UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CENTRO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

VICTÓRIA SOLDATELLI BORGES RODRIGUES

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

CAXIAS DO SUL
2019

VICTÓRIA SOLDATELLI BORGES RODRIGUES

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

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado como requisito para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade de Caxias do Sul.

Orientadora: Prof. Me. Fabiana Uez Tomazzoni.

CAXIAS DO SUL

2019

VICTÓRIA SOLDATELLI BORGES RODRIGUES

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

Trabalho de conclusão de curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado como requisito para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade de Caxias do Sul.

Aprovada em: 21 novembro de 2019.

Banca Examinadora

_____

Prof. Me. Fabiana Uez Tomazzoni

Universidade de Caxias do Sul - UCS

_____

M.V. Jéssica Martins Tadeu

Programa de Pós-graduação em Biotecnologia

Universidade de Caxias do Sul - UCS

_____

Prof. Me. Fernando Paixão Lisboa

Universidade de Caxias do Sul – UCS

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço aos meus pais, Sheila e Sebastião, que com muito amor sempre me incentivaram a ser melhor e que não mediram esforços para me proporcionar educação de qualidade. Também a todos meus familiares que de uma forma ou outra, me apoiaram para seguir em frente.

Aos meus amigos, especialmente aqueles que compartilharam dessa caminhada comigo, agradeço por todo companheirismo, nos momentos em que me ajudaram e nos momentos de descontração.

Agradeço ao Laboratório de Estresse Oxidativo e Antioxidantes por me dar a oportunidade do primeiro estágio e por mostrar a importância e o valor da pesquisa para o progresso científico.

A todos profissionais que fizeram parte da minha formação e que me proporcionaram grande aprendizado no decorrer dos estágios extracurriculares na Clínica Veterinária Pró-Cão e na Clínica Veterinária da Universidade de Caxias do Sul. Também aqueles profissionais que me deram oportunidade de colocar em prática todo conhecimento adquirido ao longo dos anos, na última fase da graduação, na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia e no Hospital Veterinário Darabas.

Da mesma forma, agradeço a todos professores que ao longo da minha vida acadêmica dedicaram seu tempo e paciência a me ensinar o dom da profissão que escolhi exercer, em especial a minha orientadora Me. Fabiana Uez Tomazzoni, que sempre esteve disponível para me auxiliar nessa etapa tão importante.

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas e a casuística acompanhada no decorrer do estágio curricular obrigatório do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul. As áreas de escolha para realização do estágio foram clínica médica e clínica cirúrgica de pequenos animais, com orientação da Professora Me. Fabiana Uez Tomazzoni e com carga horária total de 496 horas. A primeira etapa ocorreu na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia sob supervisão da Médica Veterinária Maria Luísa Salles, no período de 05 de agosto a 27 de setembro de 2019, totalizando 312 horas. A segunda parte foi realizada no Hospital Veterinário Darabas e supervisionada pela Médica Veterinária Jamile de Brito Piucco, entre 1° e 31 de outubro do mesmo ano, perfazendo 184 horas. As afecções tegumentares representaram a maior porcentagem dos atendimentos da Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia, já no Hospital Veterinário Darabas às afecções digestivas foram as mais frequentes. Adicionalmente, foram selecionados 2 casos clínicos oncológicos para discussão. O primeiro relato é de um cão da raça Pastor Alemão que apresentava urina de coloração escura como queixa principal. O exame ultrassonográfico evidenciou a presença de uma neoplasia no rim direito, que após exérese cirúrgica, foi classificada histologicamente como hemangiossarcoma renal. O segundo caso trata-se de um nódulo mamário em um felino fêmea sem raça definida. O exame citológico demonstrou a presença de neoplasia endotelial, optando-se pela remoção cirúrgica. Eletroquimioterapia foi realizada no transoperatório e, posteriormente, a histopatologia revelou o diagnóstico de carcinoma mamário túbulo-papilar com metástase para o linfonodo sentinela. O período de estágio curricular obrigatório é uma fase essencial para o graduando em Medicina Veterinária, pois é quando o aluno tem a oportunidade de conviver com colegas e tutores e praticar todo conhecimento adquirido, vivenciando experiências que se tornarão parte do cotidiano no futuro profissional.

Palavras chave: Medicina Veterinária. Hemangiossarcoma renal. Carcinoma mamário.

ABSTRACT

This paper aims to present the activities developed and the sample followed during the compulsory curricular internship of the Veterinary Medicine course at the University of Caxias do Sul. The areas of choice for the internship were small animal medical clinic and surgical clinic, with guidance from Teacher MSc. Fabiana Uez Tomazzoni and with a total workload of 496 hours. The first phase took place at the Santa Lúcia Veterinary Clinic and Pet Shop under the supervision of Veterinarian Maria Luísa Salles, from August 5 to September 27, 2019, totaling 312 hours. The second part was held at Darabas Veterinary Hospital and supervised by the Veterinarian Jamile de Brito Piucco, between October 1st and 31st of the same year, totaling 184 hours. Cutaneous disorders represented the largest percentage of the attendances of the Santa Lúcia Veterinary Clinic and Pet Shop and in the Darabas Veterinary Hospital digestive disorders were the most frequent. Additionally, 2 oncologic cases were selected for discussion. The first report is from a German Shepherd dog that had dark-colored urine as its main complaint. The ultrasound examination showed the presence of a right kidney neoplasia, which after surgical excision, was histologically classified as renal hemangiosarcoma. The second case is a breast lump in a female feline with no defined breed. The cytological examination showed the presence of endothelial neoplasia, opting for surgical removal. Electrochemotherapy was performed intraoperatively and later histopathology revealed the diagnosis of mammary tubulo-papillary carcinoma with metastasis to the sentinel lymph node. The mandatory curricular internship period is an essential phase for the undergraduate student in Veterinary Medicine, as this is when the student has the opportunity to live with colleagues and tutors and practice all the knowledge acquired, living experiences that will become part of everyday life in the professional future.

Keywords: Veterinary Medicine. Renal hemangiosarcoma. Mammary carcinoma.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada (A) e sala de espera (B) da Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia .. 13
Figura 2 - Consultório 1 (A) e consultório de felinos (B) da Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia ……..……..... 14
Figura 3 - Sala de cirurgia (A) e internação de felinos (B) da Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia …….……..... 15
Figura 4 - Fachada (A) e loja, farmácia, recepção e sala de espera (B) do Hospital Veterinário Darabas ..……..…... 25
Figura 5 - Consultório (A) e internamento (B) do Hospital Veterinário Darabas 26
Figura 6 - Sala de cirurgia do Hospital Veterinário Darabas ……..... 26
Figura 7 - Sala de ultrassonografia (A) e sala de tomografia computadorizada (B) do Hospital Veterinário Darabas ……..... 27

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Representação da porcentagem de atendimentos clínicos e cirúrgicos em cães e gatos acompanhados na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia ……... 16
Gráfico 2 - Representação da porcentagem das afecções em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia ……..... 18
Gráfico 3 - Representação da porcentagem de atendimentos clínicos e cirúrgicos em cães e gatos acompanhados no Hospital Veterinário Darabas ……..... 28
Gráfico 4 - Representação da porcentagem das afecções em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas ……..... 30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia ……..……... 17

Tabela 2 - Afecções tegumentares em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia ……..……...……... 19

Tabela 3 - Afecções digestórias em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia …….....…….... 20

Tabela 4 - Afecções musculoesqueléticas em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia ……...…….…...…….. 20

Tabela 5 - Afecções respiratórias em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia …….…….……... 21

Tabela 6 - Afecções oncológicas em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia ……...…….……..... 22

Tabela 7 - Afecções neurológicas em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia ……...……...…….……... 22

Tabela 8 - Afecções cardiovasculares em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia ……..…….…… 23

Tabela 9 - Outras afecções em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia …….……....… 23

Tabela 10 - Procedimentos cirúrgicos em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia ...…….....……...… 24

Tabela 11 - Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados no Hospital Veterinário Darabas ...…….....……...… 28

Tabela 12 - Afecções digestórias em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas …….……...….... 31

Tabela 13 - Afecções musculoesqueléticas em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas …….....……...… 31

Tabela 14 - Afecções oncológicas em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas 32

Tabela 15 - Afecções genitourinárias em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas 32

Tabela 16 - Afecções tegumentares em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas 33
Tabela 17 - Outras afecções em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas 34
Tabela 18 - Procedimentos cirúrgicos em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas 34

LISTA DE SIGLAS

ALT	Alanina aminotransferase
DAPE	Dermatite Alérgica a Picada de Ectoparasitas
FA	Fosfatase Alcalina
FeLV	Vírus da Leucemia Felina
FIV	Vírus da Imunodeficiência Felina
TIVA	Anestesia Total Intravenosa
TPLO	Técnica de Osteotomia e Nivelamento do Platô Tibial
mg/kg	Miligrama(s) por quilograma(s)
mg/kg/min	Miligrama(s) por quilograma(s) por minuto
mg/kg/hr	Miligrama(s) por quilograma(s) por hora
ml/kg	Mililitro(s) por quilograma(s)
UI/m²	Unidades internacionais por metro quadrado
V/cm	Volts por centímetro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO ……..……..…. 12

2 CLÍNICA VETERINÁRIA E PET SHOP SANTA LÚCIA …….…….... 13

2.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICA ACOMPANHADA NA CLÍNICA VETERINÁRIA E PET SHOP SANTA LÚCIA .....……..…….. 15

3 HOSPITAL VETERINÁRIO DARABAS …….. 24

3.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICA ACOMPANHADA NO HOSPITAL VETERINÁRIO DARABAS ……..... 27

4 RELATO DE CASOS CLÍNICOS …...……...…... 35

4.1 CASO CLÍNICO 1 – HEMANGIOSSARCOMA RENAL EM CANINO ….…… 35

4.1.1 Revisão Bibliográfica ……..... 35

4.1.2 Relato de Caso ……... 36

4.1.3 Discussão ……...…. 38

4.2 CASO CLÍNICO 2 - CARCINOMA MAMÁRIO TÚBULO-PAPILAR EM FELINO ….....……..…….. 42

4.2.1 Revisão Bibliográfica ……..... 42

4.2.2 Relato de Caso ……... 43

4.2.3 Discussão ..…….. 44

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS ...……...…….. 48

REFERÊNCIAS ….……...…….. 49

ANEXO A - EXAMES LABORATORIAIS DO RELATO DE CASO 1 ……..… 54

ANEXO B - LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO DO RELATO DE CASO 1 …... 57

ANEXO C - LAUDO HISTOPATOLÓGICO DO RELATO DE CASO 1 58

ANEXO D - EXAMES LABORATORIAIS DO RELATO DE CASO 2 59

ANEXO E – LAUDO HISTOPATOLÓGICO DO RELATO DE CASO 2 61

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório é a última etapa do curso de Medicina Veterinária e, certamente, uma das mais importantes para o aluno em formação. Esta é a fase que permite colocar em prática todo conhecimento teórico adquirido ao longo da graduação.

A área de escolha foi a clínica médica e cirúrgica de cães e gatos, sendo o estágio dividido em duas etapas e orientado pela professora Me. Fabiana Uez Tomazzoni. O primeiro período do estágio ocorreu na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia, entre os dias 05 de agosto e 27 de setembro de 2019, totalizando 312 horas, sob a supervisão da Médica Veterinária Maria Luísa Salles. Já a segunda parte foi realizada de 1° a 31 de outubro do mesmo ano no Hospital Veterinário Darabas, perfazendo um total de 184 horas e tendo como supervisora a Médica Veterinária Jamile de Brito Piucco.

O presente trabalho objetiva descrever os locais de realização do estágio curricular obrigatório, bem como as atividades desenvolvidas e a casuística observada, além de relatar dois casos clínicos de maior interesse acompanhados ao longo deste período. O primeiro relato é de um hemangiossarcoma em canino da raça Pastor Alemão, já o segundo caso refere-se a um carcinoma mamário túbulo-papilar em um felino sem raça definida.

2 CLÍNICA VETERINÁRIA E PET SHOP SANTA LÚCIA

Localizada na rua Jacob Luchesi, 3230, no bairro Santa Lúcia em Caxias do Sul - RS (Figura 1A), a Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia foi fundada em 2015. No segundo semestre de 2019, a estrutura que contava com um único piso foi submetida a um processo de ampliação. Sendo assim, o andar térreo agora destina-se para área de vendas (pet shop e farmácia), juntamente com os serviços de banho e tosa; o segundo pavimento contempla a parte da clínica; e o terceiro andar abrange o hotel e a recreação. A partir da reforma, o horário de funcionamento também foi estendido, tornando-se uma clínica 24 horas.

O corpo clínico é composto por dois médicos veterinários, que atendem durante o horário de expediente normal, e outros nove que trabalham conforme escala de plantão, além de estagiários. A clínica também recebe atendimento terceirizado de veterinários especialistas nas áreas de clínica de animais silvestres e exóticos, dermatologia, oftalmologia, ortopedia, cardiologia, neurologia, endocrinologia e diagnóstico por imagem. A equipe conta ainda com quatro recepcionistas/vendedoras e dois esteticistas.

No primeiro andar manteve-se a recepção, onde os tutores realizam o cadastro com todas informações pertinentes sobre o animal e, após, são direcionados ao segundo piso, onde localiza-se a sala de espera com balança para pesagem dos pacientes (Figura 1B).

Figura 1 - Fachada (A) e sala de espera (B) da Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia

Fonte: Victória Rodrigues (2019).

A estrutura conta com três consultórios (Figura 2A) equipados com mesa de atendimento, pia para higienização, além dos materiais e medicações básicas, sendo um deles dedicado aos felinos (Figura 2B).

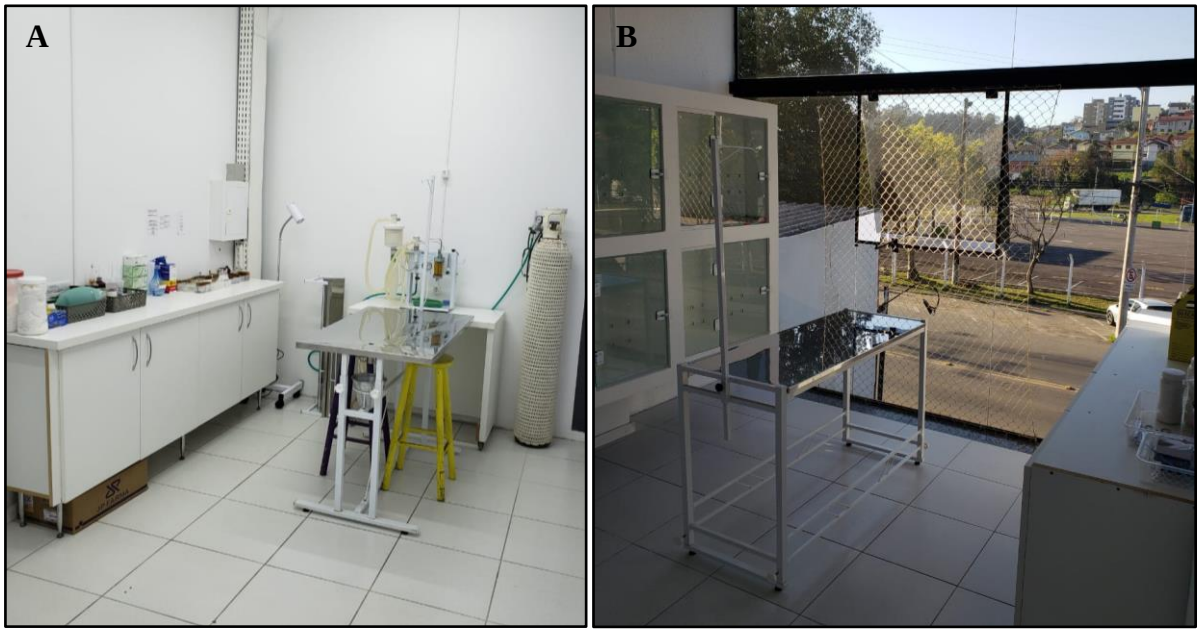
Figura 2 - Consultório 1 (A) e consultório de felinos (B) da Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia

Fonte: Victória Rodrigues (2019).

O bloco cirúrgico (Figura 3A) é preparado para realização dos mais diversos procedimentos, bem como para atendimento de casos de emergência, sendo ladeado pela sala de esterilização de materiais e pela sala de preparação dos pacientes.

A clínica também possui uma internação com gaiolas e baias para o alojamento de caninos e outra exclusiva para felinos (Figura 3B). Ademais, apesar de não estar em funcionamento no período de estágio, a estrutura já estava pronta para comportar uma sala de diagnóstico por imagem e um laboratório de análises clínicas.

Figura 3 - Sala de cirurgia (A) e sala de preparação dos pacientes (B) da Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia



Fonte: Victória Rodrigues (2019).

2.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICA ACOMPANHADA NA CLÍNICA VETERINÁRIA E PET SHOP SANTA LÚCIA

No decorrer do período de estágio foi possível acompanhar e auxiliar, sob supervisão dos médicos veterinários responsáveis, uma série de atendimentos clínicos e procedimentos cirúrgicos.

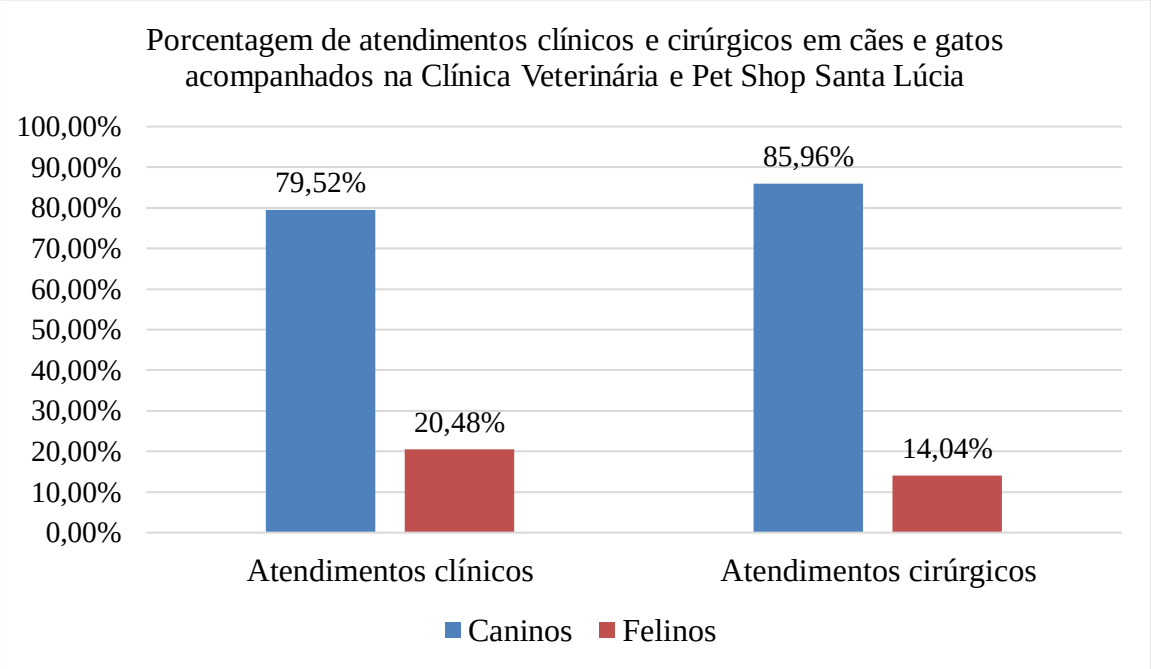
De modo geral, era responsabilidade do estagiário buscar a ficha dos pacientes, bem como pesá-los e direcionar os tutores ao consultório. Durante o atendimento, era permitido auxiliar na contenção dos animais, no preenchimento da ficha de anamnese, na realização do exame físico, coleta de amostras biológicas, como sangue, urina e secreções para exames complementares, administração de vacinas e medicamentos e confecção de receitas. Nos procedimentos cirúrgicos era possível assessorar na preparação dos pacientes (venóclise, intubação endotraqueal, tricotomia, assepsia) e atuar como auxiliar do cirurgião ou na monitoração anestésica. Já na internação, o estagiário estava autorizado a monitorar os parâmetros vitais, alimentar e administrar medicações.

Além das consultas com os médicos veterinários da própria clínica, foi possível assistir os atendimentos de veterinários especialistas nas áreas de dermatologia, oftalmologia e cardiologia. E, apesar de não estar com o setor de diagnóstico por imagem em funcionamento

durante o período de estágio, a clínica contava com serviço móvel terceirizado, permitindo que o estagiário acompanhasse a realização de diversos exames radiográficos e ultrassonográficos.

Durante o estágio foram acompanhados 83 atendimentos clínicos, sendo 66 em caninos e 17 em felinos, além de 57 atendimentos cirúrgicos, dos quais 49 foram na espécie canina e 8 na espécie felina, conforme representado no gráfico 1.

Gráfico 1 – Representação da porcentagem de atendimentos clínicos e cirúrgicos em cães e gatos acompanhados na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia



Fonte: Victória Rodrigues (2019).

Todos os procedimentos ambulatoriais ou de diagnóstico acompanhados ou realizados estão listados na tabela 1. O maior percentual está representado pelas vacinações, sendo a maioria realizada em cães. Logo em seguida estão as venóclises, o que se deve ao fato de que todos animais internados ou submetidos a procedimentos cirúrgicos recebiam acesso venoso. A terceira maior porcentagem é de coletas sanguíneas para realização de diversos exames, incluindo hemograma, perfil bioquímico, aferição de glicemia e testes rápidos para detecção de FIV (Vírus da Imunodeficiência Felina) e FeLV (Vírus da Leucemia Felina).

Tabela 1 - Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia

(continua)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Vacinação	49	12	61	24,80
Venóclise	45	15	60	24,39
Coleta sangue	17	18	35	14,23
Retirada de pontos	14	1	15	6,10
Ultrassonografia	4	4	8	3,25
Teste FIV/FeLV	-	8	8	3,25
Citologia aspirativa por agulha fina	6	-	6	2,44
Radiografia	6	-	6	2,44
Sedação	2	4	6	2,44
Aferição de glicemia	5	1	6	2,44
Sondagem uretral	2	2	4	1,63
Aferição de pressão arterial com doppler	4	-	4	1,63
Aplicação de medicação otológica	3	-	3	1,22
Cistocentese	1	2	3	1,22
Eutanásia	1	2	3	1,22
Reanimação cardiorrespiratória	1	1	2	0,81
Teste fluoresceína	2	-	2	0,81
Colocação de tala	2	-	2	0,81
Ecocardiograma	2	-	2	0,81
Drenagem de otohematoma	2	-	2	0,81
Sutura cutânea simples	1	-	1	0,41
Transfusão sanguínea	1	-	1	0,41
Limpeza de feridas	-	1	1	0,41

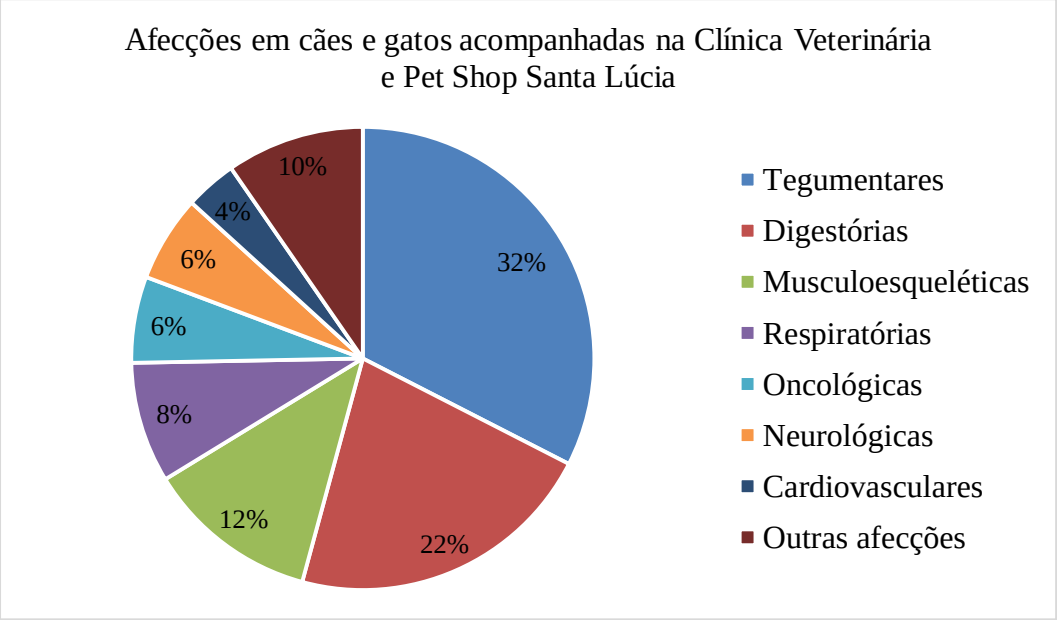
(conclusão)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Teste cinomose	1	-	1	0,41
Coleta de pelo para tricograma	-	1	1	0,41
Coleta swab conduto auditivo	1	-	1	0,41
Biópsia	1	-	1	0,41
Abdominocentese	-	1	1	0,41
Total	**173**	**73**	**246**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).

O gráfico 2 ilustra o percentual das afecções acompanhadas no decorrer do estágio, demonstrando que o sistema tegumentar correspondeu ao maior número de atendimentos clínicos.

Gráfico 2 – Representação da porcentagem das afecções em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia



Fonte: Victória Rodrigues (2019).

A casuística das afecções tegumentares acompanhadas está representada na tabela 2. Nela destaca-se a ocorrência de nodulações das mais diversas localizações, formas e tamanhos, as quais não foram citologicamente ou histologicamente identificadas. Para esses animais era indicado o exame citológico da lesão, que nem sempre era bem aceito pelos tutores.

Tabela 2 - Afecções tegumentares em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia

Afecções tegumentares	Caninos	Felinos	Total	%
Nódulo cutâneo	7	-	7	25,92
Otite externa	3	1	4	14,81
Piodermatite	3	-	3	11,11
DAPE*	2	1	3	11,11
Dermatite superficial	2	-	2	7,41
Abscesso cutâneo	-	1	1	3,70
Cisto sebáceo	-	1	1	3,70
Dermatite auto-imune*	-	1	1	3,70
Escoriações/edema na face (trauma)	1	-	1	3,70
Lesão nos coxins	1	-	1	3,70
Laceração cutânea por trauma	1	-	1	3,70
Processo inflamatório piogranulomatoso	1	-	1	3,70
Rejeição ao fio de sutura	1	-	1	3,70
Total	**22**	**5**	**27**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

Na parte da clínica do sistema digestório, a maioria dos casos acompanhados correspondem a gastroenterites (tabela 3), enquadrando-se nessa categoria todos pacientes que apresentavam vômito e/ou diarreia e desconforto abdominal como sintomas únicos. Segundo Rodrigues et al. (2018), as gastroenterites podem ser ocasionadas por alterações na dieta, infecções, hipersensibilidade alimentar, presença de helmintos ou tumores, além de doenças inflamatórias ou congênitas, sendo necessário uma anamnese minuciosa e um exame físico completo para diferenciação da causa de base.

Tabela 3 - Afecções digestórias em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia

Afecções digestórias	Caninos	Felinos	Total	%
Gastroenterite*	11	-	11	61,11
Periodontite	2	-	2	11,11
Intoxicação por antúrio*	-	1	1	5,55
Intoxicação por vermífugo	1	-	1	5,55
Obstrução intestinal por corpo estranho	1	-	1	5,55
Doença inflamatória intestinal*	1	-	1	5,55
Tríade felina*	-	1	1	5,55
Total	**16**	**2**	**18**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

Segundo Piermattei, Flo e Decamp (2009), fratura é um processo onde há quebra de continuidade de um osso ou cartilagem e que apresenta, concomitantemente, lesões nos tecidos moles adjacentes, sendo caracterizada pelo comprometimento funcional do local acometido. Conforme apontado na tabela 4, foi possível observar que dentre as alterações do sistema musculoesquelético, destacou-se a ocorrência de fraturas em diferentes localizações anatômicas, em decorrência de diferentes tipos de traumas, como quedas e atropelamentos.

Tabela 4 - Afecções musculoesqueléticas em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia

(continua)

Afecções musculoesqueléticas	Caninos	Felinos	Total	%
Fratura de rádio e ulna	2	-	2	20
Fratura de mandíbula	-	2	2	20
Contusão muscular (trauma)	1	-	1	10
Esmagamento do rabo	-	1	1	10
Fratura de pelve	1	-	1	10
Luxação articulação carpometacarpal	1	-	1	10

(conclusão)

Afecções musculoesqueléticas	Caninos	Felinos	Total	%
Luxação articulação tíbio-társica	1	-	1	10
Ruptura do ligamento cruzado	1	-	1	10
Total	**7**	**3**	**10**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).

Para o sistema respiratório (tabela 5) é possível evidenciar a ocorrência de 2 afecções muito semelhantes em duas espécies diferentes, a doença respiratória infecciosa canina (DRIC) e felina. A DRIC, comumente denominada tosse dos canis, é o nome para qualquer quadro infeccioso do trato respiratório superior ocasionado por um ou mais agentes simultaneamente (FORD, 2015). A doença respiratória infecciosa felina é similar e também envolve diversos patógenos, destacando-se o herpesvírus felino, o calicivírus felino, a *Bordetella bronchiseptica* e a *Chlamydophila felis*, entre outros (GASKELL; DAWSON; RADFORD, 2015).

Tabela 5 - Afecções respiratórias em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia

Afecções respiratórias	Caninos	Felinos	Total	%
Colapso traqueal	1	1	2	28,57
Tosse dos canis*	2	-	2	28,57
Complexo respiratório felino*	-	2	2	28,57
Bronquite*	1	-	1	14,29
Total	**4**	**3**	**7**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

Dentre as afecções oncológicas acompanhadas, destaca-se a ocorrência de mastocitoma cutâneo, como é possível observar na tabela 6. O mastocitoma é a neoplasia cutânea maligna mais comum na espécie canina e é responsável pela liberação de diferentes substâncias vasoativas, como a histamina e a heparina, que como consequência, ocasionam eritema e sangramentos em volta do tumor (ELMSLIE, 2015).

Tabela 6 - Afecções oncológicas em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia

Afecções oncológicas	Caninos	Felinos	Total	%
Mastocitoma cutâneo	2	-	2	40
Hemangiossarcoma renal	1	-	1	20
Neoplasia tireoidiana*	1	-	1	20
Neoplasia intestinal*	-	1	1	20
Total	**4**	**1**	**5**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

Conforme ilustrado na tabela 7, as convulsões representam a alteração neurológica mais frequente no decorrer do estágio. De acordo com Parent (2015), as crises são ocasionadas quando há uma desorganização súbita de uma ou mais funções do cérebro e podem ser desencadeadas por diversos fatores, como: causas metabólicas, vasculares, intoxicações, traumas, infecções e, inclusive, podem ter origem idiopática.

Tabela 7 - Afecções neurológicas em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia

Afecções neurológicas	Caninos	Felinos	Total	%
Convulsão	2	-	2	40
Doença do disco intervertebral	1	-	1	20
Síndrome da disfunção cognitiva*	1	-	1	20
Síndrome vestibular*	1	-	1	20
Total	**5**	**-**	**5**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

As afecções cardiovasculares (tabela 8) representaram uma pequena porção das patologias atendidas, sendo que dois dos três animais foram encaminhados para atendimento especializado. Dentre esses, teve destaque o caso de uma cadela que apresentava uma massa

torácica de grandes proporções, que envolvia o coração e que foi visualizada tanto no exame radiológico, quanto no ecocardiograma.

Conforme relatado por Pereira e Larson (2019), o hemangiossarcoma é a neoplasia cardíaca de maior ocorrência na espécie canina. Cientes disso e do risco de sangramentos excessivos nesse tipo de tumor, optou-se por não realizar métodos diagnósticos invasivos.

Tabela 8 - Afecções cardiovasculares em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia

Afecções cardiovasculares	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Endocardiose	1	-	1	
Insuficiência cardíaca congestiva*	1	-	1	
Insuficiência cardíaca por neoplasia*	1	-	1	
Total	**3**	**-**	**3**	

Fonte: Victória Rodrigues (2019).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

As afecções dos sistemas genitourinário, oftalmológico e otológico apresentaram uma gama pouco diferenciada de afecções e, portanto, foram agrupados em uma única tabela (9).

Tabela 9 - Outras afecções em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia

Outras Afecções	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Úlcera de Córnea	2	1	3	37,50
Otohematoma	2	-	2	25
Obstrução uretral	-	2	2	25
Vaginite	1	-	1	12,50
Total	**5**	**3**	**8**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).

Os procedimentos cirúrgicos em pequenos animais acompanhados durante o estágio na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia estão listados na tabela 10. Observa-se que o sistema

com maior casuística foi o genitourinário, sendo a ovariohisterectomia eletiva a cirurgia mais prevalente.

Tabela 10 - Procedimentos cirúrgicos em cães e gatos acompanhadas na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia

Procedimentos cirúrgicos	Caninos	Felinos	Total	%
Ovariohisterectomia eletiva	14	2	16	28,07
Profilaxia dentária	13	-	13	22,81
Ovariohisterectomia terapêutica	5	-	5	8,77
Mastectomia total unilateral	4	-	4	7,02
Orquiectomia eletiva	3	1	4	7,02
Exérese de nódulo cutâneo	3	1	4	7,02
Nefrectomia	2	-	2	3,50
Cistotomia	1	-	1	1,75
Retirada de cisto sebáceo	-	1	1	1,75
Enterectomia	1	-	1	1,75
Amputação de membro posterior direito	-	1	1	1,75
Correção de fenda palatina	-	1	1	1,75
Estabilização de sínfise mandibular	-	1	1	1,75
Herniorrafia abdominal	1	-	1	1,75
Sepultamento de terceira pálpebra	1	-	1	1,75
Correção de otohematoma	1	-	1	1,75
Total	**49**	**8**	**57**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).

3 HOSPITAL VETERINÁRIO DARABAS

Situado na Avenida Barão do Rio Branco, 515, no centro da cidade de Palhoça - SC (Figura 4A), o Hospital Veterinário Darabas possui estrutura ampla e atendimento 24 horas.

A equipe do Hospital é formada por cinco médicos veterinários fixos, com áreas de trabalho diferentes (ortopedia e diagnóstico por imagem; anestesiologia; dermatologia; clínica geral; e cirurgia de tecidos moles), além dos plantonistas. O Hospital também conta com atendimento de especialistas que atuam como volantes, abrangendo as áreas de oncologia, neurologia, oftalmologia e animais silvestres. Ademais, possui cinco auxiliares de veterinária, uma laboratorista, um responsável técnico, um gerente administrativo, três recepcionistas, três esteticistas, dois auxiliares de limpeza, um motorista e um manobrista.

A parte estrutural do Hospital é composta por dois pavimentos, sendo que no primeiro ficam os serviços de banho e tosa, bem como a loja, a farmácia, a recepção e a sala de espera (Figura 4B). Possui também 3 consultórios (Figura 5A) equipados com mesa, pia para higienização e instrumentais básicos utilizados para consulta, sendo que um deles é dedicado para imunização dos pacientes. O internamento (Figura 5B) possui 9 baias para acomodação dos animais e, separadamente, há uma sala exclusiva para internamento de até 7 animais com suspeita de doenças infecto-contagiosas. Ainda no primeiro andar, há uma sala de procedimentos, a sala de radiografia e, ao lado, uma sala para esterilização de materiais.

Figura 4 - Fachada (A) e loja, farmácia, recepção e sala de espera (B) do Hospital Veterinário Darabas

Fonte: Victória Rodrigues (2019).

Figura 5 - Consultório (A) e internamento (B) do Hospital Veterinário Darabas

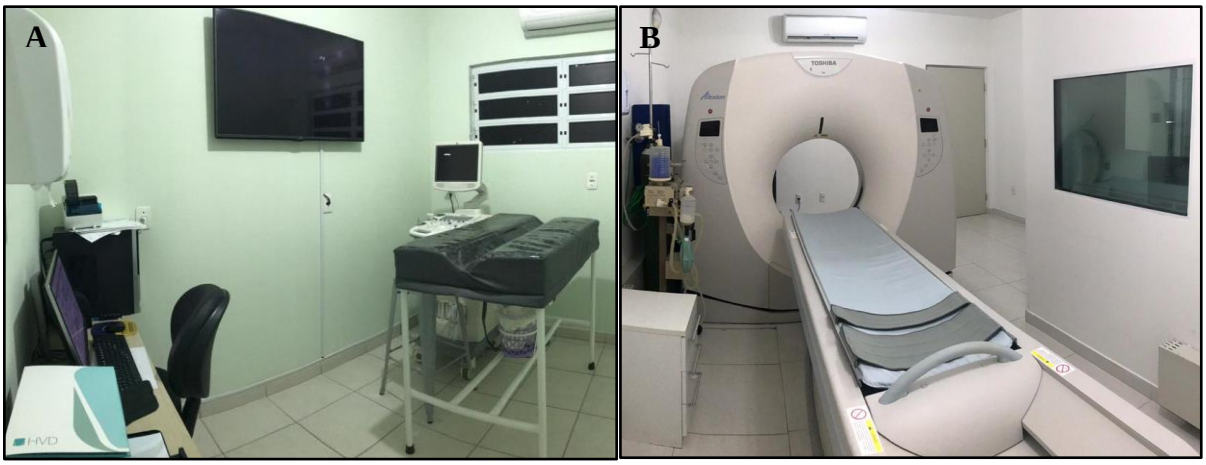
Fonte: Victória Rodrigues (2019).

Já no segundo piso fica o bloco cirúrgico, composto por 2 salas preparadas para utilização simultânea, uma destinada especialmente para realização de cirurgias ortopédicas e neurológicas (Figura 6), e a outra para os demais tipos de procedimentos cirúrgicos, além da realização de hemodiálise. Há uma sala onde realizam-se os exames ultrassonográfico e o eletrocardiograma (Figura 7A) e, separadamente, há uma sala onde fica a tomografia computadorizada (Figura 7B). Também possui um laboratório, onde são processados os principais exames de sangue, como hemograma, perfil bioquímico e também hemogasometria. Além disso, possui dois escritórios e uma sala de reuniões.

Figura 6 - Sala de cirurgia do Hospital Veterinário Darabas

Fonte: Victória Rodrigues (2019).

Figura 7 - Sala de ultrassonografia (A) e sala de tomografia computadorizada (B) do Hospital Veterinário Darabas



Fonte: Victória Rodrigues (2019).

3.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICA ACOMPANHADA NO HOSPITAL VETERINÁRIO DARABAS

O Hospital Veterinário Darabas recebe diversos alunos de graduação para realização de estágio curricular e, por isso, possui uma escala de rotação entre as áreas de: clínica, cirurgia, internação e diagnóstico por imagem.

Na semana em que o estagiário estava no setor de diagnóstico por imagem a principal função era auxiliar na contenção dos animais, bem como auxiliar no preenchimento dos dados dos pacientes, sendo permitido migrar para as outras áreas quando nenhum exame estivesse sendo realizado.

Quando no setor de cirurgia, era permitido assistir e auxiliar o cirurgião durante a realização dos procedimentos.

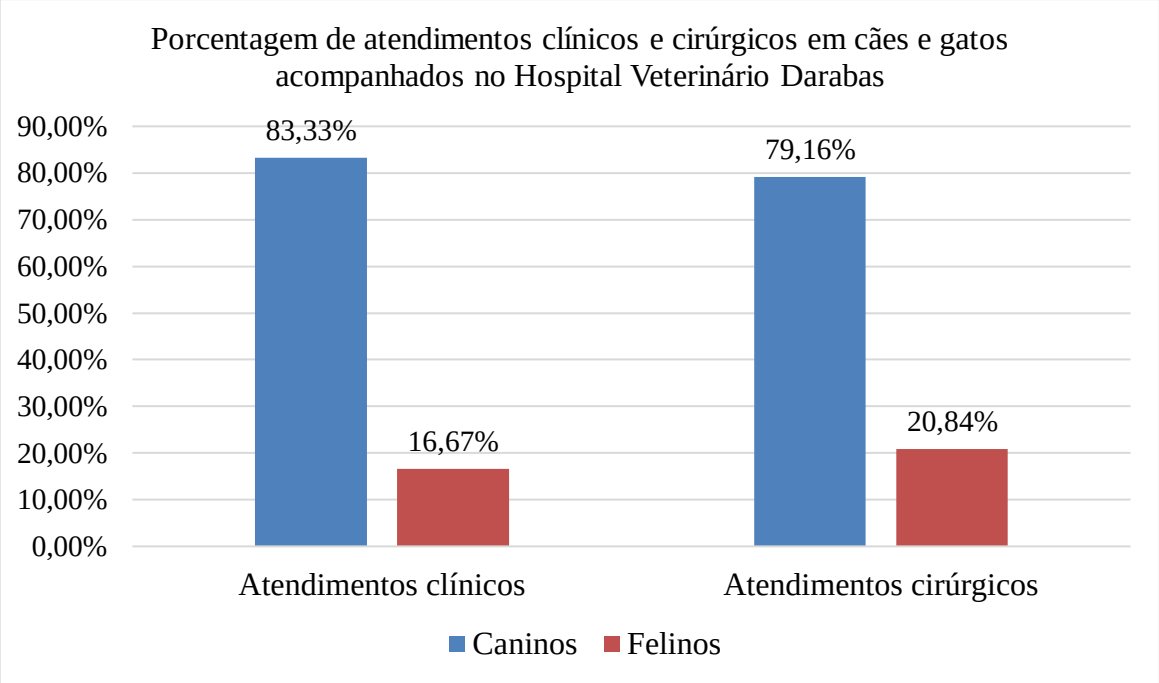
Na internação era responsabilidade dos estagiários aferir os principais parâmetros físicos (postura, hidratação, frequência respiratória e cardíaca, tempo de preenchimento capilar e temperatura) a cada determinado período de tempo, conforme descrito no sistema, além de auxiliar na alimentação dos animais internados.

Durante o período em que o estagiário estava na área de clínica médica, era possível auxiliar na contenção dos animais, bem como realizar o exame físico sob supervisão do médico veterinário.

Além disso, era permitido realizar coleta de sangue, venóclise, sondagem uretral e auxiliar em outros procedimentos ambulatoriais, bem como na confecção de receitas conforme prescrição do médico veterinário.

O gráfico 3 representa o percentual de atendimentos na clínica médica e na clínica cirúrgica. Foram acompanhadas 30 consultas com caninos e 6 com felinos, totalizando 36 atendimentos clínicos, além de 19 procedimentos cirúrgicos em caninos e 5 em felinos.

Gráfico 3 – Representação da porcentagem de atendimentos clínicos e cirúrgicos em cães e gatos acompanhados no Hospital Veterinário Darabas



Fonte: Victória Rodrigues (2019).

Conforme representado na tabela 11, a coleta de sangue foi o procedimento ambulatorial mais acompanhado durante o estágio no Hospital veterinário Darabas.

Tabela 11 - Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados no Hospital Veterinário Darabas

(continua)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Coleta sangue	17	5	22	15,94
Radiografia	16	2	18	13,04

(continua)

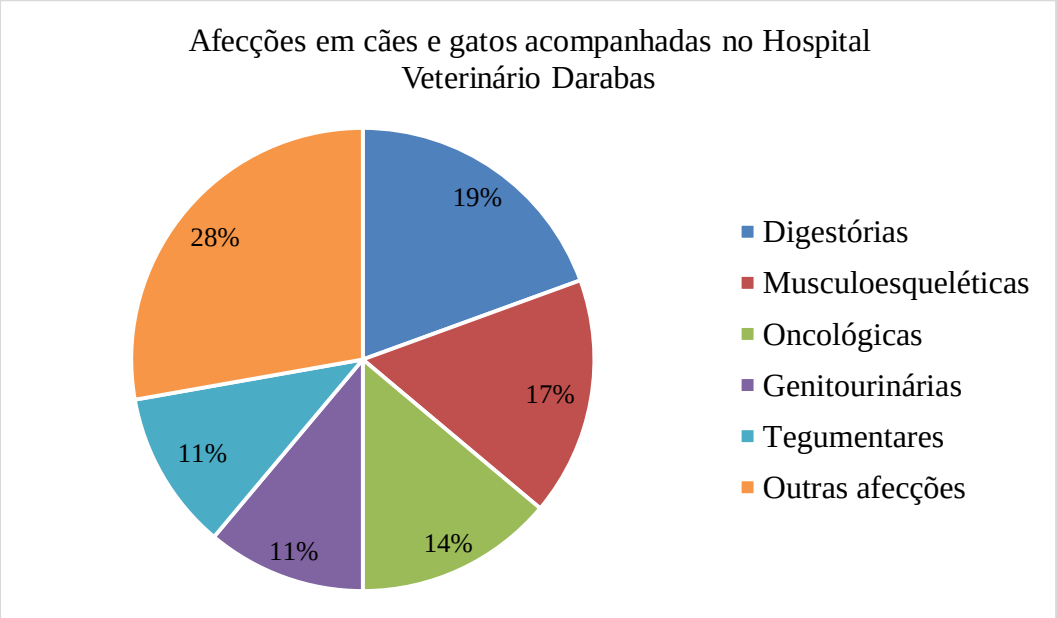
Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Venóclise	12	3	15	10,87
Ultrassonografia	12	-	12	8,69
Eletrocardiograma	7	2	9	6,52
Vacinação	8	-	8	5,80
Retirada de pontos	5	-	5	3,62
Sondagem uretral	3	1	4	2,90
Biópsia	4	-	4	2,90
Endoscopia	3	-	3	2,17
Aferição de pressão arterial com doppler	3	-	3	2,17
Cistocentese guiada por ultrassom	2	1	3	2,17
Hemodiálise	2	-	2	1,45
Citologia aspirativa por agulha fina	2	-	2	1,45
Sondagem esofágica	2	-	2	1,45
Sutura cutânea simples	2	-	2	1,45
Lâmpada de Wood	2	-	2	1,45
Reanimação cardiorrespiratória	1	1	2	1,45
Quimioterapia	2	-	2	1,45
Tomografia	2	-	2	1,45
Ecocardiograma	-	2	2	1,45
Eletroquimioterapia	-	1	1	0,72
Teste Giardia	1	-	1	0,72
Teste FIV/FeLV	-	1	1	0,72
Sedação	1	-	1	0,72
Aferição de glicemia	1	-	1	0,72
Aplicação de fios de ouro	1	-	1	0,72

(conclusão)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Ozonioterapia	1	-	1	0,72
Acupuntura	1	-	1	0,72
Colocação de cateter central	1	-	1	0,72
Enema	1	-	1	0,72
Coleta líquor cefalorraquidiano	1	-	1	0,72
Coleta de bile guiada por ultrassom	1	-	1	0,72
Drenagem seroma	1	-	1	0,72
Coleta swab conduto auditivo	1	-	1	0,72
Total	**119**	**19**	**138**	100

O gráfico 4 demonstra a porcentagem das afecções acompanhadas no período de estágio, sendo que o sistema digestório representou a maior casuística na área de clínica médica.

Gráfico 4 – Representação da porcentagem das afecções em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas



Fonte: Victória Rodrigues (2019).

Dentre as afecções do sistema digestório (tabela 12), as gastroenterites representaram a maior porcentagem dos atendimentos. Como na Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia,

foram considerados todos pacientes que apresentavam distúrbios gastrointestinais como sintoma único ou ainda, alterações características no exame ultrassonográfico. Além disso, alguns desses foram confirmados pelo exame histopatológico, com biópsia realizada através de videoendoscopia.

Tabela 12 - Afecções digestórias em cães e gatos acompanhadas no Hospital veterinário Darabas

Afecções digestórias	Caninos	Felinos	Total	%
Gastroenterite*	4	-	4	57,14
Pancreatite*	1	-	1	14,28
Gengivite ulcerativa eosinofílica	-	1	1	14,28
Corpo estranho	1	-	1	14,28
Total	**6**	**1**	**7**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

A ruptura do ligamento cruzado pode ser ocasionada por traumas, doenças articulares crônicas, degeneração em animais idosos, entre outras causas e tem como principal sintoma a claudicação. O diagnóstico clínico é confirmado com teste de gaveta cranial ou teste de compressão da tíbia positivo, sendo que o exame radiográfico pode funcionar como método auxiliar (ARIAS; MORAES, 2015). De acordo com ilustrado na tabela 13, a ruptura do ligamento cruzado foi a afecção do sistema musculoesquelético mais recorrente.

Tabela 13 - Afecções musculoesqueléticas em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas

(continua)

Afecções musculoesqueléticas	Caninos	Felinos	Total	%
Ruptura do ligamento cruzado	2	-	2	33,33
Luxação patelar	1	-	1	16,66
Displasia coxofemoral	1	-	1	16,66
Artrite*	1	-	1	16,66
Contusão muscular (atropelamento)	1	-	1	16,66

(conclusão)

Afecções musculoesqueléticas	Caninos	Felinos	Total	%
Total	**6**	**-**	**6**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

A glândula mamária foi o local de maior ocorrência de afecções oncológicas (tabela 14). Segundo Nardi, Ferreira e Assunção (2017), as neoplasias mamárias são o primeiro e o terceiro tipo de tumor mais frequente nas espécies canina e felina, respectivamente, ocorrendo especialmente em animais adultos a idosos e não castrados.

Tabela 14 - Afecções oncológicas em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas

Afecções oncológicas	Caninos	Felinos	Total	%
Carcinoma mamário	1	1	2	40
Neoplasia mamária*	1	-	1	20
Neoplasia testicular*	1	-	1	20
Neoplasia de células redondas (cutânea)*	1	-	1	20
Total	**4**	**1**	**5**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

Dentre as afecções genitourinárias, a piometra foi a patologia de maior incidência. Caracterizada pelo acumulo de material purulento no lúmen uterino, a piometra pode causar sinais de anorexia, aumento abdominal e secreção vulvar. Os exames de imagem são o principal método diagnóstico e o tratamento de escolha é cirúrgico, através de ovariohisterectomia (MORAILLON et al., 2013).

Tabela 15 - Afecções genitourinárias em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas

(continua)

Afecções genitourinárias	Caninos	Felinos	Total	%
Piometra	2	-	2	50

(conclusão)

Afecções genitourinárias	Caninos	Felinos	Total	%
Doença renal crônica	1	-	1	25
Hiperplasia prostática	1	-	1	25
Total	**4**	**-**	**4**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).

As afecções tegumentares estão listadas na tabela 16. Um dos casos recebeu o diagnóstico presuntivo de dermatofitose, uma vez que obteve resultado positivo na lâmpada de Wood e boa resposta ao tratamento. Conforme descrito por Patel e Forsythe (2010), a dermatofitose é uma patologia ocasionada especialmente por fungos dos gêneros *Trichophyton* e *Microsporum* spp., gerando sinais como alopecia, eritema e descamação.

Tabela 16 - Afecções tegumentares em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas

Afecções tegumentares	Caninos	Felinos	Total	%
Dermatofitose*	1	-	1	25
Dermatite	1	-	1	25
Nódulo cutâneo	1	-	1	25
Otite externa	1	-	1	25
Total	**4**	**-**	**4**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

Os sistemas com menor variedade de patologias foram agrupados na tabela (17). Dentre as afecções listadas o glaucoma foi a única que recebeu diagnóstico definitivo em mais de um caso. Segundo Turner (2010), o glaucoma é a condição na qual a pressão intraocular apresenta-se aumentada e gera lesões no nervo óptico e retina, ocasionado dor e, frequentemente, cegueira.

Tabela 17 - Outras afecções em cães e gatos acompanhadas no Hospital veterinário Darabas

Outras afecções	Caninos	Felinos	Total	%
Bronquite*	-	2	2	20
Glaucoma	2	-	2	20
Úlcera de córnea	1	-	1	10
Cinomose*	1	-	1	10
Doença do disco intervertebral	1	-	1	10
Diabetes	1	-	1	10
Cardiomiopatia hipertrófica felina	-	1	1	10
Tromboembolismo aórtico*	-	1	1	10
Total	**6**	**4**	**10**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

O sistema genitourinário foi aquele que apresentou maior casuística dentre os procedimentos cirúrgicos acompanhados, sendo que as ovariohisterectomias representaram quase 30% do total de todas cirurgias. A segunda maior casuística foi representada pelo sistema digestório, estando as profilaxias dentárias como procedimento de maior prevalência.

Tabela 18 - Procedimentos cirúrgicos em cães e gatos acompanhadas no Hospital Veterinário Darabas

(continua)

Procedimentos Cirúrgicos	Caninos	Felinos	Total	%
Ovariohisterectomia eletiva	5	2	7	29,16
Profilaxia dentária	4	-	4	16,66
Nodulectomia	2	1	3	12,50
Orquiectomia eletiva	2	1	3	12,50
Mastectomia total unilateral	1	1	2	8,33
Cesárea	1	-	1	4,16

(conclusão)

Reintervenção cirúrgica (rejeição ao fio)	1	-	1	4,16
Correção de otohematoma	1	-	1	4,16
TPLO	1	-	1	4,16
Ablação química do corpo ciliar	1	-	1	4,16
Total	**19**	**5**	**24**	**100**

Fonte: Victória Rodrigues (2019).

4 RELATO DE CASOS CLÍNICOS

4.1 CASO CLÍNICO 1 - HEMANGIOSSARCOMA RENAL EM UM CANINO

4.1.1 Revisão Bibliográfica

Os tumores renais não possuem grande representatividade na rotina clínica veterinária, uma vez que simbolizam menos de 2% das neoplasias em cães. Entretanto, quando ocorrem, caracterizam-se por ser malignos e metástases de outros locais, na maioria dos casos. Mesmo os tumores renais malignos primários sendo raros, há relatos de hemangiossarcoma, fibrossarcoma, liomiossarcoma e carcinoma de células escamosas (MANUAL..., 2013).

Segundo Fernandes e Nardi (2017), o hemangiossarcoma pode ser classificado como um tipo de angiossarcoma, ou seja, um tumor maligno do endotélio vascular, denominado também como hemangioendotelioma maligno.

De acordo com Graça (2010), os locais anatômicos de maior acometimento são o baço, o átrio, o tecido subcutâneo e, menos frequentemente, o fígado. Apenas 1 a 2% dos casos atingem outros tecidos, como por exemplo os rins, vesícula urinária, ossos, língua e próstata. Com algumas exceções, os hemangiossarcomas costumam ser bastante invasivos e metastáticos.

As manifestações clínicas ocasionadas por um hemangiossarcoma não costumam ser características, uma vez que dependem diretamente da localização do tumor (FREITAS; YI; FORLANI, 2019). De um modo geral, as neoplasias renais geram sinais inespecíficos, como prostração, anorexia, perda de peso, febre e aumento de volume abdominal. Ademais, podem causar hematúria e, raramente, aumento na secreção de eritropoetina com consequente policitemia (MANUAL..., 2013).

Pacientes portadores de hemangiossarcoma podem, ainda, demonstrar sintomas clínicos não diretamente relacionados às células neoplásicas. A síndrome paraneoplásica mais comumente observada nesses animais é a coagulação intravascular disseminada (CID), que tem como resultado um quadro de anemia hemolítica microangiopática. A hipoglicemia e a neuropatia periférica são outras síndromes paraneoplásicas que já foram relacionadas a ocorrência de hemangiossarcomas (LUCAS; RODRIGUES, 2019).

A ocorrência de CID pode ser explicada pelo fato de que os vasos sanguíneos que irrigam o tumor apresentam alterações anatômicas, ocasionando, portanto, maior agregação plaquetária e deformação dos eritrócitos. Há também uma maior ativação na cascata de coagulação, já que os vasos atingidos pelo tumor não possuem revestimento completo (FOALE; DEMETRIOU, 2011).

O exame clínico aliado ao exame citológico, realizado através de aspiração por agulha fina ou esfregaço de impressão, permite diagnosticar um quadro de hemangiossarcoma em muitos casos, entretanto, o diagnóstico definitivo pode ser melhor confirmado através do exame histopatológico (GRAÇA, 2010).

Nos casos de neoplasia renal maligna unilateral, a indicação de tratamento é a nefrectomia. A técnica cirúrgica determina que seja feita uma análise minuciosa em toda cavidade abdominal em busca de metástases, em especial no rim contralateral. A sutura dos vasos renais e do ureter deve ser feita, preferencialmente, com fio absorvível (MACPHAIL, 2014a).

Em virtude de seu caráter altamente maligno, o hemangiossarcoma é um dos sarcomas de tecido mole que apresenta pior prognóstico (BERSELLI, 2011). Um estudo retrospectivo com 42 cães portadores de hemangiossarcoma visceral relacionou o tempo de sobrevida com a localização primária tumor e revelou um período de sobrevida médio de 237 dias (BATSCHINSKI, 2017).

4.1.2 Relato de Caso

Aos 20 dias do mês de agosto de 2019 foi realizada uma consulta a domicílio de um canino, macho, não castrado, com 13 anos de idade, da raça Pastor Alemão, que apresentava como queixa principal urina de coloração escura.

O exame físico não revelou alterações nos parâmetros vitais. O paciente estava com as frequências cardíaca e respiratória dentro das referências, normotermia, hidratação adequada, comportamento e postura normais, porém com desconforto na palpação abdominal.

Durante a consulta, fez-se uma tentativa de coleta de urina por sondagem uretral, porém sem sucesso, provavelmente pelo fato de a vesícula urinária não estar repleta. Entretanto, posteriormente a tutora obteve a amostra através de micção espontânea e a encaminhou para clínica. Ademais, procedeu-se a coleta de sangue para realização de hemograma completo e perfil bioquímico.

Ao analisar os resultados dos exames sanguíneos constatou-se moderada leucocitose por neutrofilia e monocitose e uma leve diminuição nos níveis de hemoglobina (anexo A). A fim de avaliar a função renal do paciente, foi solicitada análise de creatinina, ureia e fósforo, os quais apresentaram níveis dentro da normalidade. Para avaliação hepática foi realizado dosagem de fosfatase alcalina (FA) e albumina, que não apresentaram alteração, e alanina aminotransferase (ALT), com aumento em seus valores (anexo A).

No exame qualitativo de urina (anexo A) algumas alterações foram observadas: coloração marrom escura, de aspecto turvo e densidade 1028. Na análise química, destacou-se a presença de proteínas, sangue oculto e hemoglobina, além do pH 8. Na sedimentoscopia, havia presença significativa de hemácias, além de células epiteliais transicionais redondas e bacteriúria moderada.

Ao associar o histórico do animal com os achados nos exames laboratoriais, concluiu-se necessário a solicitação de um exame ultrassonográfico (anexo B). As imagens obtidas no dia seguinte a consulta demonstraram a presença de hepatomegalia, lama biliar, aumento da próstata, uma possível cistite e uma provável neoplasia em rim direito. Diante do quadro, optou-se pelo procedimento cirúrgico de nefrectomia para tratamento do paciente, além da prescrição de amoxicilina em associação ao clavulanato (25mg/kg), a cada 12 horas, nos 5 dias antecedentes a data da cirurgia.

No dia 30 de agosto foi realizada a ressecção cirúrgica do tumor. O protocolo anestésico foi baseado no uso de acepromazina (0,03mg/kg) e metadona (0,3mg/kg), ambos por via intramuscular, como medicação pré-anestésica, propofol e cetamina ao efeito via intravenosa para indução e para manutenção foi utilizado isoflurano. Após preparação do paciente com tricotomia e assepsia da região abdominal com clorexidine, procedeu-se a incisão pré-retroumbilical da pele, subcutâneo e musculatura. Ao acessar a cavidade abdominal, logo foi possível localizar uma massa no rim direito, a qual estava aderida as alças intestinais e a veia

cava caudal. Cuidadosamente, as aderências foram desfeitas e procedeu-se a realização de nefrectomia total unilateral. Após ligar artéria e veia renal separadamente com fio náilon 3-0, o ureter foi dissecado e ligado próximo a vesícula urinária com fio náilon 3-0, a miorrafia foi realizada com fio náilon 2-0 em padrão sultan, o subcutâneo foi aproximado com sutura contínua com náilon 3-0 e a dermorrafia com náilon 2-0, também em padrão sultan.

Durante o procedimento o paciente apresentou-se bradicárdico, sendo necessária a aplicação de atropina (0,04mg/kg) por via intravenosa. Entretanto, essa manobra não foi suficiente e ocorreu uma parada cardiorrespiratória. Sendo assim, iniciou-se a massagem cardíaca, ventilação mecânica e administração de adrenalina (0,05mg/kg) por via intravenosa, permitindo assim a reversão do quadro. Devido tal intercorrência, a orquiectomia que seria feita junto a nefrectomia não pode ser realizada.

No pós-cirúrgico imediato foi administrado, por via subcutânea, metadona (0,2mg/kg), amoxicilina + clavulanato (0,1ml/kg) e meloxicam (0,2mg/kg). Devido comportamento agitado e o bom estado em que se encontrava, o paciente ficou internado para observação somente um dia. Sendo assim, 24 horas após o procedimento, o animal teve alta com prescrição metadona (0,2mg/kg), a cada 12 horas, por 3 dias, amoxicilina + clavulanato (0,1ml/kg), a cada 12 horas, por 5 dias e meloxicam (0,1mg/kg), a cada 24 horas, por 4 dias, aplicados por via subcutânea. O material resseccionado foi enviado para análise histopatológica e o diagnóstico definitivo foi de hemangiossarcoma moderadamente diferenciado (anexo C).

Nos dias subsequentes, os tutores relataram que o paciente se manteve bem e citaram, também, uma melhora na coloração da urina. Decorridos 15 dias da cirurgia os pontos foram removidos.

4.1.3 Discussão

O perfil epidemiológico do hemangiossarcoma consiste, em sua maioria, por cães de grande porte, principalmente das raças Pastor Alemão, Golden Retriever e Labrador Retriever; idosos, com cerca de 8 a 13 anos de idade; e machos (FERNANDES; NARDI, 2017). Todas essas características corroboram com o encontrado no canino deste relato, já que se trata de um Pastor Alemão, com 13 anos e do sexo masculino.

Em um estudo retrospectivo que contemplou 14 casos de hemangiossarcoma renal canino, Locke e Barber (2006) declararam que os sinais mais observados foram inespecíficos, incluindo: letargia, anorexia e dor abdominal. No caso do Pastor Alemão em questão, o único

sintoma relatado foi a coloração escura da urina e ao exame clínico, desconforto na lateral do abdômen.

Levando em consideração a queixa principal dos tutores, optou-se por realizar a urinálise. O exame físico revelou uma urina de coloração marrom escura e de aspecto turvo. A urina normal deve apresentar-se amarela e límpida, com densidade entre 1020 e 1045. As tonalidades de vermelho ou marrom ocorrem quando há hematúria, hemoglobinúria ou mioglobinúria e turbidez ocorre devido a presença de sólidos suspensos, como debris celulares e bactérias (MEUTEN, 2017). Esses dados se confirmam ao verificar a presença de sangue oculto, hemácias e hemoglobina, além de células epiteliais e bacteriúria na amostra analisada.

O exame químico evidenciou o pH urinário 8. Sabe-se que o pH ideal da urina deve variar entre 5,5 e 7,5, mas que o aparecimento de hemácias, como na amostra em questão, pode tornar o pH alcalino. Além de que, o paciente apresentou proteínas, sangue oculto e hemoglobina na amostra, sendo que estes devem estar ausentes (TAKAHIRA, 2019). Todavia, a ocorrência de proteinúria e hematúria nos casos de hemangiossarcoma renal corrobora com as alterações laboratoriais mais comumente encontradas no estudo de Locke e Barber (2006), que também relataram a alta frequência de anemia, hipoproteinemia e trombocitopenia, ausentes neste paciente.

A sedimentoscopia revelou bacteriúria moderada, além da presença de 2 leucócitos e 2 células epiteliais transicionais redondas por campo, sendo aceitável até 5 por campo. Contudo, a presença de leucócitos e bactérias é comum em amostras obtidas através de micção espontânea, descartando um possível quadro de infecção do trato urinário (MEUTEN, 2017).

A fim de compreender o estado geral do paciente, foi requisitado um exame de sangue. O eritrograma, a contagem plaquetária e quantidade de proteína plasmática total não revelaram inconformidades. Por outro lado, o leucograma evidenciou um quadro de leucocitose por neutrofilia e monocitose. Sugere-se que essas alterações, características de inflamação, advenham do próprio tumor, uma vez que o paciente não demonstrou alterações inflamatórias em outro sistema que não no genitourinário.

No perfil bioquímico, contrariamente ao esperado, os biomarcadores renais apresentaram níveis dentro dos valores de referência. No entanto, Meuten (2017) aponta que só haverá alterações laboratoriais quando a maior porcentagem dos néfrons estiver afuncional. Assim sendo, sugere-se que o rim esquerdo era responsável por compensar a função do rim acometido.

Em contrapartida, na avaliação da função hepática observou-se uma elevação na quantidade de alanina aminotransferase. A ALT é uma enzima de extravasamento e pode apresentar-se aumentada por diversos motivos, incluindo hipóxia (ALLISON, 2017a). Por sua vez, a hipóxia é uma condição que pode ser ocasionada por congestão hepática (CULLEN; BROWN, 2013), fato que foi observado no exame de imagem.

Através do exame ultrassonográfico foi possível constatar uma assimetria renal. O rim direito apresentava-se aumentado (17 cm), com perda da arquitetura e presença de nódulo misto na porção caudal (10,4 cm), sugerindo a existência de processo neoplásico renal. Conforme descrito por Nyland et al. (2004), no ultrassom, as neoplasias renais podem se apresentar como formações complexas ou sólidas e não há um padrão para determinar o tipo celular, contudo sabe-se que nos casos de hemangiossarcoma pode ser observada uma massa sólida e hipoecóica.

Em relação ao sistema genitourinário, as imagens ultrassonográficas ainda revelaram mais algumas inconformidades. Na vesícula urinária havia presença de sedimentos e celularidade, o que pode ser ocasionado pelos achados da sedimentoscopia, e não por uma cistite, conforme já discutido anteriormente. Havia também um aumento no tamanho da próstata, indicando a presença de hiperplasia prostática ou prostatite. Em ambos os casos, o tratamento é baseado na castração cirúrgica (KUSTRITZ; KLAUSNER, 2015). Sendo assim, a intenção inicial era realizar a orquiectomia juntamente com a nefrectomia, no entanto, tendo em vista o tempo despendido e as complicações apresentadas durante o procedimento (parada cardiorrespiratória), a castração não foi autorizada pela anestesista.

Além disso, outras alterações foram visualizadas através do exame de imagem. O fígado apresentava-se aumentado, uma desordem comumente observada nos casos de hepatopatia congestiva. Segundo Barros (2017), quadros de congestão hepática são ocasionados, quase sempre, devido a presença de insuficiência cardíaca direita. No entanto, não foram solicitados exames complementares específicos para avaliação do coração, tampouco haviam sinais clínicos de alterações cardíacas. Ademais, foi observada presença de lama biliar, a qual ainda não tem importância clínica conhecida, mas que ocorre mais frequentemente em animais com congestão hepática e nos idosos (SECCHI, 2011).

Após obter o laudo informando a presença de uma massa na região do rim, optou-se pela excisão cirúrgica e posterior envio do material para análise histopatológica. Esse protocolo está em conformidade com o proposto por Nardi (2015), que indica a ressecção cirúrgica como tratamento de eleição.

O exame histopatológico para identificação do tumor foi realizado somente após excisão total do rim afetado e diagnosticou a existência de um hemangiossarcoma moderadamente diferenciado, além de nefrite crônica intersticial linfoplasmocitária multifocal, glomerulonefrite membranosa multifocal, esclerose glomerular, degeneração e necrose tubulares multifocais e dilatação tubular cística.

A glomerulonefrite membranosa é ocasionada pela deposição de imunocomplexos de forma secundária a patologias inflamatórias ou neoplásicas. Já a glomeruloesclerose pode ser uma consequência de outras lesões primárias, como a glomerulonefrite (CAVALCANTE; MOSKO; MARTORELLI, 2019). Essas alterações glomerulares são responsáveis por uma perfusão capilar peritubular diminuída, que por sua vez ocasiona degeneração e necrose das células tubulares (KOGIKA; WAKI; MARTORELLI, 2019).

De acordo com o citado por MacPhail (2014a), a quimioterapia e a radioterapia são técnicas que podem ser utilizadas como tratamento adjuvante em casos de neoplasias malignas nos rins. Entretanto, salienta também que alguns estudos não demonstram diferença na expectativa de vida entre os cães tratados e os não tratados com quimioterápicos.

Por outro lado, Foale e Demetriou (2011) citam que a quimioterapia pós-cirúrgica pode ser efetiva para os casos de hemangiossarcoma visceral. Os protocolos descritos indicam a doxorrubicina como fármaco de escolha, sendo utilizada como agente isolado ou associada a vincristina e a ciclofosfamida, administrada a cada três semanas.

Ao obter o diagnóstico do tipo tumoral, cogitou-se a possibilidade de realização de quimioterapia. No entanto, na literatura consta que o uso de doxorrubicina pode ocasionar alterações nos sistemas hematológico, digestivo, cardíaco, dermatológico e renal (NARDI; REIS FILHO; VIÉRA, 2017). Dessa forma, levando em conta a idade avançada do paciente e a possível sobrecarga do rim contralateral, a equipe e os tutores optaram por não iniciar o protocolo quimioterápico.

Quanto ao prognóstico, conforme relatado por Foale e Demetriou (2011), pacientes com hemangiossarcoma renal apresentam maior tempo de sobrevida quando em comparação a outros hemangiossarcomas viscerais, tendo em média um período de 278 dias de vida. Até o término desse relato o paciente apresentava-se bem, sem apresentar quaisquer sinais de possíveis metástase ou sobrecarga do rim remanescente.

4.2 CASO CLÍNICO 2 - CARCINOMA MAMÁRIO TÚBULO-PAPILAR EM FELINO

4.2.1 Revisão Bibliográfica

No decorrer dos últimos anos, tem se observado um número cada vez maior de casos oncológicos. Na espécie felina, as neoplasias mamárias representam a terceira maior porcentagem dos processos tumorais, sendo que a grande maioria apresenta caráter de malignidade (ALVES, 2014).

Dentre as neoplasias epiteliais malignas da glândula mamária, destacam-se os diferentes tipos de carcinoma. Os carcinomas simples são assim classificados por envolver somente um tipo celular neoplásico, como é o caso do carcinoma túbulo-papilar. Histologicamente, este tumor pode ser visualizado como protuberâncias papilíferas, sésseis ou pedunculadas, do tecido tumoral para o lúmen tubular (SANTOS; NASCIMENTO; EDWARDS, 2017).

A etiologia dos tumores mamários ainda não está totalmente elucidada, mas sabe-se que a maioria dos casos possui envolvimento hormonal, já que certas neoplasias apresentam receptores para progesterona. Além de que, a administração de progesterona exógena também está altamente relacionada com a ocorrência de tumores malignos em felinos (MACPHAIL, 2014b).

Conforme Nardi, Ferreira e Assunção (2017), linfadenomegalia, mastite, afecções uterinas, febre, ascite, anorexia e caquexia são sinais que podem ocorrer concomitantemente a presença de tumores nas mamas. Ainda de acordo com os mesmos autores, podem ocorrer dispneia e perda de peso nos casos de metástase pulmonar, e lesões tegumentares nos casos de metástase cutânea.

Segundo Moraillon et al. (2013), o tratamento de escolha nos casos de neoplasia mamária é a ressecção cirúrgica, a qual deve seguir os princípios da cirurgia oncológica, ou seja, margens seguras e remoção das mamas que apresentam comunicação linfática e linfonodos sentinela. Todavia, o uso de agentes quimioterápicos pode funcionar como terapia adjuvante (NARDI; FERREIRA; ASSUNÇÃO, 2017).

Por sua vez, a eletroquimioterapia é uma técnica que permite o aumento da permeabilidade do tecido onde se deseja a ação de determinado quimioterápico, sendo responsável pela ativação da resposta imune contra o tumor como consequência da morte de células neoplásicas. Apresenta como vantagens o fato de ser eficiente em casos refratários ao

tratamento convencional e o fato de ser indicada para tumores de qualquer tipo histológico (RANGEL; FERNANDES, 2019).

O prognóstico dos pacientes afetados por neoplasias mamárias é totalmente dependente do tipo histológico, da capacidade infiltrativa, da proporção e do estadiamento do tumor (MORAILLON et al., 2013). Em estudo retrospectivo, Mills et al. (2014) constataram que felinos portadores de carcinoma tubulopapilar apresentaram sobrevida média de 21 meses, isto é, mais que o dobro do tempo para outros tipos de carcinoma mamário.

4.2.2 Relato de Caso

Foi atendida no Hospital Veterinário Darabas, no dia 23 de setembro de 2019, um felino sem raça definida, fêmea, castrada, com 16 anos de idade. Na anamnese os tutores relataram que a paciente se encontrava em bom estado de saúde, tendo como queixa principal a presença de um nódulo há alguns meses. Informaram também, que a mesma possuía histórico de neoplasia mamária, sendo submetida a mastectomia total bilateral e ovariohisterectomia em 2017.

Ao exame físico geral a paciente apresentava ausculta cardíaca e respiratória normais, bem como normotermia e hidratação adequada. No exame específico, foi constatada a existência de uma formação nodular de aproximadamente 3 centímetros, de consistência firme, não ulcerada, na região axilar esquerda. Sendo assim, optou-se pela realização de citologia aspirativa por agulha fina, coleta de exames de sangue e radiografia torácica para estadiamento do possível processo neoplásico.

O exame citopatológico revelou o diagnóstico sugestivo de neoplasia epitelial de comportamento incerto. No hemograma (anexo D) foi constatado leucopenia por neutropenia, trombocitopenia e hipoproteinemia. Já no perfil bioquímico (anexo D), apenas a concentração de glicose mostrou-se levemente elevada. A imagem radiográfica não demonstrou padrão compatível com possível metástase pulmonar. Após obter tais resultados, o médico veterinário responsável sugeriu encaminhamento para especialista.

Em 1° de outubro o paciente passou por consulta com oncologista para decisão das próximas etapas. A excisão cirúrgica através de nodulectomia associada a eletroquimioterapia transoperatória, bem como envio da amostra para análise histopatológica, foi indicada aos tutores. Ao aceitarem o protocolo proposto, solicitou-se também o eletrocardiograma e ultrassom abdominal.

No dia 08 de outubro foram realizados os exames pré-operatórios de ultrassom abdominal, para estadiamento do tumor, e eletrocardiograma, devido a idade do paciente. O laudo ultrassonográfico indicou somente a existência de moderada colangite. Já o eletrocardiograma apontou apenas uma elevação da amplitude da onda T, indicando um distúrbio de repolarização do miocárdio. Deste modo, a realização do procedimento cirúrgico foi autorizada para o dia seguinte.

Para realização da nodulectomia utilizou-se como medicação pré-anestésica metadona (0,3mg/kg) e dexmedetomidina (10mg/kg) por via intramuscular e, para indução anestésica, propofol (1mg/kg/) e fentanil (3mg/kg) por via intravenosa. Durante o procedimento a manutenção foi realizada através do método TIVA (Anestesia Total Intravenosa), com propofol (0,1mg/kg/min) e fentanil (5mg/kg/hr).

A assepsia da região axilar foi feita com clorexidina, clorexidina alcoólica e álcool. A partir de então, o tecido foi incisado em forma de elipse, respeitando uma margem de segurança de cerca de 2 centímetros. Procedeu-se então, a exérese do tecido tumoral, bem como do linfonodo axilar. Em seguida, realizou-se a sessão de eletroquimioterapia com oito pulsos de bleomicina (15000 UI/m²) aplicada via intravenosa, em alta frequência, a 650V/cm. A redução do espaço morto foi realizada com fio náilon 2-0 e a dermorrafia em padrão Sultan com fio náilon 3-0. No pós-operatório imediato foram administrados cefovecina (8mg/kg), dipirona (25mg/kg) e dexametasona (0,2mg/animal).

A paciente permaneceu internada para observação durante um dia, recebendo alta no dia 10 com prescrição de tramadol (4mg/kg), via oral, a cada 12 horas durante 3 dias; prednisolona (1mg/kg), via oral, a cada 12 horas por 5 dias e depois a cada 24 horas por 3 dias; cefovecina (8mg/kg), via subcutânea, 2 aplicações com intervalo de 14 dias; e Vetaglós®, uso tópico, duas vezes ao dia, durante 5 dias.

O laudo do exame histopatológico (anexo E) revelou o diagnóstico de carcinoma mamário túbulo-papilar simples de grau 3, com ocorrência de macrometástase no linfonodo axilar. Decorridos 10 dias do procedimento os tutores retornaram ao Hospital relatando que a paciente se manteve bem e, portanto, os pontos foram retirados.

4.2.3 Discussão

A incidência das neoplasias mamárias em felinos mostra-se maior em animais de idade avançada, da raça siamesa e naqueles que sofrem influência hormonal. Sabe-se que o

procedimento de ovariohisterectomia realizado antes dos 6 meses de vida, diminui em mais de 90% o risco de tumores na glândula mamária, mas que, quanto maior a idade, menor o efeito protetor da cirurgia (NARDI; FERREIRA; ASSUNÇÃO, 2017). Algumas dessas informações se confirmam ao analisar o perfil da paciente deste relato, uma vez que se refere a uma gata idosa (16 anos), castrada em idade adulta (14 anos), porém sem padrão racial definido.

Em um estudo retrospectivo que abrangeu 207 casos de tumores mamários em gatas, observou-se que o tipo histológico mais comumente visualizado foi o carcinoma e, dentre os carcinomas, o sub-tipo mais frequente foi o túbulo-papilar (TOGNI et al., 2013). O mesmo foi constatado no estudo de Flores (2012), no qual mais de 40% das neoplasias mamárias era carcinoma túbulo-papilar. Esse padrão celular é o mesmo visualizado na paciente em questão.

Tendo em vista a presença de um nódulo e o histórico anterior de tumor mamário, optou-se pela realização de citologia aspirativa por agulha fina, exames de sangue e radiografia torácica. Através do exame citológico, não foi possível obter um diagnóstico definitivo, uma vez que o resultado foi sugestivo para neoplasia epitelial de comportamento incerto. Conforme observado no estudo de Zuccari, Santana e Rocha (2001), que comparou os resultados citopatológicos e histopatológicos de neoplasias mamárias em cadelas, a citologia aspirativa não foi um método conclusivo no diagnóstico de 31% dos casos.

No hemograma foi possível observar a presença de leucopenia por neutropenia, além de trombocitopenia. Nos felinos, estas alterações frequentemente estão relacionadas com infecção pelos vírus da FIV e da FeLV (KENNEDY; LITTLE, 2018). No entanto, no histórico do paciente um exame de 2017 demonstrou resultados semelhantes e, portanto, na época foi realizado um teste rápido para detecção destes retrovírus, no qual obteve-se resultado negativo. Outro ponto a destacar, é que o resultado do hemograma foi obtido a partir de máquina automatizada. Tendo em vista tais alterações, o ideal seria o envio de amostra para análise com patologista clínico e a realização de um novo teste de FIV e FeLV, para posterior investigação das possíveis causas.

O perfil bioquímico apresentou valores dentro da normalidade, com exceção de um leve aumento na concentração de glicose. No entanto, hiperglicemia transitória é um achado comum em felinos como resposta ao estresse, podendo estar relacionada com a contenção para coleta de sangue (ALLISON, 2017b).

O exame radiológico é um importante método auxiliar no estadiamento de uma neoplasia. De acordo com Avante et al. (2015), o pulmão é considerado um sítio de frequente ocorrência de metástases e o carcinoma é um dos tipos tumorais que mais frequentemente

metastizam. Por se tratar de um exame para uso interno, um lado não foi emitido, todavia, a radiografia torácica da paciente não demonstrou imagem compatível com processo metastático.

Nas imagens obtidas através do exame ultrassonográfico não foram visualizadas alterações relevantes, trazendo como conclusão a presença de moderada colangite. Segundo Garcia, Froes e Feliciano (2015), a maioria dos casos de colangite em gatos possui relação com quadros de tríade felina (colangite, pancreatite e duodenite), diferentemente do observado nesse caso, no qual pâncreas e intestino demonstraram-se preservados. Além disso, tanto no exame de imagem, quanto no bioquímico, não foram demonstradas inconformidades no que diz respeito à arquitetura e função hepáticas.

O laudo do eletrocardiograma revelou apenas uma elevação da amplitude da onda T, sugerindo ser uma alteração relacionada a um estado de hipóxia ou a algum distúrbio eletrolítico. Contudo, a paciente não apresentava qualquer sintomatologia e o restante do exame estava dentro dos padrões fisiológicos, mesmo com a idade avançada da paciente. De acordo com Rishniw (2018), o exame eletrocardiográfico é um método limitado e ineficaz no diagnóstico de cardiopatias subclínicas, sendo a ecocardiografia o exame de eleição para avaliação cardiológica em gatos. Entretanto, o mesmo não foi realizado, pois no Hospital estava disponível somente o eletrocardiógrafo, além de que a equipe não julgou necessário.

Nos casos de tumor mamário, a indicação é a mastectomia (NARDI; FERREIRA; ASSUNÇÃO, 2017). Todavia, em 2017 a paciente já havia sido submetida ao procedimento de mastectomia total bilateral, revelando que provavelmente tecido mamário tenha permanecido no local, destacando a importância da obtenção de margens seguras em associação a terapias auxiliares. Desta maneira, após realização de todos exames pré-operatórios e de estadiamento do tumor, realizou-se a nodulectomia, a retirada do linfonodo axilar e a eletroquimioterapia.

Sabe-se que a mastectomia radical reduz significativamente as chances de recidiva neoplásica no local, entretanto não as elimina. Além disso, sabe-se que o uso de quimioterápicos pode ser um método auxiliar no tratamento de tumores mamários (BAILEY, 2015). A eletroquimioterapia, técnica que potencializa o efeito dos antineoplásicos, é utilizada em diferentes tipos tumorais na clínica de pequenos animais e tem como uma de suas indicações o tratamento de carcinomas mamários (BRUNNER, 2017).

A bleomicina é um quimioterápico que pode ter seu potencial citotóxico aumentado centenas de vezes com aplicação de pulsos elétricos e que apresenta como principal vantagem o fato de ser seletiva para células neoplásicas que estão em mitose (BRUNNER, 2017). Sendo assim, optou-se pela aplicação intravenosa de bleomicina (15000 UI/m^2) para realização de

eletroquimioterapia, funcionando como tratamento adjuvante para o carcinoma apresentado pela paciente.

Para Bailey (2015), os linfonodos axilares e inguinais precisam ser retirados concomitante, ainda que apresentem proporções normais. Já para Choy (2018), o linfonodo inguinal deve ser excisado sempre que houver acometimento de glândula mamária caudal e o axilar, somente quando estiver aumentado e apresentando células neoplásicas na citologia, já que sua remoção representa baixo índice terapêutico. Por outro lado, para Nardi, Ferreira e Assunção (2017), o linfonodo sentinela só deve ser removido quando estiver comprometido.

De modo geral, os tumores mamários em felinos não apresentam bom prognóstico, sendo que cerca de 60% dos casos tratados unicamente com cirurgia tem recidiva (NARDI; FERREIRA; ASSUNÇÃO, 2017). O prognóstico para a paciente deste relato pode ser considerado desfavorável, já que, segundo Bailey (2015), grande parte das neoplasias mamárias evolui para o óbito devido quadros de recidiva local ou metástases distantes, além de que, de acordo com MacPhail (2014b), gatas que apresentam invasão tumoral linfática possuem menor sobrevida.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular obrigatório é um período de grande valia para o graduando, pois proporciona experiências que em pouco tempo se tornarão parte do cotidiano do profissional em formação. Trata-se de uma oportunidade única, a qual permite que todo conhecimento seja colocado em prática, vivenciando situações corriqueiras do dia-a-dia de um Médico veterinário. Além disso, possibilita o desenvolvimento interpessoal do aluno através da convivência com profissionais da área de escolha, bem como com os tutores.

Em relação aos casos clínicos selecionados para relatar neste trabalho, tratam-se de duas afecções neoplásicas. A escolha se deve ao fato de que a área de oncologia é uma das que mais cresce na Medicina Veterinária, além de ser um interesse pessoal.

O hemangiossarcoma renal pode ser considerada uma patologia rara, levando em conta que os rins não costumam ser acometidos por tumores. Refere-se a uma neoplasia maligna das células do endotélio vascular que apresenta sintomatologia inespecífica. O diagnóstico definitivo é obtido através de exame histopatológico e o tratamento de escolha é baseado na ressecção cirúrgica.

Já o carcinoma mamário túbulo-papilar trata-se de um dos mais frequentemente diagnosticados. É uma patologia de extrema importância, uma vez que as neoplasias de glândula mamária correspondem ao tumor mais comum em cães e o terceiro mais comum em gatos. O tratamento cirúrgico é o padrão ouro, entretanto, terapias adjuvantes com agentes antineoplásicos podem ser eficientes. A eletroquimioterapia é outra técnica que utiliza pulsos elétricos para aumentar a eficácia de fármacos quimioterápicos, sendo uma boa opção de tratamento.

Conclui-se que o estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária foi uma experiência de grande aprendizado, contribuindo tanto para formação pessoal, quanto para formação profissional do aluno.

REFERÊNCIAS

ALLISON, Robins W. Avaliação Laboratorial da Função Hepática. In: THRALL, Mary Anna. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017a. Cap. 26, n.p.

ALLISON, Robin W. Avaliação Laboratorial do Pâncreas e Metabolismo da Glicose. In: THRALL, Mary Anna. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017b. Cap. 27, n.p.

ALVES, Maria Manuel Amoreira Casteleiro. **Estudo Anatomopatológico de Tumores Mamários da Gata - Perspectivas e Enquadramento Clínico.** 2014. 88 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias,
Lisboa, 2014.

ARIAS, Mônica Vicky Bahr; MORAES, Paola Castro. Doenças Musculoesqueleticas. In: CRIVELLENTI, Leandro Zuccolotto; BORIN-CRIVELLENTI, Sofia. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais.** 2. ed. São Paulo: Medvet, 2015. Cap. 5. p. 223-224.

AVANTE, Michelle Lopes et al. Sistema Respiratório. In: FELICIANO, Marcus Antonio Rossi; CANOLA, Júlio Carlos; VICENTE, Wilter Ricardo Russiano. **Diagnóstico por Imagem: em Cães e Gatos.** São Paulo: Medvet, 2015. Cap. 20. p. 662-666.

BAILEY, Dennis B. Tumores das Glândulas Mamárias - Gatas. In: TILLEY, Larry Patrick; SMITH JUNIOR, Francis W. K.. **Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina.** 5. ed. Barueri: Manole, 2015. p. 1290-1291.

BARROS, Claudio Severo Lombardo de. Fígado, Vias Biliares e Pâncreas Exócrino. In: SANTOS, Renato de Lima; ALESSI, Antonio Carlos. **Patologia Veterinária.** 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. Cap. 4, n.p.

BATSCHINSKI, Karen. **Avaliação da eficácia da 5-Azacitidina e SAHA nas linhagens de hemangiossarcoma canino.** 2017. 149 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5155/tde-27032018-132505/en.php. Acesso em: 27 out. 2019.

BENTLEY, Ellison. Ceratite Ulcerativa. In: TILLEY, Larry Patrick; SMITH JUNIOR, Francis W. K.. **Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina.** Barueri: Manole, 2015. p. 196-197.

BERSELLI, Michele. **Estudo da Incidência, Identificação e Parâmetros Prognósticos dos Hemangiomas e Hemangiossarcomas em Animais de Companhia.** 2011. 76 f. Dissertação (Mestrado em Patologia Animal) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2011. Disponível em: https://wp.ufpel.edu.br/sovet/files/2014/02/2011-Michele_Berselli.pdf. Acesso em: 27 out. 2019.

CAVALCANTE, Carolina Zaghi; MOSKO, Patrícia Regina Erdmann; MARTORELLI, Cínthia Ribas. Glomerulopatias. In: JERICÓ, Márcia Marques; KOGIKA, Márcia Mery; ANDRADE NETO, João Pedro de. **Medicina Interna de Pequenos Animais.** Rio de Janeiro: Roca, 2019. Cap. 161, n.p.

CHAMPION, Tatiana. Enfermidades Respiratórias. In: CRIVELLENTI, Leandro Zuccolotto; BORIN-CRIVELLENTI, Sofia. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais.** 2. ed. São Paulo: Medvet, 2015. p. 275-308.

CHOY, Kevin. Tumores Mamários. In: LITTLE, Susan E. **O Gato: Medicina Interna.** Rio de Janeiro: Roca, 2018. Cap. 28, n.p.

CULLEN, John M.; BROWN, Danielle L.. Sistema Hepatobiliar e Pâncreas Exócrino. In: MCGAVIN, M. Donald; ZACHARY, James F.. **Bases da Patologia em Veterinária.** 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. Cap. 8. p. 407-421.

ELMSLIE, R. E. Mastocitoma. In: TILLEY, Larry Patrick; SMITH JUNIOR, Francis W. K.. **Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina.** 5. ed. Barueri: Manole, 2015. p. 861-862.

FERNANDES, Simone Crestoni; NARDI, Andrigo Barboza de. Hemangiossarcomas. In: DALECK, Carlos Roberto; NARDI, Andrigo Barboza de. **Oncologia em Cães e Gatos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. Cap 42, n.p.

FIGHERA, Rafael Almeida; GRAÇA, Dominguita Lühers. Sistema Hematopoético. In: SANTOS, Renato de Lima; ALESSI, Antonio Carlos. **Patologia Veterinária.** 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. Cap. 6, n.p.

FLORES, Ana Rute Ribeiro Teixeira. **IMUNOEXPRESSÃO DAS CLAUDINAS-1,-2 E -7 EM CARCINOMAS MAMÁRIOS FELINOS.** 2012. 30 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade do Porto, Porto, 2012. Disponível em: https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/63718/2/Relatrio%20Final%20de%20Estgio%20%20Mestrado%20Integrado%20em%20Medicina.pdf. Acesso em: 06 nov. 2019.

FOALE, Rob; DEMETRIOU, Jackie. **Oncologia em Pequenos Animais.** São Paulo: Elsevier, 2011.

FORD, Richard B.. Doença Respiratória Infecciosa Canina. In: GREENE, Craig E. **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. Cap. 6, n.p.

FREITAS, Juliane; YI, Lin Chieh; FORLANI, Gustavo Soares. Hemangiossarcoma Canino: Revisão. **Pubvet**, [s.l.], v. 13, n. 8, p.1-9, ago. 2019. Disponível em: http://www.pubvet.com.br/artigo/6214/hemangiossarcoma-canino-revisatildeo. Acesso em: 27 out. 2019.

GARCIA, Daniela Aparecida Ayres; FROES, Tilde Rodrigues; FELICIANO, Marcus Antonio Rossi. Fígado. In: FELICIANO, Marcus Antonio Rossi; CANOLA, Júlio Carlos;

VICENTE, Wilter Ricardo Russiano. **Diagnóstico por Imagem em Cães e Gatos.** São Paulo: Medvet, 2015. Cap. 17. p. 566-568.

GASKELL, Rosalind M.; DAWSON, Susan; RADFORD, Alan. Doença Respiratória Felina. In: GREENE, Craig E. **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos.** 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. Cap. 14, n.p.

GRAÇA, Dominguita Lühers. Neoplasias Selecionadas em Cães e Gatos. In: NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. **Medicina Interna de Pequenos Animais.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. Cap. 82. p. 1197-1199.

KENNEDY, Melissa; LITTLE, Susan E.. Doenças Virais. In: LITTLE, Susan E.. **O Gato: Medicina Interna.** Rio de Janeiro: Roca, 2018. Cap. 33, n.p.

KOGIKA, Márcia Mery; WAKI, Mariana Faraone; MARTORELLI, Cínthia Ribas. Doença Renal Crônica. In: JERICÓ, Márcia Marques; KOGIKA, Márcia Mery; ANDRADE NETO, João Pedro de. **Medicina Interna de Pequenos Animais.** Rio de Janeiro: Roca, 2019. Cap. 159, n.p.

KUSTRITZ, Margaret V. Root; KLAUSNER, Jeffrey S.. Prostatomegalia. In: TILLEY, Larry Patrick; SMITH JUNIOR, Francis W. K.. **Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina.** 5. ed. Barueri: Manole, 2015. p. 1096-1096.

LITTLE, Susan E.. Trato Urinário Inferior. In: LITTLE, Susan E.. **O Gato: Medicina Interna.** Rio de Janeiro: Roca, 2018. Cap. 32, n.p.

LOCKE, Jennifer E.; BARBER, Lisa G.. Comparative Aspects and Clinical Outcomes of Canine Renal Hemangiosarcoma. **Journal Of Veterinary Internal Medicine**, *[s.l.]*, p. 962-967, jul-ago. 2006. Disponível em https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1939-1676.2006.tb01812.x. Acesso em: 15 set. 2019.

LUCAS, Sílvia Regina Ricci; RODRIGUES, Lucas Campos de Sá. Síndromes Paraneoplásicas. In: JERICÓ, Márcia Marques; KOGIKA, Márcia Mery; ANDRADE NETO, João Pedro de. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** Rio de Janeiro: Roca, 2019. Cap. 55, n.p.

MACPHAIL, Catriona M.. Neoplasia Renal e Ureteral. In: FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de Pequenos Animais.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014a. p. 730-732.

MACPHAIL, Catriona M.. Cirurgia dos Sistemas Reprodutivo e Genital. In: FOSSUM, Theresa Welch. **Cirurgia de Pequenos Animais.** 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014b. Cap. 27. p. 809-815.

MANUAL Merck de Medicina Veterinária. 10. ed. São Paulo: Roca, 2013, n.p.

MEUTEN, Donald. Avaliação e Interpretação Laboratorial do Sistema Urinário. In: THRALL, Mary Anna. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária.** 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. Cap. 23, n.p.

MILLS, S. W. et al. Prognostic Value of Histologic Grading for Feline Mammary Carcinoma. **Veterinary Pathology**, [s.l.], v. 52, n. 2, p.238-249, 24 jul. 2014. Disponível em: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0300985814543198. Acesso em: 01 nov. 2019.

MOONEY, Carmel T.. Hipertireodismo em Cães. In: MOONEY, Carmel T.; PETERSON, Mark E.. **Manual de Endocrinologia em Cães e Gatos.** 4. ed. São Paulo: Roca, 2015. Cap. 9, n.p.

MORAILLON, Robert et al. **Manual Elsevier de Veterinária: Diagnóstico e Tratamento de Cães, Gatos e Animais Exóticos.** 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

NARDI, Andrigo Barboza de; FERREIRA, Talita Mariana Morata Raposo; ASSUNÇÃO, Karen Abrantes da. Neoplasias Mamárias. In: DALECK, Carlos Roberto; NARDI, Andrigo Barboza de. **Oncologia em Cães e Gatos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. Cap. 40, n.p.

NARDI, Andrigo Barboza de; REIS FILHO, Nazilton de Paula; VIÉRA, Rafaela Bortolotti. Quimioterapia Antineoplásica. In: DALECK, Carlos Roberto; NARDI, Andrigo Barboza de. **Oncologia em Cães e Gatos.** 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. Cap. 16, n.p.

NARDI, Andrigo Barboza de. Oncologia. In: CRIVELLENTI, Leandro Zuccolotto; BORIN-CRIVELLENTI, Sofia. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais.** São Paulo: Medvet, 2015. Cap. 16. p. 731-733.

NYLAND, Thomas G. et al. Trato Urinário. In: NYLAND, Thomas G.; MATOON, John S.. **Ultra-som Diagnóstico em Pequenos Animais.** São Paulo: Roca, 2004. p. 170-174.

PARENT, Joane M.. Crises Convulsivas (Convulsões, Estado Epilético) - Cães. In: TILLEY, Larry Patrick; SMITH JUNIOR, Francis W. K.. **Consulta Veterinária em 5 Minutos: Espécies Canina e Felina.** 5. ed. Barueri: Manole, 2015. p. 281-282.

PEREIRA, Guilherme Gonçalves; LARSSON, Maria Helena Matiko Akao. Afecções Pericárdicas e Neoplasias Cardíacas. In: JERICÓ, Márcia Marques; KOGIKA, Márcia Mery; ANDRADE NETO, João Pedro de. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** Rio de Janeiro: Roca, 2019, n.p.

PIERMATTEI, Donald L.; FLO, Gretchen L.; DECAMP, Charles E.. **Ortopedia e Tratamento de Fraturas de Pequenos Animais.** 4. ed. Barueri: Manole, 2009.

RANGEL, Marcelo Monte Mór; FERNANDES, Natália Coelho Couto de Azevedo. Eletroterapia e Eletroquimioterapia. In: JERICÓ, Márcia Marques; KOGIKA, Márcia Mery; ANDRADE NETO, João Pedro de. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** Rio de Janeiro: Roca, 2019. Cap. 61, n.p.

RISHNIW, Mark. Doenças Cardiovasculares. In: LITTLE, Susan E. **O Gato: Medicina Interna.** Rio de Janeiro: Roca, 2018. Cap. 20, n.p.

RODRIGUES, Mariane Delfino et al. Gastroenterite Canina: Principais Agentes Etiológicos. **Ciência Veterinária Unifil**, [s.l.], v. 1, n. 2, n.p., jun. 2018. Disponível em: http://periodicos.unifil.br/index.php/revista-vet/article/view/51. Acesso em: 05 out. 2019.

SANTOS, Renato de Lima; NASCIMENTO, Ernane Fagundes do; EDWARDS, John F.. Sistema Reprodutivo Feminino. In: SANTOS, Renato de Lima; ALESSI, Antonio Carlos. Patologia Veterinária. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. Cap. 14, n.p.

SECCHI, Priscila. **Prevalência, Fatores de Risco e Marcadores Bioquímicos em Cães com Lama Biliar Diagnosticada por Ultrassonografia.** 2011. 39 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

TAKAHIRA, Regina Kiomi. Exame de Urina. In: JERICÓ, Márcia Marques; KOGIKA, Márcia Mery; ANDRADE NETO, João Pedro de. **Medicina Interna de Pequenos Animais.** Rio de Janeiro: Roca, 2019. Cap. 157, n.p.

TOGNI, Monique et al. Estudo retrospectivo de 207 casos de tumores mamários em gatas. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [s.l.], v. 33, n. 3, p.353-358, mar. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-736X2013000300013&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 26 out. 2019.

TURNER, Sally M. **Oftalmologia em Pequenos Animais.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

WERNER, Alexander H. Otite Externa, Média e Interna. In: RHODES, Karen Helton; WERNER, Alexander H. **Dermatologia em Pequenos Animais.** 2. ed. Santos: Roca, 2014. Cap. 46, n.p.

ZUCCARI, Debora Aparecida Pires de Campos; SANTANA, Aureo Evangelista; ROCHA, Noeme Souza. Correlação entre a Citologia Aspirativa por Agulha Fina e a Histologia no Diagnóstico de Tumores Mamários de Cadelas. **Brazilian Journal Of Veterinary Research And Animal Science**, São Paulo, v. 38, n. 1, p.38-41, 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-95962001000100007. Acesso em: 07 nov. 2019.

ANEXOS

ANEXO A – EXAMES LABORATORIAIS DO RELATO DE CASO 1

Nº OS: 49986 — **Data: 20/08/2019**

Animal: Piloto — Espécie: **Canina** — Raça: **Pastor Alemao**

Proprietário: — Sexo: **Macho**

Requisitante: — Idade: **13a 0m 0d**

Clínica: **Pet Center Santa Lucia** — Dt. Nasc.: **20/08/2006**

HEMOGRAMA + PLAQ. + P.P.T. (COMPLETO)

Material...: Sangue total com EDTA
Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica (Ref. Schalms, 2010)
Equipamento: BC2800VET Mindray

		Vlr Ref. Absoluto	Vlr Ref. Relativo
ERITROGRAMA			
Eritrócitos	5,92 milhões/µl		5,7 A 7,4 milhões/µl
Hemoglobina	12,6 g/dl		14,0 A 18,0 g/dl
Hematócrito	40 %		38,0 a 47,0 %
V.C.M.	67,57 fL		63 A 77 fL
C.H.C.M.	31,5 g/dl		31 A 35 g/dl
R.D.W.	14,20 %		12 a 16
LEUCOGRAMA			
Leucócitos totais	20.500 /mm³		6.000 a 16.000 /mm³
Mielócitos	0,00 %	0 /mm³	0.0 a 0.0 /mm³
Metamielócitos	0,00 %	0 /mm³	0.0 a 0.0 /mm³
Bastonetes	0,00 %	0 /mm³	0.0 a 100.0 /mm³
Segmentados	78,00 %	15990 /mm³	2.800 a 12.000 /mm³
Eosinófilos	4,00 %	820 /mm³	50.0 a 1.200 /mm³
Basófilos	0,00 %	0 /mm³	0.0 a 100.0 /mm³
Monócitos	10,00 %	2050 /mm³	50.0 a 800.0 /mm³
Linfócitos	8,00 %	1640 /mm³	1.100 a 6.400 /mm³
Contagem plaquetária	305 mil/mm³		200 a 500 mil/mm³
Proteina plasmática total	7,20 g/dl		6,0 A 8,0 g/dl

Fonte: Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia (2019).

Nº OS: 49986 — **Data: 20/08/2019**

Animal: Piloto — *Espécie:* **Canina** — *Raça:* **Pastor Alemao**

Proprietário: — *Sexo:* **Macho**

Requisitante: — *Idade:* **13a 0m 0d**

Clínica: **Pet Center Santa Lucia** — *Dt. Nasc.:* **20/08/2006**

CREATININA

Material...: Soro
Metodologia: Cinético
Equipamento: Wiener CM 200

Valores de Referência

Resultado..... 0,70 mg/dl — 0,5 a 1,4 mg/dl

URÉIA

Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200

Valores de Referência

Resultado..... 25,00 mg/dl — 10,0 a 60,0 mg/dl

FÓSFORO

Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico
Equipamento: Wiener CM 200

Valores de Referência

Resultado..... 4,60 mg/dl — 2,5 a 5,5 mg/dl

ALT - Alanina aminotransferase

Material...: Soro
Metodologia: Cinético
Equipamento: Wiener CM 200

Valores de Referência

Resultado..... 138,00 UI/L — 7,0 a 80 UI/L

FOSFATASE ALCALINA

Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200

Valores de Referência

Resultado..... 110,00 UI/L — 20,0 a 150,0 UI/L

ALBUMINA

Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico
Equipamento: Wiener CM 200

Valores de Referência

Resultado..... 3,80 g/dL — 2,3 a 3,8 mg/dl

Fonte: Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia (2019).

Nº OS: 49986 — **Data: 20/08/2019**

Animal: Piloto — *Espécie:* **Canina** — *Raça:* **Pastor Alemao**

Proprietário: — *Sexo:* **Macho**

Requisitante: — *Idade:* **13a 0m 0d**

Clínica: **Pet Center Santa Lucia** — *Dt. Nasc.:* **20/08/2006**

EQU - Exame Qualitativo de Urina

Material...: Urina — *Valores de Referênc*

Metodologia: Análise de fita reativa e microscopia de sedimento

EXAME FÍSICO

Método de obtenção.....	Não Informado
Aspecto.....	Turvo
Cor.....	Marrom escuro
Densidade.....	1028

EXAME QUÍMICO

Ph.....	8,0
Bilirrubina.....	Negativo
Proteinas.....	++
Urobilinogênio.....	Negativo
Glicose.....	Negativo
Sangue oculto.....	+++
Corpos cetônicos.....	Negativo
Nitritos.....	Negativo
HEMOGLOBINA.....	+

SEDIMENTOSCOPIA

Hemácias.....	400 por campo
Leucócitos.....	2 por campo
Cilindros.....	Ausentes
Cristais.....	Ausentes
Células epiteliais.....	Presença de células epitelias transicionais redondas (uretra proximal/bexiga) 2 p/c.
BACTERIÚRIA.....	Moderada
Filamentos de muco.....	Ausente

Fonte: Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia (2019).

ANEXO B – LAUDO ULTRASSONOGRÁFICO DO RELATO DE CASO 1

Nome: PILOTO
Idade: 13a
M. V.:
Projeção:

Espécie: CANINA
Sexo: MACHO

Raça: PASTOR ALEMÃO
Proprietário:
Data: 21/08/2019

EXAME ULTRASSONOGRÁFICO

- Fígado – de dimensão aumentado, contornos regulares e lisos, parênquima grosseiro, ecogenicidade hipoecogênica, vasculatura preservada - ***Hepatomegalia que pode estar relacionada com hepatopatia congestiva/ senescênica***.
- Vesícula Biliar - com parede preservada, e repleta por conteúdo anecogênico, com presença de material hipoecogênico denso - ***Lama biliar***.
- Baço – em topografia habitual, contornos regulares, parênquima homogênea com ecogenicidade preservada, dimensão preservada, estendendo até a região mesogástrica.
- Estômago com conteúdo gasoso, parede normoespessa na porção visualizada, medindo 0,31cm
- Alças intestinais – preenchidas por conteúdo gasoso/mucoide, paredes preservadas, com estratificação parietal preservada, peristaltismo intestinal preservado.
- Pâncreas - Sem alterações ultrassonográficas.
- Rins – assimétricos (RE= 7,41cm), em topografia habitual, contornos regulares e definidos, com dimensões normais, ecogenicidade preservada, junção corticomedular ligeiramente perdida e relação de espessura cortical preservada. Rim direito aumentado de tamanho, medindo 17cm, apresentadno perda de arquitetura, com presença de uma formação nodular mista em polo caudal renal, medindo 10,4cm de comprimento - ***Neoplasia renal direita***.
- Adrenais – não visualizadas.
- Vesícula urinaria – repleção adequada, paredes finas e ecogênicas, preenchida por conteúdo anecogênico, com evidências de partículas ecogênicas suspensas e acumuladas em fundo - ***Sedimentos/ celularidade que pode estar relacionada com cistite***.
- Aorta e veia cava caudal com trajeto preservados.
- Prostáta - bilobada, simétrica, de tamanho aumentado, medindo 5,5cm o maior eixo, hiperecogênica e homogênea - ***Hiperplasia prosttatica/ prostatite***.
- Testículos - tópicos, simétricos, homogêneos, ecogenicidade e linha mediastinal preservadas.
- Sem mais digno de nota.

Fonte: Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia (2019).

ANEXO C – LAUDO HISTOPATOLÓGICO DO RELATO DE CASO 1

Nº OS:	**004-0215627**	**PACIENTE:**	**PILOTO**	**DATA:**	**05/09/2019**
Espécie:	**CANINA**			Raça:	**PASTOR ALEMAO**
Sexo:	**M** Data Nasc: **05/09/2006**	Idade:	**13 anos 0mes0dia**	Microchip:	
Responsável:				Fone:	-
Requisitante:				Nº RG:	
Clínica:				Tatuagem:	

Histopatológico

Descrição macroscópica:	Recebida peça cirúrgica referida como de formação renal, medindo 14,0 x 12,0 x 11,0 cm. Ao corte, observa-se superfície irregular, avermelhada e macia (B1/1FR; B2/2FR; B3/1FR; B4/1FR; B5/2FR; B6/1FR).
Descrição microscópica:	A análise microscópica revela formação em parênquima renal caraterizada por proliferação de células alongadas exibindo citoplasma eosinofílico indistinto, com núcleo redondo a oval, cromatina pontilhada, nucléolo único ou múltiplo evidente e anisocariose acentuada. Figuras de mitose são frequentes (12 mitoses em 10 campos de 400x) e por vezes atípicas. Tais células estão dispostas em ninhos desorganizados e estruturas vasculares rudimentares, repletas por conteúdo sanguíneo. Trechos de hemorragia, fibrose e trombose estão presentes, permeados por infiltrado multifocal de macrófagos repletos por hemossiderina. O parênquima renal adjacente mostra degeneração tubular multifocal moderada a acentuada, com focos de dilatação cística e necrose. Observa-se infiltrado linfoplasmocitário multifocal moderado a acentuado em interstício, com trechos de fibrose. Há focos de hialinização discreta a moderada de tufo e cápsula glomerulares, com ocasional esclerose.
Diagnóstico:	Hemangiossarcoma moderadamente diferenciado; Nefrite crônica intersticial linfoplasmocitária multifocal moderada a acentuada com focos de fibrose, glomerulonefrite membranosa multifocal discreta a moderada, esclerose glomerular, degeneração e necrose tubulares multifocais e ocasional dilatação tubular cística.
Referência Bibliográfica:	Meuten, DJ.; Meuten, TLK. Tumors of the Urinary System. In: Meuten, DJ. (ed). Tumors in domestic animals. 5.ed. Wiley-Blackwell, 2017. p.632-688.

Fonte: Clínica Veterinária e Pet Shop Santa Lúcia (2019).

ANEXO D – EXAMES LABORATORIAIS DO RELATO DE CASO 2

Data: 23/09/2019

Nome:	Miucha	**Protocolo:**	71255
Espécie:	Felina	**Sexo:**	Fêmea
Raça:	SRD	**Data de nascimento:**	04/10/2002
Proprietário:			
Médico(a) veterinário(a) requisitante:			

EXAME DE HEMOGRAMA

Método: automático pocH-100iv
Amostra: sangue total com EDTA

Eritrograma	Resultados	Valores de referência
Hemácias (milhões/µL).....	8,6	5,0 – 10,0
Hemoglobina (g/dL).....	12,5	8 – 15
Hematócrito (%).....	35,3	24 – 45
VCM (fL).....	41,0	39 – 55
HCM (pg).....	14,5	13 – 17
CHCM (g/dL).....	35,4	30 – 36
RDW (%).....	14,0	11 – 21

Leucograma	Resultados	Valores de referência (milhões/ µL)
Leucócitos totais.....	4,0	5,5 –19
Neutrófilos.....	2,5	3,0 – 11,5
Monócitos.....		0,15 –1,35
Basófilos.....		raros
Linfócitos.....	1,2	1 – 4,8
Eosinófilos.....	0,3	0,1 –1,25
Contagem de plaquetas.....	115*	175 – 500
PPT (g/dL).....	5,6	6,0 – 8,0

Fonte: Hospital Veterinário Darabas (2019).

Data: 23/09/2019

Nome:	Miucha	**Protocolo:**	71255
Espécie:	Felina	**Sexo:**	Fêmea
Raça:	SRD	**Data de nascimento:**	04/10/2002

Proprietário:

Médico(a) veterinário(a) requisitante:

BIOQUÍMICA SÉRICA

Método: Reflotron® PLus - Roche
Amostra: sangue total com EDTA

	Resultado	Valor de referência
Ureia (mg/dL)	52,4	30,0 – 65,0
Creatinina (mg/dL)	1,09	0,5 – 1,4
Fosfatase alcalina (UI/L)	81,5	12,0 – 150,0
ALT (UI/L)	37,0	8,0 – 52,0
Glicose (mg/dL)	145,4	70,0 – 136,0
Albumina (mg/dL)	2,9	2,1 - 3,9

Fonte: Hospital Veterinário Darabas (2019).

ANEXO E – LAUDO HISTOPATOLÓGICO DO RELATO DE CASO 2

Clínica/Hospital: Fone(s): 48 3242 1557/9941 0104 CH
Requisitante:
Proprietário(a):

IDENTIFICAÇÃO DO ANIMAL

Nome: Miucha 71255 Espécie: Felina Raça: SRD
Sexo: Fêmea Idade: 17 Anos Entrada: 10/10/2019 Conclusão: 18/10/2019 Ficha: 0054303

HISTOPATOLÓGICO

NATUREZA DO MATERIAL (POR SOLICITANTE):
1- Nódulo subcutâneo, não aderido, indolor, com citologia sugestiva de neoplasia epitelial maligna. Paciente já submetido à mastectomia há quatro anos. Peça encaminhada em sua totalidade.
2- Estrutura subcutânea, próxima à massa 1, em topografia de linfonodo.

DESCRIÇÃO DA MACROSCOPIA:
Recebido para análise, dois recipientes, identificados como "1" e "2" com amostras nodulares fixadas em solução formalina. Segue descrição das amostras:
1- Retalho de tecido cutâneo medindo 2,7cm x 2,1cm x 1,7cm com formação tumoral densa, branca e firme, em subcutâneo, medindo 1,1cm x 0,8cm x 0,9cm (1F/1B/PI/RG1336-1-19). Coloração de Hematoxilina e Eosina. 2- Segmento irregular de tecido medindo 2cm x 1,5cm x 0,6cm em seus maiores eixos, sem pele, com formação nodular, macia, densa e pardacenta, medindo 0,5cm de diâmetro (2F/1B/PI/RG1336-2-19). Coloração de Hematoxilina e Eosina.

DESCRIÇÃO DA MICROSCOPIA:
1- Nódulo subcutâneo (região mamária): corte de tecido tumoral disposto entre o tecido muscular e adiposo, com representação de derme e epiderme íntegras e normais, composto pela proliferação de células neoplásicas dispostas formando tecido tumoral com contorno irregular, não encapsulado e com padrão tubular e papilar predominante. As células tumorais demonstraram pleomorfismo nuclear acentuado; nucléolos evidentes; hipercromatismo ocasional; citoplasma variando do formato cúbico a poligonal, escasso a moderado, eosinofílico e por vezes vacuolizado. A contagem mitótica foi de 26 figuras mitóticas em 2,37mm² (12 campos celulares contínuos de maior aumento, Obj. 40x, ocular 10x, FN 20mm, FOV 0,50mm, Nikon Eclipse E200). Há aproximadamente 50% de formações tubulares neoplásicas, desmoplasia e áreas de necrose e microcalcificações multifocais.
2- Linfonodo: cortes de tecido nodular com discreta representação de tecido linfóide íntegro, com proliferação focalmente extensa de células neoplásicas morfologicamente similares ao nódulo anteriormente descrito.

CONCLUSÃO:

NÓDULO SUBCUTÂNEO (REGIÃO MAMÁRIA): CARCINOMA MAMÁRIO TÚBULO - PAPILAR SIMPLES (GRAU 3).
LINFONODO: CARCINOMA MAMÁRIO METASTÁTICO (MACROMETÁSTASE).

Fonte: Hospital Veterinário Darabas (2019).