

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DE CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

WILLIAM GAVA ULBRICH

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA MÉDICA E
CIRÚRGICA EM PEQUENOS ANIMAIS**

**CAXIAS DO SUL
2022**

WILLIAM GAVA ULBRICH

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA MÉDICA E
CIRÚRGICA EM PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de estágio curricular obrigatório na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Médico Veterinário pela Universidade de Caxias do Sul.

Orientador: Prof. Me. Gustavo Brambatti

Supervisor: Méd. vet. Dr. Kleber Tochetto Gomes

**CAXIAS DO SUL
2022**

WILLIAM GAVA ULBRICH

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA MÉDICA E
CIRÚRGICA EM PEQUENOS ANIMAIS**

Relatório de estágio curricular obrigatório na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Médico Veterinário pela Universidade de Caxias do Sul.

Orientador: Prof. Me. Gustavo Brambatti

Supervisor: Méd. vet. Dr. Kleber Tochetto Gomes

Aprovado em: 24/06/2022

Banca examinadora:

Prof. Me. Gustavo Brambatti
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Dra. Karina Affeldt Guterres
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Ma. Fernanda de Souza
Universidade de Caxias do Sul – UCS

AGRADECIMENTOS

Gostaria inicialmente de agradecer a meus pais Joelsi Gilberto Ulbrich e Lorete Cecília Gava Ulbrich pela vida, carinho e por sempre acreditarem em mim, assim como pelos ensinamentos que me deram ao longo dos anos. Agradeço em especial ao meu pai pelo apoio em minhas decisões, me proporcionando estudar o que acredito ser minha vocação. A minha mãe que sempre foi minha guia e maior exemplo, mesmo que não possa mais estar de forma física, sempre será parte de mim.

Minha esposa e companheira Natália Luísa Zucco Dias, que sempre esteve ao meu lado, apoiou em momentos difíceis e comemorou comigo nas vitórias, me incentivando a buscar meus sonhos, torcendo pelo meu sucesso. Obrigado pela paciência, compreensão e, principalmente, por dar meu maior tesouro, nosso filho Bernardo.

Ao meu filho Bernardo Zucco Ulbrich por, mesmo sem dizer uma única palavra, ser o maestro que inspirou a tomada de rumo em minha vida. Seu sorriso é a luz que me enche de forças todas as manhãs. E aos meus filhos adotivos, e sempre participativos no meu aprendizado sobre semiologia, Chewbacca, Simba e Mintcha.

Minha eterna gratidão a Clínica Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet e sua equipe, em especial a Kleber Tochetto Gomes, Denise Masteguin, Gustavo Brambatti, Marina Martinato, Gabriel Fiamenghi, Tamara Piva Rech, Geane Consorte Velho e Naiara da Silva Ussinger, obrigado pelo carinho, paciência e principalmente pelos ensinamentos que levarei para a vida profissional, tenham certeza de que foram fundamentais para a construção do meu conhecimento.

Agradeço a todos os professores que fizeram parte da minha graduação, que serviram de exemplo e inspiração ao longo do caminho, sendo responsáveis pela base de meu conhecimento e pela formação de meu senso ético profissional.

Ao meu supervisor Kleber Tochetto Gomes e meu orientador Gustavo Brambatti, seus ensinamentos vão muito além da profissão, foram vocês que a cada dia e a cada palavra inflamavam a chama de ser um Médico Veterinário, possibilitando um vislumbre de um futuro próspero. Tenho orgulho de dizer que ao longo deste curto período nos tornamos grandes amigos.

A todos os demais colegas, vocês tornaram mais leve e divertido o decorrer desta jornada. E por fim a todos que de alguma forma contribuíram para que eu concluísse este grande sonho.

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo descrever o ambiente e a rotina de atividades realizada durante estágio curricular obrigatório do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul. Realizado nas áreas de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet, localizado em Caxias do Sul/RS. O estágio compreendeu o período de 01 de março a 20 de maio de 2022, totalizando 59 dias, 472 horas, sob supervisão do Dr. Kleber Tochetto Gomes e orientação do Prof. Me. Gustavo Brambatti. Durante este período a casuística acompanhada foi de 146 animais, em sua maioria caninos, machos (51,37%) entre 5 a 10 anos (29,45%). Durante o estágio também foi possível acompanhar e/ou realizar 631 procedimentos ambulatoriais, sendo a administração de medicamentos (n=201 / 31,85%), venóclise (n=93 / 14,74%) e intubação endotraqueal (n=80 / 12,68%), os mais frequentes. Na clínica médica foram acompanhados 146 casos clínicos, sendo as afecções musculoesqueléticas (23,97%) e a especialidade de clínica geral (64,38%) mais predominantes. Já na área cirúrgica foram acompanhados 79 procedimentos cirúrgicos, sendo a orquiectomia e ovariectomia eletiva (16,09% e 13,79%, respectivamente) de maior ocorrência, seguido pela profilaxia dentária (11,49%). Foram relatados dois casos, sendo eles cistotomia em uma cadela sem raça definida para correção de falha iatrogênica causada por uso de abraçadeira de *nylon* em ovariectomia e o outro sobre facectomia extracapsular por facoemulsificação em um canino da raça buldogue francês. O estágio curricular obrigatório possibilitou o uso prático do conhecimento adquirido na graduação e foi de suma importância para a construção do raciocínio clínico, possibilitando o convívio com diferentes profissionais das mais diversas áreas.

Palavras-chaves: Cistotomia; Lacre de *nylon*; Facectomia; Facoemulsificação.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada e pátio frontal do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet).	12
Figura 2 – Recepção e sala de espera do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet).....	13
Figura 3 – Sala de fisioterapia do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet).	14
Figura 4 – Consultórios do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet), da esquerda para a direita: consultório utilizado para consultas gerais, de especialistas e oftalmológicas.	15
Figura 5 – Bloco cirúrgico do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet).....	15
Figura 6 – Solário / pátio interno do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet).	16
Figura 7 – Representação do número de atendimentos na área de clínica médica (n=146 / 64,89%) e clínica cirúrgica (n=79 / 35,11%) de acordo com a espécie acompanhados na SerraVet – Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha, durante o período de estágio curricular.	19
Figura 8 – Representação do número de distinção do sexo de cães e gatos atendidos (n=146) na SerraVet.....	19
Figura 9 – Representação da faixa etária dos pacientes caninos e felinos atendidos (nº146) durante o período de estágio curricular na SerraVet.	20
Figura 10 – Seta verde – Coágulo; Seta azul - aderência entre omento, vesícula urinária e coto uterino.....	27
Figura 11 – Seta azul - Abraçadeira de <i>nylon</i> no interior da vesícula urinaria.	28
Figura 12 – Seta azul - Orifício formado pela extração da braçadeira plástica.	29
Figura 13 – Abraçadeiras plásticas removidas do (de cima para baixo) coto uterino, coto ovariano direito e coto ovariano esquerdo.....	30
Figura 14 – Olho direito apresentando catarata imatura (A) e olho esquerdo apresentando catarata madura (B).....	35
Figura 15 - Sequência cirúrgica realizada em OD: Aplicação de substância viscoelástica (A); abertura da cápsula anterior (B) por meio de capsulorexis circular contínua (C, Seta: Capsula); e aspiração dos restos corticais do cristalino posterior a facoemulsificação (D).....	37

Figura 16 - Implante de lente intra-ocular (LIO).....	38
Figura 17 - Olho direito visto em microscópio após a remoção da catarata, injeção de bolha de ar na câmara anterior e sutura em padrão ponto interrompido simples (PIS).	38
Figura 18 - Evolução pós cirúrgica: 24 horas (A e B, olho direito e esquerdo respectivamente), intensa inflamação do OS (B); 15 dias (C e D, OD e OS respectivamente), redução da hiperemia; e 30 dias (E e F, OD e OS respectivamente), alta médica.	40

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Procedimentos ambulatoriais e exames complementares acompanhados e/ou realizados durante o estágio curricular obrigatório na SerraVet – Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.	18
Tabela 2 – Relação de raças de caninos atendidos durante o período de estágio curricular obrigatório na SerraVet.....	20
Tabela 3 - Relação de raças de felinos atendidos durante o período de estágio curricular obrigatório na SerraVet.....	21
Tabela 4 – Especialidades acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na SerraVet	21
Tabela 5 – Atendimentos de acordo com o grupo de afecções durante estágio obrigatório na SerraVet	22
Tabela 6 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório na SerraVet.	23

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

Prof	Professor(a)
Me	Mestre
Méd	Médico
vet	Veterinário
Dr	Doutor
UCS	Universidade de Caxias Do Sul
Dra	Doutora
Ma	Mestra
RS	Rio Grande do Sul
%	Por Cento
n(º)	Número
m ²	Metros Quadrados
h	Hora(s)
min	Minuto(s)
MPA	Medicações Pré Anestésicas
FIV	Vírus da Imunodeficiência Felina
FeLV	Vírus da Leucemia Felina
CAAF	Citologia Aspirativa por Agulha Fina
SRD	Sem Raça Definida
DTUIF	Doença do Trato Urinário Inferior de Felinos
ALT	Alanina Aminotransferase
FA	Fosfatase Alcalina
TPLO	Tibial Plateau Leveling Osteotomy
kg	Quilogramas
cm	Centímetros
mg/kg	Miligramma(s) por Quilograma(s)
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso(a)
SC	Subcutâneo(a)
VO	Via Oral
BID	<i>Bis in Die</i> (Duas vezes ao dia)
TID	<i>Ter in Die</i> (Três vezes ao dia)
SID	<i>Semel a Die</i> (Uma vez ao dia)
®	Marca Registrada

OS	Olho Esquerdo
OD	Olho Direito
ERG	Eletroretinograma
QID	<i>Quater in Die</i> (Quatro vezes ao dia)
AO	Ambos os Olhos
mg/mL	Miligrama por Mililitro
mm	Milímetro
mL	Mililitro
BSS	Solução Salina Balanceada
LIO	Lente Intraocular
PIS	Ponto Interrompido Simples
PIO	Pressão Intraocular
mmHg	Milímetros de Mercúrio
mcg	Micrograma
TPA	Ativador de Transplasminogênio

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	12
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS ACOMPANHADAS	17
3.1	CASUÍSTICA DA CLÍNICA MÉDICA.....	21
3.2	CASUÍSTICA DA CLÍNICA CIRÚRGICA.....	23
4	RELATOS DE CASOS CLÍNICOS.....	25
4.1	CISTOTOMIA EM UMA CADELA SEM RAÇA DEFINIDA PARA CORREÇÃO DE LESÃO IATROGÊNICA CAUSADA POR USO DE ABRAÇADEIRA DE NYLON EM OVARIOHISTERECTOMIA	25
4.1.1	Introdução.....	25
4.1.2	Relato de caso.....	26
4.1.3	Discussão	31
4.1.4	Conclusão.....	32
4.2	FACECTOMIA EXTRACAPSULAR POR FACOEMULSIFICAÇÃO EM UM CANINO DA RAÇA BULLDOGUE FRANCÊS	33
4.2.1	Introdução.....	33
4.2.2	Relato de caso.....	34
4.2.3	Discussão	41
4.2.4	Conclusão.....	42
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
	REFERÊNCIAS.....	45

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular é exigido pela Universidade de Caxias do Sul como a última etapa para obtenção do diploma no curso de Medicina Veterinária, sendo que este deve compreender uma carga horária mínima de 420 horas em uma clínica conveniada à universidade. Esta é uma oportunidade do aluno se preparar para os desafios do mercado de trabalho, demonstrando na prática o aprendizado que recebeu e absorveu durante a graduação, assim como permitindo que seu nome se torne conhecido entre os futuros colegas de profissão.

Portanto, como objetivo de atingir o grau de médico veterinário foi realizado estágio na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, pois esta representa uma grande parcela da atuação de médicos veterinários e se mostra cada vez mais em expansão, atualmente contando com diversas especializações. Além de representar uma área pela qual o estagiário se identifica, e também dispôs de maior experiência pelos estágios realizados ao longo da graduação.

Esta etapa foi realizada do período de 1 de março à 20 de maio de 2022, no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (Serravet), em Caxias do Sul/RS, local de destaque na Serra Gaúcha pela qualidade no atendimento e disponibilidade de consultas com especialistas. O estágio totalizou 472 horas sob supervisão do Dr. Kleber Tochetto Gomes e orientação do Prof. Me. Gustavo Brambatti.

Este relatório tem por objetivo descrever o local de estágio, a rotina clínica e as atividades acompanhadas, bem como a apresentação de dois casos acompanhados, sendo um sobre cirurgia de cistotomia em uma cadela sem raça definida para correção de falha iatrogênica causada por uso de abraçadeira de *nylon* em ovariohisterectomia e o outro sobre facectomia extracapsular por facoemulsificação em um canino da raça buldogue francês.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio foi realizado no período de 1 de março de 2022 a 20 de maio de 2022 nas dependências da clínica veterinária SerraVet - Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (Figura 1), a qual se localizava na rua João Nichele, 1707, bairro Cinquentenário, cidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, tendo uma estrutura física de 413 m² de área construída.

Figura 1 – Fachada e pátio frontal do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet).



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A clínica, fundada em 2013, possuía atendimento em diversas especialidades na medicina veterinária e atuava no período das 8h30min às 17h30min, sem fechar ao meio dia, e nos sábados das 9h às 12h. Os atendimentos se davam principalmente por agendamento prévio, com exceção de casos emergenciais que eram atendidos imediatamente à sua chegada.

A clínica era gerenciada por 2 sócios proprietários veterinários, médica veterinária Denise Masteguin, que atuava na área de clínica médica e anestesiologia, e o médico veterinário Dr. Kleber Tochetto Gomes, que atendia a cirurgia geral, ortopedia e traumatologia. Neste período a SerraVet atuava com uma equipe de 17 médicos veterinários divididos entre as áreas de clínica médica, cirurgia geral, clínica e cirurgia de animais silvestres, ortopedia e traumatologia, oftalmologia, fisioterapia, endocrinologia, cardiologia, dermatologia, gastroenterologia, nefrologia e diagnóstico por imagem, a maioria destes prestavam atendimento terceirizado à clínica. Além disso, ainda contava com o apoio de laboratórios externos para exames hematológico, urinário, histopatológico e citológico, equipe de limpeza, 6 estagiários extracurriculares, que revezavam dias e turnos, e 1 estagiário curricular.

Sua estrutura comportava duas amplas áreas externas, uma anterior a recepção (Figura 1) e, portanto, de acesso aos tutores, e outra no centro do terreno, de uso exclusivo para animais em pós-operatório e equipe. Ao adentrar na clínica encontrava-se a recepção e sala de espera integradas (Figura 2), este local possuía uma pequena farmácia e um mostruário de produtos pet. Para o setor de atendimento, a clínica contava com três consultórios, sendo um deles utilizado para consultas gerais, um utilizado para consultas de especialistas e um específico para consultas oftalmológicas; uma sala pra fisioterapia, sala de preparação cirúrgica, bloco cirúrgico e sala de antisepsia. Como setor de suporte, a clínica contava com sala para higienização e esterilização dos equipamentos cirúrgicos, internação, lavanderia e um espaço de descanso e alimentação da equipe.

Figura 2 – Recepção e sala de espera do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet).



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A sala de fisioterapia (Figura 3) estava equipada com uma hidro-esteira, bolas para prática de cinesioterapia, equipamentos para aplicação de ozônio, ultrassom e laser terapêutico, acupuntura e magneto.

Figura 3 – Sala de fisioterapia do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet).



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Os três consultórios (Figura 4) possuíam materiais de rotina, como bancada para anamnese, seringas, medicamentos, receituário, tubos de coleta, entre outros e apenas o consultório oftalmológico apresentava equipamentos específicos para a especialidade. Os demais veterinários terceirizados traziam materiais e equipamentos de uso intrínsecos a cada especialidade que atuavam.

A sala de preparação estava equipada com sete gaiolas para acomodação dos pacientes que se encontravam no período pré e pós-cirúrgico (momento da recuperação anestésica) e uma bancada de inox. Nesta sala fazia-se a aplicação de medicações pré-anestésicas (MPA), venóclise e tricotomia, nela havia todos os materiais necessários para a realização destes procedimentos. A sala de antisepsia contava com uma pia com sabão e álcool para antisepsia fixados à parede, nela também existia um armário onde eram guardados os materiais cirúrgicos estéreis.

Figura 4 – Consultórios do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet), da esquerda para a direita: consultório utilizado para consultas gerais, de especialistas e oftalmológicas.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A sala cirúrgica (Figura 5) continha mesa pantográfica com tapete térmico, aparelho de anestesia inalatória, 2 cilindros de oxigênio, monitor multiparamétrico, ar-condicionado, 2 mesas auxiliares em inox e armário contendo medicamentos para a anestesia e situações de emergência. Esta sala situava-se ao lado da preparação, a qual possuía acesso por uma janela, e nele eram realizados diversos procedimentos cirúrgicos em diferentes espécies. A sala de esterilização contava com uma pia para higienização do material e uma autoclave para esterilização dos mesmos.

Figura 5 – Bloco cirúrgico do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet).



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A internação comportava 23 baias em gaiolas, sendo estas divididas em 14 para cães e 9 para gatos, duas mesas em inox e dois armários com medicamentos, comedouros, tapetes higiênicos, cobertas e outros. Nela eram acomodados pacientes de pós-operatório (que já haviam se recuperado do despertar anestésico) ou em observação durante o expediente, caso algum animal demandasse cuidados fora do horário comercial, era chamado um veterinário parceiro da clínica para acompanhar a internação. A clínica não aceitava animais com suspeita de doenças infectocontagiosas, pelo fato de não possuírem um ambiente específico para estes pacientes.

As demais áreas de uso comum compreendiam três banheiros, lavanderia com máquina de lavar roupas, produtos de limpeza e um solário (Figura 6), na área central da clínica, e cozinha com mesa, cadeiras, geladeira e micro-ondas para funcionários.

Figura 6 – Solário / pátio interno do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet).



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS ACOMPANHADAS

O estágio ocorreu nas áreas de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, sendo permitida a participação em cirurgias, consultas gerais e de especialistas (na última foi possível também acompanhar atendimentos na área de pets não convencionais).

O estagiário era responsável por preencher os dados básicos dos pacientes, realizar a pesagem, e acompanhá-los para a consulta. Durante a consulta auxiliava com a preparação das medicações, contenções físicas, aplicação de medicamentos, aferição de parâmetros vitais e remoção de pontos cirúrgicos sob supervisão do médico veterinário responsável.

Durante a preparação para cirurgia era responsabilidade do estagiário organizar o bloco cirúrgico (separando os equipamentos cirúrgicos que seriam utilizados e preparando a mesa cirúrgica), a sala de pré-operatório (organizando e higienizando as baias), calcular e aplicar a MPA, realizar o acesso venoso, tricotomia, intubação endotraqueal, posicionar o paciente para a cirurgia e realizar a antisepsia. Durante o procedimento cirúrgico o estagiário exercia a função de auxiliar cirúrgico.

No pós-cirúrgico cabia ao estagiário calcular as medicações, aferir os sinais vitais, preencher a ficha de internação, realizar o manejo dos internados (passeio no solário, troca de decúbito e alimentação), e a limpeza/esterilização do material cirúrgico e bloco.

Os três meses de estágio possibilitaram uma experiência prática nas rotinas clínica e cirúrgica e ampliaram o conhecimento através da convivência com diferentes profissionais. Como a clínica oferecia atendimento em diferentes áreas, foi possível acompanhar o tratamento desde o atendimento inicial até a resolução do caso.

Na Tabela 1 estão listados os procedimentos e exames complementares acompanhados, deve-se levar em consideração que alguns animais foram submetidos a mais de um procedimento para auxílio no diagnóstico ou tratamento. Destaca-se a administração de medicamentos (n=201 / 31,85%) o mais frequente, visto que, nestes foram contabilizados a MPA, medicação pós-cirúrgica e medicações aplicadas durante consultas ou períodos de monitoramento.

Tabela 1 – Procedimentos ambulatoriais e exames complementares acompanhados e/ou realizados durante o estágio curricular obrigatório na SerraVet – Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha.

Procedimentos clínicos	Espécie		Total (n / %)
	Canino	Felino	
Administração de medicamentos	164	37	201 / 31,85%
Venóclise	75	18	93 / 14,74%
Coleta sanguínea	56	29	85 / 13,47%
Intubação endotraqueal	69	11	80 / 12,68%
Retirada de pontos	26	12	38 / 6,02%
Imunização	24	12	36 / 5,71%
Ultrassonografia	18	5	23 / 3,65%
Radiografia	11	4	15 / 2,38%
Fluidoterapia subcutânea	9	2	11 / 1,74%
Curativo	5	2	7 / 1,11%
Teste de fluoresceína	6	1	7 / 1,11%
Teste de gaveta	5	0	5 / 0,79%
Teste FIV ¹ e FeLV ²	-	5	5 / 0,79%
Aferição de glicemia	4	0	4 / 0,63%
CAAF ³	3	1	4 / 0,63%
Eletrorretinografia	4	0	4 / 0,63%
Aferição de pressão arterial com doppler	2	0	2 / 0,32%
Cistocentese	2	0	2 / 0,32%
Quimioterapia	0	2	2 / 0,32%
Sondagem uretral	1	1	2 / 0,32%
Teste de Schirmer	2	0	2 / 0,32%
Atestado de saúde animal	1	0	1 / 0,16%
Endoscopia	1	0	1 / 0,16%
Eutanásia	1	0	1 / 0,16%
TOTAL	489	142	631 / 100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

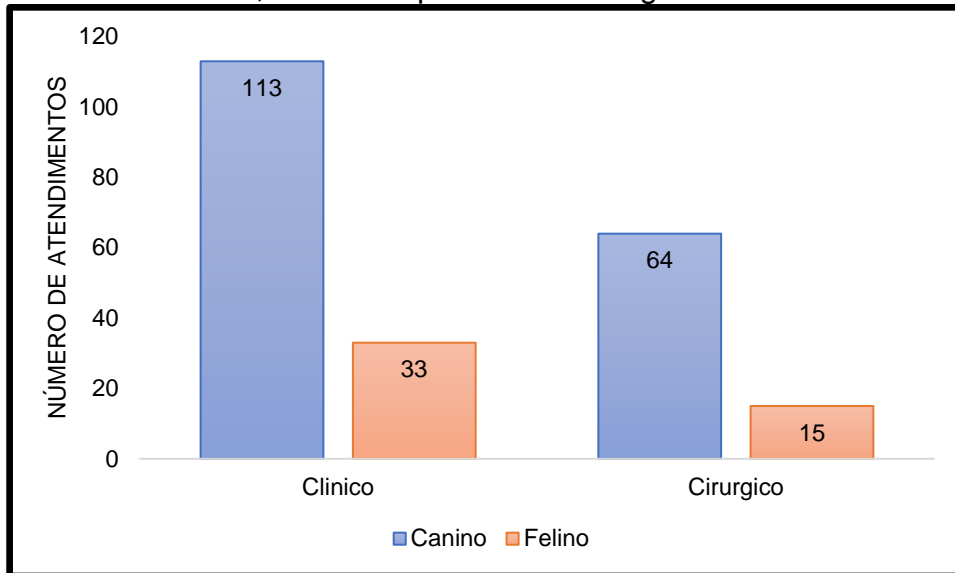
¹FIV: Vírus da imunodeficiência felina.

²FeLV: Vírus da leucemia felina.

³CAAF: Citologia aspirativa por agulha fina

Durante o estágio foram acompanhados 146 animais, incluindo 113 (77,4%) cães e 33 (22,6%) gatos, destes, 79 (54,11%) animais foram submetidos à cirurgia, sendo 64 cães e 15 gatos (81,01% e 18,99%, respectivamente). Observando que os pacientes submetidos à cirurgia tiveram consulta prévia realizada na própria clínica, como pode ser visto na Figura 7.

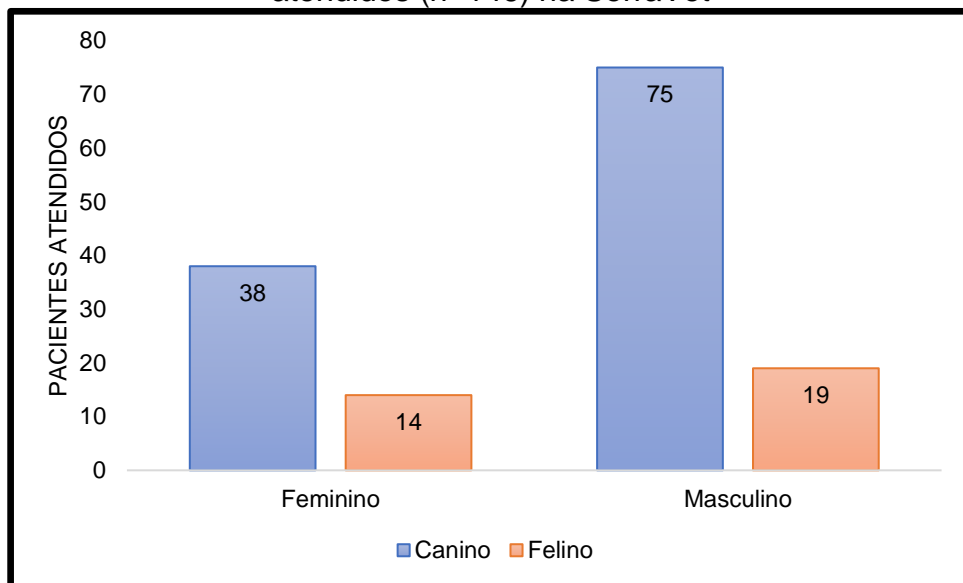
Figura 7 – Representação do número de atendimentos na área de clínica médica (n=146 / 64,89%) e clínica cirúrgica (n=79 / 35,11%) de acordo com a espécie acompanhados na SerraVet – Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha, durante o período de estágio curricular.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

A maior casuística em relação ao sexo foi de machos, representando com total de 75 de 113 cães (66,37%) atendidos, com uma diferença menor nos felinos, 19 dos 33 (57,58%) pacientes eram do sexo masculino (Figura 8).

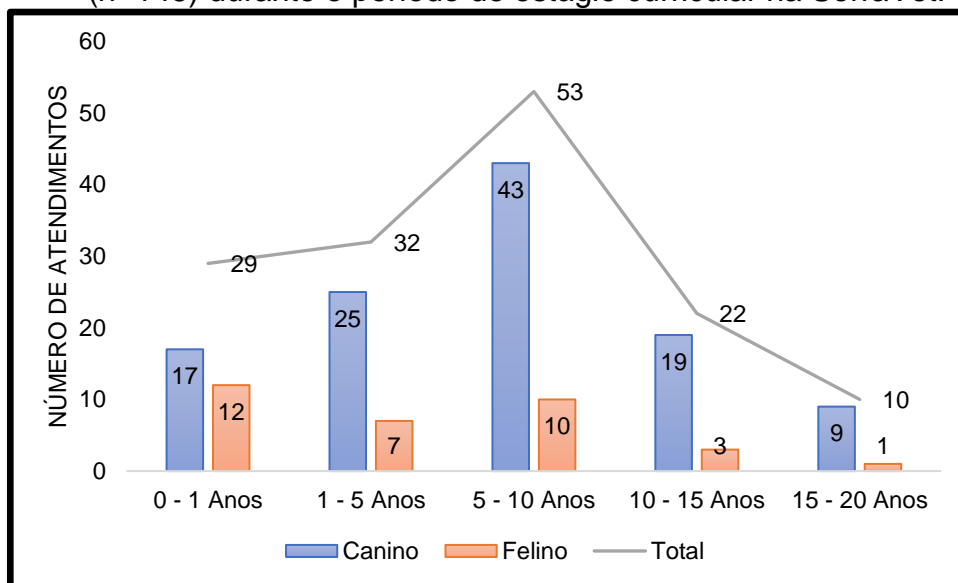
Figura 8 – Representação do número de distinção do sexo de cães e gatos atendidos (n=146) na SerraVet



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Em relação à faixa etária dos atendimentos houve uma distribuição com padrão senoidal, cuja maior ocorrência se deu pela faixa etária de animais de meia idade entre 5 a 10 anos ($n=53 / 36,3\%$), seguida por jovens entre 1 e 5 anos ($n=32 / 21,29\%$), seguido de filhotes de 0 a 1 ano ($n=29 / 19,86\%$), animais idosos de 10 a 15 anos ($n=22 / 15,07\%$) e por fim, animais de 15 a 20 anos ($n=10 / 6,85\%$), a seguir no Figura 9.

Figura 9 – Representação da faixa etária dos pacientes caninos e felinos atendidos ($n=146$) durante o período de estágio curricular na SerraVet.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Os atendimentos clínicos foram também classificados de acordo com as raças de cães (Tabela 2) e gatos (Tabela 3). Assim, pode-se observar que a maioria dos atendimentos em ambas as espécies ocorreram em animais sem raça definida (SRD) ($n=77 / 52,74\%$), além de uma maior diversidade de raças de canídeos se comparada com os felinos.

Tabela 2 – Relação de raças de caninos atendidos durante o período de estágio curricular obrigatório na SerraVet.

(continua)

Raças de caninos	Total (n / %)
SRD ¹	50 / 44,25%
Shih Tzu	11 / 9,73%
Pug	8 / 7,08%
Spitz Alemão	7 / 6,19%
Yorkshire Terrier	7 / 6,19%
Pinscher	5 / 4,42%

(conclusão)

Raças de caninos	Total (nº / %)
Poodle	5 / 4,42%
Dachshund	4 / 3,54%
Pitbull	4 / 3,54%
Labrador Retriever	3 / 2,65%
Pastor Alemão	3 / 2,65%
Maltês	2 / 1,77%
Beagle	1 / 0,88%
Chow-Chow	1 / 0,88%
Dálmata	1 / 0,88%
Fila Brasileiro	1 / 0,88%
TOTAL	113 / 100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

¹SRD: Sem Raça Definida.

Tabela 3 - Relação de raças de felinos atendidos durante o período de estágio curricular obrigatório na SerraVet

Raças de felinos	Total (n / %)
SRD ¹	27 / 81,82%
Persa	3 / 9,09%
British Short Hair	2 / 6,06%
Ragdoll	1 / 3,03%
TOTAL	33 / 100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

¹SRD: Sem Raça Definida.

3.1 CASUÍSTICA DA CLÍNICA MÉDICA

As 146 consultas acompanhadas em clínica médica foram divididas de acordo com o profissional especialista que a realizou, conforme descrito na Tabela 4. A clínica geral foi a atividade veterinária mais procurada (n=94 / 64,38%), sendo esta a principal responsável pelos encaminhamentos aos demais especialistas.

Tabela 4 – Especialidades acompanhadas durante o período de estágio curricular obrigatório na SerraVet

(continua)

Especialidade	Espécie		Total (n / %)
	Canino	Felino	
Geral	69	25	94 / 64,38%
Ortopedia	16	2	18 / 12,33%
Oftalmologia	10	2	12 / 8,22%
Fisioterapia	9	1	10 / 6,85%

(conclusão)

Especialidade	Espécie		Total (n / %)
	Canino	Felino	
Endocrinologia	3	1	4 / 2,74%
Oncologia	3	1	4 / 2,74%
Gastroenterologia	1	1	2 / 1,37%
Dermatologia	1	0	1 / 0,68%
Nefrologia	1	0	1 / 0,68%
TOTAL	113	33	146 / 100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Também foi realizada a classificação de acordo com o sistema orgânico no qual o paciente apresentou a afecção, demonstrado na Tabela 5. Dentre as quais as afecções musculoesqueléticas (n=31 / 27,43%, em relação às afecções em cães) são as mais frequentes em cães, dado seus temperamentos mais ativos, passíveis de provocar lesões, e a grande casuística de problemas articulares, como luxação patelar, ruptura do ligamento cruzado e displasia coxofemoral. Diferentemente dos gatos, nos quais os principais quadros encontram-se no sistema geniturinário (n=11 / 33,33%, dos casos em felinos), principalmente devido à doença do trato urinário inferior de felinos (DTUIF).

Tabela 5 – atendimentos de acordo com o grupo de afecções durante estágio obrigatório na SerraVet

Afecção por sistema	Espécie		Total (n / %)
	Canino	Felino	
Musculoesqueléticos	31	2	33 / 22,6%
Geniturinários	17	11	28 / 19,18%
Digestórios	14	5	19 / 13,01%
Oncológicos	15	3	18 / 12,33%
Oftalmológicos	8	2	10 / 6,85%
Odontológicos	6	4	10 / 6,85%
Respiratórios	6	3	9 / 6,16%
Endócrinos	6	1	7 / 4,79%
Tegumentares	6	1	7 / 4,79%
Otológicos	2	1	3 / 2,05%
Infecção contagiosos	1	0	1 / 0,68%
Toxicológicos	1	0	1 / 0,68%
TOTAL	113	33	146

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.2 CASUÍSTICA DA CLÍNICA CIRÚRGICA

Um total de 79 animais foram acompanhados, sendo a maioria pertencente à espécie canina (n=64). Estes pacientes receberam uma consulta pré-cirúrgica, na qual eram solicitados exames complementares, como hemograma completo e exames bioquímicos (como ureia, creatinina, alanina aminotransferase [ALT] e fosfatase alcalina [FA]) que variavam conforme a idade ou necessidade exclusiva de cada paciente. Nesta consulta os tutores eram orientados sobre o procedimento cirúrgico a ser realizado, explicando sobre o prognóstico e riscos inerentes ao ato cirúrgico.

Na Tabela 6 estão descritos todos os procedimentos cirúrgicos, terapêuticos e eletivos, acompanhados durante o período de estágio curricular. Nota-se uma elevada procura por parte dos tutores às cirurgias eletivas, o que pode significar um aumento dos cuidados com seus pets por parte dos mesmos, dentre as quais as técnicas de esterilização estão em primeiro lugar (n=26 / 29,88%, somadas orquiectomia [n=14 / 16,09%] e ovariectomia [n=12 / 13,79%]), seguida da profilaxia dentária (n=10 / 11,49%).

Tabela 6 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório na SerraVet.

(continua)

Procedimentos cirúrgicos	Espécie		Total (n / %)
	Canino	Felino	
Orquiectomia eletiva	9	5	14 / 16,09%
Ovariectomia eletiva	8	4	12 / 13,79%
Tratamento periodontal	6	4	10 / 11,49%
Extração dentária	4	2	6 / 6,9%
Facectomia extracapsular	5	0	5 / 5,75%
Herniorrafia	4	0	4 / 4,6%
Nodullectomia cutânea	4	0	4 / 4,6%
Osteossíntese de rádio com placa bloqueada	3	1	4 / 4,6%
Enucleação	2	1	3 / 3,45%
Flap de membrana nictitante	3	0	3 / 3,45%
Mastectomia parcial	3	0	3 / 3,45%
Sepultamento de glândula de membrana nictitante	3	0	3 / 3,45%
Sulcoplastia troclear e imbricamento capsular para redução de luxação de patela	2	1	3 / 3,45%
TPLO ¹	3	0	3 / 3,45%

(conclusão)

Procedimentos cirúrgicos	Espécie		Total (nº / %)
	Canino	Felino	
Cistotomia	1	1	2 / 2,3%
Laparotomia exploratória	2	0	2 / 2,3%
Colocefalectomia	1	0	1 / 1,15%
Conchectomia	0	1	1 / 1,15%
Correção de entrópio pela técnica de Hotz-Celsus	1	0	1 / 1,15%
Orquiectomia terapêutica	1	0	1 / 1,15%
Osteossíntese de tíbia com fixador externo	1	0	1 / 1,15%
Vulvoplastia	1	0	1 / 1,15%
TOTAL	67	20	87 / 100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

¹TPLO: Tibial Plateau Leveling Osteotomy

Importante levar em consideração que 8 animais passaram por mais de um procedimento concomitantes, sendo que as 3 mastectomias parciais foram seguidas de ovariohisterectomia, 1 cistotomia foi seguida de uma laparotomia exploratória e 4 herniorrafias foram precedidas por ovariohisterectomia.

4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

4.1 CISTOTOMIA EM UMA CADELA SEM RAÇA DEFINIDA PARA CORREÇÃO DE LESÃO IATROGÊNICA CAUSADA POR USO DE ABRAÇADEIRA DE NYLON EM OVARIOHISTERECTOMIA

4.1.1 Introdução

O trato urinário de cães é acometido por diversas enfermidades. A urolitíase é uma das doenças mais recorrentes na prática de atendimentos aos animais domésticos (NETO, 2019). Essa afecção se refere a presença de cálculos urinários ou urólitos nos rins, ureter, bexiga ou uretra (FOSSUM, 2014). Os urólitos se caracterizam por um aglomerado de minerais, compostos por cristais orgânicos e inorgânicos, mais conhecidos como pedras ou cristais (FORRESTER; LEES, 1998).

A escolha do material de sutura depende de uma série de fatores, dentre eles, destaca-se que os fios não absorvíveis devem ser evitados no trato urinário, pois podem promover o acúmulo de cristais que conseqüentemente favorecem a formação de cálculos (SLATTER, 1998).

A técnica de ovariohisterectomia em cadelas é um procedimento eletivo realizado com frequência na medicina veterinária, entretanto, cabe ao cirurgião conhecer as possíveis complicações e acompanhar a recuperação do paciente, visto que o tempo entre o procedimento cirúrgico e o aparecimento de distúrbios é muito variável (MAGALHÃES; LOT, 2016).

São diversos os relatos sobre o uso de abraçadeiras de *nylon* com o intuito de realizar ligaduras durante a ovariohisterectomia, entretanto, este material também é responsável por uma série de complicações, além de não ter sido desenvolvido para esta finalidade e seu mecanismo autotravante não garante uma adequada hemostasia (MACEDO et al., 2012).

O intuito principal do presente trabalho foi relatar um caso de cistotomia em cadela, adulta, sem raça definida (SRD), devido à complicação iatrogênica secundária da ovariohisterectomia com utilização de abraçadeiras de náilon.

4.1.2 Relato de caso

Um canino, fêmea, castrada, de 17 anos, pesando 9 kg e SRD chegou para atendimento na SerraVet por apresentar hematúria e disúria. Durante anamnese, o tutor relatou ter percebido a presença de sangue na urina do animal há 2 dias e que o mesmo havia passado a urinar em locais impróprios, em poucas quantidades, mas com um aumento no número de vezes. Quando solicitado sobre a alimentação, o tutor alegou dar rações comerciais ao paciente.

Durante exame físico não se observou alteração em seus parâmetros vitais, porém notou-se desconforto abdominal durante a palpação. Mediante isso, foi solicitado um exame de ultrassonografia (Anexo A). Neste exame foi observado uma estrutura hiperecogênica formadora de sombra acústica posterior, medindo 0,91 cm, e uma formação ecogênica heterogênea, contornos irregulares, medindo 4,56 cm X 3,21 cm, condizente com possível neoplasia ou coágulo na vesícula urinária.

Perante os achados clínicos foi recomendada cistotomia a fim de observar a causa destas alterações. Esta foi realizada no dia seguinte ao atendimento, com prévio exame de hemograma e perfil bioquímico (Anexo B) para avaliação pré-operatória do paciente, estes sem demais alterações.

Como medicação pré-anestésica utilizou-se acepromazina (0,05 mg/kg) em associação a metadona (0,5 mg/kg) pela via intramuscular (IM) e obteve-se indução anestésica a partir de propofol intravenoso (IV) ao efeito. Para manutenção anestésica o paciente recebeu isoflurano vaporizado em oxigênio 100% através do sistema ventilatório semi-fechado.

O animal foi posicionado em decúbito dorsal e foi realizada a antissepsia com clorexidina alcoólica 0,5%. Realizou-se incisão de pele e subcutâneo em região retro-umbilical, seguida de punção da linha alba (com bisturi nº24) e extensão da incisão da camada muscular com auxílio de tesoura de Mayo, expondo-se a vesícula urinária. Neste momento foi possível observar a presença de aderência entre omento, vesícula urinária e coto uterino, durante a palpação notava-se uma massa de consistência rígida (Figura 10).

Figura 10 – Seta verde – Coágulo; Seta azul - aderência entre omento, vesícula urinária e coto uterino.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Após a abertura de vesícula urinária identificou-se um coágulo ocupando quase que a totalidade da vesícula urinária, e com sua retirada observou-se a presença de uma abraçadeira de *nylon* envolvida por urólitos (Figura 11).

Figura 11 – Seta azul - Abraçadeira de *nylon* no interior da vesícula urinaria.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Durante a avaliação da estrutura foi identificado que o lacre plástico havia sido empregado como ligadura do coto uterino, sendo assim procedeu-se o pinçamento do coto uterino utilizando duas pinças hemostáticas de Crille e foi realizada uma ligadura simples com fio de *nylon* 2-0 e posterior remoção do corpo estranho.

A vesícula foi suturada com fio absorvível (poliglactina 910, 3-0) em padrão de dupla camada, sendo uma Cushing seguida por Lembert contínuo, em ambos os orifícios, incisional formados pela retirada do lacre e pela cistotomia (Figura 12).

Figura 12 – Seta azul - Orifício formado pela extração da braçadeira plástica.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Por fim, foram localizados os cotos ovarianos, ambos ligados por abraçadeiras de *nylon*, sendo realizado a mesma técnica citada ao coto uterino, com a finalidade de remoção destes (Figura 13).

Figura 13 – Abraçadeiras plásticas removidas do (de cima para baixo) coto uterino, coto ovariano direito e coto ovariano esquerdo.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

O procedimento durou em torno de 180 minutos, desde a antissepsia até a finalização do curativo, sem intercorrências. A medicação do pós-operatório imediato foi meloxicam (0,2 mg/kg, SC) e amoxicilina com ácido clavulânico (12,5 mg/kg, SC). O paciente recebeu alta no final do mesmo dia com prescrição de amoxicilina com clavulanato de potássio na dose de 20 mg/kg, por via oral (VO), BID, durante 10 dias; cloridrato de tramadol na dose de 2 mg/kg, VO, TID, durante 4 dias; e meloxicam 0,1 mg/kg, VO, SID, por 4 dias. Além de recomendações para manter o animal com roupa pós-cirúrgica e retirada dos pontos em 10 dias. Ao retorno a paciente apresentou boa cicatrização e ausência de sinais clínicos, tendo sua alta definitiva.

4.1.3 Discussão

Os distúrbios decorrentes da ovariectomia não possuem tempo específico para ocorrer e se caracterizam por uma série de sinais clínicos inespecíficos tornando a correlação dificultosa, a incidência de complicações está diretamente relacionada com a experiência do cirurgião (MAGALHÃES; LOT, 2016). Dentre as principais complicações estão dor, hemorragia, infecção, deiscência de pontos, incontinência urinária, ovário remanescente, ligadura ureteral, fístula e aderências (FOSSUM, 2014).

No relato apresentado o lacre plástico não se mostrou adequado à finalidade em que foi empregado, sendo responsável pela perfuração da vesícula urinária e formação de coágulo associado a cálculo no interior da mesma, assim como depósito de cristais e formação de aderências ao omento e intestino. Existem diversos relatos de complicações com o uso de lacre plástico, assim como, de opiniões divergentes. Porém, estes não fazem avaliações pós-operatórias posteriores, impossibilitando diagnósticos de possíveis granulomas e fístulas (MANFRINI; MAGALHÃES; LEAL, 2019).

Materiais impróprios no interior do lúmen vesical servem como local de acúmulo de substâncias, debris celulares e bactérias, propiciando uma infecção ou a formação de urólitos (PATRICIO, 2021), alterações que explicam os sinais clínicos observados neste relato.

Granulomas exacerbados também podem ocorrer, pois segundo BATISTA, BATISTA, FRONZA 2002 a reação é proporcional a espessura do material utilizado. Levando a consequências tardias que necessitam de nova intervenção cirúrgica para substituir por ligaduras com fios cirúrgicos (MANFRINI; MAGALHÃES; LEAL, 2019). Este foi o método de escolha empregado na paciente do presente trabalho, demonstrando ser condizente com as recomendações da literatura atual.

Conforme o relato de Trajano et al. (2017), a reação formada pela abraçadeira de *nylon* ocasiona a formação de granulomas e aderências fibrosas entre diversos órgãos abdominais, levando o paciente a possível óbito. Estas alterações puderam ser observadas no paciente em questão, não tendo evoluído ao óbito em virtude da rápida identificação da doença e aplicação cirúrgica adequada ao ocorrido.

Macedo et al. (2012), relatou quatro casos de complicações causadas por abraçadeiras de náilon em castração, sendo dois de evisceração de omento, um no

qual através de ultrassonografia foi possível identificar sangramento intenso dos vasos uterinos e o lacre plástico solto entre as alças intestinais e por fim, formação de fístula em flanco direito. Segundo Adin (2011) a ocorrência de hemorragias depende tanto da experiência do cirurgião quanto da qualidade do material empregado na cirurgia. Neste caso foi possível observar a presença de coágulos, porém não é passível de se afirmar que o ocorrido foi por falha na ligadura ou somente pelo trauma ocorrido na vesícula urinária, ficando claro que, apesar de poder ser eficiente para hemostasia, não é adequado ao uso em procedimentos cirúrgicos de cães.

Vale frisar, segundo parecer técnico publicado em 15 de abril de 2015, o CFMV desaconselha a utilização da abraçadeira autoestática de náilon em cirurgias de castração, sendo que a mesma não possui regulamento para uso cirúrgico em animais, além de não ser comercializada de forma estéril. Sendo assim, é de responsabilidade do médico veterinário garantir sua esterilização e adequada utilização cirúrgica (CFMV, 2015).

Alguns autores também citam que, para a segura utilização como material cirúrgico, seriam necessários outros estudos científicos mais aprofundados, principalmente quanto à resistência, durabilidade e possíveis complicações de abraçadeiras de *nylon* em procedimentos, principalmente a longo prazo (MACEDO et al., 2012).

4.1.4 Conclusão

Conclui-se que no presente relato de caso a utilização do lacre plástico foi ineficiente e provocou uma grave lesão iatrogênica na vesícula urinária, tornando indispensável nova intervenção cirúrgica e expondo a graves complicações, bem como à novos riscos operatório e anestésico. Diante dos fatos mencionados anteriormente, entendemos que não se deve recomendar a castração utilizando abraçadeiras plásticas.

4.2 FACECTOMIA EXTRACAPSULAR POR FACOEMULSIFICAÇÃO EM UM CANINO DA RAÇA BULLDOGUE FRANCÊS

4.2.1 Introdução

A oftalmologia representa um importante ramo da medicina veterinária, visto que a ocorrência de afecções oculares em cães e gatos é cada vez mais frequente (PEREIRA; PEREIRA; MARTINS, 1999). A catarata é uma afecção que atinge tanto seres humanos quanto animais, sendo causada por fatores hereditários, inflamatórios, metabólicos, traumáticos, nutricionais e tóxicos (LOPES, et al., 2016).

A catarata é uma condição frequente em cães e pode ser considerada uma das principais causas de deficiência visual nesta espécie (GLOVER; CONSTANTINESCU, 1997). É definida pela opacidade do cristalino e cápsula, causada por transtornos metabólicos que levam a alterações bioquímicas principalmente à coagulação de proteínas (FILHO, 1997).

O cristalino compreende um tecido altamente estruturado que promove a refração dos raios luminosos que penetram no olho para a retina, composto por uma estrutura biconvexa, avascular e transparente (GELATT, 2003). Para manter suas características se faz necessário oxigênio e nutrientes, sendo em sua maioria proveniente do humor aquoso (SLATTER, 2005).

Dentre os principais motivos dos tutores buscarem o médico veterinário em casos de catarata, estão as queixas de alteração no comportamento, colidir com objetos pela casa e alteração no aspecto do olho, que apresentam coloração esbranquiçada, este se torna pior à noite, quando a pupila está dilatada (GOMES, et al., 2017).

Devido à ampla variação na sua aparência e natureza, há uma variedade de métodos para categorizar cataratas: quanto ao estágio de desenvolvimento (incipiente, imatura, madura, intumesciente e hipermadura); posição dentro da lente; tempo de desenvolvimento; aparência; quanto à etiologia; e quanto à consistência. Sendo a primeira classificação a mais usual (SLATTER, 2005).

Seu tratamento é exclusivamente cirúrgico, podendo ou não ser feita a colocação de lentes intraoculares (LAUS; BOLZAN, 1998). Contudo, este só deve ser estabelecido após avaliação da funcionalidade da retina, através do exame de

eletrorretinografia (ERG), que compreende o registro de correntes elétricas geradas em resposta a um estímulo luminoso previamente estabelecido (LOPES, et al., 2016).

Dentre as técnicas disponíveis a facoemulsificação é considerada a mais moderna e eficiente para extração do cristalino em animais com catarata, devido à redução do tempo cirúrgico, complicações na cicatrização da córnea e do reduzido período de recuperação do paciente, tornando-se cada vez mais a técnica de eleição no meio veterinário (PEREIRA; PEREIRA; MARTINS, 1999).

O presente trabalho tem o objetivo de relatar um caso de catarata em um buldogue francês tratado cirurgicamente pela técnica de facoemulsificação, com colocação de lente intraocular no olho direito.

4.2.2 Relato de caso

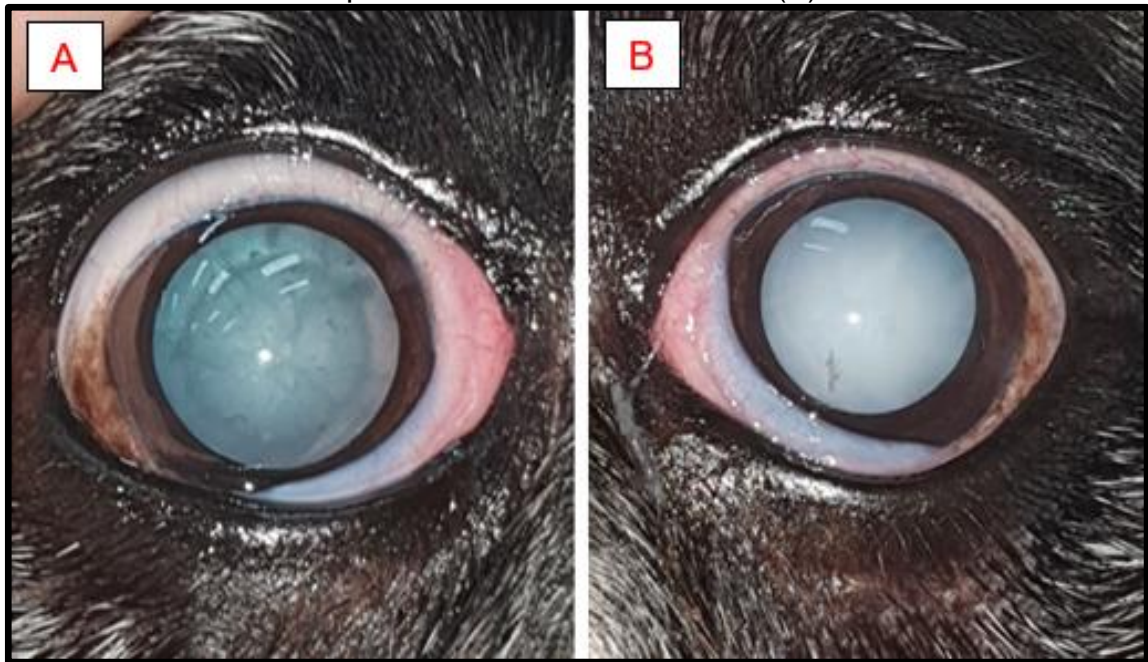
Foi atendido na SerraVet, um canino, fêmea, da raça Bulldog Francês, com 9 anos de idade, pesando 13 kg. Os tutores buscaram a especialidade de oftalmologia devido a queixas de seu animal apresentar mancha esbranquiçada nos olhos, visualmente pior no olho esquerdo, e colidir com objetos pela casa.

Na anamnese e exame clínico foram feitas observações quanto à saúde geral do paciente, sem demais alterações, seguido pelo exame clínico oftalmológico completo. O exame foi iniciado com a avaliação dos anexos oculares e globo ocular com lâmpada de fenda portátil (PSL Classic® – Keeler), sendo observada a presença de catarata em ambos os olhos e não sendo diagnosticadas outras alterações nas demais estruturas. Também foram realizados os seguintes testes: produção lacrimal, através do teste de Schirmer, tonometria (Tono-Pen VET® - Reichert) e teste de fluoresceína, todos sem alterações.

Por fim, o teste de reflexo de ameaça, que mostrou resultado positivo em OS e negativo em OD, e o teste de obstáculos, no qual foi observada dificuldade na visão da região lateral direita do paciente. Para finalizar o exame clínico, as pupilas do paciente foram dilatadas com uso de colírio de tropicamida 1% colírio (1 gota a cada 5min por 3 vezes) e novamente avaliado o globo ocular através da lâmpada de fenda, sendo então certificado o diagnóstico de catarata imatura no OS e matura no OD (Figura 14). Por apresentar cataratas em estágio mais avançado, não foi possível realizar a avaliação do fundo do olho (vítreo e retina).

Com a finalidade de instituir o tratamento cirúrgico, foram solicitados os exames laboratoriais (hemograma, função renal, função hepática e glicose), que apresentaram resultados dentro do padrão fisiológico para a espécie; e exame de eletrorretinografia (Anexo C).

Figura 14 – Olho direito apresentando catarata imatura (A) e olho esquerdo apresentando catarata madura (B).



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

O ERG foi realizado em sala escura e na ausência de aparelhos que emitam sinais eletromagnéticos, houve um preparo do paciente com o uso de colírio a base de tropicamida 1% (1gota a cada 5min por 3 vezes), para dilatação pupilar, e adaptação ao escuro por 30min, através do uso de bandagens dos olhos e cabeça. Antes de adentrar a sala de exame foi aplicado por via IM metadona 0,3mg/kg, cetamina 3mg/kg e acepromazina 0,03mg/kg, a fim de propiciar a tranquilização do paciente. Para sua medição foi utilizado o sistema eletrodiagnóstico ERG BPM 200, com a colocação do eletrodo *ERG-jet* sobre a córnea, eletrodo de referência e eletrodo-terra, colocados no canto temporal da pálpebra e no lobo auricular respectivamente.

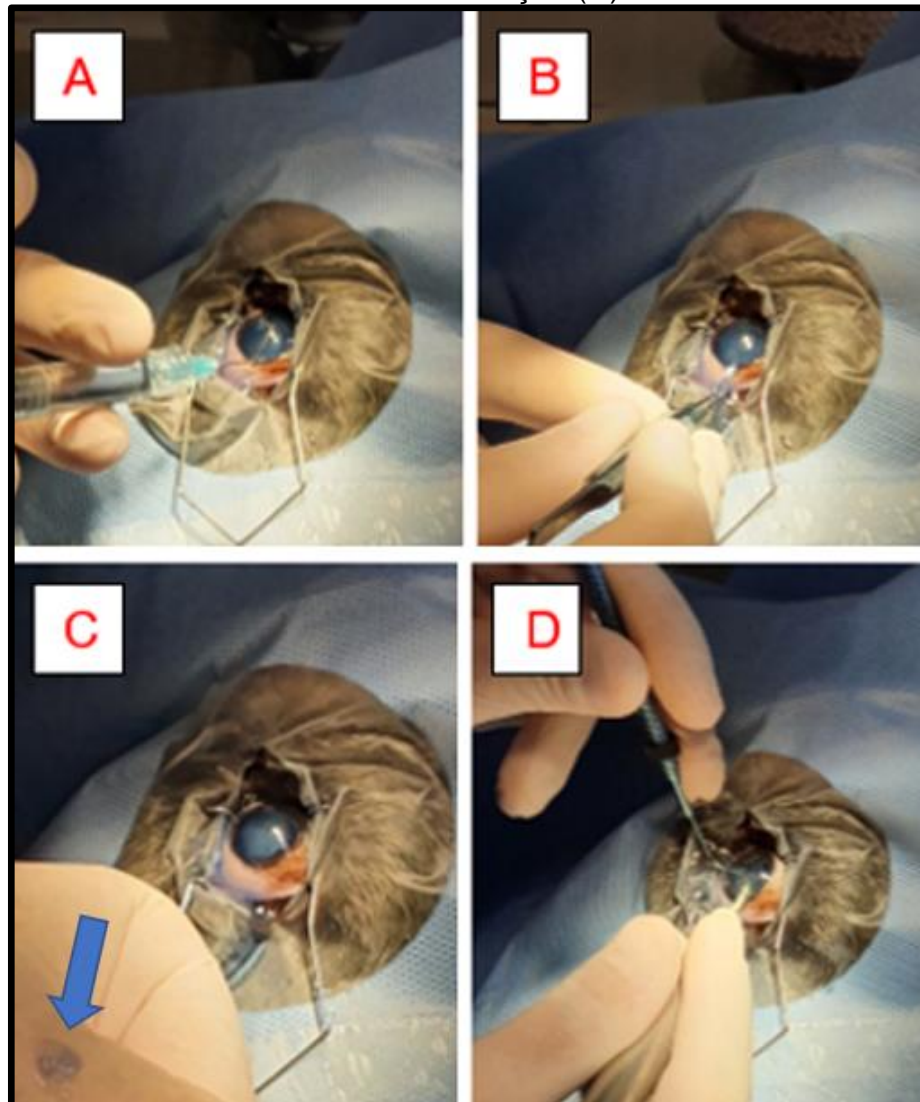
O resultado dos exames laboratoriais e de eletrorretinografia apresentaram-se dentro dos padrões fisiológicos para a espécie, indicando que o paciente era apto a realização da cirurgia para remoção da catarata. Foi então instituído tratamento pré-

cirúrgico três dias antes da data marcada para o ato operatório, com o início da utilização de colar elizabetano, uso oral de prednisona (1 mg/kg SID) e colírios à base de moxifloxacino 0,5% e acetato de prednisolona 0,1% (1 gota de 6/6h [QID] em ambos os olhos [AO]). Para o dia do procedimento, instruiu-se jejum de 8h (para sólidos e líquidos) e a aplicação do colírio de tropicamida 1% (1 gota a cada 30 minutos iniciando 2h antes do procedimento cirúrgico).

Como protocolo anestésico foi utilizado acepromazina (0,05 mg/kg) e metadona (0,5 mg/kg), medicações pré-anestésicas pela via IM, indução com propofol (ao efeito) e mantido em plano anestésico com isoflurano vaporizado em oxigênio 100% em sistema circular semi-fechado; durante o trans-operatório foram aplicadas subdoses de brometo de rocurônio 10mg/ml ao efeito (0,1ml por aplicação, IV), a fim de causar o bloqueio da musculatura extraocular e não levar ao bloqueio dos demais músculos corpóreos, tendo a finalidade de centralização do globo ocular. Após posicionamento do paciente em decúbito dorsal e fixação da cabeça perpendicular ao microscópio cirúrgico (com auxílio de travesseiro à vácuo), foi realizada a antisepsia do globo ocular com solução de iodopovidona aquosa 10% e aplicação de campo operatório adesivo com bolsa coletora de líquidos.

A técnica cirúrgica adotada foi a de facoemulsificação e ocorreu da mesma forma em ambos os olhos, iniciando-se pelo OD, que se deu através da incisão auxiliar realizada na córnea com tamanho de 1mm (utilizando uma agulha hipodérmica 40x12mm) na posição de 3h. Por este orifício foi aplicado 0,1 ml do corante azul de Trypan na câmara anterior e posteriormente injetou-se epinefrina 1mg/ml diluída em solução salina balanceada (BSS) (1ml de epinefrina em 9ml de solução), a fim de aumentar a dilatação pupilar. Na sequência foi aplicada substância viscoelástica (metilcelulose 2%) até a manutenção total da câmara anterior. Em seguida foi realizada incisão principal com bisturi de 2,75mm e realizada a abertura da cápsula anterior do cristalino, por meio de capsulorexis circular contínua com o auxílio de cistítimo e pinça de Utrata. Foi então realizada a hidrodissociação do cristalino, e o início da facoemulsificação com fratura do cristalino pela técnica de dividir e conquistar e posterior fragmentação do mesmo até sua remoção total. Posteriormente, procedeu-se a aspiração dos restos corticais do cristalino, através das canetas de irrigação/aspiração (Figura 15).

Figura 15 - Sequência cirúrgica realizada em OD: Aplicação de substância viscoelástica (A); abertura da cápsula anterior (B) por meio de capsulorexis circular contínua (C, Seta: Capsula); e aspiração dos restos corticais do cristalino posterior a facoemulsificação (D).



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Ao finalizar a remoção do cristalino, novamente foi estabelecida a câmara anterior do olho para a aplicação da lente intra-ocular dobrável de 41 dioptrias e tamanho de 13mm, sendo a aplicação realizada com aplicador de lente através da incisão principal (Figura 16). Esta última etapa foi realizada somente no OD, pois a cápsula do OS se mostrou instável para o uso da lente, em virtude de ter ocorrido ruptura da sua porção posterior durante o procedimento cirúrgico.

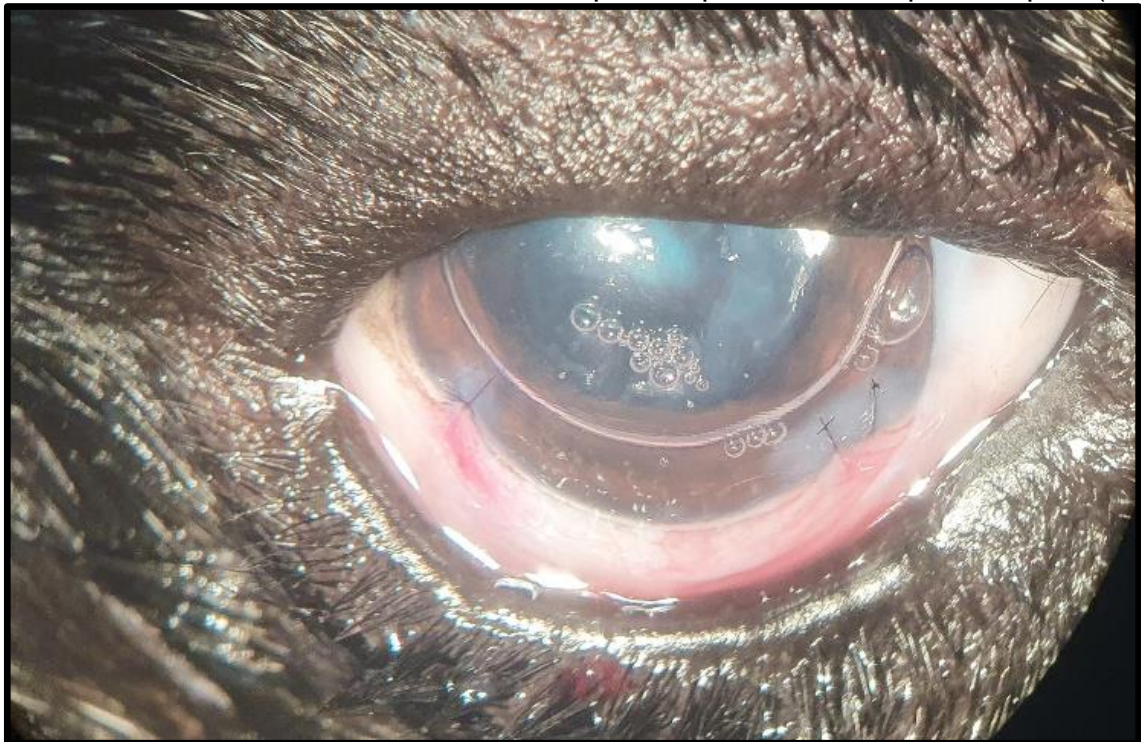
Figura 16 - Implante de lente intraocular dobrável (LIO)



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Completo-se o procedimento com as aspirações das substâncias viscoelásticas, injeção de bolha de ar na câmara anterior e fechamento das incisões com sutura em padrão ponto interrompido simples (PIS) e *nylon* 9-0 (3 pontos simples na incisão principal e 1 ponto na auxiliar) (Figura 17).

Figura 17 - Olho direito visto em microscópio após a remoção da catarata, injeção de bolha de ar na câmara anterior e sutura em padrão ponto interrompido simples (PIS).

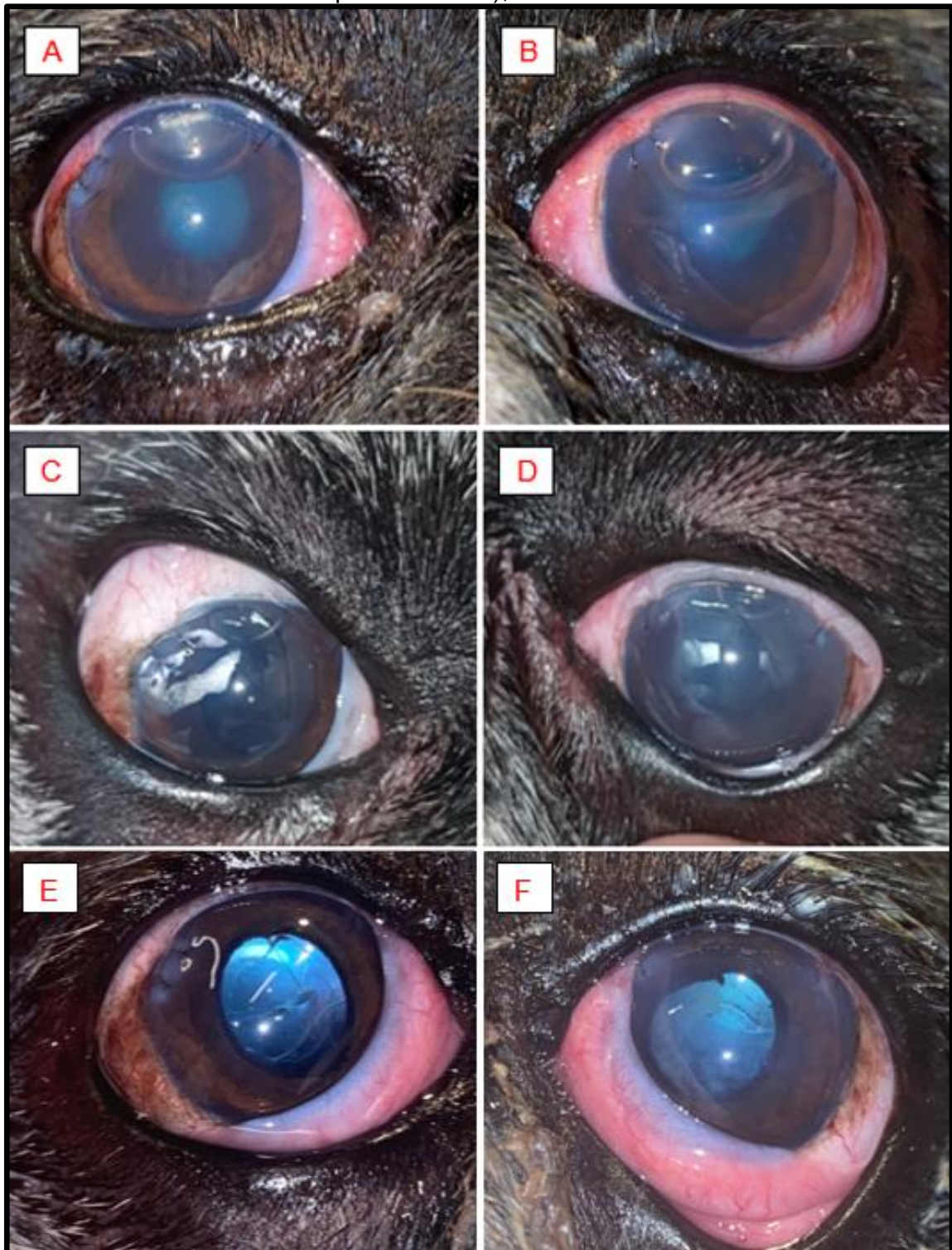


Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Ao despertar do procedimento anestésico, não havendo intercorrência durante o trans e pós-operatório, foi dada alta no mesmo dia com as seguintes medicações: colírios de moxifloxacino 0,5%, nepafenaco 0,1%, acetado de prednisolona 0,1% (1 gota de 4/4h até novas recomendações), tropicamida 1% e cloridrato de dorzolamida 0,5% (1 gota, BID até novas recomendações) em ambos os olhos. Além de recomendações sobre uso do colar elizabetano, aguardar 5 min entre os colírios, proibição de banhos e retorno marcado para o dia seguinte.

Com 24h da cirurgia observou-se reflexo de ameaça positivo em ambos os olhos, PIO de 18mmHg no OS e 13mmHg no OD, intensa inflamação do olho esquerdo com presença de formação de traves de fibrina em ambos os olhos, pupilas dilatadas e lente posicionada corretamente. Foi então instituída a aplicação de ativador de transplasminogênio 25mcg/0,1ml (TPA) na dose de 0,2ml por olho e 0,1ml de acetato de metilprednisolona 4% (subconjuntival) no olho direito, sendo agendado novo retorno para 15 dias. Neste segundo retorno observou-se a redução da hiperemia em ambos os olhos, PIO de 18mmHg em OD e 19mmHg em OS, sendo indicado cessar o uso dos colírios de tropicamida e cloridrato de dorzolamida, e o uso dos demais colírios a cada 6 horas até o retorno em 15 dias, neste mesmo retorno foram removidas as suturas através de anestesia tópica com colírio anestésico a base de cloridrato de tetracaína 1%. Ao fechar 30 dias após a cirurgia, o paciente retornou para nova avaliação e foi observada boa transparência ocular em AO, e demais parâmetros dentro dos padrões fisiológicos para a espécie, também apresentou bom resultado visual e transparência ocular, além de relatos do tutor quanto a notável melhora na qualidade de vida do animal. A partir disso, foi dada alta médica e recomendadas reconsultas anualmente.

Figura 18 – Evolução pós cirúrgica: 24 horas (A e B, olho direito e esquerdo respectivamente), intensa inflamação do OS (B); 15 dias (C e D, OD e OS respectivamente), redução da hiperemia; e 30 dias (E e F, OD e OS respectivamente), alta médica.



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

4.2.3 Discussão

Conforme observado por Baumworcel et al. (2009), a veterinária carece de informações quanto ao número de cães acometidos por catarata, mesmo que esta afecção seja uma das principais causas de procura por oftalmologistas veterinários.

A catarata é a doença que mais causa cegueira em cães, seu tratamento é unicamente a remoção cirúrgica, e o sucesso do procedimento depende tanto do paciente, quanto do comprometimento do tutor com o pós-operatório, assim como perícia do cirurgião (LOPES, et al., 2016). Para que a cirurgia de catarata seja bem-sucedida, o resto do olho, exceto a lente, deve estar saudável, sendo indispensável a eletrorretinografia para testar a função da retina, ainda mais quando a lente está tão opacificada que não permite o exame direto desta (ALVES, 2007).

Conforme Dubielzig et al. (2010) a catarata imatura se caracteriza pela degeneração em mais de 15% e matura quando há a completa degeneração da porção cortical do cristalino, levando ao escurecimento do reflexo do fundo de olho. O caso descrito apresentava cataratas em maturidade que impediam o exame clínico retiniano, sendo utilizado da eletrorretinografia para a confirmação da saúde retiniana, como citado na literatura.

As causas da catarata são diversas, desde traumas diretos, glaucoma, agentes tóxicos, processos inflamatórios, neoplasias, doenças metabólicas e anomalias, quanto numerosos danos ao longo da vida, o que torna a identificação da causa específica bastante difícil (MOREIRA, 2016). Em virtude do grande número de fatores que contribuem para o desenvolvimento de catarata, um diagnóstico precoce se faz necessário para determinar sua origem (LOPES, et al., 2016). No presente relato não se pode afirmar a causa específica da doença, em virtude da idade de desenvolvimento, a hereditariedade se tornou a maior suspeita. Conforme reforçado por Wilcock e Njaa (2016), as principais causas de catarata encontradas em medicina veterinária são hereditária, pós-inflamatória ou idiopática.

Diferentes técnicas foram testadas por Pigatto (2004), que obteve bons resultados em apenas 29% dos casos através da técnica intracapsular e 79 a 85,7% utilizando a técnica manual extracapsular. Neste ponto a evolução para a utilização da facoemulsificação trouxe consigo a elevação nos índices de sucesso em cirurgias de remoção de catarata, podendo chegar entre 90 a 95 %, visto que o sucesso é inversamente proporcional ao tempo cirúrgico e tamanho das incisões (WILKIE, 2003).

Isto comprova a boa escolha da técnica empregada para o presente relato e o mesmo demonstra o sucesso cirúrgico encontrado na literatura pela utilização da técnica extracapsular por facoemulsificação. Conforme reforçado por Kleiner (2007), a facoemulsificação se mostra muito superior quando comparada à técnica antiga de facectomia extracapsular, principalmente por remover a catarata com um menor tempo cirúrgico, tamanho de incisões, desconforto e inflamações.

Contudo, o implante da lente intraocular (LIO), ainda é motivo de discussão, sendo importante avaliar sua real necessidade e possíveis complicações (LOPES, et al., 2016). O objetivo do implante é reestabelecer a emetropia no paciente ou reduzir sua ametropia causada pela remoção da lente, evitando a baixa acuidade visual observada em pacientes humanos afácicos (GLOVER; CONSTANTINESCU, 1997). A escolha do uso da LIO no olho direito se tornou possível por não haverem alterações da cápsula do cristalino, mostrando vantagens na recuperação visual e evitando aderências da íris (sinéquia), além da manutenção das estruturas intraoculares em suas devidas posições. Já no olho esquerdo, não se tornou indicada a aplicação da lente pela instabilidade capsular gerada pela ruptura da cápsula posterior, correndo-se o risco de deslocamento da lente para a câmara anterior ou vítrea, levando a complicações indesejadas que poderiam variar da perda de visão até a perda do globo ocular.

Pacientes operados pela técnica de facoemulsificação com posterior implante de lente intraocular dobrável, possuem uma boa recuperação, alcançando quase que a totalidade da visão de perto e de detalhes, além de não apresentarem fibroses capsulares, devido ao implante da lente, e o desconforto e inflamações pós-operatórias são muito discretos (KLEINER, 2007). Fato o qual foi observado no paciente do presente relato mesmo no olho o qual a lente não foi aplicada. Acredita-se que isso ocorreu em virtude de a cirurgia ter sido realizada em um momento em que a catarata do olho esquerdo ainda se apresentava jovem e imatura, levando a um menor tempo cirúrgico e inflamação.

4.2.4 Conclusão

Sem dúvidas a técnica utilizada se mostra eficaz no tratamento da catarata, com uma reduzida complicação pós-operatória imediata, e bons índices de sucesso cirúrgico. Fica a ressalva quanto à necessidade de um diagnóstico precoce de

catarata, fazendo-se necessária tanto a colaboração dos tutores quanto de colegas clínicos, a fim de manter a estrutura ocular preservada possibilitando o implante da lente intraocular.

Embora seja difícil mensurar o ganho em qualidade visual com a implantação da LIO, esta é muito discrepante em pacientes implantados humanos, desta forma imagina-se que o mesmo ocorra em animais.

A cirurgia traz ao paciente nova possibilidade de visão e grande satisfação aos tutores que relatam este fato pelo comportamento do paciente em sua rotina diária, mostrando a importância do procedimento para a medicina veterinária e animais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular obrigatório é crucial na formação, visto que o período voltado exclusivamente à rotina clínica e cirúrgica permite a fixação do conteúdo além de aumentar a confiança e a qualidade do futuro profissional. Unindo teoria à prática, fortalecendo o pensamento clínico e criando vínculos em meio a sociedade médica veterinária.

Quanto a Cistotomia ocasionada por erro iatrogênico, com a utilização de lacre de *nylon* para ovariohisterectomia, ressalta-se a importância do conhecimento da técnica a ser realizada pelo cirurgião, da escolha correta de materiais cirúrgicos e do conhecimento sobre suas possíveis complicações. Vale ressaltar também, a importância do acompanhamento do paciente, levando em consideração que cada técnica e material utilizado possuem tempos variáveis para ocorrência de distúrbios.

Na Facectomia pela técnica de facoemulsificação, fica evidente o elevado conhecimento técnico por parte do cirurgião e a importância do encaminhamento e atenção ao sistema ocular por parte do clínico geral. Tal procedimento implica diretamente sobre a qualidade de vida do animal e representa a técnica mais atual em termos de facectomia.

O estágio curricular obrigatório possibilitou o uso prático do conhecimento adquirido na graduação e foi de suma importância para a construção do raciocínio clínico, possibilitando o convívio com diferentes profissionais das mais diversas áreas, trazendo um amplo conhecimento ao estagiário.

A rotina clínica permitiu a obtenção de diversas experiências únicas, que contribuirão para futuras tomadas de decisões assim como a devida atenção aos detalhes específicos de cada paciente. Permitiu o trabalho em equipe, fortalecendo as relações entre colegas e contribuindo para a formação profissional.

REFERÊNCIAS

- ADIN, C. A. Complications of ovariohysterectomy and orchiectomy in companion animals. **The Veterinary Clinics Small Animal Practice**, 41(5), 1023, 2011.
- BATISTA, F.C.; BATISTA, J.E.L.; FRONZA, B.R. Características microscópicas de superfície de biocompatibilidade dos fios de sutura mais utilizados em cirurgia bucal. **Revista Brasileira de Cirurgia e Implantodontia**, 9(35), 243-249, 2002.
- BAUMWORCEL, N.; SOARES, A. M. B.; HELMS, G.; REI, P.; CASTRO, M. C. Three hundred and three dogs with cataracts seen in Rio de Janeiro, Brazil. **Vet. Ophthalmol**, 12(5), 299-301, 2009.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINÁRIA (CFMV). **Uso de abraçadeira de nylon**. Brasília, 2015.
- DPATRICIO, Y. A. **Urólito secundário ao uso de fio cirúrgico após cistotomia em cão: relato de caso**. 2021. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2021.
- DUBIELZIG, R.; KETRING, K.; McLELLAN, G.; ALBERT, D. **Veterinary Ocular Pathology: a comparative review**. 1. ed. Philadelphia: Elsevier, 2010.
- FILHO, L. C. **Manual de oftalmologia veterinária: um guia prático para clínicos veterinários**. São Paulo: Roca, 1997.
- FORRESTER, S. D.; LEES, G. E. Nefropatias e ureteropatias. In: **BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. Manual Saunders: Clínica de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 1998.
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. Cap. 26, 2014.
- GELATT, K. N. **Manual de oftalmologia veterinária**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2003.
- GLOVER, T.D.; CONSTANTINESCU, G.M. Surgery for cataracts. **Veterinary Clinics of North America: small animal practice**, 27(5), 1143–1173, 1997.
- GOMES, M. C.; MELO, M. S.; VASCONCELOS, R. H.; BEZERRA, W. G. A.; COSTA, P. P. C. Aspectos e estágios da catarata em cães – **Revisão de literatura**. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 11, n. 4, 2017.
- KLEINER, J. A. Implante de lente intra-ocular acrílica dobrável de 41d em cães após facoemulsificação. **Acta Scientiae Veterinariae**, 35(Supl 2): s623-s625, 2007.
- LAUS, J. L.; BOLZAN, A. A. **Oftalmologia veterinária: Boletim Informativo da Anclivepa SP**, São Paulo, 1998.

LOPES, D. C. S.; CABRAL, L. A. R.; SANTOS, M. H.; MELO, M.; COSTA, P. P. C. Catarata diabotogênica em cão jovem: relato de raso. **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, v. 10, n. 4, 2016.

MACEDO, A. S.; DAL-BÓ, Í. S.; QUADROS, A. M.; BRAMBATTI, G.; REIS, K. D. H. L.; BRUN, M. V.; ALIEVI, M. M.; BECK, C. A. C. Complicações associadas à ovariosalpingohisterectomia eletiva realizada com abraçadeira de náilon como método de hemostasia. **Acta Scientiae Veterinariae**, vol. 40, núm. 4, 2012, pp. 1-5, 2012.

MAGALHÃES, T. V.; LOT, R. F. E. Fistula secundaria a ovariohisterectomia em cadela: relato de caso. **Unimar Ciências-ISSN**, v. 25, n. 1-2, 2016.

MANFRINI, F. C. D. F.; MAGALHÃES, C. N.; LEAL, L. M. Complicação tardia em osh com emprego de abraçadeira de nylon para ligadura de pedículos ovarianos e uterino: relato de caso. **Uningá Review**, [S. l.], v. 34, n. S1, p. 26, 2019. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/3078> acessado em: 20/05/2022

MOREIRA, M. V. L. **Frequência e aspectos patológicos das doenças oculares em animais**. 2016. Trabalho de conclusão de curso (Mestre em Ciência Animal) - Universidade Federal de Minas Gerais, 2016.

NETO, A. A. G. F. **Cistotomia e ureterotomia em cão da raça yorkshire pós-obstrução por urólitos**: relato de caso. 2019. Estágio Supervisionado Obrigatório (Bacharel em Medicina Veterinária) - Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2019.

PEREIRA, J. S.; PEREIRA, A. B. F. S.; MARTINS, A.L.B. Facoemulsificação: a técnica de escolha na extração de catarata. **Cães & Gatos**. Porto Feliz, 1999.

PIGATTO, J. **Extração extracapsular do cristalino, comparativamente à facoemulsificação, com enfoque nas repercussões endoteliais corneanas em cães (Canis familiaris - Linnaeus, 1758)**. 2004. Tese (Doutorado em Cirurgia) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

SLATTER, D. **Fundamentos de oftalmologia veterinária**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2005.

SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. Vol.2. 2ed. São Paulo: Ed. Manole, 1998.

TRAJANO, S. C.; ALEIXO, G. A. S.; SIQUEIRA FILHO, R. S.; PENAFORTE JÚNIOR, M. A.; ANDRADE, L. S. S.; SOUZA, A. C. F.; MELO, T. M. V.; MELO, V. S. Complicações tardias do uso de abraçadeiras de náilon para ligadura de pedículos ovarianos em cadela: relato de caso. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 41–46, 2017.

WILCOCK, B. P.; NJAA, B. L. Special Senses. In: **MAXIE, M. G. (Ed.) Jubb, Kennedy, and Palmer's Pathology of domestic animals**. 6. ed., vol. 1. Missouri: Elsevier, 2016.

WILKIE, D.A.; WILIS, A.M. Viscoelastic materials in veterinary ophthalmology. **Veterinary ophthalmology**, 2003.

ANEXOS

Anexo A: Exame ultrassonográfico do caso 4.1: CISTOTOMIA



A ultrassonografia é um exame de imagem que atua de forma complementar para auxiliar no diagnóstico das enfermidades. A interpretação dos exames deverá ser realizada pelo médico veterinário solicitante aliado ao histórico clínico e exame físico do paciente, não podendo descartar a possibilidade de outros exames.

EXAME ULTRASSONOGRÁFICO

- **Bexiga:** repleta, conteúdo anecogênico e homogêneo, paredes preservadas medindo 0,18 cm. Foi observada uma estrutura hiperecogênica formadora de sombra acústica posterior medindo 0,91 cm e uma formação ecogênica heterogênea, contornos irregulares, medindo 4,56 cm X 3,21 cm.
- **Baço:** contornos regulares, superfície lisa, parênquima normoecogênico homogêneo.
- **Rins:** rim direito mede 4,91 cm em topografia habitual, contornos regulares, definição corticomedular preservada, relação corticomedular mantida, ecogenicidade cortical preservada. Foi observada uma estrutura anecogênica com contornos regulares medindo 0,40 cm X 0,33 cm. O rim esquerdo mede 4,89 cm em topografia habitual, contornos regulares, definição corticomedular preservada, relação corticomedular mantida, ecogenicidade cortical preservada. Em recessos pélvicos do rim esquerdo, observam-se pontos de mineralização.
- **Adrenais:** Adrenal direita com parênquima normoecogênico, dimensões mantidas medindo 1,82 cm X 0,66 cm X 0,64 cm (comprimento X polo caudal X polo cranial). Adrenal esquerda com parênquima normoecogênico, dimensões aumentadas medindo 1,97 cm X 0,67 cm X 0,70 cm (comprimento X polo caudal X polo cranial).
- **Fígado:** dimensões dentro dos limites do gradil costal, contornos regulares, parênquima normoecogênico com ecotextura preservada, arquitetura vascular preservada. Vesícula Biliar repleta, conteúdo anecogênico com conteúdo ecogênico e pontos hiperecogênicos, paredes medindo 0,10 cm.
- **Trato gastrointestinal:**
 - Estômago repleto de ingesta, camadas preservadas, paredes normoespessas medindo 0,29 cm.
 - Alças intestinais predominantemente vazias em topografia habitual, camadas preservadas, paredes preservadas e normoespessas medindo 0,29 cm e peristaltismo evolutivo. Cólon predominantemente vazio com paredes medindo 0,10 cm.
- **Pâncreas:** normoecogênico homogêneo, medindo 0,58 cm em região de lobo direito.

Fonte: SerraVet (2022).

IMPRESSÃO DIAGNÓSTICA:

As imagens ultrassonográficas são compatíveis com:

- Mineralização no rim esquerdo.
- Hiperplasia na adrenal esquerda.
- Lama biliar / concreções biliares / cristais biliares.
- Litíase na bexiga.
- Neoplasia / coágulo na bexiga.
- Cisto no rim direito.

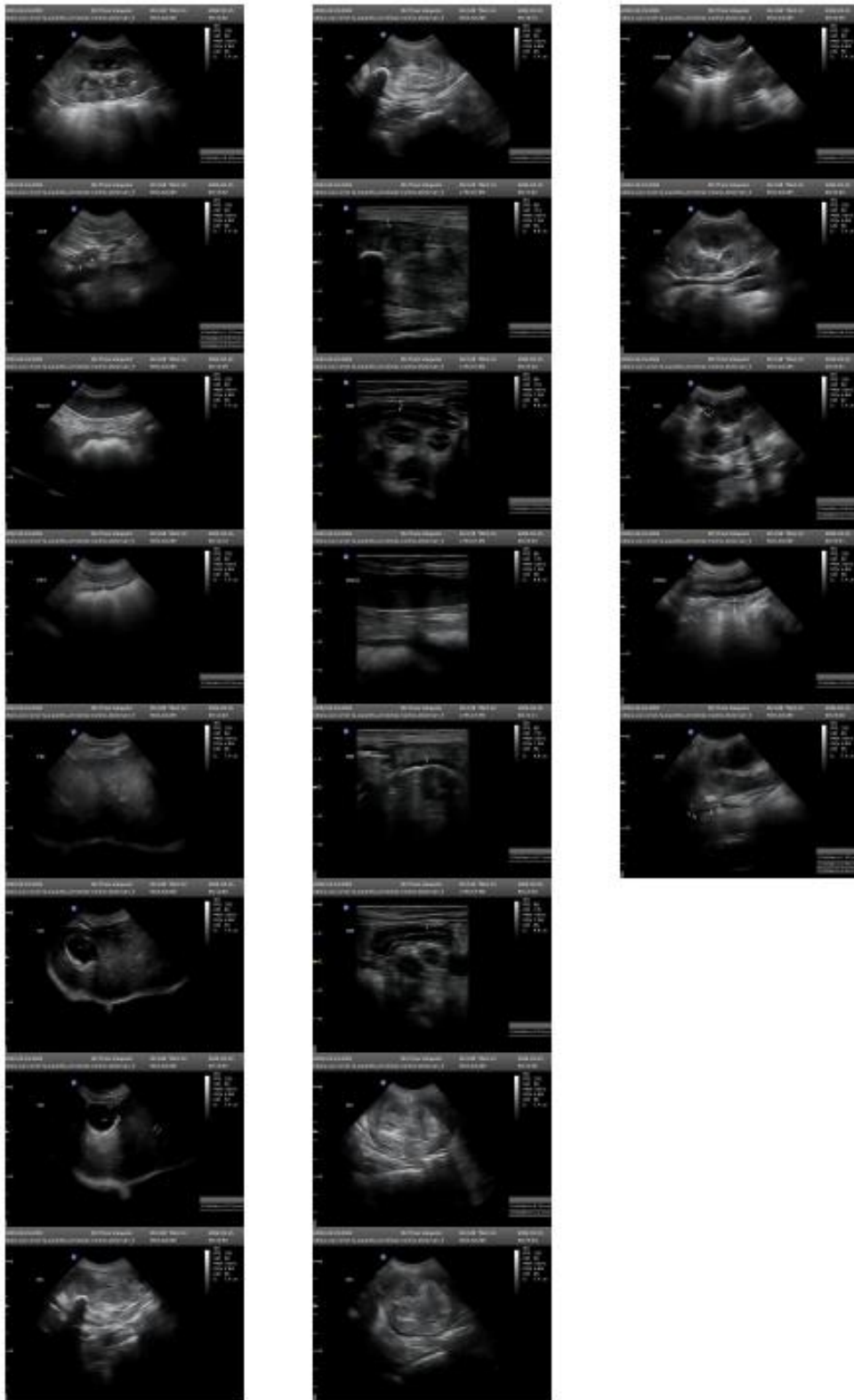
Recomenda-se correlação clínica. Caso o clínico julgue necessário, sugere-se acompanhamento.



THAÍS VOLQUIND
MÉDICA VETERINÁRIA
CRMV- RS 17821

Exame realizado com o aparelho de ultrassom Chison Eco6 Vet utilizando transdutores microconvexo (6,0 MHz) e linear (7,5 MHz).

Fonte: SerraVet (2022).



Fonte: SerraVet (2022).

Anexo B: Exames laboratoriais do caso 4.1: CISTOTOMIA



HEMOGRAMA + PLAQ. + P.P.T. (COMPLETO)
 Material...: Sangue total com EDTA
 Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica (Ref. Schalm, 2010)
 Equipamento: BC2800VET Mindray Caxias do Sul

		Vir Ref. Absoluto	Vir Ref. Relativo
ERITROGRAMA			
Eritrócitos.....	4,19 milhões/mm ³		6,0 A 7,0 milhões/mm ³
Hemoglobina.....	9,5 g/dl		14,0 A 17,0 g/dl
Hematócrito.....	31 %		40,0 a 47,0 %
V.C.M.....	73,99 fL		65 A 78 fL
C.B.C.M.....	30,65 g/dl		30 A 35 g/dl
R.D.W.....	13,40 %		< 16 %
Observações série vermelha....	Hipocromia (+) Hemácias microcíticas (+)		
LEUCOGRAMA			
Leucócitos totais.....	10.400 /mm ³		8.000 a 16.000 /mm ³
Mielócitos.....	0,00 %	0 /mm ³	0,0 a 0,0 /mm ³
Metamielócitos.....	0,00 %	0 /mm ³	0,0 a 0,0 /mm ³
Bastonetes.....	0,00 %	0 /mm ³	0,0 a 100,0 /mm ³
Segmentados.....	74,00 %	7696 /mm ³	2.800 a 11.500 /mm ³
Eosinófilos.....	3,00 %	312 /mm ³	50,0 a 800,0 /mm ³
Basófilos.....	0,00 %	0 /mm ³	0,0 a 100,0 /mm ³
Monócitos.....	2,00 %	208 /mm ³	100,0 a 1.100 /mm ³
Linfócitos.....	21,00 %	2184 /mm ³	1.700 a 6.400 /mm ³
Outras.....	0,00 %	0 /mm ³	0 a 0 /mm ³
Observações série branca.....	Morfologia celular normal.		
Contagem plaquetária.....	875 mil/mm ³		200 a 500 mil/mm ³
Avaliação plaquetária.....	Contagem plaquetária conferida em microscopia.		
Proteína plasmática total.....	9,20 g/dl		5,0 A 7,0 g/dl
NOTA			
A proteína plasmática total com valor obtido dentro dos níveis de referência para a espécie, deve ser avaliada com cautela frente a interferentes analíticos (hemólise, icterícia e lipemia) confrontando com resultados de outros exames laboratoriais e a clínica do paciente. Sugere-se complementar a interpretação das proteínas juntamente com dosagens de albumina e globulinas.			
HEMOGRAMA + PLAQ. + P.P.T. (COMPLETO)			
Material...: Sangue total com EDTA		Vir Ref. Absoluto	Vir Ref. Relativo
Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica (Ref. Schalm, 2010)			
Equipamento: BC2800VET Mindray Caxias do Sul			
Assinado eletronicamente por: MELISSA BOSSARDI - CRMV-RS 11519			

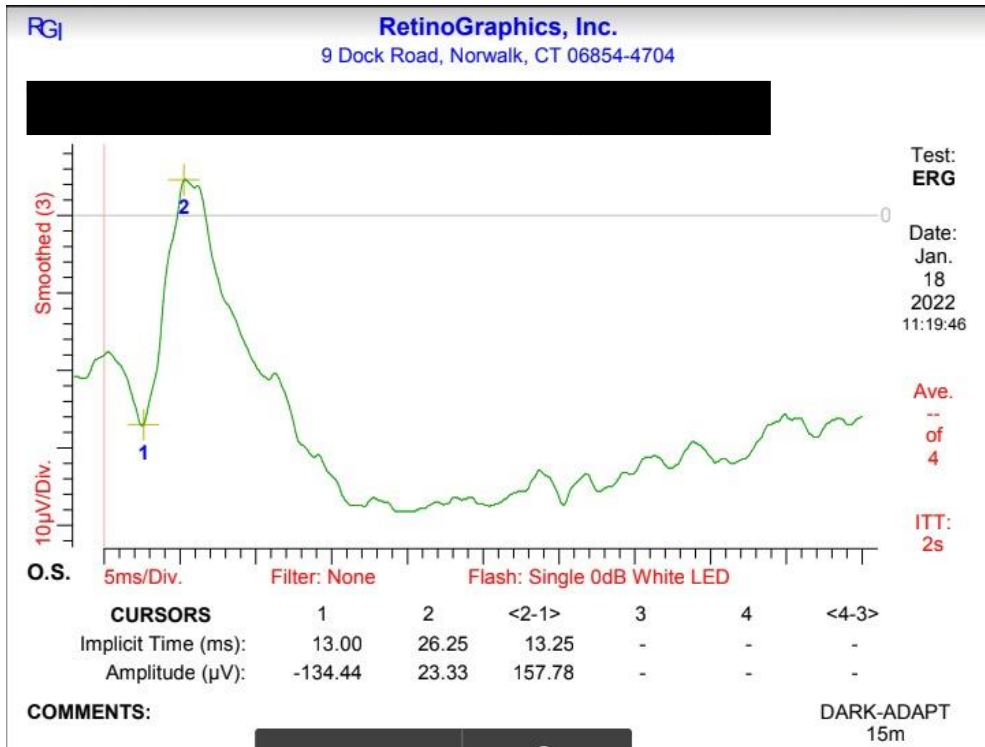
Fonte: SerraVet (2022).

COLESTEROL TOTAL		
Material...: Soro		Valores de Referência
Metodologia: Enzimático AA		
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul		
RESULTADO.....	76,00 mg/dL	116,0 a 300,0 mg/dl
OBSERVAÇÃO.....	Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.	
TRIGLICERÍDEOS		
Material...: Soro		Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico enzimático		
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul		
Resultado.....	33,00 mg/dL	15 a 150 mg/dl
CREATININA		
Material...: Soro		Valores de Referência
Metodologia: Cinético		
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul		
Resultado.....	0,64 mg/dL	0,5 a 1,4 mg/dl
URÉIA		
Material...: Soro		Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico enzimático		
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul		
Resultado.....	31,00 mg/dL	10,0 a 60,0 mg/dl
ALT - Alanina aminotransferase		
Material...: Soro		Valores de Referência
Metodologia: Cinético		
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul		
Resultado.....	17,00 UI/L	7,0 a 80 UI/L
POSFATASE ALCALINA		
Material...: Soro		Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico enzimático		
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul		
Resultado.....	22,00 UI/L	20,0 a 150,0 UI/L
POSFATASE ALCALINA		
Material...: Soro		Valores de Referência
Metodologia: Colorimétrico enzimático		
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul		

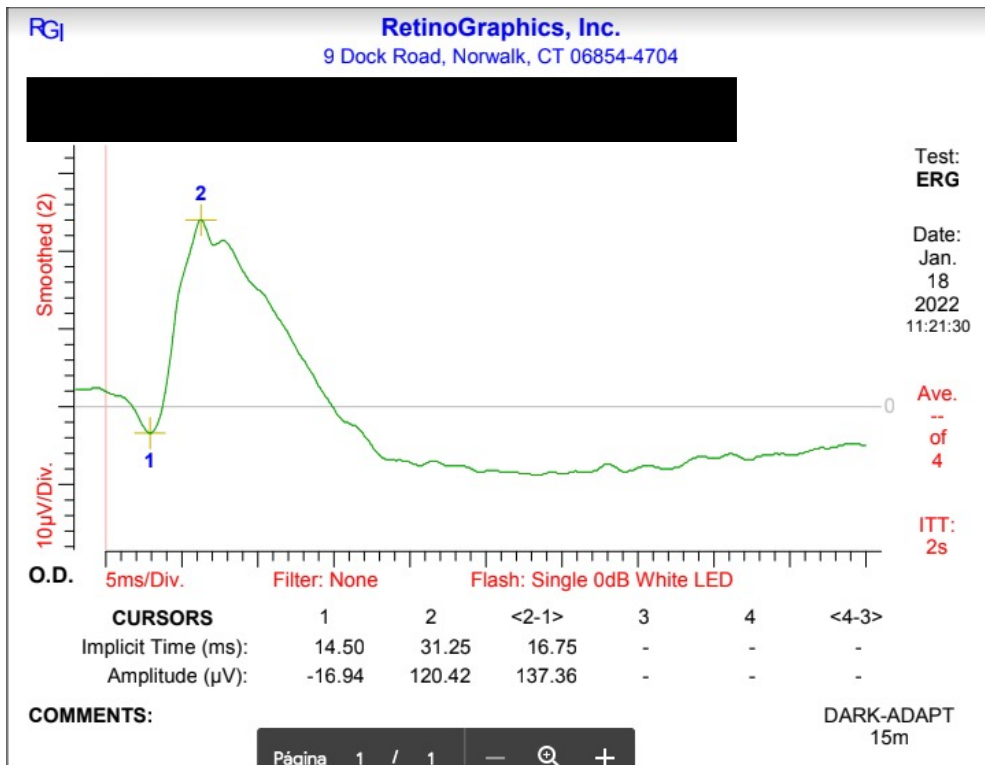
Assinado eletronicamente por:
MELISSA BOGGARDI - CRMV-RS 11519

Fonte: SerraVet (2022).

Anexo C: Exame ERG do caso 4.2: FACECTOMIA POR FACOEMULSIFICAÇÃO



Fonte: SerraVet (2022).



Fonte: SerraVet (2022).