraocular, o que poderia agravar ainda mais a condição oftálmica pré-existente. O repouso supervisionado, aliado ao monitoramento contínuo das condições do paciente, foi essencial para reduzir esses riscos, garantindo uma recuperação eficiente e tranquila (HALL et al., 2020).

A lidocaína é um fármaco de curta ação, sendo limitada em relação as cirurgias mais longas, sendo necessária a associação com fármacos de longa duração (CRUZ et al., 1997; ISHIY et al., 2002). Logo, a ropivacaína é um agente de longa duração, promove o bloqueio sensitivo, com período de bloqueio motor e toxicidade nervosa e cardíaca menores, ademais essa associação permite um bloqueio eficiente sem necessidade de regaste analgésico (WOLFF et al., 1995; FELDMAN et al., 1996).

A orientação detalhada fornecida aos responsáveis foi outro fator determinante para o sucesso da recuperação pós-operatória. A equipe veterinária instruiu os tutores sobre os cuidados necessários, como a administração correta dos medicamentos analgésicos e anti-inflamatórios, a forma adequada de realizar a limpeza da área ao redor da ferida cirúrgica (sempre com produtos

indicados), e a importância de observar sinais de complicações, como edema excessivo, secreções ou alterações no comportamento do filhote. Essa orientação clara e precisa garantiu que os responsáveis estivessem aptos a identificar qualquer anormalidade no comportamento ou nas condições do animal, permitindo intervenções precoces em caso de necessidade (HALL et al., 2020).

Além disso, o acompanhamento veterinário contínuo foi uma medida preventiva crucial. Consultas de retorno programadas permitiram uma avaliação detalhada da evolução do paciente, a observação de sinais de complicações como infecção, e a verificação do progresso da cicatrização ocular. Essas consultas ajudaram a ajustar o protocolo terapêutico caso fosse necessário, como por exemplo, a troca de fármacos ou a modificação das doses dos analgésicos, de acordo com a resposta do animal. Essa vigilância constante reduziu consideravelmente o risco de complicações tardiamente, como a formação de aderências ou granulomas, além de garantir a manutenção do conforto do paciente ao longo da recuperação (HALL et al., 2020).

O monitoramento contínuo também incluiu a observação dos sinais vitais do filhote, com especial atenção à temperatura corporal, frequência cardíaca, pressão arterial e comportamento alimentar. Esses sinais são indicativos não apenas de um bom controle da dor, mas também de que o paciente está respondendo bem ao tratamento e não está apresentando reações adversas aos fármacos administrados. Além disso, o acompanhamento veterinário possibilitou a detecção precoce de qualquer complicação sistêmica que pudesse surgir, como alterações respiratórias ou cardíacas, que poderiam ser indicativas de infecção ou outras condições graves (HALL et al., 2020).

O sucesso do tratamento depende da combinação de uma abordagem anestésica precisa, um protocolo analgésico eficiente e um manejo pós-operatório cuidadoso, garantindo a recuperação segura e o bem-estar do paciente (BOSCAN et al., 2011).

O relato de caso evidencia a importância de um planejamento anestésico e cirúrgico detalhado, aliado a um manejo pós-operatório adequado, para o sucesso da enucleação. A abordagem utilizada demonstrou-se eficaz na prevenção de complicações e na garantia do bem-estar do paciente, reforçando a relevância da anestesia locorregional associada à anestesia geral na oftalmologia veterinária.

Dessa forma, a combinação estratégica de anestesia geral inalatória com analgesia local garantiu um ambiente cirúrgico seguro e controlado, permitindo que o procedimento fosse realizado de maneira eficaz, abordagem que minimizou a necessidade de doses elevadas de anestésicos sistêmicos, reduzindo os riscos intraoperatórios, e otimizou o controle da dor e a estabilidade hemodinâmica. O planejamento cuidadoso e a execução precisam do protocolo anestésico foram fundamentais para o sucesso do procedimento, proporcionando um resultado seguro e com o mínimo de complicações para o paciente.

Assim, este caso específico ressaltando a necessidade de protocolos individualizados e

adaptados às particularidades fisiológicas desses pacientes. A continuidade das pesquisas na área é essencial para aprimorar as técnicas cirúrgicas e anestésicas, garantindo melhores desfechos clínicos para animais submetidos a esse procedimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O bloqueio retrobulbar é uma técnica anestésica fundamental na enucleação ocular, proporcionando analgesia eficaz e evitando a necessidade de anestesia geral profunda. A administração de lidocaína e ropivacaína no espaço retrobulbar reduz significativamente a dor perioperatória, melhora a estabilidade cardiovascular e minimiza os riscos anestésicos. Esse bloqueio não apenas controla a dor, mas também previne o reflexo oculocardíaco, um risco importante em cirurgias oftálmicas. A técnica é eficaz e segura, sendo essencial para o sucesso do procedimento de enucleação, garantindo uma recuperação mais rápida e confortável para o paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, S. F. et al. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.
- BOSCAN, P. et al. Anesthesia for ocular surgery. **Veterinary Ophthalmology**, v. 14, n. 1, p. 3-10, 2011.
- GAYNOR, J. S.; MUIR, W. W. **Handbook of veterinary pain management**. 3. ed. St. Louis: Elsevier, 2015.
- GELATT, K. N. et al. **Veterinary ophthalmology**. 5. ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2013.
- GRIMM, K. A. et al. **Veterinary anesthesia and analgesia**. 5. ed. Ames: Wiley-Blackwell, 2015.
- HALL, L. W. et al. **Veterinary anesthesia**. 11. ed. Edinburgh: Saunders Elsevier, 2020.
- HEARD, D. J. Analgesia for veterinary ophthalmic surgery. **Veterinary Clinics of North America: Exotic Animal Practice**, v. 11, n. 1, p. 35-49, 2008.
- MUIR, W. W. et al. **Handbook of veterinary anesthesia**. 5. ed. St. Louis: Mosby, 2013.
- ROBERTSON, S. A.; TAYLOR, P. M. Pain management in laboratory animals. **Laboratory Animals**, v. 38, n. 3, p. 18-32, 2004.
- SLATTER, D. **Fundamentals of veterinary ophthalmology**. 3. ed. Philadelphia: Saunders, 2001.
- TRUAN, E. A. et al. Retrobulbar block in veterinary ophthalmic surgery. **Veterinary Anaesthesia and Analgesia**, v. 44, n. 2, p. 45-52, 2017.
- VALVERDE, A. et al. Local anesthetics in veterinary medicine. **The Veterinary Journal**, v. 170, n. 1, p. 5-15, 2005.
- CANGIANI, Luiz M. Retrobulbar ou Peribulbar: Uma Questão de Nomenclatura?. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, São Paulo, v. 55, n. 6, p. 695-698, nov./dez. 2005.
<<https://doi.org/10.1590/S0034-70942005000300001>>
- CRUZ, M.L. et al. Epidural anaesthesia using lignocaine, bupivacaine or a mixture of lignocaine and bupivacaine in dogs. **Journal of Veterinary Anaesthesia**, v.24, n.1, p.30-32, 1997.
- WOLFF, A.P. et al. Extradural ropivacaine and bupivacaine in hip surgery. **British Journal of Anaesthesia**, v.74, n.4, p.458-460, 1995.

ANEXO

MANUAL DE PUBLICAÇÕES – REVISTA BRAZILIAN JOURNAL OF DEVELOPMENT

CORPO DO TEXTO

Os textos devem apresentar as seguintes especificações: fonte Times New Roman, tamanho 12, espaçamento entre linhas 1,5.

Os trabalhos devem conter no máximo 20 páginas e 8 autores.

TÍTULO

O título deve estar em português e em inglês, no início do arquivo, com fonte 14.

RESUMO

O Resumo e o Abstract, juntamente com palavras-chave e Keywords devem estar em espaçamento simples, logo abaixo do título.

ELEMENTOS GRÁFICOS

Figuras, Quadros e Tabelas devem aparecer junto com o texto, editáveis, em fonte 10, tanto para o conteúdo quanto para o título (que deve vir logo acima dos elementos gráfico) e fonte (que deve vir logo abaixo do elemento gráfico).

AUTORES

O arquivo enviado não deve conter a identificação dos autores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As URLs para as referências devem ser informadas quando possível. O texto deve estar em espaço simples; fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.