



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMIÁRIDO
CENTRO DE CIÊNCIAS ANIMAIS
MEDICINA VETERINÁRIA

CARLOS ALEXANDRE DE CARVALHO APOLINÁRIO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CLÍNICA
CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS

MOSSORÓ - RN

2018

CARLOS ALEXANDRE DE CARVALHO APOLINÁRIO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CLÍNICA
CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório apresentado à disciplina Estágio de Conclusão de Curso do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Departamento de Ciências Animais, para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Eraldo Barbosa Calado

Co-orientadora: M.V. Residente Araceli Alves Dutra

MOSSORÓ – RN

2018

©Todos os direitos estão reservados à Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996, e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tornar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata, exceto as pesquisas que estejam vinculadas ao processo de patenteamento. Esta investigação será base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) seja devidamente citado e mencionado os seus créditos bibliográficos.

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Bibliotecas
da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, com os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

A643e Apolinário, Carlos Alexandre de Carvalho.
Enucleação de globo ocular em felina doméstica,
relato de caso / Carlos Alexandre de Carvalho
Apolinário. - 2018.
27 f. : il.

Orientador: Eraldo Barbosa Calado.
Coorientadora: Araceli Alves Dutra.
Relatório (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Medicina
Veterinária, 2018.

1. enucleação ocular. 2. cirurgia óptica. 3.
cirurgia oftálmica. 4. eso. I. Calado, Eraldo
Barbosa, orient. II. Dutra, Araceli Alves, co-
orient. III. Título.

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

CARLOS ALEXANDRE DE CARVALHO APOLINÁRIO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CLÍNICA
CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório apresentado à disciplina Estágio de Conclusão de Curso do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Departamento de Ciências Animais, para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Defendida em: 18 / 04 / 2018.

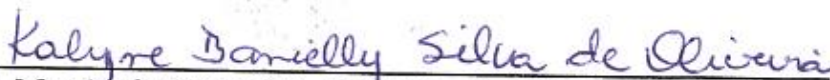
BANCA EXAMINADORA



M.V. Prof. Dr. ERALDO BARBOSA CALADO



M.V. Residente ARACELI ALVES DUTRA (UFERSA)



M.V. Mestranda Kalyne Danielly Silva de OLIVEIRA (UFERSA)

AGRADECIMENTOS

A Deus, que é a razão de estar aqui hoje.

Ao meu pai, Francisco Aécio.

A minha mãe, Maria Sônia.

Aos meus irmãos Dayara, Dayana, Aécio Jr., Andreia, Alberto, Adriana, Natália e Nicole.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Eraldo Barbosa Calado.

A minha Co-orientadora, Médica Veterinária, Araceli Alves Dutra.

Aos Médicos Veterinários Residentes do HOVET, Lennon, Kalyne, Simone, Naftáli, Carol, Ugo, Kayana, Brizza, Emanuele, Diane.

Aos funcionários médicos veterinários do HOVET, Paulo Cisneiros, Helder Freitas, João Marcelo, Larissa, Klivio.

Aos professores, Alexandre Rodrigues, Nilza Dutra Alves, Regina Valéria da Cunha Dias, Valéria Veras de Paula, Rociene Abrantes, Moacir Oliveira.

Aos meus amigos do LCGA, Keilla, Gaby, Gislayne, Lívia, Andreia, Luana, Aninha, Camila, Samara.

Aos meus amigos da faculdade, Thâmis Ribeiro, Roberta Izzo, Bruna Swell, Marcos Arthur, Thiago Chacon, Marcelo Jucá, João Maurício, Anderson Balinha, Fernando Fernandes, Ramon, Jorge Augusto.

RESUMO

O presente Estágio Supervisionado Obrigatório (ESO) foi realizado no Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia, da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), durante o período de 22 de novembro de 2017 a 02 de março de 2018, totalizando 420 horas. No período, foram atendidos 93 pacientes pela clínica cirúrgica de animais de companhia e 92 foram submetidos a procedimentos cirúrgicos. O caso selecionado para o relato clínico-cirúrgico foi de uma paciente felina doméstica, adulta e pesando 2,3 kg. A proprietária levou a paciente ao hospital veterinário, com secreção ocular e protusão do globo ocular direito. Então, decidiu-se que a melhor conduta seria a enucleação do globo ocular, a qual foi realizada com sucesso. O acompanhamento cuidadoso evitou que a paciente evoluísse para um agravamento do quadro clínico que poderia comprometer a outra visão, com redução de sua qualidade de vida.

Palavras-chave: enucleação ocular, cirurgia óptica, cirurgia oftálmica, eso.

ABSTRACT

The present Mandatory Supervised Internship (MSI) was performed at the Dix-Huit Rosado Maia Veterinary Hospital of the Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) during the period from November 22, 2017 to March 2, 2018, totaling 420 hours. During the period, 93 patients were attended by the company's surgical clinic and 92 were submitted to surgical procedures. The case selected for the clinical-surgical report was a domestic female feline, weighing 2.3 kg. The owner took the patient to the veterinary hospital, with ocular secretion and protrusion of the right eyeball. It was then decided that the best course would be enucleation of the eyeball, which was successfully performed. Careful follow-up prevented the patient from developing a worsening of the clinical picture that could compromise the other vision, with a reduction in the quality of life.

Keywords: ocular enucleation, optic surgery, ophthalmic surgery, msi.

LISTA DE TABELAS

Página

Tabela 1 – Casuística dos procedimentos clínico-cirúrgicos (n=92) ocorridos durante o estágio supervisionado obrigatório no Hospital Veterinário da UFERSA no período de 22/11/17 a 02/03/2018. FONTE: Arquivos de prontuários do HOVET/UFERSA, 2018.....13

Tabela 2 – Casuística dos procedimentos clínico-cirúrgicos (n=92) ocorridos em caninos (machos e fêmeas) e felinos (machos e fêmeas) durante o estágio supervisionado obrigatório no Hospital Veterinário da UFERSA durante o período de 22/11/17 a 02/03/2018. FONTE: Arquivos de prontuários do HOVET/UFERSA, 2018.14

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

b.i.d.: *bis in die*; duas vezes ao dia

GGT: gama glutamil transferase (enzima hepática)

HOVET: Hospital Veterinário

kg: quilograma

mm³: milímetros cúbicos

mm/min: milímetros por minuto

mg.kg⁻¹: miligramas por quilograma

MTD: Membro Torácico Direito

PCR: Reação de Polimerase em Cadeia

ref.: valores de referência

s.i.d.: *semel in die*; uma vez ao dia

SRD: Sem Raça Definida

t.i.d.: *ter in die*; três vezes ao dia

TPC: Taxa de Preenchimento Capilar

SUMÁRIO

Página

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo geral.....	11
2.2 Objetivos específicos.....	11
3 DESENVOLVIMENTO.....	12
3.1 Local de estágio	12
3.2 Descrição das atividades.....	12
3.3 Casuística.....	13
4 REVISÃO DE LITERATURA.....	15
4.1 Anatomia oftálmica	15
4.2 Exame oftálmico	16
4.3 Cirurgia oftálmica.....	17
5 RELATO DE CASO CLÍNICO-CIRÚRGICO	19
6 DISCUSSÃO	22
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
8 REFERÊNCIAS	24

1 INTRODUÇÃO

O presente relatório descreve atividades realizadas em estágio supervisionado obrigatório (ESO), no período de 22 de novembro de 2017 a 02 de março de 2018, no atendimento clínico-cirúrgico em animais de companhia, com ênfase em caninos e felinos domésticos, no Hospital Veterinário Dix-Huit Rosado Maia (HOVET), localizado na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA, 5°12'10"S 37°19'41"O).

O relato deste estágio foi baseado na casuística cirúrgica de cães e gatos, observando as principais enfermidades de resolução cirúrgica que acometem estas duas espécies. No momento da consulta clínica cirúrgica, os pacientes eram examinados pelos residentes da clínica médica, realizada anotações em prontuários referentes ao histórico, anamnese, e parâmetros dos exames físicos e complementares. Em seguida, a partir do diagnóstico era determinado a conduta cirúrgica mais adequada, pois em pacientes oftálmicos, é imprescindível avaliar a gravidade da lesão e a real necessidade de procedimento cirúrgico, pois em muitos casos se faz necessário a retirada de globo ocular.

Diante disso, o Estágio Supervisionado Obrigatório desempenha papel fundamental na formação dos discentes de medicina veterinária

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

O presente estágio objetivou-se, proporcionar ao discente a vivência e aplicação prática do conhecimento teórico acadêmico diante de situações evidentes na casuística da clínica cirúrgica de pequenos animais do HOVET (UFERSA campus Mossoró). Proporcionando ao acadêmico a somatória desta vivência aliada à autoconfiança, segurança e habilidades nas decisões que seguramente irão se repetir na vida profissional, resguardada, claro, a individualidade dos pacientes e casuística que ele irá se deparar.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Acompanhar a casuística da clínica cirúrgica nos atendimentos de pequenos de companhia atendidos no Hospital Veterinário da UFERSA;

Acompanhar e auxiliar na realização dos exames clínicos dos pacientes da clínica cirúrgica, encaminhados para a realização de procedimentos cirúrgicos;

Vivenciar a interpretação dos resultados nos exames clínicos, aprendendo a determinar o tratamento cirúrgico mais adequado para cada paciente;

Auxiliar os residentes nos procedimentos cirúrgicos;

Acompanhar as evoluções pós-operatórias dos pacientes cirurgiados até sua alta médico-cirúrgica.

3 DESENVOLVIMENTO

3.1 LOCAL DO ESTÁGIO

HOSPITAL VETERINÁRIO DIX-HUIT ROSADO MAIA

O Hospital Veterinário da UFERSA, localizado no *campus* Mossoró possui cinco ambulatórios para consultas de cães e gatos, uma farmácia, um laboratório de patologia clínica, duas salas de internamento, sendo uma para atendimentos de pacientes acometidos por enfermidades infecciosas e outra para não acometidos por doenças infecciosas. Também apresenta o serviço de diagnóstico por imagem, com aparelhos radiográfico e ultrassonográfico. Além disso, possui também dois centros cirúrgicos de pequenos animais e animais silvestres e um centro cirúrgico de grandes animais. Possui sala de pré-anestesia de pequenos animais e próximo ao HOVET, há o serviço de atendimento em grandes animais, com baias, sala de medicações, tronco de contenção e local de guarda do feno. Os atendimentos aos pacientes no HOVET são realizados por Médicos Veterinários no período das 7:00 às 12:00 horas e das 13:00 às 17:00 horas por meio de consultas realizadas após a triagem na recepção. Durante as triagens, os residentes da clínica médica ao avaliarem a necessidade de possível intervenção cirúrgica, fazem o encaminhamento para os residentes da clínica cirúrgica em animais de companhia. Ademais, havendo necessidade clínica, os animais ficavam internados sob terapia semi-intensiva. No que diz respeito aos grandes animais e aos animais silvestres, devido a casuística reduzida, não realizam agendamentos, apresentando pronto atendimento, com avaliação clínica e possibilidades cirúrgicas e semi-intensivas.

3.2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

Durante o estágio, os pacientes eram atendidos na triagem e encaminhados pela clínica cirúrgica, onde os mesmos eram avaliados. Quando necessário, exames complementares eram solicitados, para suporte ou confirmação diagnóstica. Na necessidade de intervenção cirúrgica, o procedimento era agendado e realizado coleta de sangue para avaliação. Em seguida, o paciente era submetido a uma avaliação anestésica.

3.3 CASUÍSTICA

O hospital veterinário criado para dar suporte às aulas práticas do curso de Medicina Veterinária da UFERSA, atendendo à clínica médica e cirúrgica de animais de companhia; animais de grande e médios portes; animais silvestres, selvagens e exóticos; proporciona suporte à formação pós-graduanda através das residências nas diversas áreas da clínica médica, cirúrgica e diagnóstica da Medicina Veterinária.

Durante o estágio, foram atendidos 93 animais pela clínica cirúrgica e 92 animais foram submetidos a procedimentos cirúrgicos, entre cães e gatos, conforme Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Casuística dos procedimentos clínico-cirúrgicos (n=92) ocorridos durante o estágio supervisionado obrigatório no Hospital Veterinário da UFERSA durante o período de 22/11/17 a 02/03/2018. FONTE: Arquivos de prontuários do HOVET/UFERSA, 2018.

Procedimento Cirúrgico	Quantidade	%
Sistema reprodutor	42	46
Oncologia	9	10
Ortopédico	14	15
Oftálmico*	6	7
Herniorrafias	7	8
Sistema urinário	6	7
Sistema digestório	5	5
Sistema linfático	1	1
Odontológico	2	2
TOTAL	92	100

* As cirurgias oftálmicas corresponderam, no período, a 7% da casuística cirúrgica, sendo 3 exenterações, 2 blefaroplastias e 1 sepultamento de glândula de terceira pálpebra.

Tabela 2 – Casuística dos procedimentos clínico-cirúrgicos (n=92) ocorridos em caninos (machos e fêmeas) e felinos (machos e fêmeas) durante o estágio supervisionado obrigatório no Hospital Veterinário da UFRSA durante o período de 22/11/17 a 02/03/2018. FONTE: Arquivos de prontuários do HOVET/UFRSA, 2018.

Procedimento Cirúrgico	Quantidade			
	caninos	%	felinos	%
Sistema reprodutor	23	48	19	43
Oncologia	7	15	2	5
Ortopédico	10	21	4	9
Oftálmico*	3	6	3	7
Herniorrafias	4	8	3	7
Sistema urinário	0	0	6	14
Sistema digestório	0	0	5	11
Sistema linfático	1	2	0	0
Odontológico	0	0	2	5
TOTAL	48	100	44	100

* As cirurgias oftálmicas corresponderam, no período, a 6% da casuística cirúrgica de caninos e 7% da casuística cirúrgica de felinos, sendo 3 exenterações em felinos e 2 blefaroplastias e 1 sepultamento de glândula de terceira pálpebra em caninos.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 ANATOMIA OFTÁLMICA

Os olhos dos animais são responsáveis por captarem a luz e focarem sobre os fotorreceptores, que por sua vez são transdutores que convertem a energia luminosa em impulsos elétricos, os quais são levados até o córtex visual, onde a percepção de visão acontece. Nos cães e gatos, o eixo visual é mais próximo do paralelo, nos quais os olhos estão localizados frontalmente, apresentando, portanto, campo visual binocular maior (85°) e havendo também, uma zona cega mais ampla, quando comparados a animais que em seu ambiente natural são predados por outros animais. Essas características são muito importantes em animais carnívoros, pois possibilitam uma melhor percepção de profundidade, bem como uma coordenação dos movimentos corpóreos mais eficiente, o que favorece estes animais em momentos de procura de alimento na natureza (SLATTER, 2005).

A proteção dos olhos é feita pelas pálpebras e pela órbita. As pálpebras se apresentam como dobras de pele que possuem mobilidade, atuando assim na proteção da córnea e dos excessos de luminosidade. O movimento das pálpebras é controlado por grupos musculares especializados, onde o músculo orbicular do olho é responsável pelo fechamento das pálpebras, enquanto que o músculo elevador superior da pálpebra, a parte palpebral do músculo esfíncter profundo do pescoço e os músculos lisos da periórbita são responsáveis pela abertura das pálpebras (FOSSUM, 2008).

Os ossos frontal, lacrimal e zigomático são responsáveis por abranger 80% da circunferência orbital, sendo o restante composto pelo ligamento orbital. Este último constitui uma banda fibrosa, espessa interligando o processo zigomático do osso frontal ao osso zigomático (FOSSUM, 2008).

O olho está envolvido em duas membranas finas externas, a córnea e a esclera. A córnea possui menos de 1 mm de espessura e está envolta por um filme de lágrima pré-corneal e quatro camadas (o epitélio com a sua membrana basal, o estroma, a membrana de Descemet e o endotélio). Dentre as membranas corneanas, existe a membrana de Descemet, a qual é a membrana basal do endotélio, que confere elasticidade, sendo composta de colágeno. A esclera é coberta pela conjuntiva na sua porção anterior e tem três camadas. A retina está localizada na parte interna da

coróide e constitui a camada nervosa do globo ocular. A câmara vítrea⁹, está localizada logo após o cristalino, estando preenchida por um líquido transparente e gelatinoso (FOSSUM, 2008).

4.2 EXAME OFTÁLMICO

Inicialmente, se faz necessário a coleta de informações do paciente a partir de dados fornecidos pelo proprietário, características como a espécie, raça, pelagem e idade, podem proporcionar possíveis diagnósticos, assim como descartar determinadas patologias. Por exemplo, o sequestro de córnea ocorre com maior frequência em felinos, o carcinoma de células escamosas acomete principalmente os animais de pelagem branca e a braquicefalia é um fator predisponente para problemas, como a ceratoconjuntivite seca e as ceratites por contato (MARTINS, GALERA 2009).

No momento do exame, é importante que o mesmo seja feito em ambos os olhos, pois eventualmente somente um olho estará acometido. Além disso, um exame oftálmico completo exige diversos testes, na presença e na ausência da luz. O animal deverá ser avaliado no início a uma certa distância, observando se há alguma assimetria entre os olhos. Sinais clínicos como ausência de visão, epífora, blefaroespasma e prurido ocular, também podem ser observados no exame clínico. Os testes oftálmicos, deverão ser realizados de forma sequenciada, de forma que um teste não interfira no resultado do outro e que nenhum teste importante seja esquecido (MARTINS, GALERA 2009).

Nesse sentido, os pares de nervos cranianos envolvidos também devem ser avaliados. O teste de ameaça é avaliado afim de verificar lesão nos nervos cranianos faciais (VII) e abducente (VI). Além disso, também é importante observar se o animal fecha os olhos adequadamente e se os movimentos vão em direção a um objeto em movimento, avaliando assim, a integridade do nervo oculomotor (III). O reflexo palpebral por meio do toque suave do canto lateral dos olhos também deverá ser avaliado, pois em casos de lesão dos nervos cranianos trigêmeos (V) e facial (VII), o animal não apresentará um fechamento completo das pálpebras (OLLIVIER, PLUMMER, BARRIE 2007). No caso das pupilas, é importante avaliar a sua simetria em ambiente escuro e iluminado. Em felinos, a pupila assume uma forma de fenda

vertical nos momentos de miose, e arredondada quando em midríase (MARTINS, GALERA 2009).

O teste de lágrima de Schirmer permite avaliar a produção de lágrima do paciente, sendo que em felinos a produção normal varia de 3 a 32 mm por minuto (média de 17 mm/min), onde se a produção dela estiver diminuída é um indicativo de ceratoconjutivite seca (GALERA, LAUS, ORIA, 2009). Já a presença de microrganismos patogênicos na superfície ocular pode ser diagnosticada por meio de citologia, cultura, PCR e imunofluorescência, auxiliando assim em possíveis tratamentos clínicos (MAGGS, 2008).

4.3 CIRURGIA OFTÁLMICA

As enfermidades que acometem o globo ocular e estruturas adjacentes são diversas e distintas. Os olhos são órgãos sensíveis e complexos, que evoluíram a partir de estruturas primitivas capazes de detectar a luminosidade, nos invertebrados. Tornam-se necessários os conhecimentos amplos da anatomia e da fisiologia oftálmica, para fornecer um serviço com qualidade, segurança e eficiência (CUNHA, 2008).

Muitos procedimentos cirúrgicos oftálmicos são realizados por médicos veterinários clínicos gerais, entretanto cirurgias mais complexas exigem o encaminhamento para um especialista em oftalmologia veterinária. Nesse sentido, é necessário o constante aprimoramento destes profissionais, de forma a garantir um serviço de qualidade e promover melhor qualidade de vida aos pacientes atendidos nas clínicas veterinárias, acometidos por problemas oftálmicos (FOSSUM, 2015). Em procedimentos oftálmicos, se faz necessário um protocolo anestésico eficiente, objetivando sempre a segurança do paciente (SLATTER, 1995). Segundo BENTLEY (2011), o bloqueio retrobulbar promove importante analgesia pós-cirúrgica. Adicionalmente, este tipo de bloqueio induz a exoftalmia, facilitando o acesso cirúrgico durante o procedimento (OLIVER et al., 2012). Na literatura, é descrito o uso de lidocaína e de bupivacaína. A lidocaína apresenta período de latência de 2 minutos, com tempo hábil de 20 minutos a 2 horas, enquanto a bupivacaína começa a agir em 3 a 6 minutos, com duração de sua ação de 4 a 6 horas. Porém, a ação dos dois fármacos pode ser prolongada se associada a epinefrina (GIULIANO, 2008). CHO (2008) relata as possíveis complicações oriundas da anestesia retrobulbar, como a

perfuração do globo ocular, a punção e as lesões de nervos ópticos (II) e trocleares (IV), hemorragias, miopatia nos músculos adjacente e injeção intratecal, podendo originar convulsões e coma. Geralmente, essas complicações estão associadas a erros no procedimento de bloqueio.

A remoção cirúrgica do globo ocular constitui uma alternativa em casos de afecções dolorosas, glaucomas avançados, cegueira irreversível, traumas oculares e neoplasias (DUBIELZIG et al., 2010). Nesse sentido, uma das possibilidades é a exenteração, a qual consiste na remoção do globo ocular, do conteúdo orbitário e das pálpebras (SLATTER, 2007). Ela é indicada nos casos de traumas graves, glaucomas e infecções não tratáveis a exemplo das endoftalmites, pan-oftalmites, neoplasias ou acometimentos congênitos (FOSSUM, 2015).

Na técnica de exenteração transpalpebral, inicialmente realiza-se uma tarsorrafia completa, de forma que as extremidades do fio sejam de comprimento considerável, permitindo assim a tração do globo ocular no momento oportuno (MILLER, 2008). Na ausência da tarsorrafia, pode ser utilizado duas pinças Allis para o fechamento da fenda palpebral. Logo após, é realizada uma incisão em volta das margens palpebrais, de forma paralela aos bordos, com distância aproximada de 4-5 mm da fenda palpebral. Seguindo as incisões, é feita a divulsão dos músculos perioculares, com tesoura curva Metzenbaum, externamente ao saco conjuntival (CHO, 2008). A ocorrência de hemorragias é minimizada, quando feita a divulsão entre a esclera e a cápsula de Tenon (GELATT; JANICE, 2003). No sentido de liberar as comissuras laterais e mediais, é realizada a secção dos tendões cantais mediais e laterais (CHO, 2008). Na exenteração, é feita a secção dos músculos extraoculares próxima a esclera (MILLER, 2008). É possível observar que a maioria dos anexos já foram seccionados, quando o globo ocular permite a sua rotação. Então, com o auxílio de uma pinça hemostática curva deve-se fazer a fixação e a secção das estruturas anatômicas adjacentes. Em seguida, é realizada a retirada de bulbo ocular, margens palpebrais, glândula lacrimal, conjuntiva e terceira pálpebra. A cavidade orbitária é lavada e feita o seu fechamento, podendo ser utilizado bandagens compressivas, visando controlar o edema (CHO, 2008)

5 RELATO DE CASO CLÍNICO-CIRÚRGICO

Em 22 de setembro de 2017, foi atendida, no HOVET, uma gata adulta SRD, pesando 2,3 kg, na qual a proprietária relatou que a tinha encontrada no dia anterior, com protusão e secreção em globo ocular direito. Relata ter realizado limpeza com solução fisiológica e retirada crosta amarelada da superfície do globo ocular. Alimentava-se com ração comercial e administrou, por conta própria, um comprimido de meloxicam 0,5 mg. No exame clínico geral, a paciente apresentava linfonodos submandibulares reativos, escore corporal baixo (magro), pelos opacos, eriçados, presença de pulgas, desidratação em torno de 7%, TPC de 4 segundos, uma área de alopecia em torno do olho direito e no MTD, hiporexia e secreção sanguinolenta no olho acometido. Foram prescritas amoxicilina (22 mg.kg⁻¹ *b.i.d.* durante 10 dias) *per os*, tobramicina colírio (*t.i.d.* por 10 dias) tópica, diclofenaco colírio (*t.i.d.* por 5 dias) tópico, intraconazol 25 mg (*s.i.d.* por 30 dias) *per os*, e selamectina 6% (dose única) *per os*. Devido a necessidade de tratamento clínico prévio para reduzir a contaminação fúngica diagnosticada na membrana de Descemet, a exenteração ocular da paciente foi agendada para o mês de novembro.

No dia 21 de novembro de 2017, realizou-se o hemograma e as bioquímicas séricas renal (creatinina) e hepática (GGT) da paciente. Os resultados hematimétricos apresentavam aumento para 44% do hematócrito (ref. 24-35%) e discreta (11⁶.mm³) policitemia (ref. 5-10⁶.mm³). A paciente foi avaliada pela triagem anestésica e foi classificado o risco anestésico e cirúrgico em ASA II, segundo o sistema norte americano.

A cirurgia foi realizada em 28 de novembro de 2017, pela equipe cirúrgica sob a supervisão do professor da disciplina de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais. Realizaram-se as devidas medicações pré-anestésicas, indução anestésica com uso de propofol na dose de 5mg.kg⁻¹, seguida de intubação orotraqueal; foi realizada tricotomia periorbitária ocular direita (Figura 1A); seguiu-se que a sonda orotraqueal foi acoplada a sistema respiratório aberto, de Baraka, mantida sob anestesia geral inalatória por 1,6V% (1,3 CAM) de isofluorano diluído em fluxo de 1,0 L.min⁻¹ de oxigênio a 100%. Preemptivamente a uma possível estimulação do reflexo óculo-cardíaco, foi realizada infiltração retrobulbar de lidocaína a 2%, para bloqueio do nervo óptico.

A cirurgia foi realizada conforme preconizada por Fossum (2015), por técnica transpalpebral. Após preparo do campo cirúrgico (Figura 1B), inicialmente realizou-se tarsorrafia completa, para fechamento da comissura palpebral (Figura 1C) com fio nylon 3-0, em padrão simples separado. Em seguida, foram realizadas incisões de pele, a 3mm das bordas tarsais, para assegurar retirada das glândulas tarsais (Figura 1D). Logo após, foi realizada a dissecação cirúrgica ao longo da periórbita ocular, seccionaram-se os músculos extraoculares (Figura 1E) o mais próximo possível de suas origens, mantendo sob controle a hemostasia. O globo ocular e estruturas adjacentes foram seccionados, e para evitar tração excessiva sobre o nervo óptico e minimizar os danos ao quiasma óptico, foi utilizado o invólucro de agulha 25x0,7mm para sutura de nervo óptico e vasos sanguíneos, numa ligadura em massa, utilizando o fio nylon 3-0 (Figura 1F). Em seguida, foi realizado a síntese da ferida cirúrgica, com rafia da pele e subcutâneo com nylon 4-0 (Figura 2A) aproximando as bordas de pálpebras remanescentes. Os tempos cirúrgicos ocorreram de forma adequados, apesar do evidente edema estabelecido nas áreas de diérese, comum em procedimentos cirúrgicos desta natureza (Figura 2B). No pós-operatório, foram prescritos amoxicilina (25 mg.kg^{-1} , *b.i.d.* durante 10 dias), dipirona (25 mg.kg^{-1} , *s.i.d.* durante 3 dias), tramadol (2 mg.kg^{-1} , *t.i.d.* durante 5 dias) e meloxicam ($0,1 \text{ mg.kg}^{-1}$, *s.i.d.* durante 3 dias). Após 10 dias, o animal retornou para retirada dos pontos de sutura, tendo ocorrida cicatrização por primeira intenção.

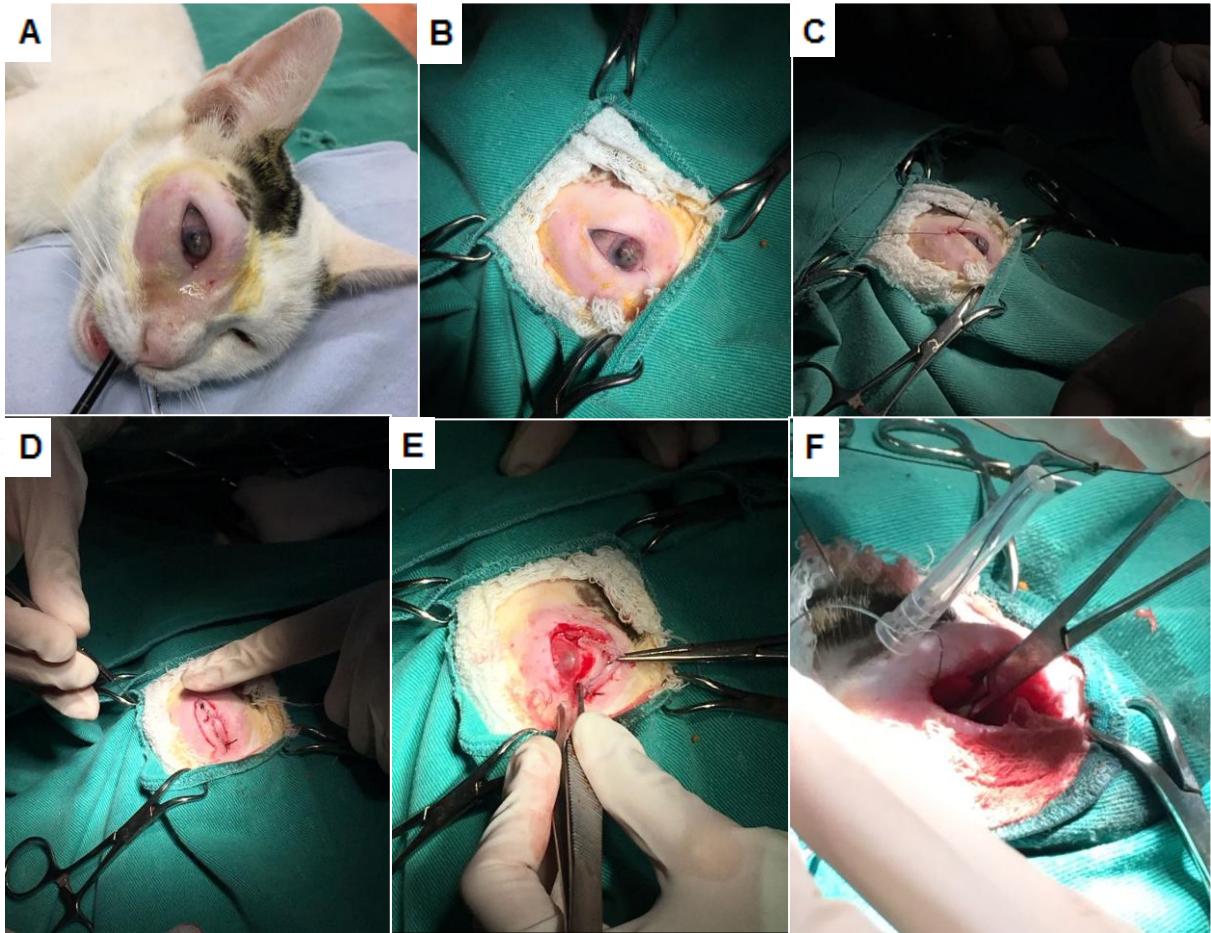


Figura 1. Exenteração em globo ocular em gata. (A) Tricotomia realizada na periórbita direita, com paciente sob efeito de anestesia inalatória. (B) Campo cirúrgico utilizado na realização da exenteração do globo ocular. (C) Início de rafia na comissura palpebral. (D) Incisões periorbitais a 3mm das bordas tarsais. (E) Dissecção cirúrgica, com incisão dos músculos extraoculares. (F) Ligadura em massa do nervo óptico com o auxílio de invólucro de agulha 25x0,7mm.

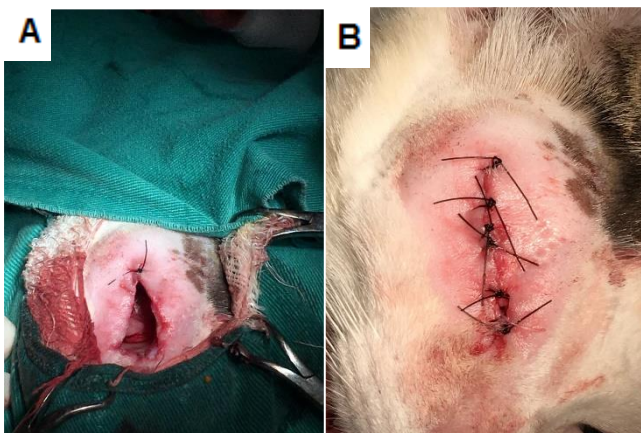


Figura 2. Finalização da exenteração ocular. (A) Realização do fechamento da órbita com mono náilon 4-0. (B) Ferida cirúrgica após a síntese com seis suturas em padrão simples separado. Presença de leve edema local.

6 DISCUSSÃO

O conhecimento de oftalmologia veterinária se faz necessário aos profissionais da Medicina Veterinária, visto que no presente estágio a casuística foi de 7% de todos os procedimentos cirúrgicos realizados no período, exigindo assim sólidos conhecimentos em anatomia e fisiologia óptica e também aponta Cunha (2008).

No caso relatado, a paciente trazida para cuidados no Hospital Veterinário da UFERSA, apresentava protusão e infecção do globo ocular, que foi tratada com antibióticos, analgésicos e outros fármacos, visando diminuir a contaminação da região. Nesse caso, optou-se pela exenteração do globo ocular acometido, conforme conduta apontada na literatura, quando ocorrem processos infecciosos não responsivos ao tratamento clínico (FOSSUM, 2015).

O procedimento cirúrgico foi realizado conforme técnica preconizada por Fossum (2015) tendo o cuidado de evitar possíveis danos ao quiasma óptico, o que poderia deixar sequelas relevantes caso uma tração maior fosse exercida sobre o nervo óptico com possibilidades de danificar a visão contralateral. Nesse sentido, adaptou-se o invólucro de uma agulha 25x0,7 mm, evitando assim tração excessiva do nervo óptico, no momento da ligadura das artérias e veias juntamente com o nervo óptico.

Em edemas pós-operatórios podem ser utilizadas compressas frias ou o uso de bandagens locais para realizar compressões, sendo esta última utilizada na paciente do presente relato. Para evitar ou amenizar formação de concavidade da órbita após a remoção do globo ocular, podem ser utilizados malhas, implantes orbitais esféricos ou transposição do músculo temporal para a órbita, visando assim conceder um melhor efeito estético, principalmente em animais de pelo curto. As possíveis complicações em procedimentos de exenteração seriam hemorragias, infecções e extrusão de próteses utilizadas. Entretanto, não foram observadas complicações nesta paciente do presente relato de caso (FOSSUM, 2015).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo exposto pode-se concluir, que a decisão pela exenteração de globo ocular da paciente foi uma conduta sensata, o que pode ser respaldada pelos resultados finais do caso cirúrgico. É sempre importante reavaliar uma conduta conservadora utilizada em prol da cirúrgica, contribuindo para o bem-estar da paciente que se apresentava com graves lesões não responsivas ao tratamento conservador. O acompanhamento cuidadoso após estipulada a primeira conduta para avaliar possíveis falhas e eventuais recidivas ao tratamento, precocemente, evitou o agravamento do quadro clínico que porventura se não fosse readequado a tempo, poderia comprometer o outro globo ocular deixando a paciente totalmente cega, com redução de sua qualidade de vida e bem-estar.

A casuística em quantidade e qualidade de casos clínico-cirúrgicos vivenciados durante este período de estágio acadêmico, mostra o quanto é relevante esta disciplina no curso de Medicina Veterinária, possibilitando desta maneira a associação do conhecimento teórico da disciplina com o conhecimento da Medicina Veterinária em sua evidência prática.

8 REFERÊNCIAS

BENTLEY, E. **Pain Management in Ocular Disease** [versão eletrônica]. Proceedings of the 36th World Small Animal Veterinary Congress WSAVA, Jeju, Korea, 14-17 October, 2011.

CHO, J. **Surgery of the globe and orbit**. Topics Companion Animal Medicine, 2008. 23 (1), 23-27.

CUNHA, Olives da. **Manual de Oftalmologia Veterinária**. Palotina: [s.n.], 2008.

DUBIELZIG, R.R.; KETRING, K.; McLELLAN, G.J.; ALBERT, D.M. **Veterinary Ocular Pathology: a comparative review**. 1. ed. China: Elsevier Saunders, 2010. 456 p.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. São Paulo: Mosby Elsevier, 2015. 417-422 p.

GALERA, P.D.; LAUS J.L; ORIA A.P. **Afecções da túnica fibrosa**. In: Laus J.L. Editor. Oftalmologia clínica e cirúrgica em cães e gatos. São Paulo: Roca; 2009. p.69- 96.

GELATT, K. N.; JANICE, P. G. **Anesthesia for ophthalmic surgery**. In Gelatt, K.N. & Whitley, R.D. (Eds.), Small Animal Ophthalmic Surgery: practical techniques for the Veterinarian (2003). (pp. 34-45). Cornwall: Butterworth Heinemann.

GIULIANO, E. A. **Regional anesthesia as na adjunct for eyelid surgery in dogs**. Topics Companion Animal Medicine; 2008. 23, 51-56.

MAGGS D. **Basic diagnostic techniques**. In: Maggs D, Miller PE, Ofri R, editors. Slatter's fundamentals of veterinary ophthalmology. 4th ed. St. Louis: Saunders Elsevier; 2008. p.81-106.

MARTINS, B.C.; GALERA, P.D. **Semiologia oftálmica em cães e gatos – Revisão de literatura.** Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação, 2011, 9(31). 612-620.

MILLER, P. E. **The glaucomas.** In Maggs, D.J., Miller, P.E. & Ofri, R. (Eds.), Slatter's fundamentals of veterinary ophthalmology. (4th ed.). 2008 (pp. 230-257). Missouri: Saunders.

OLIVER, J. A. C., BRADBROOK, C. A. **Suspected brainstem anesthesia following retrobulbar block in a cat.** Veterinary Ophthalmology; 2012, 1-4.

OLLIVIER, F.J.; PLUMMER, C.E.; BARRIE, K.P. **Ophthalmic examination and diagnostics. Part 1: the eye examination and diagnostic procedures.** In: Gelatt KN, editor. Veterinary ophthalmology. 4th ed. Ames, IA: Blackwell Publishing; 2007. p.438–483.

SLATTER, D., **Cirurgia de pequenos animais, manual de**, 2ª ed. Pennsylvania: Saunders, 1995.

SLATTER, D. **Fundamentos de oftalmologia veterinária.** São Paulo: ROCA. 3ª. Ed. 2005.