

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

CAROLINE BOITO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA
MÉDICA E CIRÚRGICA DE ANIMAIS DE COMPANHIA**

**CAXIAS DO SUL
2020**

CAROLINE BOITO

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

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado como requisito para obtenção de título de Médica Veterinária pela Universidade de Caxias do Sul na Área de Conhecimento de Clínica Médica e Cirúrgica de Animais de Companhia.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Conceição de Oliveira.

Supervisoras: Prof^a. Dr^a. Ana Paula Sarraff Lopes e M.V Andréa Velasque

CAXIAS DO SUL

2020

CAROLINE BOITO

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

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação em Medicina Veterinária apresentado como requisito para obtenção de título de Médica Veterinária pela Universidade de Caxias do Sul na Área de Conhecimento de Clínica Médica e Cirúrgica de Animais de Companhia.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Conceição de Oliveira.

Supervisoras: Prof^a. Dr^a. Ana Paula Sarraff Lopes e M.V Andréa Velasque

Aprovada em: 2 de outubro de 2020

Banca Examinadora

Prof. Dr. Eduardo Conceição de Oliveira
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof^a. Dr^a. Luciana Laitano Dias de Castro
Universidade de Caxias do Sul – UCS

M.V. Bruno de Barros Branco
Mestrando do PPGSA da Universidade de Caxias do Sul – UCS

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço aos meu pais, Neiva e Vilmar, e a minha irmã, Bruna, por não medirem esforços para minha felicidade, por estarem sempre ao meu lado, permitindo-me realizar esse sonho, dentre tantos outros. Obrigada por todas as vezes que sacrificaram os seus sonhos em prol dos meus. Obrigada por terem me educado e me ensinado valores que carrego comigo e me tornam uma pessoa melhor. Tenho orgulho em fazer parte dessa família, vocês são a minha vida.

Agradeço a minha sobrinha e afilhada Helena, que diariamente me ensina a ver a vida com outros olhos e me inspira e evoluir constantemente por um mundo melhor, meu amor por você é infinito.

A toda minha família, em especial a minha tia e avó do coração, Teresa, por todo carinho e amor que sempre teve comigo. Aos meus padrinhos, Sérgio e Anilse, por todo apoio prestado, e ao meu cunhado Vinício, que me ajudou inúmeras vezes durante essa jornada.

Ao meu namorado Joelmir, por estar ao meu lado durante todos os momentos, me incentivando a buscar o meu melhor e apoiado as minhas decisões, você foi uma peça fundamental nessa caminhada.

Agradeço imensamente a todos os professores que fizeram parte da minha formação, vocês tornam o ensino possível. Em especial ao meu orientador, Eduardo Conceição de Oliveira, por toda ajuda e orientação prestada durante o desenvolvimento deste trabalho, e por todas as maravilhosas aulas durante a graduação.

Além disso, agradeço a todos os profissionais da Medicina Veterinária com quem tive a honra e o prazer de aprender, vocês foram sensacionais.

Aos meus amigos da vida, em especial: Julia Antonioli, Julia Cavalleri e Marília, vocês fazem parte das minhas melhores lembranças.

Aos amigos com que tive o prazer de conviver durante a graduação: Carina, Daniel, Euclides, Fabrício, Giovani, Mariana e Rayan. Vocês fizeram com que todos os dias fossem especiais, obrigada por tanto, nossa ligação é eterna.

Por fim, a todos os animais com quem tive o prazer de conviver em todas as fases da vida, em especial aos meus amados cães, Bob (*in memoriam*) e Esponjinha, por vocês eu busco ser uma profissional ética e melhor a cada dia.

RESUMO

O presente relatório tem por objetivo descrever os locais de estágios, as atividades desenvolvidas e as casuísticas acompanhadas nos dois locais de estágio, com o detalhamento de dois relatos de casos durante o período de Estágio Curricular Obrigatório do Curso de Medicina Veterinária, da Universidade de Caxias do Sul, sob orientação do Prof. Dr. Eduardo Conceição de Oliveira. O estágio foi dividido em duas etapas, a primeira realizada na Clínica Veterinária Escola da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (CVE-PUCPR), localizada na Cidade de Curitiba/PR, sob a supervisão da Prof^a. Dr^a. Ana Paula Sarraff Lopes, no período de 2 de março a 19 de março de 2020, totalizando 112 horas. Foram acompanhados um total de 83 casos clínicos, com maior casuística da espécie canina (79,52%), sendo as afecções tegumentares e oncológicas as mais observadas, representando 25,26% e 17,89% do total de afecções acompanhadas, respectivamente. A segunda etapa foi realizada na Clínica Bichomania, localizada na Cidade de Porto Alegre/RS, sob a supervisão da Médica Veterinária Andréa Velasque, no período de 13 de julho a 4 de setembro de 2020, totalizando 320 horas. Foram acompanhados um total de 186 casos, com maior casuística da espécie canina (76,34%). Na área de clínica médica o sistema digestório e de glândulas anexas foi o mais afetado (20,25%), seguido pelo sistema geniturinário (17,72%). Na área de clínica cirúrgica pode-se acompanhar 45 procedimentos, a cirurgia mais acompanhada foi a ovariosalpingohisterectomia eletiva, com 24,44%. Relatam-se nesse trabalho um caso de pielonefrite e litíase renal e ureteral em felino e um caso de ruptura esplênica traumática em canino. O estágio curricular obrigatório em medicina veterinária é um período de grande importância na formação acadêmica, no qual é possível, através da vivência clínica, colocar em prática os conhecimentos adquiridos durante a graduação.

Palavras-chave: Clínica. Cirurgia. Pielonefrite. Litíase. Trauma.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1 – Apresentação da fachada da CVE-PUCPR.....	14
Figura 2 – Sala de emergência (A) e consultório (B) da CVE-PUCPR.....	15
Figura 3 – Setor de diagnóstico por imagem da CVE-PUCPR: Sala de exame ultrassonográfico (A). Sala de exame radiográfico (B).....	16
Figura 4 – Apresentação do setor de internamento de cães da CVE-PUCPR.....	16
Figura 5 – Bloco cirúrgico de cães e gatos (A) e sala de procedimentos odontológicos (B) da CVE-PUCPR.....	17
Figura 6 – Apresentação da fachada da Clínica Bichomania	28
Figura 7 – Recepção (A) e loja de produtos (B) da Clínica Bichomania.....	29
Figura 8 – Consultório da Clínica Bichomania.....	29
Figura 9 – Bloco cirúrgico da Clínica Bichomania	30
Figura 10 – Internação de cães (A) e internação de gatos (B) da Clínica Veterinária Bichomania.....	31

LISTAS DE TABELAS

Tabela 1 – Relação dos procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados na CVE - PUCPR	19
Tabela 2 – Casuística clínica por grupos de afecções acompanhada na CVE – PUCPR	21
Tabela 3 – Afecções tegumentares acompanhadas na CVE-PUCPR	22
Tabela 4 – Afecções oncológicas acompanhadas na CVE-PUCPR	23
Tabela 5 – Afecções do sistema digestório e glândulas anexas acompanhadas na CVE-PUCPR	24
Tabela 6 – Afecções infectocontagiosas acompanhadas na CVE-PUCPR.....	24
Tabela 7 – Afecções musculoesqueléticas acompanhadas na CVE-PUCPR	25
Tabela 8 – Afecções endócrinas e nutricionais acompanhadas na CVE-PUCPR.....	26
Tabela 9 – Afecções neurológicas acompanhadas na CVE-PUCPR	26
Tabela 10 – Afecções cardiológicas acompanhadas na CVE-PUCPR	26
Tabela 11 – Afecções geniturinárias acompanhadas na CVE-PUCPR.....	27
Tabela 12 – Afecções respiratórias acompanhadas na CVE-PUCPR.....	27
Tabela 13 – Relação dos procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados na Bichomania	32
Tabela 14 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados na clínica Bichomania.	36
Tabela 15 – Casuística clínica por grupos de afecções acompanhada na Bichomania	37
Tabela 16 – Afecções do sistema digestório e glândulas anexas acompanhadas na Bichomania	37
Tabela 17 – Afecções geniturinárias acompanhadas na Bichomania	38
Tabela 18 – Afecções tegumentares acompanhadas na Bichomania.....	39
Tabela 19 – Afecções oftálmicas acompanhadas na Bichomania.....	39
Tabela 20 – Afecções oncológicas acompanhadas na Bichomania.....	40
Tabela 21 – Afecções cardiológicas acompanhadas na Bichomania.....	40

Tabela 22 – Afecções respiratórias acompanhadas na Bichomania	41
Tabela 23 – Afecções endócrinas e nutricionais acompanhadas na Bichomania	41
Tabela 24 – Afecções infectocontagiosas acompanhadas na Bichomania	42
Tabela 25 – Afecções musculoesqueléticas acompanhadas na Bichomania	42
Tabela 26 – Afecções neurológicas acompanhadas na Bichomania	43

LISTAS DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 – Distribuição por espécie dos casos clínicos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório na CVE – PUCPR20
- Gráfico 2 – Apresentação dos animais da espécie canina por raças e sem raça definida mais observadas na rotina da CVE – PUCPR21
- Gráfico 3 – Distribuição por espécie dos casos clínicos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório na Bichomania34
- Gráfico 4 – Apresentação dos animais da espécie canina por raças e sem raça definida mais observadas na rotina da Bichomania.....35
- Gráfico 5 – Apresentação dos animais da espécie felina por raças e sem raça definida mais observadas na rotina da Bichomania.....35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID	<i>Bis in die</i> = duas vezes ao dia
CAAF	Citologia aspirativa por agulha fina
CVE	Clínica Veterinária Escola
CVE-PUCPR	Clínica Veterinária Escola da Pontifícia Universidade Católica do Paraná
DAC	Dermatite atópica canina
DRC	Doença renal crônica
FC	Frequência cardíaca
FelV	Vírus da leucemia felina
H	Horas
HAC	Hiperadrenocorticismo
ICC	Insuficiência cardíaca congestiva
IgE	Imunoglobulina E
IRA	Insuficiência renal aguda
IV	Intravenosa
Kg	Quilograma
mcg/kg	Micrograma por quilograma
mcg/kg/minuto	Micrograma por quilograma por minuto
Mg	Miligrama
mg/animal	Miligrama por animal
mg/kg	Miligrama por quilograma
mg/kg/h	Miligrama por quilograma por hora
mg/ml	Miligrama por mililitro
MI	Mililitro
ml/h	Mililitro por hora
ml/kg/10min	Mililitro por quilograma em 10 minutos
ml/kg/h	Mililitro por quilograma por hora
MmHg	Milímetros de mercúrio
MPA	Medicação pré-anestésica
n°	Número
NaCl	Cloreto de sódio

PAS	Pressão arterial sistólica
SID	<i>Semel In Die</i> = uma vez ao dia
SDMA	Dimetilarginina simétrica
SRD	Sem raça definida
TFG	Taxa de filtração glomerular
TID	<i>Ter in die</i> = três vezes ao dia
TPC	Tempo de preenchimento capilar
TR	Temperatura retal
UCS	Universidade de Caxias do Sul

LISTA DE SÍMBOLOS

%	Por cento
>	Maior que
<	Menor que
®	Marca registrada
°C	Graus Celcius

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO.....	14
2.1	CLÍNICA VETERINÁRIA ESCOLA DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ.....	14
2.1.1	Casuística e atividades desenvolvidas na CVE-PUCPR	18
2.2	CLÍNICA VETERINÁRIA BICHOMANIA.....	27
2.2.1	Casuísticas e atividades desenvolvidas na Clínica Bichomania ...	31
3	RELATOS DE CASOS CLÍNICOS	44
3.1	PIELONEFRITE E LITÍASE RENAL E URETERAL EM FELINO	44
3.1.1	Introdução.....	44
3.1.2	Relato de caso	45
3.1.3	Discussão	48
3.2	RUPTURA ESPLÊNICA TRAUMÁTICA EM CANINO.....	52
3.2.1	Introdução.....	52
3.2.2	Relato de Caso	53
3.2.3	Discussão	55
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	58

1 INTRODUÇÃO

A última disciplina que compõem o plano curricular do Curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul (UCS) é o estágio curricular obrigatório. Nele os alunos podem colocar em prática os conhecimentos teórico-práticos que obtiveram durante o período de graduação.

O local escolhido para realizar a primeira etapa do estágio curricular obrigatório foi a Clínica Veterinária Escola da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (CVE-PUCPR), na área de clínica médica de pequenos animais. O estágio foi realizado sob supervisão da Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Sarraff Lopes, e o período de realização foi de 2 de março de 2020 a 19 de março de 2020, totalizando 112 horas.

Já a segunda etapa, foi realizada na Clínica Bichomania, na área de clínica cirúrgica de pequenos animais, e contou com a supervisão da Médica Veterinária Andréa Velasque, tendo início no dia 13 de julho de 2020 e término no dia 4 de setembro de 2020, totalizando 320 horas.

Durante este período foi possível vivenciar a rotina clínica e cirúrgica de dois locais com infraestrutura de ponta, agregando uma bagagem de conhecimentos teóricos e práticos que foram adquiridos através do acompanhamento de condutas clínicas, ambulatoriais, terapêuticas e cirúrgicas de excelentes profissionais no âmbito da Medicina Veterinária.

O presente trabalho tem como objetivo descrever os locais de realização do estágio, as atividades desenvolvidas na rotina de ambas as clínicas e suas casuísticas, além do relato de dois casos clínicos acompanhados durante o período de estágio, sendo o primeiro um caso de pielonefrite e litíase renal e ureteral em felino e o segundo sobre ruptura esplênica traumática em canino.

2 DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO

2.1 CLÍNICA VETERINÁRIA ESCOLA DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ

O estágio curricular obrigatório foi realizado no período de 2 de março a 19 de março de 2020 na Clínica Veterinária Escola da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (CVE-PUCPR), situada na Rua Rockefeller, nº 1311, Bairro Rebouças, Cidade de Curitiba, Estado do Paraná; contou com a supervisão da Prof^ª. Dr^ª. Ana Paula Sarraff Lopes, totalizando 112 horas, na área de clínica médica de pequenos animais.

O horário de funcionamento da CVE-PUCPR (Figura 1) era de segunda à sexta-feira das 08h às 12h e das 14h às 18h. Os atendimentos eram realizados com horário agendado, exceto casos emergenciais, estes casos, após passarem por uma rápida triagem, eram encaminhados para atendimento. A clínica não atendia aos finais de semana, e por não possuir internamento 24 horas os animais que necessitavam de cuidados intensivos após o horário de funcionamento da CVE deveriam ser encaminhados a clínicas parceiras.

Figura 1 – Apresentação da fachada da CVE-PUCPR



Fonte: CVE – PUCPR (2020).

A CVE-PUCPR realizava serviços nas áreas de anestesiologia, clínica cirúrgica, clínica médica, diagnóstico por imagem, emergências, microbiologia, patologia e patologia clínica. Possuía um quadro profissional composto por 16

professores de diversas áreas da medicina veterinária, abrangendo as especialidades de anestesiologia, cardiologia, dermatologia, diagnóstico por imagem, endocrinologia, oncologia, ortopedia, entre outras.

Ainda, contava com um total de 12 aprimorandos nas áreas de anestesiologia, diagnóstico por imagem, clínica médica, clínica cirúrgica e patologia clínica. Além dos professores e residentes, a clínica ainda contava com uma equipe de 10 funcionários colaboradores.

A estrutura física da clínica possuía uma área total de dois mil metros quadrados, divididos em dois andares. Além disso, todos os espaços eram climatizados para garantir o conforto dos tutores, pacientes e colaboradores. O primeiro andar era composto por uma sala de recepção e sala de espera, onde os tutores aguardavam atendimento e realizavam cadastro prévio. Além disso, possuía um setor administrativo, um setor de estágios e dois banheiros. Ainda no primeiro andar, ficava uma sala de emergência (Figura 2A) e quatro consultórios (Figura 2B), destes, três eram destinados a consultas clínicas, reconsultas e procedimentos básicos como vacinação. Já o quarto consultório, era destinado a consultas cirúrgicas e reavaliações pós-cirúrgicas.

Figura 2 – Sala de emergência (A) e consultório (B) da CVE-PUCPR



Fonte: CVE – PUCPR (2020).

Os consultórios eram padronizados e possuíam três cadeiras, uma escrivaninha, um computador, uma mesa de procedimentos, um armário e uma pia. Além disso, todos os computadores possuíam banco de dados com o sistema DoctorVet[®], sistema utilizado em toda clínica, onde deveria ser preenchida toda a anamnese, exame físico, tratamento instituído, entre outros dados. Desse modo, era fácil ter acesso a ficha anterior do paciente.

Em frente ao consultório, encontrava-se o setor de diagnóstico por imagem da CVE-PUCPR, que contava com uma sala para execução de exames ultrassonográficos (Figura 3A) e uma sala para execução de exames radiográficos (Figura 3B), além de sala para realização de laudos.

Figura 3 – Setor de diagnóstico por imagem da CVE-PUCPR: Sala de exame ultrassonográfico (A). Sala de exame radiográfico (B)



Fonte: CVE – PUCPR (2020).

Além destes, o primeiro andar também possuía um dispensário, uma sala de coleta de material biológico, uma sala para realização de quimioterapia, uma sala de nutrição e uma sala de internamento, esta contava com 21 gaiolas para internamento de cães (Figura 4) e 12 gaiolas para internamento de gatos.

Figura 4 – Apresentação do setor de internamento de cães da CVE-PUCPR



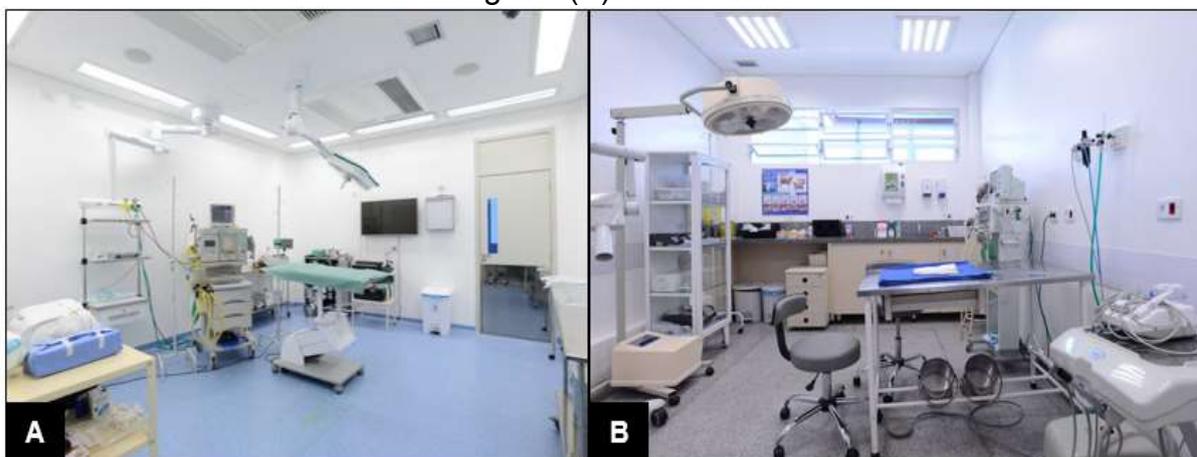
Fonte: CVE – PUCPR (2020).

Animais com doenças infectocontagiosas, como cinomose e parvovirose, não podiam ficar internados na CVE, pois não havia isolamento específico para tais enfermidades. Dessa forma, eram atendidos e após confirmação através do uso de testes rápidos, eram encaminhados a clínicas parceiras.

Por fim, ainda no primeiro andar, ficava o bloco cirúrgico, que dispunha de uma sala pré-operatória, onde era realizada tricotomia do paciente e uma sala de preparação pré-anestésica, onde era realizado acesso venoso a administração de medicação pré-anestésica. A sala de preparação possuía ligação com a sala de antisepsia através de uma janela, dessa forma após o preparo do paciente, ele era encaminhado diretamente a sala de assepsia.

O espaço também contava com uma sala, dois vestiários, dois blocos para realização de procedimentos cirúrgicos (Figura 5A), sala de pós-operatório imediato e sala de internamento pós-operatório. Por fim, o espaço também dispunha de sala exclusiva para realização de procedimentos odontológicos (Figura 5B).

Figura 5 – Bloco cirúrgico de cães e gatos (A) e sala de procedimentos odontológicos (B) da CVE-PUCPR



Fonte: CVE – PUCPR (2020).

O segundo andar da CVE era composto por sala de professores (1), sala de aula (2), banheiros (2), sala para alunos e estagiários (1), sala para os colaboradores (1), sala dos aprimorandos (1), além de quatro laboratórios, distribuídos em: laboratório de microbiologia, laboratório de análises clínicas, laboratório de anatomopatologia e um laboratório multiuso de diagnóstico.

2.1.1 Casuística e atividades desenvolvidas na CVE-PUCPR

O estágio foi realizado na área de clínica médica de pequenos animais da CVE-PUCPR, e neste, era de responsabilidade do estagiário dar início ao atendimento clínico, verificando junto ao Sistema DoctorVet® qual a próxima consulta a ser chamada. Dessa forma, ficava sob encargo do estagiário iniciar o atendimento, realizando a anamnese (conforme ficha do sistema) e exame físico, que contava com avaliação da frequência cardíaca e respiratória, aferição da temperatura, palpação de linfonodos, avaliação da coloração das mucosas e do tempo de preenchimento capilar (TPC). Após a coleta de dados, o estagiário passava as informações para o aprimorando que estivesse disponível para atender naquele momento. A partir deste, eram discutidos diagnósticos diferenciais e exames complementares a serem requeridos, além da terapia instituída após obtenção dos resultados de exames complementares.

Ainda, era de responsabilidade do estagiário auxiliar ou realizar procedimentos como coleta de sangue, acesso venoso, aplicação de medicamento, aferição da glicemia, citologia aspirativa por agulha fina (CAAF), cistocentese, entre outros. Ademais, conforme disponibilidade, os estagiários ficavam responsáveis por auxiliar nos exames de imagem.

Foi possível acompanhar consultas de profissionais especialistas, como dermatologia e ortopedia. Além disso, todas as terças-feiras, antes do início do estágio, ocorriam apresentações de casos na área de dermatologia, com o acompanhamento do Professor Dr. Marconi Rodrigues de Farias. Os casos eram apresentados pelos aprimorandos e mestrandos ou doutorandos da área de dermatologia de cães e gatos. Após as apresentações ocorriam discussões relacionadas ao tema.

A Tabela 1 apresenta os procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados durante o estágio na CVE. Alguns procedimentos foram realizados com maior frequência, como a coleta de sangue (15,66%), aplicação de medicamento (12,65%) e CAAF (10,24%). Ainda, houveram procedimentos que foram acompanhados mais de uma vez no mesmo animal, dessa forma, o número total de procedimentos é maior do que o número de casos descritos.

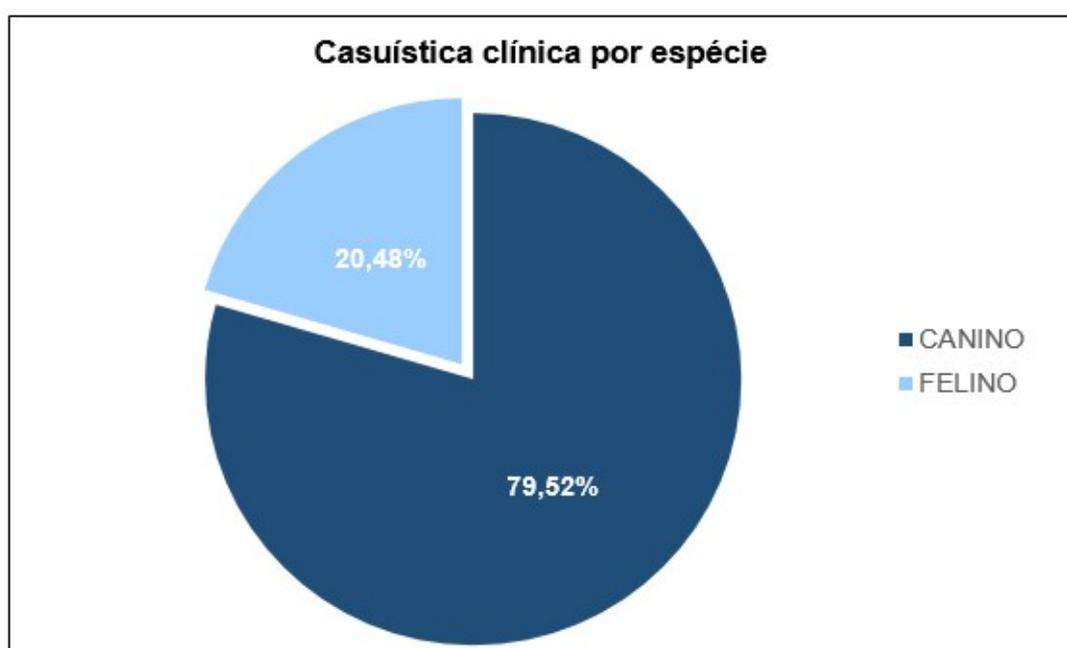
Tabela 1 – Relação dos procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados na CVE - PUCPR

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Coleta de sangue	22	4	26	15,66
Aplicação de medicamento	19	2	21	12,65
Citologia aspirativa por agulha fina	17	-	17	10,24
Aferição da glicemia	12	2	14	8,43
Ultrassonografia	12	2	14	8,43
Coleta <i>swab</i> de conduto auditivo	8	-	8	4,82
Radiografia	7	-	7	4,22
Acesso venoso	5	1	6	3,61
Raspado de pele	6	-	6	3,61
Vacinação	5	-	5	3,01
Aferição da pressão arterial com Doppler	4	-	4	2,41
Cistocentese guiada por ultrassom	4	-	4	2,41
Impressão cutânea com fita de acetato	4	-	4	2,41
Suab de lesão cutânea	-	4	4	2,41
Teste de gaveta	4	-	4	2,41
Enema	3	-	3	1,81
Quimioterapia	3	-	3	1,81
Transfusão sanguínea	2	1	3	1,81
Abdominocentese	2	-	2	1,20
Citologia guiada por ultrassom	2	-	2	1,20
Eutanásia	2	-	2	1,20
Limpeza de ferida	2	-	2	1,20
Aplicação de fluidoterapia subcutânea	-	1	1	0,60
Coleta de bolsa de sangue	1	-	1	0,60
Rinoscopia	1	-	1	0,60
Sutura em bolsa de tabaco	-	1	1	0,60
Vídeo-otoscopia	1	-	1	0,60
Total	148	18	166	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

Durante o período de estágio foram acompanhados 83 casos clínicos, sendo 66 atendimentos a cães (79,52%) e 17 a gatos (20,48%). A predominância da espécie canina está representada no Gráfico 1.

Gráfico 1 – Distribuição por espécie dos casos clínicos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório na CVE – PUCPR



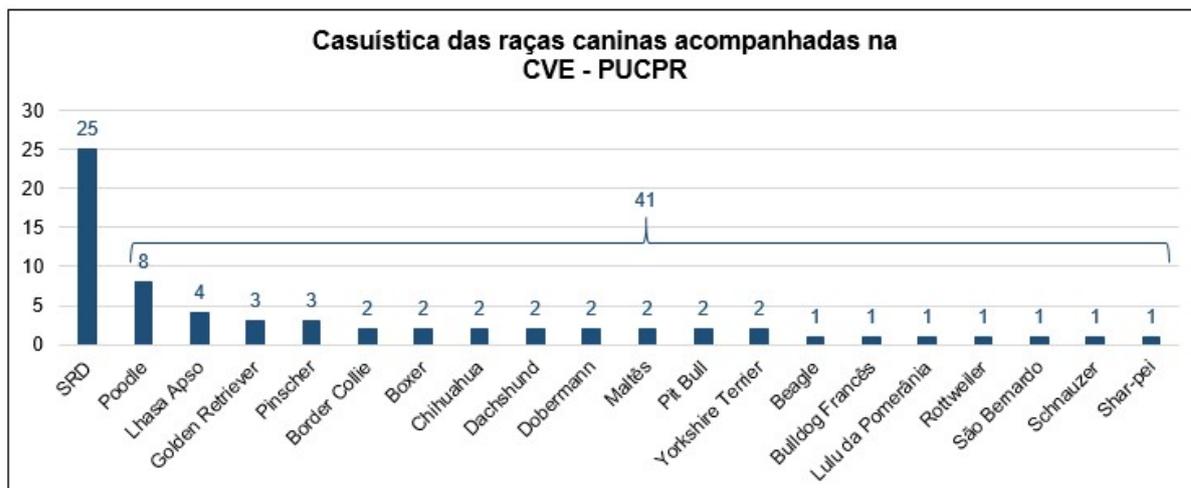
Fonte: Caroline Boito (2020).

Nos atendimentos clínicos realizados a caninos, houve um predomínio de atendimento a fêmeas, com um total de 40 casos (60,61%), já os machos totalizaram 26 casos (39,39%). Nos atendimentos a felinos os machos predominaram com 11 casos (64,71%) em relação a 6 casos (35,29%) acompanhados em fêmeas.

A faixa etária dos pacientes caninos atendidos na CVE variou de 5 meses a 21 anos, sendo 7 anos a idade de maior prevalência, com um total de 10 animais. Já os felinos tiveram variação etária de 4 meses a 15 anos, sendo 2 anos a idade predominante, com um total de 4 animais.

Dos 66 casos acompanhados em caninos, 41 foram animais de raça, em comparação a 25 animais sem raça definida (SRD), conforme demonstrado no Gráfico 2. As raças caninas de maior predomínio foram Poodle (12,12%), Lhasa Apso (6,06%), Golden Retriever (4,55%) e Pinscher (4,55%). Já nos 17 atendimentos a felinos, houve apenas um exemplar da raça Ragdoll (5,88%), em relação a 16 animais SRD (94,12%).

Gráfico 2 – Apresentação dos animais da espécie canina por raças e sem raça definida mais observadas na rotina da CVE – PUCPR



Fonte: Caroline Boito (2020).

A casuística clínica foi classificada por grupos de afecções, conforme mostra a Tabela 2. Foi possível evidenciar maior prevalência de afecções tegumentares, representando 25,26% do total de casos acompanhados, seguido pelas afecções oncológicas, que representaram 17,89% dos casos.

Tabela 2 – Casuística clínica por grupos de afecções acompanhada na CVE – PUCPR

Grupo de afecções	Caninos	Felinos	Total	%
Tegumentares	19	5	24	25,26
Oncológicas	16	1	17	17,89
Sistema digestório e glândulas anexas	11	2	13	13,68
Infecção contagiosas	4	8	12	12,63
Musculoesqueléticos	10	-	10	10,53
Endócrinas e nutricionais	4	1	5	5,26
Neurológicas	4	-	4	4,21
Cardíacas	3	-	3	3,16
Geniturinárias	2	1	3	3,16
Respiratórias	3	-	3	3,16
Autoimunes	1	-	1	1,05
Total	77	18	95	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

A principal afecção tegumentar foi a dermatite atópica canina (DAC), representando 29,17% dos casos, seguido da hipersensibilidade alimentar (20,83%), conforme evidenciado na Tabela 3.

A DAC é uma doença inflamatória pruriginosa que afeta indivíduos geneticamente predispostos, possui caráter crônico e recorrente, considerada de alta incidência em caninos (ALVES et al., 2018). Os cães acometidos possuem predisposição para o desenvolvimento de imunoglobulina E (IgE) contra antígenos ambientais, microbianos e irritantes (SOLOMON; FARIAS; PIMPÃO, 2012).

O diagnóstico da DAC na CVE era baseado na anamnese e histórico clínico, onde a principal queixa do tutor era prurido, lambedura e eritema, sobretudo na região interdigital, região inguinal e axilar. Na avaliação clínica alguns animais apresentavam ainda: mancha salivar, liquenificação, escoriações, crostas, alopecia, pápulas e pústulas.

Além disso, era realizado um diagnóstico por exclusão, eliminando outras enfermidades com sintomatologia semelhante, como hipersensibilidade alimentar e dermatite alérgica à picada de pulga. Por fim, em alguns casos era realizado teste alérgico, na tentativa de encontrar qual ou quais os alérgenos responsáveis pelo desenvolvimento da DAC.

Tabela 3 – Afecções tegumentares acompanhadas na CVE-PUCPR

Afecções Tegumentares	Caninos	Felinos	Total	%
Dermatite atópica	7	-	7	29,17
Hipersensibilidade alimentar	2	3	5	20,83
Otite externa	4	1	5	20,83
Demodicose	2	-	2	8,33
Laceração por mordedura	2	-	2	8,33
Dermatite acral por lambedura	1	-	1	4,17
Piodermite superficial	1	-	1	4,17
Pólipo inflamatório	-	1	1	4,17
Total	15	3	18	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

As afecções oncológicas acompanhadas na CVE estão descritas na Tabela 4. Dentre as neoplasias mais acompanhadas, houve destaque para os tumores de

glândula mamária, condizente com o relatado por De Nardi, Ferreira e Assunção (2017), os quais descreveram que tumores de mama representam 50 a 70% de todas as neoplasias na espécie canina.

Todos os pacientes com nódulos e/ou tumores eram submetidos a citologia. Se fosse confirmado neoplasia, era então realizado estadiamento oncológico, a fim de pesquisa de metástase, através da ultrassonografia abdominal e radiografia de tórax.

Tabela 4 – Afecções oncológicas acompanhadas na CVE-PUCPR

Afecções Oncológicas	Caninos	Felinos	Total	%
Neoplasia mamária	7	-	7	41,18
Histiocitoma	2	-	2	11,76
Mastocitoma	2	-	2	11,76
Carcinoma de células basais	1	-	1	5,88
Carcinoma de células escamosas	-	1	1	5,88
Lipoma	1	-	1	5,88
Melanoma	1	-	1	5,88
Metástase hepática*	1	-	1	5,88
Metástase pulmonar*	1	-	1	5,88
Total	16	1	17	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

*Diagnóstico presuntivo com base no sinais clínicos e resultado de exames complementares sugestivos.

As afecções do sistema digestório e de glândulas anexas, dispostas na Tabela 5, foram a terceira maior casuística deste trabalho, sendo a doença periodontal prevalente sobre as demais.

A doença periodontal é a afecção oral mais comum em cães e gatos, cerca de 85 a 95% dos caninos e felinos com mais de 6 anos de idade apresentam a enfermidade (FORD; MAZZAFERRO, 2007). Na CVE, o exame da cavidade oral fazia parte do exame físico realizado nos pacientes. Animais acometidos com doença periodontal tinham como principal sinal clínico relatado pelos tutores a halitose.

Apesar da CVE possuir uma sala específica para realização de procedimentos odontológicos, durante o período de realização de estágio encontrava-se sem profissional para a realização destes procedimentos. Assim, os seis caninos acometidos com doença periodontal foram encaminhados a clínicas parceiras para realização de limpeza e/ou extração dentária.

Tabela 5 – Afecções do sistema digestório e glândulas anexas acompanhadas na CVE-PUCPR

Afecções do Sistema Digestório e Glândulas Anexas	Caninos	Felinos	Total	%
Doença periodontal	6	-	6	46,15
Desvio portossistêmico congênito	2	-	2	15,38
Fenda palatina	-	1	1	7,69
Gastroenterite*	1	-	1	7,69
Hérnia perineal	1	-	1	7,69
Pancreatite*	1	-	1	7,69
Prolapso retal	-	1	1	7,69
Total	11	2	13	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

*Diagnóstico presuntivo com base no sinais clínicos e resultado de exames complementares sugestivos.

As afecções infectocontagiosas estão descritas na Tabela 6, dentre elas, a esporotricose foi a doença de maior prevalência. A casuística elevada deve-se ao fato do projeto realizado com os animais portadores dessa zoonose atendidos na clínica.

A CVE possuía um isolamento para gatos com esporotricose, e por isso, um dia da semana era destinado à consulta de casos suspeitos. Tanto o atendimento, quanto exames e tratamento eram subsidiados pelas unidades envolvidas no projeto. Além disso, alguns animais ficavam internados sem custo, e eram acompanhados por professores, aprimorandos e estagiários.

Tabela 6 – Afecções infectocontagiosas e parasitárias acompanhadas na CVE-PUCPR

Afecções Infectocontagiosas	Caninos	Felinos	Total	%
Esporotricose	-	6	6	50,00
Dermatofitose	2	-	2	16,67
Vírus da leucemia felina (FeLV)	-	2	2	16,67
Dirofilariose	1	-	1	8,33
Leishmaniose	1	-	1	8,33
Total	4	8	12	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

A Tabela 7 exhibe as afecções relacionadas ao sistema musculoesquelético, sendo a fratura de fêmur a patologia de maior ocorrência. Não foram acompanhadas afecções musculoesqueléticas em felinos durante o período de estágio na CVE.

Fraturas de ossos longos, como o fêmur, são comuns na clínica médica de pequenos animais e tem sua principal casuística relacionada a acidentes automobilísticos (MATTOS, 2018). Os animais atendidos na CVE apresentavam histórico de atropelamento, e ao exame clínico apresentavam claudicação do membro acometido e edema local, ainda, durante a palpação era possível identificar crepitação. Com isso, os animais eram encaminhados ao setor de diagnóstico por imagem, onde eram realizados exames radiográficos para confirmação e classificação de lesões.

Tabela 7 – Afecções musculoesqueléticas acompanhadas na CVE-PUCPR

Afecções Musculoesqueléticas	Caninos	Total	%
Fratura de fêmur	3	3	30,00
Displasia coxofemoral	2	2	20,00
Luxação de patela	2	2	20,00
Fratura de tíbia e fíbula	1	1	10,00
Miosite mastigatória	1	1	10,00
Ruptura de ligamento cruzado	1	1	10,00
Total	10	10	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

As doenças endócrinas e nutricionais estão dispostas na Tabela 8, entre elas o hiperadrenocorticismismo (HAC) foi o distúrbio predominante. O HAC ou síndrome de Cushing é uma condição clínica caracterizada pela produção ou administração excessiva de glicocorticoides e seus efeitos (BEHREND, 2015).

Os sinais clínicos apresentados pelos pacientes com HAC atendidos na CVE incluíam abdome pendular, atrofia muscular, intolerância ao exercício, taquipneia, poliúria, polidipsia, polifagia e alterações tegumentares.

Nesse caso, após anamnese detalhada e exame físico os animais eram encaminhados para realização de exames complementares. Após diagnóstico sugestivo de HAC, os animais eram submetidos ao teste de supressão com baixa dose de dexametasona para confirmação.

Tabela 8 – Afecções endócrinas e nutricionais acompanhadas na CVE-PUCPR

Afecções Endócrinas e Nutricionais	Caninos	Felinos	Total	%
Hiperadrenocorticismo	3	-	3	60,00
Obesidade	1	1	2	40,00
Total	4	1	5	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

Quanto as afecções neurológicas (Tabela 9), a epilepsia idiopática foi a doença mais acompanhada. Não foram acompanhadas enfermidades neurológicas em felinos durante o período de estágio na CVE.

Tabela 9 – Afecções neurológicas acompanhadas na CVE-PUCPR

Afecções Neurológicas	Caninos	Total	%
Epilepsia idiopática*	3	3	75,00
Doença do disco intervertebral	1	1	25,00
Total	4	4	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

*Diagnóstico presuntivo com base nos sinais clínicos.

Na Tabela 10, encontramos a relação de doenças cardíacas, tendo a insuficiência cardíaca congestiva (ICC) como a mais prevalente. Não foram acompanhadas afecções cardíacas em felinos durante o período de estágio na CVE.

Os sinais clínicos apresentados pelos pacientes com ICC eram tosse, dispneia, intolerâncias ao exercício, caquexia e ascite.

Tabela 10 – Afecções cardiológicas acompanhadas na CVE-PUCPR

Afecções Cardiológicas	Caninos	Total	%
Insuficiência cardíaca congestiva	2	2	66,67
Endocardiose	1	1	33,33
Total	3	3	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

As afecções geniturinárias estão descritas na Tabela 11. Dentre os casos acompanhados na CVE estão um caso de cistite bacteriana e litíase observados em caninos, e um caso de obstrução uretral em felino.

Tabela 11 – Afecções geniturinárias acompanhadas na CVE-PUCPR

Afecções Geniturinárias	Caninos	Felinos	Total	%
Cistite bacteriana	1	-	1	33,33
Litíase	1	-	1	33,33
Obstrução uretral	-	1	1	33,33
Total	2	1	3	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

Dentre as afecções respiratórias expostas na Tabela 12 estão um caso de bronquite, um caso de colapso de traqueia e um caso de espirro reverso, todos acompanhados em caninos.

Tabela 12 – Afecções respiratórias acompanhadas na CVE-PUCPR

Afecções Respiratórias	Caninos	Total	%
Bronquite crônica canina	1	1	33,33
Colapso de traqueia	1	1	33,33
Espirro reverso	1	1	33,33
Total	3	3	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

Por fim, as afecções autoimunes representaram a menor porcentagem dentre as patologias, com um caso de lúpus eritematoso discoide em canino.

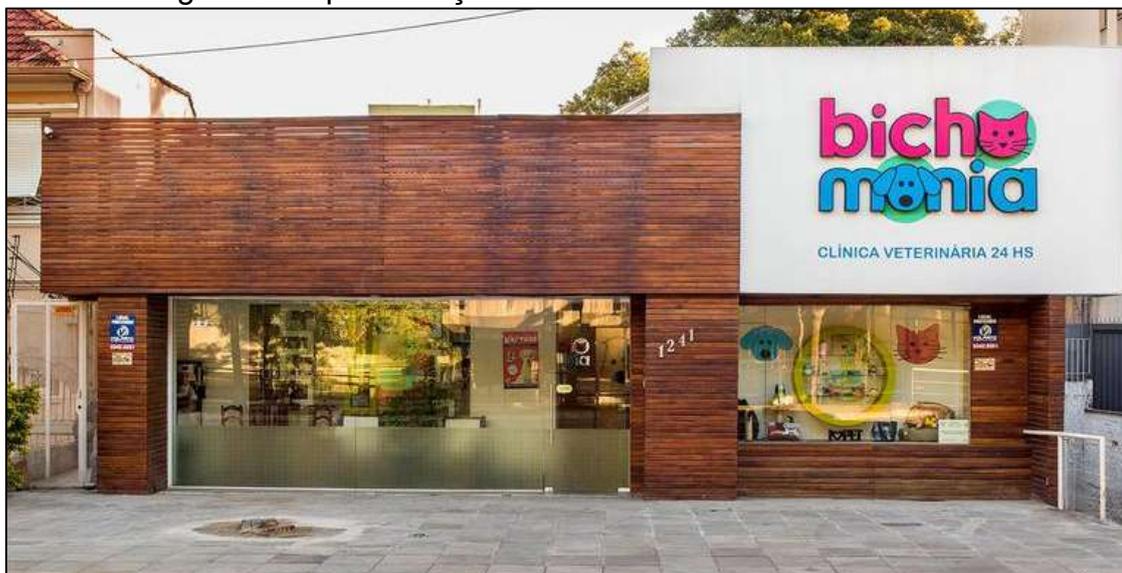
2.2 CLÍNICA VETERINÁRIA BICHOMANIA

A segunda etapa do estágio curricular obrigatório foi realizada na Clínica Bichomania (Figura 6), localizado na Rua Dom Pedro II, nº 1241, Bairro Higienópolis, Cidade de Porto Alegre, Estado de Rio Grande do Sul, sob a supervisão da Médica Veterinária Andréa Velasque. O período de realização foi de 13 de julho a 4 de setembro de 2020, totalizando 320 horas, na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais.

Seu horário de funcionamento era 24h, sendo considerado horário comercial das 8h às 19h e de plantão das 19h às 8h da manhã seguinte, de segunda a sábado, já o domingo era considerado horário de plantão durante todo o dia. O sistema de atendimento funcionava com hora marcada, exceto casos de emergência, estes poderiam ser levados a clínica sem aviso prévio. O horário de visitação a pacientes

internados era das 12h às 13h e das 18h às 19h, de segunda a sexta feira, já nos domingos e feriados era das 11h às 12h.

Figura 6 – Apresentação da fachada da Clínica Bichomania



Fonte: Site Bichomania (2020).

A equipe contava com a colaboração de 34 pessoas, distribuídas entre médicos veterinários (13), estagiários extracurriculares (11), recepcionistas (3), banho e tosa (2), gerente (1), diretora técnica administrativa (1), almoxarife (1), auxiliar de limpeza (1) e estagiária curricular (1).

Durante o horário comercial, havia pelo menos três médicos veterinários por turno no local, geralmente da área de anestesiologia, dermatologia, especialista em felinos, imaginologia, clínica geral e um médico veterinário responsável pela internação.

A clínica dispunha de serviços na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, além disso, disponibilizava serviços de especialidades, dentre elas estavam: anestesiologia, cardiologia, dermatologia, endocrinologia, especialista em felinos, fisioterapia, gastroenterologia, imaginologia, neurologia, oftalmologia, oncologia e ortopedia.

A estrutura da clínica possuía uma área total de duzentos e cinquenta metros quadrados, divididos em dois andares. Todos os ambientes eram climatizados para garantir o conforto dos tutores, pacientes e colaboradores.

No térreo encontrava-se a recepção (Figura 7A) e sala de espera, onde os tutores aguardavam atendimento e realizavam cadastro prévio. Ainda junto a recepção ficava a loja de venda de produtos *pets*, ração e medicamentos (Figura 7B).

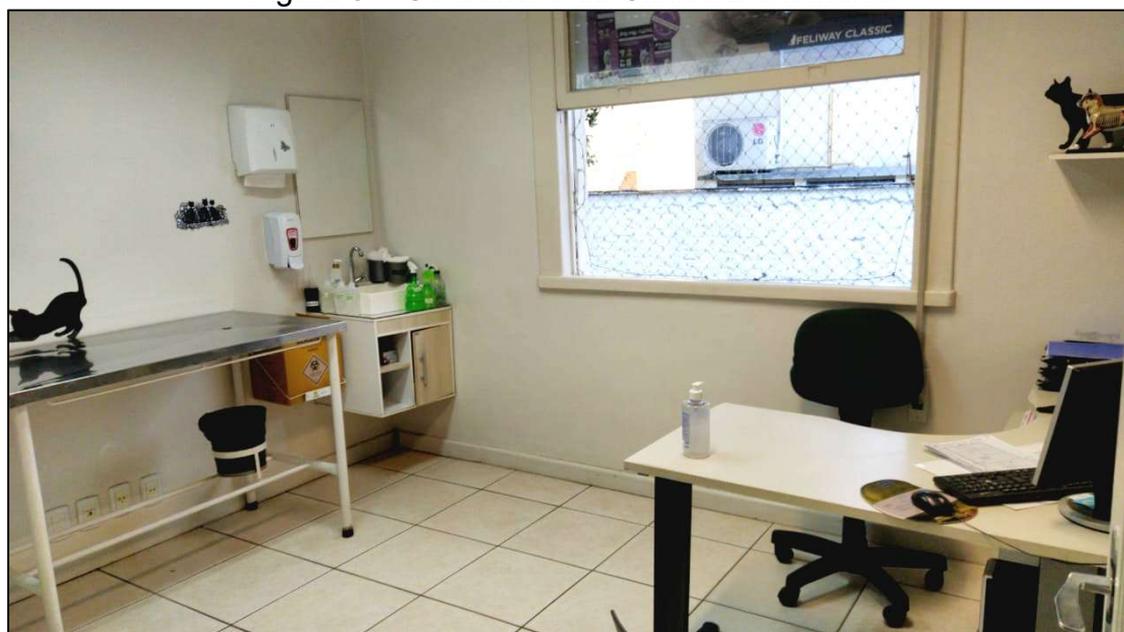
Figura 7 – Recepção (A) e loja de produtos (B) da Clínica Bichomania



Fonte: Caroline Boito (2020).

Além disso, no térreo também ficavam três consultórios (Figura 8), uma sala de fisioterapia, uma sala de ultrassonografia, uma sala de apoio e um banheiro.

Figura 8 – Consultório da Clínica Bichomania



Fonte: Caroline Boito (2020).

Os consultórios eram padronizados e possuíam uma mesa de procedimentos, uma pia, uma escrivaninha, um computador e três cadeiras. Todos os computadores possuíam banco de dados com um sistema interno da clínica, onde o veterinário preenchia dados da anamnese, exame físico, conduta diagnóstica e terapêutica, entre outros. Dessa forma, tornava-se fácil ter acesso a ficha anterior do paciente.

Já no subsolo encontrava-se o bloco cirúrgico (Figura 9), sala de preparo, internação de cães, composta por 13 boxes (Figura 10A) e internação de gatos (Figura 10B), composta por 9 boxes. Além disso, possuía serviço de hotel, uma farmácia, uma sala para estética, um vestiário, dois banheiros, uma cozinha, um quarto de descanso para plantonistas e almoçarifado. A clínica ainda contava com duas áreas externas, uma para passeio dos animais internados e outra para passeio dos animais que estavam hospedados.

Figura 9 – Bloco cirúrgico da Clínica Bichomania



Fonte: Caroline Boito (2020).

Figura 10 – Internação de cães (A) e internação de gatos (B) da Clínica Veterinária Bichomania



Fonte: Caroline Boito (2020).

A clínica não possuía isolamento para doenças infectocontagiosas, dessa forma, os animais com suspeita ou diagnóstico definitivo para doenças de fácil transmissão não podiam ser internados.

2.2.1 Casuísticas e atividades desenvolvidas na Clínica Bichomania

As atividades desenvolvidas durante o período de estágio curricular realizado na Clínica Bichomania tiveram ênfase na área de clínica médica e clínica cirúrgica de pequenos animais, dessa forma, foi possível acompanhar a rotina de todos os setores da clínica.

A clínica possuía um veterinário responsável pela internação em cada turno, esse era acompanhado por dois estagiários extracurriculares, que auxiliavam na rotina do internamento. O estagiário extracurricular podia acompanhar e/ou realizar tarefas do internamento, como aplicação de medicamento, coleta de sangue, aferição de glicemia, avaliação de acesso venoso, entre outros.

Cada paciente possuía uma ficha de internação, onde estavam prescritos quais as medicações que deveriam ser administradas, além da frequência, dose, via de aplicação e parâmetros que deveriam ser avaliados. Informações quanto ao estado geral do paciente também eram anotadas, como por exemplo se o paciente urinou e/ou defecou, e o aspecto das mesmas. Para obter o controle da quantidade de

alimento ingerido pelo paciente era medido através do peso a quantidade ofertada antes e após a alimentação.

Na rotina clínica era possível acompanhar consultas de clínica geral que ocorriam rotineiramente e também consultas de especialistas. Com isso, foi possível observar a conduta profissional frente a busca de sinais clínicos e histórico do paciente junto ao tutor, além de acompanhar a realização do exame clínico. Também foi possível observar quais exames complementares eram solicitados, a escolha da terapia a ser instituída e o repasse de informações ao responsável pelo animal.

Durante as consultas a função do estagiário era auxiliar na contenção dos pacientes além de ajudar na limpeza e manutenção dos consultórios. Também foi possível acompanhar exames de imagem como ultrassonografia e ecocardiografia.

Na rotina anestésica e cirúrgica o estagiário auxiliava na preparação do paciente, realizando e/ou auxiliando na aplicação de medicação pré-anestésica, tricotomia, acesso venoso, intubação orotraqueal e antissepsia. Durante o procedimento cirúrgico era possível auxiliar o cirurgião responsável e quando solicitado realizar síntese de pele. Ao final da cirurgia o estagiário auxiliava na realização do curativo do paciente e limpeza da sala.

A Tabela 13 apresenta os procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados. Alguns procedimentos foram realizados com maior frequência, como aplicação de medicamento (33,76%), coleta de sangue (12,07%) e vacinação (10,78%). Ainda, houveram procedimentos que foram acompanhados mais de uma vez no mesmo animal, dessa forma, o número total de procedimentos é maior do que o número de casos descritos.

Tabela 13 – Relação dos procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados na Clínica Bichomania

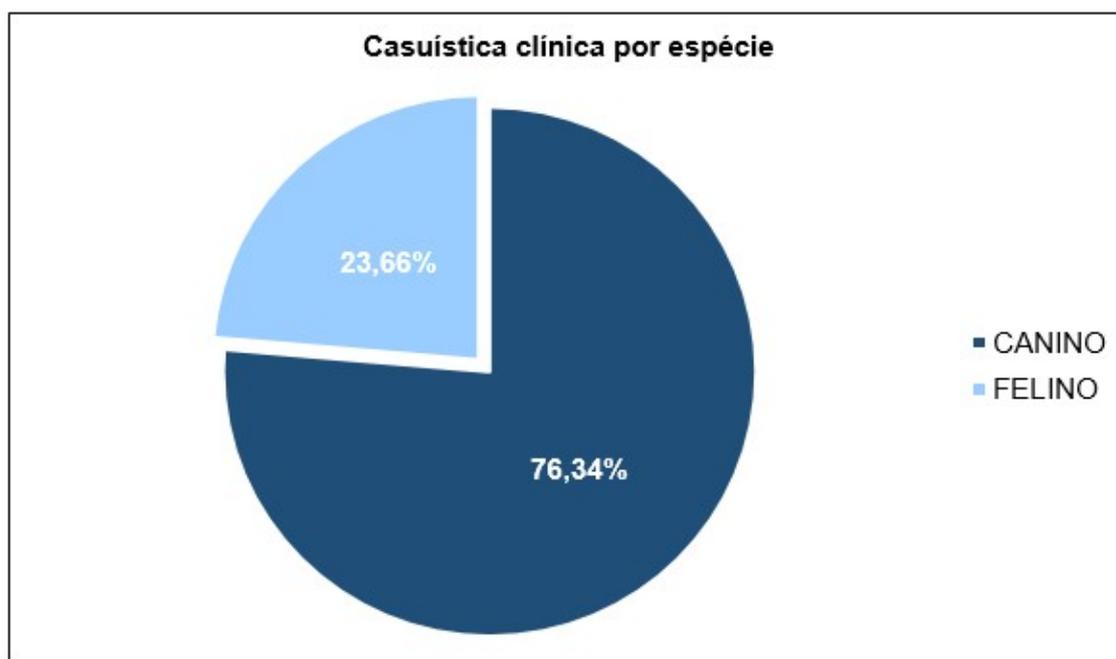
Procedimento	(continua)			
	Caninos	Felinos	Total	%
Aplicação de medicamento	162	73	235	33,76
Coleta de sangue	59	25	84	12,07
Vacinação	62	13	75	10,78
Acesso venoso	34	17	51	7,33
Ultrassonografia	23	15	38	5,46
Aferição de glicemia	21	12	33	4,74

Procedimento	(conclusão)			
	Caninos	Felinos	Total	%
Aferição da pressão arterial com Doppler	18	11	29	4,17
Cistocentese	6	15	21	3,02
CAAF	11	4	15	2,16
Limpeza de ferida	5	6	11	1,58
Ecocardiograma	8	2	10	1,44
Snap teste de leishmaniose	9	-	9	1,29
Fluidoterapia subcutânea	3	5	8	1,15
Sondagem uretral	6	2	8	1,15
Endoscopia	6	-	6	0,86
Raspado de pele	6	-	6	0,86
Coleta <i>swab</i> de conduto auditivo	5	-	5	0,72
Teste de fluoresceína	4	1	5	0,72
Lavagem vesical	2	2	4	0,57
Retirada de pontos	3	1	4	0,57
Toracocentese	-	4	4	0,57
Epidural baixa	3	-	3	0,43
Lavagem de tórax	-	3	3	0,43
Palpação retal	3	-	3	0,43
Reanimação cardiorrespiratória	3	-	3	0,43
Snap lipase pancreática	1	2	3	0,43
Teste com fita de acetato	3	-	3	0,43
Teste de Schirmer	3	-	3	0,43
Transfusão sanguínea	2	1	3	0,43
Abdominocentese	2	-	2	0,29
Colonoscopia	2	-	2	0,29
Eutanásia	1	1	2	0,29
Sutura em bolsa de tabaco	2	-	2	0,29
Coleta de bolsa de sangue	1	-	1	0,14
Quimioterapia	1	-	1	0,14
Teste de Rivalta	-	1	1	0,14
Total	480	216	696	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

Durante o período de estágio na Bichomania, foram acompanhados 142 atendimentos a cães (76,34%) e 44 atendimentos a gatos (23,66%), totalizando 186 casos entre clínica médica e cirúrgica. Houve predominância da espécie canina, conforme representado no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Distribuição por espécie dos casos clínicos acompanhados durante o estágio curricular obrigatório na Clínica Bichomania



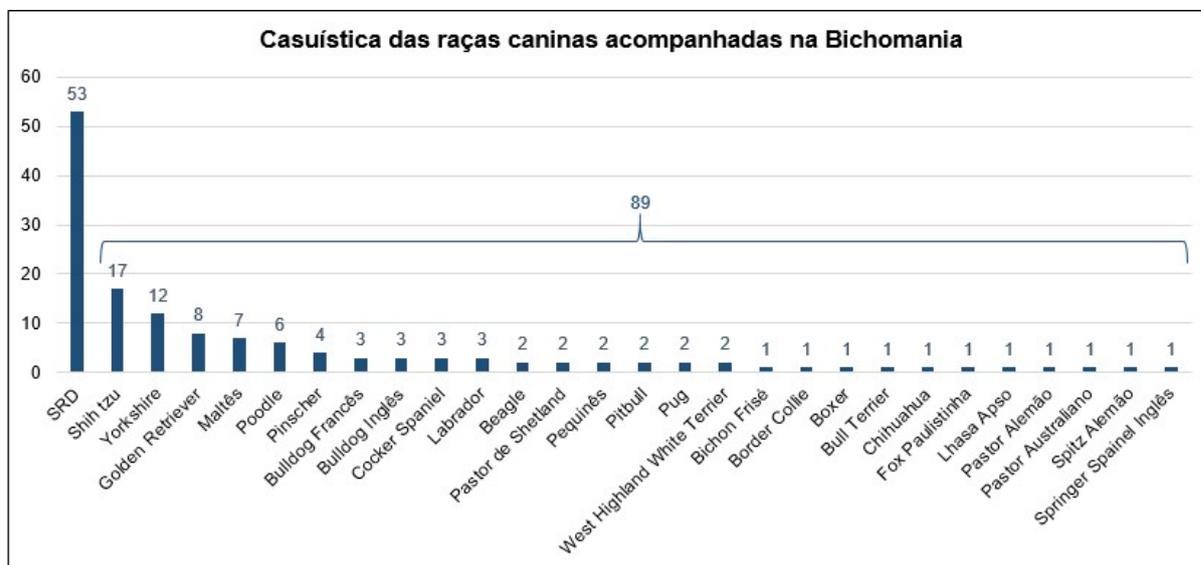
Fonte: Caroline Boito (2020).

Nos atendimentos realizados a caninos, houve predomínio no atendimento a fêmeas, com um total de 84 casos (59,15%), já os machos totalizaram 58 casos (40,85%). Nos atendimentos a felinos, machos e fêmeas tiveram números iguais de atendimento, totalizando 22 casos (50%) em machos e 22 casos (50%) em fêmeas.

A faixa etária dos pacientes caninos atendidos na Bichomania variou de 2 meses a 16 anos, sendo 3 anos a idade de maior prevalência, com um total de 13 animais. Já os felinos tiveram variação etária de 2 meses a 19 anos, sendo 5 anos a idade predominante, com um total de 5 animais.

Dos 142 casos acompanhados em caninos, 89 foram animais de raça, em comparação a 53 animais SRD, conforme demonstrado no Gráfico 4. As raças caninas de maior predomínio foram Shih-tzu (11,97%), Yorkshire (8,45%), Golden Retriever (5,63%) e Maltês (4,93%).

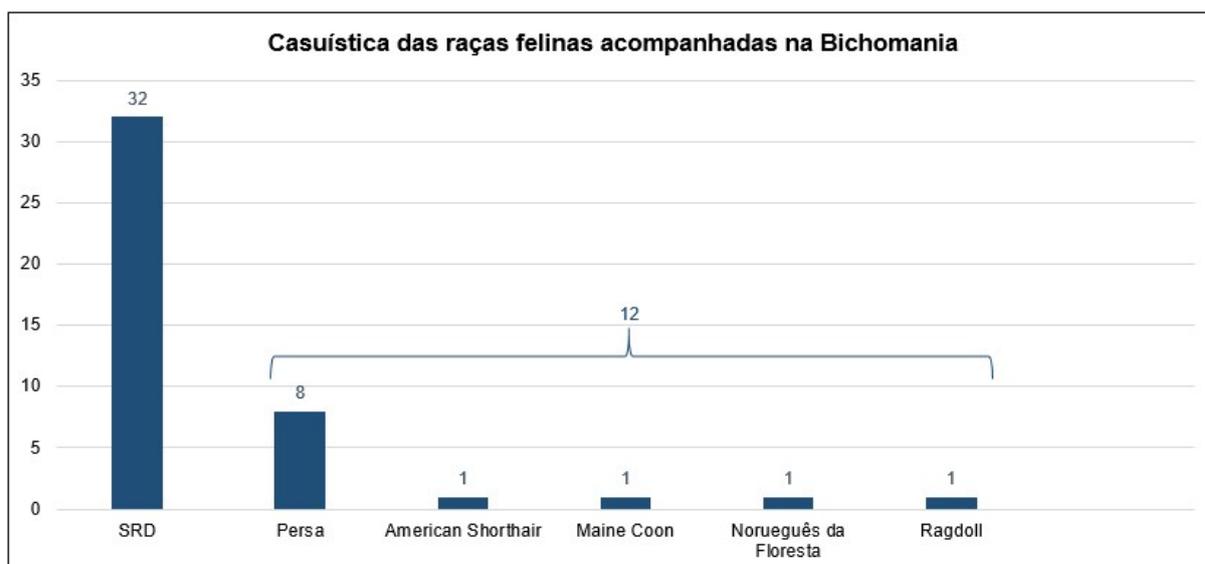
Gráfico 4 – Apresentação dos animais da espécie canina por raças e sem raça definida mais observadas na rotina da Clínica Bichomania



Fonte: Caroline Boito (2020).

Já nos 44 atendimentos a felinos, 12 foram animais de raça, em comparação a 32 animas SRD, conforme demonstrado no Gráfico 5. A raça felina de maior predomínio foi Persa com 18,18%.

Gráfico 5 – Apresentação dos animais da espécie felina por raças e sem raça definida mais observadas na rotina da Clínica Bichomania



Fonte: Caroline Boito (2020).

Os casos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular na clínica veterinária Bichomania totalizaram 45 casos. A ovariosalpingohisterectomia eletiva foi o procedimento cirúrgico de maior casuística, equivalendo a 24,44% do total, seguida pela nodulectomia (13,33%), conforme mostra a Tabela 14.

Tabela 14 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados na Clínica Bichomania

Procedimentos cirúrgicos	Caninos	Felinos	Total	%
Ovariosalpingohisterectomia eletiva	9	2	11	24,44
Nodulectomia	5	1	6	13,33
Orquiectomia eletiva	5	-	5	11,11
Tartarectomia	5	-	5	11,11
Orquiectomia de criptorquida	3	-	3	6,67
Cistotomia	1	1	2	4,44
Correção fratura de pelve	2	-	2	4,44
Esplenectomia	2	-	2	4,44
Retira de corpo estranho gastrointestinal	1	1	2	4,44
Amputação alta de membro pélvico	-	1	1	2,22
Colocação de dreno torácico	-	1	1	2,22
Correção de luxação de cotovelo	1	-	1	2,22
Correção de ruptura de ligamento cruzado	1	-	1	2,22
Nefrectomia	-	1	1	2,22
Osteossíntese de úmero	1	-	1	2,22
Ovariosalpingohisterectomia terapêutica	-	1	1	2,22
Total	36	9	45	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

Na rotina clínica a casuística foi classificada por grupos de afecções, conforme mostra a Tabela 15. Foi possível evidenciar maior prevalência de afecções do sistema digestório e glândulas anexas, representando 19,75% do total de casos acompanhados, seguido pelas afecções geniturinárias, que representaram 17,83% dos casos e afecções tegumentares com 14,65%.

Tabela 15 – Casuística clínica por grupos de afecções acompanhada na Bichomania

Grupo de Afecções	Caninos	Felinos	Total	%
Sistema digestório e glândulas anexas	24	7	31	19,75
Geniturinárias	13	15	28	17,83
Tegumentares	21	2	23	14,65
Oftálmicas	10	3	13	8,28
Oncológicas	12	1	13	8,28
Cardiológicas	10	-	10	6,37
Respiratórias	5	4	9	5,73
Endócrinas e nutricionais	7	1	8	5,10
Infecção contagiosas	3	5	8	5,10
Musculoesqueléticos	7	-	7	4,46
Neurológicas	7	-	7	4,46
Total	119	38	157	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

A principal afecção do sistema digestório e glândulas anexas foi a doença periodontal, representando 19,35% dos casos, seguido de corpo estranho gastrointestinal (16,13%), conforme evidenciado na Tabela 16.

A avaliação da cavidade oral fazia parte do exame físico realizado nos pacientes atendidos na Bichomania. Animais com doença periodontal eram encaminhados para limpeza e/ou extração dentária e se houvesse necessidade passavam por avaliação com especialista antes do procedimento.

Tabela 16 – Afecções do sistema digestório e glândulas anexas acompanhadas na Bichomania

Afecções do Sistema Digestório e Glândulas Anexas	Caninos	Felinos	Total	%
Doença periodontal	6	-	6	19,35
Corpo estranho gastrointestinal	4	1	5	16,13
Gastrite*	4	1	5	16,13
Pancreatite*	3	2	5	16,13
Complexo gengivite estomatite*	-	3	3	9,68
Doença inflamatória intestinal	2	-	2	6,45

(continua)

(conclusão)

Afecções do Sistema Digestório e Glândulas Anexas	Caninos	Felinos	Total	%
Gastroenterite*	2	-	2	6,45
Insuficiência hepática crônica	1	-	1	3,23
Papilomatose oral	1	-	1	3,23
Ruptura esplênica	1	-	1	3,23
Total	24	7	31	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

*Diagnóstico presuntivo com base nos sinais clínicos e resultado de exames complementares sugestivos.

A Tabela 17 demonstra as principais afecções geniturinárias acompanhadas na Bichomania, onde a doença renal crônica (DRC) representou 46,43% dos casos. A DRC é caracterizada pela perda progressiva e irreversível das funções renais (WAKI et al., 2010). Os sinais clínicos apresentados pelos pacientes com DRC atendidos na Bichomania eram em sua maioria apatia, hiporexia, êmese, poliúria e polidipsia.

O diagnóstico era baseado na anamnese e sinais clínicos, além de associação de exames complementares como hemograma, bioquímica sérica, ultrassonografia abdominal e urinálise. O tratamento variava de acordo com os sinais apresentados.

Tabela 17 – Afecções geniturinárias acompanhadas na Bichomania

Afecções Geniturinárias	Caninos	Felinos	Total	%
Doença renal crônica	7	6	13	46,43
Litíases	3	6	9	32,14
Cistite bacteriana	1	1	2	7,14
Pseudociese	2	-	2	7,14
Pielonefrite	-	1	1	3,57
Piometra	-	1	1	3,57
Total	13	15	28	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

Dentre as enfermidades tegumentares, otites externas foram a de maior ocorrência, totalizando 37,78% da casuística das afecções desse sistema, conforme demonstrado na Tabela 18.

A otite externa é a inflamação do canal externo do ouvido. Múltiplos agentes estão associados a etiologia da doença, dentre eles bactérias e fungos estão entre os

mais frequentes (LINZMEIER; ENDO; LOT, 2009). Os sinais clínicos mais comuns incluem prurido, sensibilidade ótica, eritema, formação de exsudato e/ou cerúmen em excesso e balançar constante da cabeça (NEUBER; NUTTALL, 2017).

Tabela 18 – Afecções tegumentares acompanhadas na Bichomania

Afecções Tegumentares	Caninos	Felinos	Total	%
Otite externa	8	-	8	34,78
Foliculite bacteriana	4	1	5	21,74
Dermatite atópica	2	-	2	8,70
Laceração por mordedura	1	1	2	8,70
Pododermatite	2	-	2	8,70
Demodicose	1	-	1	4,35
Dermatite aguda úmida	1	-	1	4,35
Dermatite por <i>Malassezia</i> sp.	1	-	1	4,35
Hipersensibilidade alimentar	1	-	1	4,35
Total	21	2	23	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

Dentre os distúrbios oculares, a afecção mais comum foi a catarata (30,77%), seguida de úlcera de córnea (23,08%). A espécie canina foi mais acometida, conforme demonstra a Tabela 19.

Tabela 19 – Afecções oftálmicas acompanhadas na Bichomania

Afecções Oftálmicas	Caninos	Felinos	Total	%
Catarata	4	-	4	30,77
Úlcera de córnea superficial	2	1	3	23,08
Blefarite bacteriana	2	-	2	15,38
Ceratoconjuntivite seca	1	1	2	15,38
Florida <i>Spots</i>	-	1	1	7,69
Úlcera de córnea em <i>melting</i>	1	-	1	7,69
Total	10	3	13	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

Os neoplasmas acompanhados estão descritos na Tabela 20. Houve superioridade nos atendimentos a espécie canina, sendo mastocitoma a neoplasia

mais diagnosticada. Em felinos houve um único caso oncológico, com diagnóstico de linfoma multicêntrico, realizado através da citologia. No entanto, segundo Calazans, Daleck e De Nardi (2017), a forma multicêntrica é mais comum em cães, e caracteriza-se pela linfonodomegalia regional ou generalizada.

Tabela 20 – Afecções oncológicas acompanhadas na Bichomania

Afecções Oncológicas	Caninos	Felinos	Total	%
Mastocitoma	5	-	5	38,46
Lipoma	2	-	2	15,38
Tumor hepático	2	-	2	15,38
Carcinoma hepatocelular	1	-	1	7,69
Linfoma multicêntrico	-	1	1	7,69
Neoplasia mamária	1	-	1	7,69
Neoplasia perianal	1	-	1	7,69
Total	12	1	13	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

As afecções cardiológicas estão descritas na Tabela 21. A faixa etária dos animais acometidos por doenças cardíacas variou entre dez e dezesseis anos. A insuficiência cardíaca foi a patologia mais acompanhada e seu diagnóstico foi realizado através de ecocardiograma. Não foram acompanhadas afecções cardíacas em felinos durante o período de estágio na Bichomania.

Tabela 21 – Afecções cardiológicas acompanhadas na Bichomania

Afecções Cardiológicas	Caninos	Total	%
Insuficiência cardíaca	4	4	40,00
Endocardiose	3	3	30,00
Insuficiência cardíaca congestiva	3	3	30,00
Total	10	10	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

A Tabela 22 exhibe as patologias do sistema respiratório acompanhadas, dentre os casos, a bronquite foi a patologia de maior ocorrência (44,44%). Segundo Kanayama (2015), a bronquite crônica canina acomete com maior frequência animais de meia-idade a idosos e de raças pequenas. Seu diagnóstico é baseado nas

características clínicas e na exclusão de doenças que cursam com tosse, como tumor pulmonar ou ICC.

Tabela 22 – Afecções respiratórias acompanhadas na Bichomania

Afecções Respiratórias	Caninos	Felinos	Total	%
Bronquite crônica canina	3	1	4	44,44
Complexo respiratório felino	-	2	2	22,22
Espirro reverso	1	-	1	11,11
Piotórax	-	1	1	11,11
Tromboembolismo pulmonar*	1	-	1	11,11
Total	5	4	9	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

*Diagnóstico presuntivo com base nos sinais clínicos.

Abaixo estão descritas as afecções endócrinas e nutricionais acompanhadas na área de clínica médica (Tabela 23), sendo *diabetes mellitus* a patologia mais frequentemente observada, com 4 casos (50%).

A *diabetes mellitus* ocorre com mais frequência em animais de meia idade a idosos e os sinais clínicos mais característicos dessa patologia são poliúria, polidipsia, polifagia e perda de peso (REUSCH; ROBBEN; KOOISTRA, 2010). O diagnóstico requer a presença de sinais clínicos e documentação da persistência de hiperglicemia e glicosúria em jejum (NELSON, 2015).

Tabela 23 – Afecções endócrinas e nutricionais acompanhadas na Bichomania

Afecções Endócrinas e Nutricionais	Caninos	Felinos	Total	%
<i>Diabetes mellitus</i>	3	1	4	50
Hiperadrenocorticismo	3	-	3	37,50
Obesidade	1	-	1	12,50
Total	7	1	8	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

As afecções infectocontagiosas (Tabela 24) corresponderam a um total de oito atendimentos, dentre elas, a FeLV foi a doença de maior prevalência. O vírus da leucemia felina pertence à família *Retroviridae*, e está entre os mais comuns e importantes causadores de doenças infecciosas em felinos (LITTLE, 2015).

Os retrovírus estão associados a diversos problemas clínicos, como linfoma, anemia, doença inflamatória crônica e infecções oportunistas, dessa forma, o teste para FeLV deve ser incluído nos dados básicos de todos os gatos doentes, mesmo que já tenha sido testado negativo para o vírus (LITTLE, 2015).

Tabela 24 – Afecções infectocontagiosas acompanhadas na Bichomania

Afecções Infectocontagiosas	Caninos	Felinos	Total	%
Vírus da leucemia felina (FeLV)	-	4	4	50,00
Leishmaniose	2	-	2	25,00
Escabiose	1	-	1	12,50
Esporotricose	-	1	1	12,50
Total	3	5	8	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

Dentre as afecções musculoesqueléticas (Tabela 25), fraturas de pelve foram as de maior ocorrência, totalizando 28,57% da casuística de afecções desse sistema. A causa de ambas as fraturas foi atropelamento, o diagnóstico foi efetuado por meio de exame radiográfico e o tratamento consistiu em repouso e reparo cirúrgico. Não foram acompanhadas afecções musculoesqueléticas em felinos durante o período de estágio na Bichomania.

Tabela 25 – Afecções musculoesqueléticas acompanhadas na Bichomania

Afecções Musculoesqueléticas	Caninos	Total	%
Fratura de pelve	2	2	28,57
Displasia coxofemoral	2	2	28,57
Fratura de úmero	1	1	14,29
Luxação de patela	1	1	14,29
Ruptura de ligamento cruzado	1	1	14,29
Fratura de pelve	2	2	28,57
Total	7	7	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

No grupo de afecções neurológicas (Tabela 26) a epilepsia idiopática teve maior prevalência, seguida de epilepsia estrutural. Não foram acompanhadas afecções neurológicas em felinos durante o período de estágio na Bichomania.

A epilepsia idiopática é uma doença crônica e tem como característica crises epiléticas recorrentes. O diagnóstico de epilepsia idiopática deve ser fundamentado na exclusão de outras patologias intra ou extracranianas que cursem com epilepsia (CARNEIRO; HASHIZUME; ELIAS, 2018). O tratamento constitui-se no uso de fármacos antiepiléticos, sendo fenobarbital e brometo de potássio os mais utilizados (AIELLO et al., 2017).

Tabela 26 – Afecções neurológicas acompanhadas na Bichomania

Afecções Neurológicas	Caninos	Total	%
Epilepsia idiopática*	5	5	71,43
Epilepsia estrutural	2	2	28,57
Total	7	7	100

Fonte: Caroline Boito (2020).

*Diagnóstico presuntivo com base nos sinais clínicos.

3 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

3.1 PIELONEFRITE E LITÍASE RENAL E URETERAL EM FELINO

3.1.1 Introdução

A urolitíase refere-se à presença de urólitos (cálculos) centrados em qualquer parte do sistema urinário (NELSON; COUTO, 2015). Cálculos alojados em trato urinário superior correspondem a uma pequena porcentagem dos urólitos em felinos. Muitas vezes são um achado acidental em exames de radiografia ou ultrassonografia, pois frequentemente não estão associados aos sinais clínicos, que quando presentes são: anorexia, letargia, vômito e hematúria (CALLENS; BARTGES, 2017).

A presença de urólitos pode levar a obstrução no trato urinário, retardando o fluxo de urina e o esvaziamento completo da vesícula urinária, esse quadro favorece a proliferação de bactérias que podem se alojar nos rins, causando pielonefrite (NEWMAN; CONFER; PANCIERA, 2007; SERAKIDES; SILVA, 2016).

O termo pielonefrite refere-se à infecção da pelve e parênquima renal (LITTLE, 2015). A principal bactéria encontrada em casos de pielonefrite é *Escherichia coli*, no entanto, outras bactérias como *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Enterococcus* e *Klebsiella* podem causar a infecção. A afecção pode ocorrer pela via ascendente ou descendente. A primeira, ocorre por infecção bacteriana do trato urinário inferior, esta progride através dos ureteres até os rins, causando infecção da pelve e parênquima renal, já a segunda é rara, e resulta da infecção por via hematogênica (NEWMAN; CONFER; PANCIERA, 2007; SERAKIDES; SILVA, 2016). Entre os sinais clínicos de paciente com pielonefrite estão: letargia, anorexia, febre, dor no flanco, poliúria e polidipsia (CHEW; DIBARTOLA; SCHENCK, 2011).

O diagnóstico para ambas as patologias é semelhante e deve ser baseado em anamnese, exame físico e exames complementares, como hemeograma, perfil bioquímico, exames de imagem, urinálise e urocultura (CRIVELLENTI, 2015; WAKI; KOGIKA, 2015).

O tratamento da urolitíase depende da composição do cálculo, sua localização e estabilidade do paciente no momento do diagnóstico. Dentre as opções de

tratamento estão: dieta calculolítica, terapia expulsiva com diuréticos, associada ou não a terapia medicamentosa, e intervenção cirúrgica (NELSON; COUTO, 2015).

O tratamento para pielonefrite se dá através do uso de antibioticoterapia com base na urocultura e antibiograma. A terapia medicamentosa geralmente é longa (4 a 8 semanas) e deve-se repetir a urocultura ao final do tratamento para certificar-se da resolução do quadro. Casos graves requerem internamento e monitoração constante do paciente (CRIVELLENTI, 2015).

Perante o exposto, o objetivo desse relato é descrever um caso de pielonefrite e litíase renal e ureteral em um felino, acompanhado durante o estágio curricular na Clínica Bichomania.

3.1.2 Relato de caso

Foi atendido no dia 25 de agosto de 2020, na Clínica Bichomania, um felino, fêmea, SRD, castrada, 14 anos de idade, 3,450 kg. A queixa por parte da tutora era que a paciente se encontrava mais prostrada e havia diminuído a ingestão de alimento. Ao exame físico apresentava mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar em dois segundos, sem alterações na ausculta pulmonar e cardíaca, temperatura retal (TR) de 40,5°C e algia a palpação abdominal e lombar. Diante da anamnese e exame físico, optou-se por internação para investigação do caso.

Coletou-se amostra de sangue para realização de hemograma e bioquímica sérica mais eletrólitos e dimetilarginina simétrica (SDMA) (Anexo A). No leucograma observou-se leucocitose por neutrofilia e linfopenia, já em perfil bioquímico pode-se observar hipoalbuminemia (1,70 g/dL) além de aumento de creatinina (2,59 mg/dL) e SDMA (15 µg/dL).

Além disso, foi realizado ultrassonografia abdominal (Anexo B), que revelou rim esquerdo com dimensões levemente aumentadas, contorno irregular, baixa definição córtico-medular, leve dilatação de pelve renal e presença de pelo menos três estruturas hiperecogênicas formadoras de forte sombra acústica, compatíveis com nefrólito. Ureter esquerdo dilatado e com espessamento da parede e pelo menos duas estruturas hiperecogênicas compatíveis com ureterolitíase.

Diante dos resultados dos exames de sangue e ultrassonografia abdominal optou-se pelo procedimento cirúrgico de nefrectomia. Até o momento cirúrgico a

paciente ficou mantida no setor de internação com o devido suporte para estabilização do quadro.

Fez-se uso de fluidoterapia com solução de ringer lactato (6 ml/h), por via intravenosa (IV), cloridrato de metadona (0,3 mg/kg), TID (*ter in die* =três vezes ao dia), dipirona (25 mg/kg), SID (*semel in die* = uma vez ao dia), omeprazol sódico (1 mg/kg), SID, enrofloxacina (5 mg/kg), SID. Com exceção do cloridrato de metadona, que foi administrado por via subcutânea, os demais fármacos foram administrados por via IV. Por via oral utilizou-se *Nuxcell® Fel* e mirtazapina (2 mg/animal), 1 comprimido.

O protocolo anestésico iniciou com medicação pré-anestésica (MPA), optou-se pelo uso de cloridrato de metadona (0,3 mg/kg), fármaco que já estava sendo utilizado na internação. A indução foi realizada com propofol (4 mg/kg), citrato de fentanila (2,5 mcg/kg) e cloridrato de midazolam (0,15 mg/kg), por via IV, e a manutenção com infusão contínua de citrato de fentanila (5 mg/kg/h) e isoflurano ao efeito.

Por ser uma paciente renal, no início do procedimento apresentou hipotensão (PAS < 80 mmHg), sendo então realizada uma prova de carga com intuito de melhorar a volemia (5 ml/kg/10min), onde obteve-se resultado satisfatório (PAS > 100 mmHg).

A paciente foi posicionada em decúbito dorsal, realizou-se tricotomia ampla da região toracoabdominal e antisepsia cirúrgica com álcool isopropílico, seguido de iodopovidona e álcool isopropílico novamente. O procedimento iniciou com incisão na linha média ventral desde a extremidade acima do apêndice xifoide até o púbis. O rim esquerdo foi localizado, dissecou-se o hilo renal para expor ureter, artéria e veia renal. Foi então realizada ligadura dupla da artéria e veia renal com fio poliamida (Nylon®) 4-0 e ligadura dupla do ureter com mesmo fio.

Após a excisão do rim e ureter iniciou-se o fechamento da cavidade abdominal com sutura da musculatura em padrão entrelaçado de Ford, utilizando fio de poliamida (Nylon®) 4-0, para redução do espaço morto, optou-se por sutura contínua de subcutâneo com fio de poliamida (Nylon®) 4-0 e dermorrafia com poliamida (Nylon®) 3-0 em padrão contínuo intradérmico.

Ao final do procedimento, rim (Figura 11A) e ureter (Figura 11B) foram seccionados e pode-se visualizar grande quantidade de pus, indicando pielonefrite supurativa e diversos nefrólitos. A secreção purulenta encontrada no interior do rim foi coletada e a amostra enviada para laboratório para realização de cultura e antibiograma.

O laudo bacteriológico (Anexo C) apontou com agente etiológico causador da pielonefrite a bactéria *Klebsiella* spp., e o antibiograma apontou resistência aos seguintes antibióticos: ampicilina, azitromicina, cefalexina, clindamicina, culfametrim e eritromicina; e mostrou sensibilidade a: amicacina, cefovecina, ciprofloxacina, enrofloxacina, doxiciclina, imipenem, marbofloxacina, nitrofurantoína, norfloxacina e tetraciclina.

Figura 11 – Rim esquerdo, secção longitudinal após a nefrectomia unilateral. Pelve renal dilatada, contendo pus e múltiplos nefrólitos, associado a dilatação de ureter

(A) Cálculo ureteral (B)



Fonte: Caroline Boito (2020).

Manteve-se a paciente aquecida e com os devidos cuidados de pós-operatório. Dentro de 24 horas a mesma apresentava-se sem dor abdominal, mucosas normocoradas, TR de 38,2°C e com nível de consciência alerta. Após 48 horas do procedimento cirúrgico a paciente obteve alta médica com indicação de repouso, retorno para revisão em 5 dias e com as seguintes medicações para casa: cloridrato de tramadol (0,2 ml), BID (*bis in die* = duas vezes ao dia), por 3 dias e enrofloxacina (5 mg/kg), SID, até o retorno.

Cinco dias após o procedimento cirúrgico a paciente retornou para avaliação, e optou-se por suspender a enrofloxacin e realizar uma aplicação de cefovecina sódica (Convenia®), 8 mg/kg.

Em novo retorno, nove dias após o procedimento, coletou-se nova amostra sanguínea para avaliação de perfil bioquímico (Anexo D). O exame apontou ureia (62,20 mg/dL) e creatinina (2,80 mg/dL) acima dos valores de referência.

3.1.3 Discussão

O diagnóstico do felino com pielonefrite supurativa bacteriana associada a urolitíase foi obtido através da observação dos sinais clínicos, ultrassonografia, análise bioquímica e exame microbiológico. Os mecanismos para o desenvolvimento da pielonefrite são diversos, dentre eles têm-se: obstrução ureteral, infecção do trato urinário e hidronefrose. O fato de possuir diversas possibilidades para sua ocorrência torna difícil saber os fatores que levaram ao seu desenvolvimento.

Nos casos de obstrução uretral ou infecção do trato urinário, ocorre refluxo de urina contaminada por bactérias do trato urinário inferior para ductos coletores e pelve renal. Em condições normais há pouco refluxo de urina durante a micção, no entanto, em casos de obstrução ou cistite há aumento da pressão no interior da vesícula urinária, favorecendo o refluxo vesicoureteral (NEWMAN; CONFER; PANCIERA, 2007). Ainda, nos casos de cistite, onde a parede da vesícula urinária está muito inflamada, há comprometimento do funcionamento normal da válvula vesicoureteral, permitindo refluxo de urina. O refluxo de urina contaminada atinge ductos coletores e pelve renal, podendo colonizar a região, ocasionando a pielonefrite (SERAKIDES; SILVA, 2016).

Ainda, outro mecanismo possível para o desenvolvimento da afecção é a presença de litíase ureteral causando inflamação crônica da uretra com evolução para um quadro de hidronefrose, onde por via hematogena, bactérias podem se alojar no rim, causando uma pionefrose. No entanto, segundo Newman, Confer e Panciera (2007) em casos como esse os rins deveriam estar severamente hidronefróticos, diferente do observado no caso relatado, tornando essa hipótese improvável.

Desta forma, conhecendo os mecanismos para o desenvolvimento da pielonefrite, torna-se difícil saber a ordem dos fatores que culminaram com sua ocorrência. Dentre as hipóteses mais plausíveis estão: a presença dos cálculos em

rim e ureter causaram obstrução parcial no fluxo de urina e aumento da pressão no interior da vesícula urinária, favorecendo o refluxo vesicoureteral, ou os urólitos causaram uma inflamação e conseqüente diminuição dos mecanismos de defesa, favorecendo a ascensão de bactérias, levando a uma pielonefrite; por fim, não pode ser excluída a possibilidade de que ambos mecanismos tenham ocorrido simultaneamente.

Os sinais clínicos de pacientes com pielonefrite e litíase incluem febre, anorexia, letargia, vômito, desidratação e dor a palpação dos rins e região lombar (Crivellenti, 2015), o que explica os sinais apresentados.

Quanto as alterações visualizadas no hemograma, conforme Pinto D'amico Fan (2010), leucocitose por neutrofilia e linfopenia caracteriza-se como leucograma de estresse em felinos, e pode ocorrer em casos de estresse crônico, em decorrência de dor persistente ou ambientes estressantes. Além disso, infecções locais ou generalizadas podem levar a um quadro de leucocitose associada a neutrofilia e linfopenia (LOPES; BIONDO; SANTOS, 2007), o que explica as alterações hematológicas da paciente. Já a hipoalbuminemia pode ter como causa a lesão renal, que cursa com diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG), e conseqüente perda de proteína pela urina (MEUTEN, 2015).

Quanto ao aumento da creatinina, segundo Vaden et al. (2013), o mesmo pode estar associado a fatores: pré-renais, por diminuição de fluxo sanguíneo; renais, por diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG); e pós renais, em casos de obstrução e/ou ruptura do trato urinário. O aumento de SDMA indica insuficiência renal e pode ser utilizado no diagnóstico precoce das doenças renais (LOURENÇO; ALUQUERQUE, 2019).

Dentre as alterações visualizadas nos exames bioquímicos, pode-se observar que mesmo nove dias após a realização da nefrectomia a paciente continuava apresentando creatinina acima dos valores de referência para espécie. Além disso, apresentou aumento nos níveis de ureia, alteração que não estava presente no primeiro exame. Segundo Crivellenti (2015), nos casos de obstrução uretral, o paciente só apresentará azotemia, se o rim contralateral tiver perda da função ou estiver igualmente obstruído. Nesse caso, a azotemia apresentada pela paciente pode estar relacionada a fatores renais, devido a diminuição na TFG. Dessa forma, é possível que a paciente possa ter desenvolvido insuficiência renal aguda (IRA), o que explica o aumento de ureia e creatinina mesmo após a nefrectomia. Segundo,

Carvalho (2015), doenças tubulointersticiais, como a pielonefrite, podem causar lesão renal, cursando com IRA. Outra possibilidade seria a DRC pré-existente, que se agravou em decorrência do quadro, explicando da mesma forma as alterações laboratoriais. A DRC é uma doença insidiosa, de etiologia multifatorial, e pode ser desencadeada por diversos fatores, entres eles: pielonefrite e cálculo renal (KOGIKA; WAKI; MARTORELLI, 2015).

Assim, faz-se fundamental a realização de hemograma e bioquímica sérica, repetição de exame ultrassonográfico e realização de urinálise para investigação do caso.

Em relação a terapêutica, conforme Santos et. al. (2017), em pacientes com obstrução renal ou ureteral a analgesia é de extrema importância. Com isso, optou-se pelo uso de cloridrato de metadona, devido sua ação no controle da dor crônica (FANTONI, GALOFARO, 2011). A dipirona foi administrada para alívio da dor visceral e por sua ação antitérmica, visto que a paciente apresentava TR de 40,5°C no momento da consulta. Conforme Noel-Morgan e Imagawa (2011), a dipirona possui bom efeito analgésico e antipirético, além de não causar nefrotoxicidade. Já o omeprazol foi utilizado com o intuito de prevenir lesões ulcerativas no estômago, devido sua ação protetora de mucosa gástrica (PAPICH, 2012).

Optou-se pelo uso da mirtazapina a fim de estimular o apetite, visto que a paciente apresentava hiporexia. Segundo Papich (2012), apesar da mirtazapina possuir efeito antiemético, atualmente tem sido mais utilizada como estimulante de apetite para felinos. Ainda, com a finalidade de melhorar a imunidade fez-se uso de *Nuxcell® Fel*.

O antibiótico de escolha para o tratamento da infecção foi enrofloxacin. Segundo Galvão, Ondani e Ferreira (2010), a enrofloxacin constitui-se uma excelente opção terapêutica no tratamento da pielonefrite quando não há antibiograma. O resultado do antibiograma apresentou sensibilidade a enrofloxacin, no entanto optou-se por utilizar cefovecina sódica (Convenia®), por sua praticidade, visto que uma aplicação tem duração de 14 dias.

A ultrassonografia teve como intuito a avaliação dos órgãos abdominais, por conta da algia demonstrada pela paciente durante a palpação, e investigação do quadro. No exame, foi evidenciado dilatação de ureter e pelve renal, além da visualização de estruturas formadoras de forte sombra acústica localizadas na mesma região. Segundo Carvalho (2018), cálculos renais são hiperecoicos e produzem forte

sombreamento acústico. Além disso, o ureter normal não costuma ser visualizados no exame de ultrassonografia, mais comumente sua visualização ocorre em casos de dilatação por obstrução, uretrite ou ectopias.

Quanto ao diagnóstico de pielonefrite, Kealy, McAllister e Graham (2012), afirmam que o ultrassom possui baixa especificidade diagnóstica, e é necessária a associação a outros exames complementares. Nesse sentido, para Galvão, Ondani e Ferreira (2010), sinais clínicos, histórico do paciente, exames de sangue, ultrassonografia renal, urinálise e cultura de urina devem ser exames realizados para evidenciar pielonefrite.

Quanto ao tratamento das litíases, diversos métodos podem ser empregados, como a dieta calculolítica, entretanto, se faz necessário saber a composição dos urólitos ou fazer uma estimativa, através da avaliação do pH urinário, composição dos sedimentos, sexo e raça do animal. Ainda, essa suposição é passível de erro (ARIZA et al., 2016).

Outra possibilidade para eliminação dos urólitos seria terapia expulsiva com diuréticos, como manitol, associados ou não a medicamentos como prazosina, um antiespasmódico, que causa relaxamento da musculatura lisa (PAPICH, 2012).

Ainda, existe a possibilidade de remoção cirúrgica, com técnicas que variam de acordo com a localização dos urólitos. No relato, como a pelve renal e ureter proximal estavam dilatados, poderia ser realizada pielolitomia para remoção dos cálculos renais, já para remoção dos cálculos em ureter seria necessário realizar ureterotomia, porém, este procedimento apresenta alto risco de estenose e extravasamento urinário no pós-operatório (MACPHAIL, 2014).

O tratamento para pielonefrite consiste no uso de antibioticoterapia, mediante a cultura e antibiograma, por longo período (> 4 semanas). Concomitante ao tratamento recomenda-se exame ultrassonográfico e realização de cultura e antibiograma para acompanhamento da eficácia do antibiótico selecionado (GALVÃO; ONDANI; FERREIRA, 2010). Dessa forma, segundo Malouin (2010), a pielonefrite sozinha não justificaria cirurgia como primeira escolha terapêutica.

No entanto, como a ultrassonografia evidenciou perda da arquitetura renal, além de nefrolitíase e ureterolitíase e os exames de sangue apontavam um quadro infeccioso, optou-se pelo tratamento cirúrgico.

A avaliação macroscópica do rim e ureter acometidos revelou hiperemia e pelve renal dilatada, ambas contendo exsudato purulento. Os mesmos achados

macroscópicos foram observados em outros casos de pielonefrite descritos por Serakides e Silva (2016).

Como forma de prevenir a formação de novos urólitos se faz importante saber a composição do cristal, visto que os métodos de detecção, prevenção e tratamento são embasados nessas informações, ademais, é importante estimular a ingestão hídrica e fornecer dietas úmidas (RICK et al., 2017).

Conclui-se que a pielonefrite pode ser uma enfermidade grave, devendo ser incluída como diagnóstico diferencial em casos de felinos que apresentam diagnóstico de litíase. Além disso, as utilizações de inúmeras ferramentas fazem-se necessárias para o diagnóstico específico e escolhas de terapias.

3.2 RUPTURA ESPLÊNICA TRAUMÁTICA EM CANINO

3.2.1 Introdução

O trauma é definido com uma lesão de tecido que ocorre repentinamente e abrange qualquer dano físico ao corpo, podendo ser causado por violência física ou acidente (MUIR, 2006). As causas mais comuns do trauma em animais são quedas de grandes alturas, brigas, acidentes automobilísticos e lacerações por projétil (TELLO, 2008).

O trauma contuso será responsável pela produção de forças de fricção, cisalhamento e alongamento, estas são secundárias a uma mudança na velocidade e deformação do tecido. Em lesões abdominais ocorre uma aceleração desproporcional das vísceras em relação a inserção das mesmas. Nesse sentido, órgãos como rins, baço e intestinos são vulneráveis a traumas abdominais contusos. Além disso, a contusão pode ocasionar a ruptura de anexos mesentéricos e elementos vasculares, resultando em hemorragia intra-abdominal traumática (HARARI, 2002).

Em casos de trauma abdominal é importante que seja realizada uma rápida avaliação e triagem no paciente. A gravidade de casos de trauma contuso de abdômen em cães e gatos muitas vezes não é percebido de imediato. Dessa forma, o exame físico além da anamnese e histórico irão auxiliar no direcionamento de exames

complementares necessários para diagnóstico, evitando retardos na estabilização do paciente (CULP; SILVERSTEIN, 2009).

Diante do exposto, o objetivo desse relato é descrever um caso de ruptura esplênica traumática em canino acompanhada durante o estágio curricular realizado na Clínica Bichomania.

3.2.2 Relato de Caso

Foi atendido no dia 19 de julho de 2020, na Clínica Bichomania, um canino, fêmea, SRD, castrada, 6 anos de idade, 18 kg. O animal foi levado para atendimento emergencial após trauma, onde foi relatado pelos tutores queda do 4º andar.

Ao exame físico a paciente apresentava-se com TR de 37,8°C, frequência cardíaca (FC) de 144 batimentos por minuto, abafamento na ausculta torácica esquerda e pressão arterial sistólica (PAS) = 70mmHg. Diante do quadro a paciente foi internada para acompanhamento e realização de exames complementares.

Coletou-se amostra de sangue para realização de hemograma e bioquímica sérica (Anexo E). No hemograma observou-se hipoproteïnemia (5 g/dL), trombocitopenia (130.000/ μ L) e linfopenia (642/ μ L), outros exames bioquímicos não apresentaram alterações.

A paciente encontrava-se prostrada e com as mucosas levemente hipocoradas. Optou-se pela realização de exame ultrassonográfico abdominal (Anexo F), onde constatou-se que o baço apresentava dimensões diminuídas, bordos irregulares e presença de descontinuidade do parênquima, alterações essas compatíveis com ruptura esplênica.

A realização da ultrassonografia e monitoramento da paciente evidenciaram a gravidade do quadro e indicaram a necessidade de laparotomia exploratória e esplenectomia de urgência.

Até o momento cirúrgico a paciente ficou mantida no setor de internação com o devido suporte para estabilização do quadro. Fez-se o uso fluidoterapia com NaCl (3ml/kg/h), infusão de norepinefrina, (0,3 mcg/kg/min), ampicilina sódica, (22 mg/kg), TID, metronidazol, (15 mg/kg), BID, cloridrato de metadona, (0,2 mg/kg), TID, dipirona + hioscina (Buscofin composto), (25 mg/kg), TID, além do manejo de decúbito,

oxigenioterapia e aferição constante de parâmetros vitais, tais como: pressão arterial e temperatura retal.

Anterior ao procedimento, novo exame de sangue (Anexo G) foi realizado para acompanhamento de hematócrito em virtude da hemorragia esplênica e planejamento cirúrgico. O exame evidenciou trombocitopenia ($60.000/\mu\text{L}$) e início de anemia normocítica normocrômica (hematócrito 36%) e possível probabilidade de transfusão sanguínea em trans-operatório. Desta forma, a equipe providenciou bolsa de sangue compatível (Anexo H) com a receptora para maior segurança do procedimento.

Em relação ao procedimento anestésico, optou-se por utilizar uma MPA apenas com opioide – cloridrato de metadona ($0,2 \text{ mg/kg}$), por via intramuscular, a fim de evitar sedação da paciente que se encontrava em estado crítico e com nível de consciência alterado. Na indução anestésica, utilizou-se como indutor o propofol na dose de 2 mg/kg e os coindutores cloridrato de midazolam, ($0,15 \text{ mg/kg}$) e citrato de fentanila ($2,5 \text{ mcg/kg}$), IV.

A manutenção anestésica obteve-se com o anestésico inalatório isoflurano. Para suporte volêmico utilizou-se fluidoterapia a base de NaCl 0,9% na taxa de 5ml/kg/h e para manutenção de pressão arterial optou-se pela infusão do vasopressor norepinefrina ($0,3 \text{ mcg/kg/min}$). No entanto, a paciente apresentou a intercorrência de PAS $< 70\text{mmHg}$ sendo iniciado procedimento de transfusão sanguínea em novo acesso, obtendo após 15 minutos, reajuste da PAS dentro dos limites aceitáveis para espécie.

Para o procedimento cirúrgico, a paciente foi posicionada em decúbito dorsal, realizou-se tricotomia ampla da região abdominal e antisepsia cirúrgica com álcool isopropílico, seguido de iodopovidona e álcool isopropílico novamente. O procedimento iniciou com incisão na linha média abdominal que se estendeu desde o apêndice xifoide até um ponto caudal a cicatriz umbilical. Ao acessar a cavidade abdominal foi evidenciado hemoperitônio secundário a ruptura esplênica, optou-se então pela aspiração do mesmo com bomba vácuo sugadora.

Os dois fragmentos esplênicos (Figura 12) foram localizados e exteriorizados, realizou-se ligadura dupla dos vasos próximos ao hilo esplênico com fio de poliglecaprone 25 (Caprofil®) 2-0.

Figura 12 – Fragmentos esplênicos pós-traumáticos com elevações compatíveis com hematoma após esplenectomia de um canino fêmea, SRD, 6 anos



Fonte: Caroline Boito (2020).

Após a realização de esplenectomia foi realizada inspeção do restante dos órgãos da cavidade abdominal a fim descartar demais alterações. Como não foram evidenciadas lesões iniciou-se o fechamento da cavidade abdominal com sutura da musculatura em padrão entrelaçado de Ford, utilizando fio poliglecaprone 25 (Caprofil®) 2-0, para redução do espaço morto optou-se por sutura contínua de subcutâneo com fio poliglecaprone 25 (Caprofil®) 2-0 e a dermorrafia com poliamida (Nylon®) 2-0 em padrão interrompido simples.

Após término do procedimento a paciente foi mantida aquecida e com os devidos cuidados de pós-operatório. Dentro de 24 horas os vasopressores foram retirados de forma gradual e a mesma apresentava-se com coloração de mucosa rósea, sem dor abdominal, TR 38,3°C e com nível de consciência alerta. Em novo exame sanguíneo (Anexo I), o hematócrito apresentou-se dentro dos valores de referência para espécie (44%).

Após 72 horas do procedimento cirúrgico a paciente obteve alta médica. Quinze dias após a realização da cirurgia a paciente retornou a clínica para remoção dos pontos, a mesma encontrava-se estável e sem sequelas causadas pelo trauma.

3.2.3 Discussão

Para evitar retardos na estabilização de um cão ou gato que sofreu trauma abdominal é essencial uma rápida avaliação e triagem do paciente. Nesse sentido, a

associação da história e exame físico irá auxiliar na escolha do teste diagnóstico apropriado (CULP; SILVERSTEIN, 2009).

No caso em questão, o diagnóstico foi obtido com as informações do histórico clínico, exame físico, análise laboratorial e ultrassonografia. A hipotensão visualizada no exame inicial pode ter ocorrido devido a choque hipovolêmico, que é caracterizado pela perda de grande quantidade de sangue, plasma e líquidos (PETERSON; HARDY; HALL, 2013). O choque hipovolêmico causa aumento na FC e redução da pressão arterial. No entanto, no caso apresentado não apresentava aumento da FC, provavelmente por estar em fase hipodinâmica do choque.

De acordo com as alterações hematológicas visualizadas no exame sanguíneo, a trombocitopenia ocorreu pelo consumo de plaquetas após a ruptura esplênica (LOPES; BIONDO; SANTOS, 2007). Segundo Takahira (2015), a perda aguda de sangue causa a diminuição na quantidade de proteínas plasmáticas totais e o consumo de plaquetas, o que explica também a hipoproteinemia. Da mesma forma a linfopenia, que pode ocorrer por hemorragia recente ou estresse agudo.

A anemia visualizada no segundo exame é explicada pela perda sanguínea. Segundo Thrall (2015) a anemia pode ser ocasionada pela perda de sangue decorrente de hemorragia. Quando a anemia é resultante de quadros hemorrágicos ela é considerada regenerativa. Dessa forma, através dos achados cirúrgicos confirmando a ruptura esplênica e a observação de anemia regenerativa, confirmada pela presença de células jovens no hemograma (metarrubricitos), a causa da anemia foi atribuída somente a hemorragia esplênica.

O exame ultrassonográfico teve como intuito investigar a integridade dos órgãos da cavidade abdominal, onde deve-se observar baço mais ecogênico que rim e fígado, com margens afiladas e bem definidas (KEALY; McALLISTER; GRAHAM, 2012). Segundo Carvalho (2018), quando há ruptura do órgão, o mesmo apresenta-se com superfície irregular e descontinuidade da cápsula, como no caso.

Quanto a terapia medicamentosa, inicialmente optou-se pelo uso de infusão contínua com norepinefrina com o intuito de manter a pressão arterial. Conforme Hopper, Silverstein e Bateman (2012), é crucial a reposição de volume intravascular adequado para restaurar a perfusão sanguínea para os principais órgãos, reduzindo a mortalidade relacionada a hipovolemia.

Para alívio da dor fez-se uso de opioide (cloridrato de metadona) associado ao analgésico Buscofin composto (dipirona + hioscina), utilizado para controle da dor

abdominal. Segundo Shih, Bandt e Johnson (2011), os opioides são considerados os fármacos mais importantes no tratamento de dor aguda, pois fornecem analgesia confiável sem perda de consciência e propriocepção.

Após o exame ultrassonográfico evidenciar ruptura esplênica optou-se pela realização de laparotomia exploratória, que confirmou a suspeita. Segundo Culp e Silverstein (2009), traumas leves sem comprometimento de órgãos permitem observação e tratamento conservador. No entanto, em casos onde há ruptura do órgão é necessária intervenção cirúrgica e estabilização prolongada do paciente, portanto, optou-se pela esplenectomia.

Os antibióticos foram utilizados para evitar um quadro de peritonite. Optou-se pelo uso de metronidazol, antibacteriano indicado para o tratamento de infecções por bactérias anaeróbicas e ampicilina sódica, antibiótico bactericida de amplo espectro (SPINOSA; GÓRNIK; BERNARDI, 2018).

Priorizou-se por realizar transfusão sanguínea devido a alteração hemodinâmica (PAS < 70mm/Hg) gerada pela queda de hematócrito agudo durante trans operatório. Segundo Brown e Vap (2015), uma regra geral para tratamento de anemias é realizar a transfusão sanguínea quando o volume globular for menor que 10 a 15%, o que provavelmente ocorreu durante procedimento cirúrgico. Ademais, a transfusão sanguínea não deve ser realizada sem previa tipagem sanguínea e prova de reação cruzada entre doador e receptor a fim de evitar reação transfusional.

De acordo com Fossum (2014), após a esplenectomia o paciente deve ser avaliado atentamente por 24 horas quanto a ocorrência de hemorragia, sendo o hematócrito reavaliado até que o animal esteja estável sem necessidade de novas transfusões ou oxigenioterapia. A paciente obteve alta após 72 horas do procedimento cirúrgico com elevação no hematócrito em 8%.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular obrigatório proporciona ao aluno de medicina veterinária a possibilidade de colocar em prática os conhecimentos teóricos obtidos durante o período de graduação, despertando o raciocínio clínico.

A experiência adquirida ao realizar o estágio em dois locais diferentes permitiu vivenciar o funcionamento de rotinas distintas, entre uma clínica escola e uma clínica particular. Do mesmo modo, permitiu a vivência com diferentes profissionais, das mais diversas áreas, possibilitando crescimento pessoal, se tornando um ganho importante para o convívio e trabalho em equipe.

Além disso, os casos acompanhados permitiram compreender a relevância do conhecimento teórico, associado aos exames complementares, para o correto diagnóstico das patologias que acometem caninos e felinos.

Por fim, acompanhar diferentes profissionais especialistas reforçou a visão da importância das especialidades na área de medicina veterinária, proporcionando benefícios aos pacientes através de técnicas, tratamentos e conhecimentos aprofundados e atuais.

REFERÊNCIAS

- AIELLO, G. et al. Aspectos terapêuticos de cães com diagnóstico presuntivo de epilepsia idiopática. **Acta Scientiae Veterinariae**. v. 45, 2017. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/pdf/2890/289053641058.pdf>> Acesso em: 25 ago. 2020.
- ALVES, B. H. et al. Dermatite atópica canina: Estudo de caso. **Medicina Veterinária e Zootecnia**. v. 12, n. 8, 2018. Disponível em: <<http://www.pubvet.com.br/uploads/e8a84bff9879048d7ffd64057c59717a.pdf>> Acesso em: 26 jul. 2020.
- ARIZA, P. C. et al. Tratamento da urolitíase em cães e gatos: abordagens não cirúrgicas. **Enciclopédia Biosfera**. v. 13, n. 23, 2016. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2016a/agrarias/tratamento.pdf>> Acesso em: 27. Ago. 2020.
- BEHREND, E. N. Canine hyperadrenocorticism. In: FELDMAN, E. C., et al. **Canine e feline endocrinology**. 4. ed. Missouri: Elsevier, 2015.
- BROWN, D.; VAP, L. M. Princípios para transfusão sanguínea e reações cruzadas. In: THRALL, M.; WEISER, G.; ALLISON, R. W.; CAMPBELL, T.W. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2. ed. Roca: São Paulo, 2015.
- CALAZANS, S. G.; DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. Linfomas. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017.
- CALLENS, A.; BARTGES, J. W. Atualização sobre urolitíase felina. In: LITTLE, S.E. **Medicina interna de felinos**. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- CARNEIRO, A. A.; HASHIZUME, E. Y.; ELIAS, B. C. Epilepsia idiopática em cães. **Ciência Veterinária UniFil**, v. 1, n. 1, 2018. Disponível em: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/revista-vet/article/view/32>>. Acesso em: 25 ago. 2020.
- CARVALHO, C. F. **Ultrassonografia em pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Rocca, 2018.
- CARVALHO, M. B. Insuficiência renal aguda. In: JERICÓ, M. M; KOGIKA, M. M; NETO, J.P.A. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.
- CHEW, D. J.; DIBARTOLA, S. P.; SCHENCK, P. A. **Canine and feline nephrology and urology**. 2. ed. Missouri: Elsevier, 2011.
- CRIVELLENTI, L. Z. Nefrologia e urologia. In: CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. B.; **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: MedVet, 2015.

CULP, W. T. N.; SILVERSTEIN, D. C. Abdominal trauma. In: SILVERSTEIN, D. C.; HOPPER, K. **Small animal critical care medicine**. 1. ed. Missouri: Elsevier, 2009.

DE NARDI, A. B.; FERREIRA, T. M. M. R.; ASSUNÇÃO, K. A. Neoplasias mamárias. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017.

FANTONI, D.; GAROFALO, N. A.; Fármacos analgésicos opioides. In: FANTONI, D. **Tratamento da dor na clínica de pequenos animais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

FORD, R. B.; MAZZAFERRO, E. M. **Kirk e Bistner - Manual de procedimentos veterinários e tratamento emergencial**. 8. ed. São Paulo: Roca, 2007.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

GALVÃO, A. L. B.; ONDANI A. C.; FERREIRA, G. S. Pielonefrite em pequenos animais - Revisão de literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. v. 8, n. 15, 2010. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/JmZA8rxFKG63OnZ_2013-6-25-16-26-39.pdf> Acesso em: 26 ago. 2020.

HARARI, J. Abdominal trauma. In: WINGFIELD, W. E.; RAFFE, M. R. **The veterinary ICU book**. 1. ed. USA: Teton NewMedia, 2002.

HOPPER, K.; SILVERSTEIN, D.; BATEMAN, S. Shock syndromes. In: DIBARTOLA, S.P. **Fluid, electrolyte, and acid-base disorders in small animal Practice**. 4. ed. Missouri: Elsevier, 2012.

KANAYAMA, K. K. Doenças de traqueia e brônquios em cães. In: JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J.P.A. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

KEALY, J. K.; McALLISTER, H.; GRAHAM, J. P. **Radiografia e ultrassonografia do cão e do gato**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

KOGIKA, M. M.; WAKI, M.F.; MARTORELLI, C.R. Doença renal crônica. In: JERICÓ, M. M.; KOGIKA, M. M.; NETO, J.P.A. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

LINZMEIER, G. L.; ENDO, R. M.; LOT, R. F. E. Otite externa. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**. v. 7 n. 12, 2009. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/ZJT2hdBx69kFTWR_2013-6-21-12-3-2.pdf> Acesso em: 30 ago. 2020.

LITTLE, S. E. **O gato: Medicina interna**. 1.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

- LOPES, S.T.A; BIONDO, A. W.; SANTOS, A. P. **Manual de patologia clínica veterinária**. Santa Maria, 2007. Disponível em: <<https://docero.com.br/doc/8sc08v>> Acesso em: 25 ago. 2020.
- LOURENÇO, P. P. ALUQUERQUE, K. D. O uso da dimetilarginina simétrica (SDMA) no diagnóstico e estadiamento da doença renal crônica em felinos: revisão de literatura. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**. v. 17, n. 2, 2019. Disponível em: <<https://www.revistamvez-crmvsp.com.br/index.php/recmvz/article/view/37918>> Acesso em: 27 ago. 2020.
- MACPHAIL, C. M. Cirurgia do rim e do ureter. In: FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
- MALOUIN, A. Urologic emergencies: ureter, bladder, urethra, GN, and CRF. In: DROBATZ, K. J.; COSTELLO, M. F. **Feline emergency and critical care medicine**. 1. ed. Iowa: Blackwell Publishing, 2010.
- MATTOS, R. M. L. et al. Osteossíntese de fêmur com fratura em cão empregando a técnica do grampo associado ao pino intramedular em posição normograda: Relato de Caso. **Revista Pubvet**. v. 12 n. 04, 2018. Disponível em: <<http://www.pubvet.com.br/artigo/4488/osteossiacutentese-de-fecircmur-com-fratura-em-catildeo-empregando-a-teacutecnica-do-grampo-associado-ao-pino-intramedular-em-posiccedilatildeo-normograda-relato-de-caso>> Acesso em: 27 jul. 2020.
- MEUTEN, D. Avaliação e interpretação laboratorial do sistema urinário. In: THRALL, M. A. et al. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
- MUIR, W. Trauma: physiology, pathophysiology, and clinical implications. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, v. 16, n. 4, 2006.
- NELSON, R. W. Canine *diabetes mellitus*. In: FELDMAN, E. C., et al. **Canine e feline endocrinology**. 4. ed. Missouri: Elsevier, 2015.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
- NEUBER, A.; NUTTALL, T. **Diagnostic techniques in veterinary dermatology**. 1 ed. Hoboken: Wiley-Blackwell, 2017.
- NEWMAN, S. J.; CONFER, A.W.; PANCIERA, R. J. Urinary system. In: McGAVIN, D. M.; ZACHARY, J. F. **Pathologic basic of veterinary disease**. 4. ed. St Louis: Elsevier, 2007.
- NOEL-MORGAN, J.; IMAGAWA, V. H. Analgésicos antipiréticos: dipirona e paracetamol. In: FANTONI, D. **Tratamento da dor na clínica de pequenos animais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

PAPICH, M.G. **Manual Saunders de terapia veterinária: pequenos e grandes animais**. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

PETERSON, K. L.; HARDY, B. T.; HALL, K. Assessment of shock index in healthy dogs and dogs in hemorrhagic shock. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**, v. 23, n. 5, 2013.

PINTO D'AMICO FAM, A. L. et al. Alterações no leucograma de felinos domésticos (*Felis catus*) decorrentes de estresse agudo e crônico. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v. 8, n. 3, 2010. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/cienciaanimal/article/view/10898>> Acesso em: 28 ago. 2020.

REUSCH, C. E.; ROBBEN, J. H.; KOOISTRA, H. S. Endocrine pancreas. In: RIJNBEEK, A.; KOOISTRA, H. S. **Clinical endocrinology of dogs and cats**. 2. ed. Hannover: Schlutersche, 2010.

RICK, G. W. et al. Urolitíase em cães e gatos. **Revista Pubvet**. v.11, n. 7, 2017. Disponível em: <<https://www.pubvet.com.br/artigo/3927/urolitiacutase-em-catildees-e-gatos>> Acesso em: 28 ago. 2020.

SANTOS, C. R. G. R. et al. Uso de glucagon no manejo de obstrução ureteral em um gato com doença renal crônica: relato de caso. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**. v. 39, n. 4, 2017. Disponível em: <<http://rbmv.org/index.php/BJVM/article/view/953>> Acesso em: 27 ago. 2020.

SERAKIDES. R; SILVA, J. F. Sistema urinário. In: SANTOS, R. L.; ALESSI, A. C. **Patologia veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

SHIH, A.; BANDT, C.; JOHNSON, J. FANTONI, D.T. Analgesia no paciente com trauma. In: FANTONI, D. **Tratamento da dor na clínica de pequenos animais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

SOLOMON, S. E. B.; FARIAS, M. R. de; PIMPÃO, C. T. Dermatite atópica canina: fisiopatologia e diagnóstico. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v. 10, n. 1, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/cienciaanimal/article/view/12068>> Acesso em: 26 jul. 2020.

SPINOSA, H. S.; GÓRNIK, S. L.; BERNARDI, M. M. **Farmacologia aplicada a medicina veterinária**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

TAKAHIRA. R. K. Abordagem ao paciente hemorrágico. In: JERICÓ, M. M; KOGIKA, M. M; NETO, J.P.A. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

TELLO, H. T. **Trauma em cães e gatos**. 1. ed. São Paulo: MedVet Livros, 2008.

THRALL, M. A. Classificação e abordagem diagnóstica da anemia. In: THRALL, M.; WEISER, G.; ALLISON, R. W.; CAMPBELL, T.W. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2. ed. Roca: São Paulo, 2015.

VADEN, S. L. et al. **Exames laboratoriais e procedimentos diagnósticos em cães e gatos**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2013.

WAKI, M. F. et al. Classificação em estágio da doença renal crônica em cães e gatos: abordagem clínica, laboratorial e terapêutica. **Ciência Rural**. Vol. 40. n.10, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782010001000029&script=sci_arttext&tlng=pt> Acesso em: 28 ago. 2020.

WAKI, M. F.; KOGIKA, M. M. Urolitíase em cães e gatos. In: JERICÓ, M. M; KOGIKA, M. M; NETO, J.P.A. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

ANEXO A – PRIMEIRO EXAME DE SANGUE – RELATO DE CASO 1



Animal Hub

**CENTRO DE
DIAGNÓSTICOS
VETERINÁRIOS**

Nome.....
Proprietário:
Espécie..... Felina
Veterinário:
Entrada..... 25/08/2020
Destino..... LABORATORIO

Requisição... 000778
Sexo..... Fêmea
Raça..... SRD
Idade..... 14 Ano(s)
Convênio..... 2-BICHOMANIA

pág.: 1 / 3

HEMOGRAMA COMPLETO

material: sangue com soro coletado em: 25/08/2020 20:07 método: automatizado / pocs-100iv niff

Valores de Referência

ERITROGRAMA

Hemácias.....	6,69 / μ L	5,0 a 10,0 x 1.000.000
Hemoglobina.....	10,3 g/dL	8,0 a 15,0
Hematócrito.....	31 %	24 a 45
V.G.M.....	46,34 fL	39 a 55
C.H.G.M.....	33,23 g/dL	30 a 36
R.D.W.....	13,6 %	17 a 22
P.P.T.....	7,6 g/dL	6,0 a 8,0
Observação.....	**Amostra com agregação plaquetária.	

LEUCOGRAMA

Leucócitos.....	31.800 / μ L	5.500 a 19.500
Mielócitos.....	0 %	0 a 0
Metamielócitos.....	0 %	0 a 0
Bastonetes.....	0 %	0 a 3
Segmentados.....	94 %	2.500 a 12.500
Eosinófilos.....	1 %	100 a 750
Basófilos.....	0 %	0 a 0
Monócitos.....	1 %	50 a 850
Linfócitos.....	4 %	1.500 a 7.000

ALBUMINA

material: soro coletado em: 25/08/2020 20:07 método: colorimétrico (verde de bromocresol) tecnologia: na-88a mindray

Valores de Referência

RESULTADO.....	1,70 g/dL	2,1 a 3,9
----------------	-----------	-----------

ANIMAL HUB Centro de Diagnósticos Veterinários
Rua Dom Pedro II 1253 - Higienópolis - Poa/RS
(51) 3110-8979 / (51) 9 9937-7112
CNPJ: 15.058.010/0002-36
www.animalhub.com.br


Dra. Luiza Uhrig
CRMV-RS 14.258





Animal Hub

**CENTRO DE
DIAGNÓSTICOS
VETERINÁRIOS**

Nome.....
Proprietario:
Espécie..... Felina
Veterinário:
Entrada..... 25/08/2020
Destino..... LABORATORIO

Requisição... 000778
Sexo..... Fêmea
Raça..... SRD
Idade..... 14 Ano(s)
Convênio..... 2-BICHOMANIA

pág.: 2 / 3

ALT/TGP - ALANINA AMINOTRANSFERASE

Material: soro coletado em: 25/08/2020 20:07 método: cinético automatizado tecnologia: na-88a mindray
Valores de Referência
6 a 83

RESULTADO..... 59,00 U/L

COLORO

Material: soro coletado em: 25/08/2020 20:07

Valores de Referência
112 a 129

RESULTADO..... 117,00 mmHg

CREATININA

Material: soro coletado em: 25/08/2020 20:07 método: cinético colorimétrico tecnologia: na-88a mindray

Valores de Referência
0,6 a 1,8

RESULTADO..... 2,59 mg/dL

FA - FOSFATASE ALCALINA

Material: soro coletado em: 25/08/2020 20:07 método: cinético automatizado tecnologia: na-88a mindray

Valores de Referência
25 a 93

RESULTADO..... 27,00 U/L

POTÁSSIO

Material: soro coletado em: 25/08/2020 20:07

Valores de Referência
3,5 a 5,8

RESULTADO..... 3,00 mmol/L

ANIMAL HUB Centro de Diagnósticos Veterinários
Rua Dom Pedro II 1253 - Higienópolis - Poa/RS
(51) 3110-8979 / (51) 9 9937-7112
CNPJ: 15.058.010/0002-36
www.animalhub.com.br


Dra. Luiza Ehrig
CRMV-RS 14.258



Fonte: Bichomania (2020).



Animal Hub

**CENTRO DE
DIAGNÓSTICOS
VETERINÁRIOS**

Nome.....:
Proprietario:
Espécie.....: Felina
Veterinário.:
Entrada.....: 25/08/2020
Destino.....: LABORATORIO

Requisição...: 000778
Sexo.....: Fêmea
Raça.....: SRD
Idade.....: 14 Ano(s)
Convênio.....: 2-BICHOMANIA

pág.: 3 / 3

SÓDIO

material: soro coletado em: 25/08/2020 20:07

RESULTADO.....: 149,00 mmol/L

Valores de Referência
150 a 165

Na/K.....: 49,7

FÓSFORO

material: soro coletado em: 25/08/2020 20:07 método: uv de ponto final tecnologia: SA-88A mindray

RESULTADO.....: 3,3 mg/dL

Valores de Referência
2,9 a 8,0

SDMA

material: soro coletado em: 25/08/2020 20:07

Resultado.....: 15,00 µg/dL

Valores de Referência
0 - 14,0

Observação.....:

URÉIA

material: soro coletado em: 25/08/2020 20:07 método: cinético automatizado tecnologia: SA-88A mindray

RESULTADO.....: 57,70 mg/dL

Valores de Referência
10 a 50

ANIMAL HUB Centro de Diagnósticos Veterinários
Rua Dom Pedro II 1253 - Higienópolis - Pea/RS
(51) 3110-8979 / (51) 9 9937-7112
CNPJ: 15.058.010/0002-36
www.animalhub.com.br


Dra. Luiza Uhrig
CRMV-RS 14.258



Fonte: Bichomania (2020).

ANEXO B – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO – RELATO DE CASO 1



Paciente: Felino, SRD, Fêmea castrada, 14 anos
 Tutor:
 Data: 25/08/2020

EXAME ULTRASSONOGRÁFICO ABDOMINAL

Bexiga urinária repleta, contorno regular, paredes mediram 0,09cm. Presença de grande quantidade de conteúdo anecogênico no seu interior.

Rim esquerdo com as dimensões aumentadas, contornos irregulares, limites corticomedulares pouco definidos, cortical com a ecogenicidade mantida. Presença de gordura hiperecogênica ao redor sugestivo de processo inflamatório. Observa-se moderada dilatação de pelve renal(0,63cm) e a presença de pelo menos três estruturas hiperecogênicas formando forte sombra acústica e medindo entre 0,37cm e 0,48cm compatíveis com nefrólito. Ureter esquerdo bastante dilatado com paredes espessadas e pelo menos duas estruturas hiperecogênicas medindo 0,54cm e 0,42cm compatíveis com nefrólitos. Rim direito com dimensões mantidas, contornos regulares, limites corticomedulares preservados, cortical com ecogenicidade mantida. Presença de pequena dilatação de pelve renal compatível com sobrecarga/nefropatia.

Baço com as dimensões aumentadas, contornos regulares, bordos arredondados, parênquima homogêneo com a ecogenicidade diminuída (congestão/hiperplasia). Vasos preservados.

Estômago preenchido por conteúdo alimentar, paredes mediram 0,16cm. Movimentos peristálticos preservados.

Fígado com dimensões levemente aumentadas, contornos regulares, bordos arredondados, parênquima homogêneo com a ecogenicidade diminuída (toxemia/hepatopatia). Vasos preservados. Vesícula biliar repleta, contorno regular, paredes preservadas (0,09cm). Presença de conteúdo anecogênico no seu interior.

Alças intestinais com topografia usual e movimentos peristálticos preservados. Duodeno preservado. Cólon preenchido por fezes, paredes (0,18cm).

Nada digno de nota com relação aos demais órgãos abdominais. Ausência de líquido livre abdominal.

*Este é um exame complementar. A interpretação dos resultados depende da avaliação conjunta com os dados clínicos do animal.

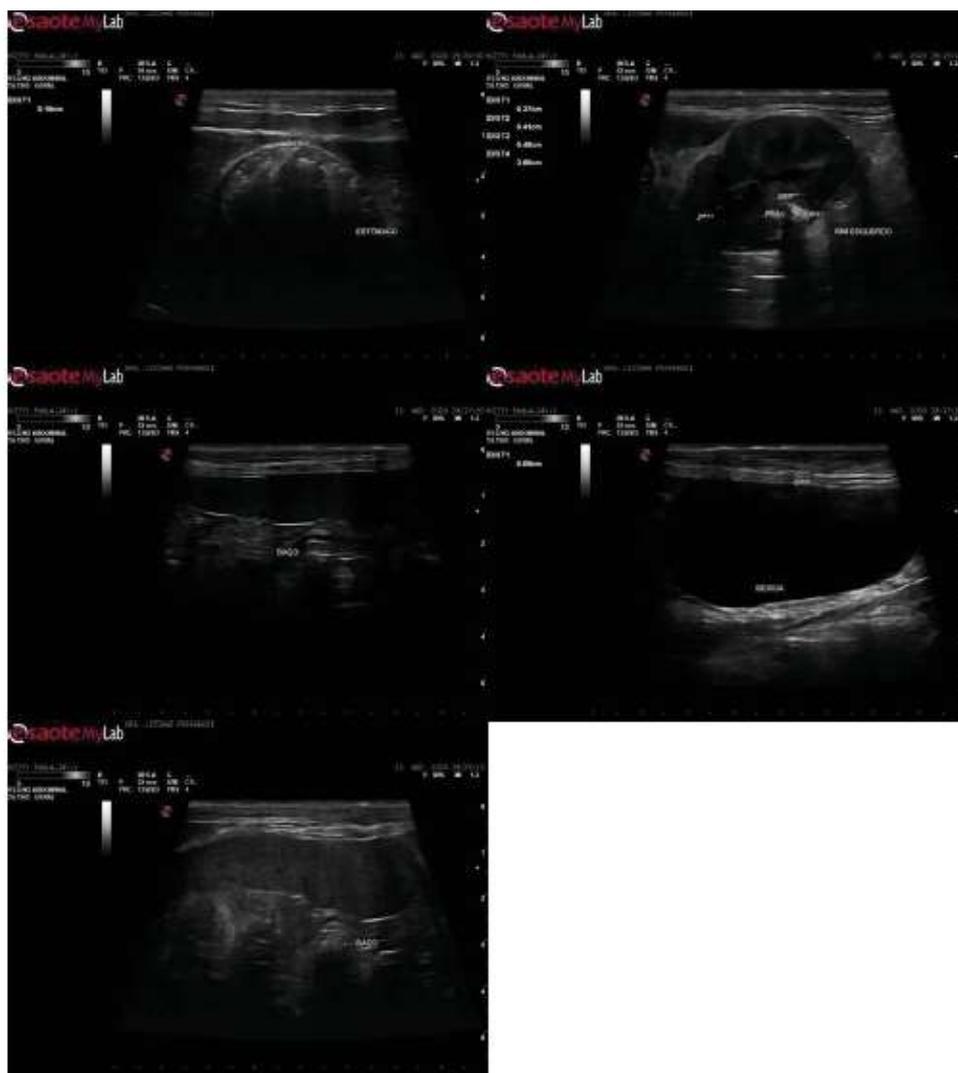
M.V. ESP. Liziane Ferraresi H. Cavalcante
 CRMV – RS 7878

Dom Pedro II, 1241, Higienópolis, Porto Alegre/RS

☎ 3342 0828 / 📞 9 99728739



Fonte: Bichomania (2020).



Fonte: Bichomania (2020).

ANEXO C – EXAME BACTERIOLÓGICO E ANTIBIOGRAMA – RELATO DE CASO 1



Rua São Mateus, 135 - Bom Jesus - CEP 91410-030 - Porto Alegre
 Fone: (51) 3061.0364 / Fax (51) 3019.2501
 www.petlab.com.br

Dados da requisição

Requisição:	459690	Proprietário:	
Paciente:		Clínica:	BichoMania
Raça:	SRD	Veterinário(s):	
Espécie:	Felina	Data:	28/08/2020
Idade:	13 anos	Amostra Analisada:	Swab de Secreção
Sexo:	F		

RESULTADO DE BACTERIOLÓGICO COM ANTIBIOGRAMA

Bacteriológico

Klebsiella spp

Antibiograma

Ácido Clavulânico + Amoxicilina	I	Amicacina	S
Amoxicilina		Ampicilina	R
Azitromicina	R	Cefaclor	
Cefadroxil		Cefalexina	R
Cefoperazona		Cefovecin	
Cefoxitina		Ceftazidima	
Ceftiofur		Ciprofloxacina	S
Clindamicina	R	Cloranfenicol	
Difloxacina		Doxiciclina	S
Enrofloxacina	S	Gentamicina	
Lincomicina		Marbofloxacina	
Metronidazol		Neomicina	
Nitrofurantoina	S	Norfloxacina	S
Penicilina		Polimixina B	
Sulfametrim	R	Tetraciclina	S
Tobramicina		Eritromicina	R

I = Intermediário / S = Sensível / R = Resistente

Observações

Imipenem S; Cefovecin S; Marbofloxacina S

Porto Alegre, 01/09/2020
 Marília Scartezzini
 CRMV/RS 10508

Fonte: Bichomania (2020).

ANEXO D – SEGUNDO EXAME DE SANGUE – RELATO DE CASO 1



Nome.....: Requisição...: 000876
 Proprietario: Sexo.....: Fêmea
 Espécie.....: Felina Raça.....: SRD
 Veterinário.: Idade.....: 14 Ano(s)
 Entrada.....: 05/09/2020 Convênio.....: 3-BICHOMANIA
 Destino.....: LABORATORIO

Pág.. 1 / 1

CREATININA

Material, Soro Coletado em: 05/09/2020 15:38 Método: Cinético colorimétrico Tecnologia: BA-88A Mindray
 valores de referência
 RESULTADO.....: 2,80 mg/dL 0,5 a 1,5

URÉIA

Material, Soro Coletado em: 05/09/2020 15:38 Método: Cinético Automatizado Tecnologia: BA-88A Mindray
 valores de referência
 RESULTADO.....: 62,20 mg/dL 10 a 60

ANIMAL HUB Centro de Diagnósticos Veterinários
 Rua Dom Pedro II 1233 - Higienópolis - Poa/RS
 (51) 3110-8979 / (51) 9 9937 - 7112
 CNPJ: 15.058.010/0002-36
 www.animalhub.com.br


 Dra. Luiza Uhrig
 CRMV-RS 14.258



Fonte: Bichomania (2020).

ANEXO E – PRIMEIRO EXAME DE SANGUE – RELATO DE CASO 2



Nome.....:
 Proprietario:
 Espécie.....: Canina
 Veterinário :
 Entrada.....: 19/07/2020
 Destino.....: LABORATORIO

Requisição...: 000461
 Sexo.....: Fêmea
 Raça.....: SRD
 Idade.....: 6 Ano(s)
 Convênio....: 2-BICHOMANIA

Pág.: 1 / 2

HEMOGRAMA COMPLETO

Material: Sangue com EDTA Coletado em: 19/07/2020 16:18 Método: Automatizado / pochl-1001V Diff

		Valores de Referência	
ERITROGRAMA			
Hemácias.....:	5,68 / μ L		5,5 a 8,5 x 1.000.000
Hemoglobina.....:	13,5 g/dL		12,0 a 18,0
Hematócrito.....:	41 %		37 a 55
V.G.M.....:	72,18 fL		60 a 77
C.H.G.M.....:	32,93 g/dL		32 a 38
R.D.W.....:	12,3 %		14 a 17
P.P.T.....:	5,0 g/dL		6,0 a 8,0
Plaquetas.....:	130.000 / μ L		200.000 a 500.000
LEUCOGRAMA			
Leucócitos.....:		10.700 / μ L	6.000 a 17.000
Mielócitos.....:	0 %	0 / μ L	0 a 0
Metamielócitos.....:	0 %	0 / μ L	0 a 0
Bastonetes.....:	0 %	0 / μ L	0 a 300
Segmentados.....:	86 %	9.202 / μ L	60 a 77
Eosinófilos.....:	1 %	107 / μ L	2 a 10
Basófilos.....:	0 %	0 / μ L	0 a 0
Monócitos.....:	7 %	749 / μ L	3 a 10
Linfócitos.....:	6 %	642 / μ L	12 a 30
Observação.....:	Presença de 4% de metarrubricitos.		

Luiza Uhrig
 Luiza Uhrig
 CRMV 14.258

ANIMAL HUB Centro de Diagnósticos Veterinários
 Rua Dom Pedro II 1253 - Higienópolis - Poa/RS
 (51) 3110- 8979 / (51) 9 9937 - 7112
 CNPJ: 15.058.010/0002-36
 www.animalhub.com.br





Animal Hub

**CENTRO DE
DIAGNÓSTICOS
VETERINÁRIOS**

Nome.....:
Proprietario:
Espécie.....: Canina
Veterinário...:
Entrada.....: 19/07/2020
Destino.....: LABORATORIO

Requisição...: 000461
Sexo.....: Fêmea
Raça.....: SRD
Idade.....: 6 Ano(s)
Convênio.....: 2-BICHOMANIA

Pág.: 2 / 2

ALBUMINA

Material: Soro Coletado em: 19/07/2020 16:18 Método: Colorimétrico (Verde de Bromocresol) Tecnologia: BA-88A Mindray

RESULTADO.....:		Valores de Referência
2,40 g/dL		2,3 a 3,8

ALT/TGP - ALANINA AMINOTRANSFERASE

Material: Soro Coletado em: 19/07/2020 16:18 Método: Cinético Automatizado Tecnologia: BA-88A Mindray

RESULTADO.....:		Valores de Referência
21,80 U/L		21 a 102

CREATININA

Material: Soro Coletado em: 19/07/2020 16:18 Método: Cinético colorimétrico Tecnologia: BA-88A Mindray

RESULTADO.....:		Valores de Referência
1,37 mg/dL		0,5 a 1,6

ANIMAL HUB Centro de Diagnósticos Veterinários
Rua Dom Pedro II 1253 - Higienópolis - Poa/RS
(51) 3110-8979 / (51) 9 9937-7112
CNPJ: 15.058.010/0002-36
www.animalhub.com.br

Luiza Uhrig
Luiza Uhrig
CRMV 14.258



Fonte: Bichomania (2020).

ANEXO F – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO – RELATO DE CASO 2



Paciente: Canino, SRD, Fêmea castrada, 6 anos
Tutor:
 M.V. Camila
Data: 20/07/2020

ACOMPANHAMENTO ULTRASSONOGRÁFICO ABDOMINAL

Bexiga urinária moderadamente repleta, contorno regular, paredes mediram 0,23cm. Presença de conteúdo anecogênico no seu interior.

Rins com as dimensões mantidas, contornos regulares, limites corticomedulares definidos, cortical com a ecogenicidade mantida.

Baço com dimensões diminuídas, bordos irregulares, parênquima homogêneo com a ecogenicidade mantida. Presença de descontinuidade do parênquima compatível com ruptura esplênica. Presença de líquido livre ao redor.

Estômago preenchido por conteúdo fluido ecogênico, paredes preservadas (0,46cm). Movimentos peristálticos preservados.

Fígado com dimensões mantidas, margens afiladas, parênquima homogêneo com a ecogenicidade mantida. Arquitetura vascular preservada. Presença de moderada quantidade de líquido livre entre lobos hepáticos.

Vesícula biliar repleta, contorno definido, paredes preservadas. Presença de conteúdo anecogênico no seu interior.

Alças intestinais com topografia usual e peristaltismo evolutivo. Duodeno preservado. Cólon preenchido por gás, paredes levemente irregulares mediram 0,23cm sugestivo de colite.

Nada digno de nota com relação aos demais órgãos abdominais. Presença de moderada quantidade de líquido livre abdominal. Indica-se laparotomia exploratória para melhor avaliação da extensão das lesões.

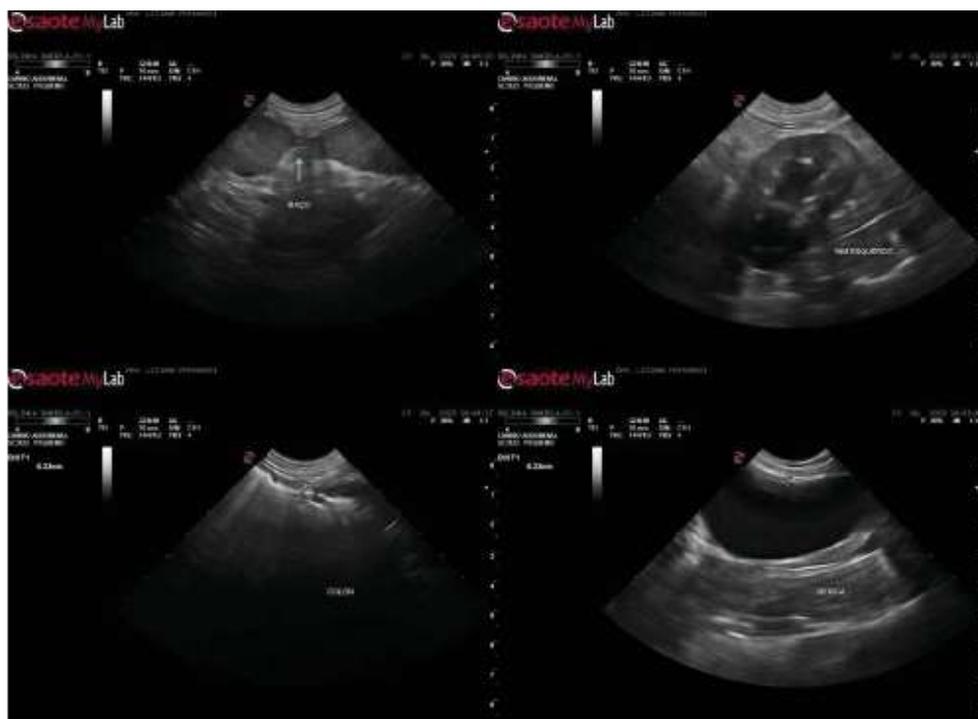
**Este é um exame complementar. A interpretação dos resultados depende da avaliação conjunta com os dados clínicos do animal.*

M.V. ESP. Liziane Ferraresi H. Cavalcante
 CRMV – RS 7878



M.V. Liziane Ferraresi Holanda Cavalcante

Fonte: Bichomania (2020).



M.V. Liziane Ferraresi Holanda Cavalcante

Fonte: Bichomania (2020).

ANEXO G – SEGUNDO EXAME DE SANGUE – RELATO DE CASO 2



Animal Hub

**CENTRO DE
DIAGNÓSTICOS
VETERINÁRIOS**

Nome.....:
Proprietario:
Espécie.....: Canina
Veterinário:
Entrada.....: 20/07/2020
Destino.....: LABORATORIO

Requisição...: 000469
Sexo.....: Fêmea
Raça.....: SRD
Idade.....: 6 Ano(s)
Convênio.....: 2-BICHOMANIA

Pág.: 1 / 1

HEMOGRAMA COMPLETO

Material: Sangue com EDTA Coletado em: 20/07/2020 14:32 Método: Automatizado / pcdi-1001V Diff

ERITROGRAMA

		Valores de Referência
Hemácias.....:	5,08 / μ L	5,5 a 8,5 x 1.000.000
Hemoglobina.....:	11,9 g/dL	12,0 a 18,0
Hematócrito.....:	36 %	37 a 55
V.G.M.....:	70,87 fL	80 a 77
C.H.G.M.....:	33,06 g/dL	32 a 36
R.D.W.....:	12,6 %	14 a 17
P.P.T.....:	5,0 g/dL	6,0 a 8,0
Plaquetas.....:	60.000 / μ L	200.000 a 500.000

LEUCOGRAMA

Leucócitos.....:		18.600 / μ L	6.000 a 17.000
Mielócitos.....:	0 %	0 / μ L	0 a 0
Metamielócitos.....:	0 %	0 / μ L	0 a 0
Bastonetes.....:	0 %	0 / μ L	0 a 300
Segmentados.....:	93 %	17.298 / μ L	80 a 77 3.000 a 11.400
Eosinófilos.....:	0 %	0 / μ L	2 a 10 100 a 750
Basófilos.....:	0 %	0 / μ L	0 a 0
Monócitos.....:	2 %	372 / μ L	3 a 10 150 a 1.350
Linfócitos.....:	5 %	930 / μ L	12 a 30 1.000 a 4.800
Observação.....:	Neutrófilos tóxicos (+). Presença de 2% de metarrubricitos.		

Luiza Uhrig
Luiza Uhrig
CRMV 14.258

ANIMAL HUB Centro de Diagnósticos Veterinários
Rua Dom Pedro II 1253 - Higienópolis - Poa/RS
(51) 3110-8979 / (51) 9 9937 - 7112
CNPJ: 15.058.010/0002-36
www.animalhub.com.br



ANEXO H – TESTE DE COMPATIBILIDADE – RELATO DE CASO 2



Animal Hub

**CENTRO DE
DIAGNÓSTICOS
VETERINÁRIOS**

Nome.....:
Proprietário:
Espécie.....: Canina
Veterinário..:
Entrada.....: 20/07/2020
Destino.....: LABORATORIO

Requisição...: 000468
Sexo.....: Fêmea
Raça.....: SRD
Idade.....: 6 Ano(s)
Convênio....: 2-BICHOMANIA

pág.: 1 / 1

TESTE DE COMPATIBILIDADE SANGUÍNEA

Material: sangue com sывa coletado em: 20/07/2020 12:05 método: microaglutinação

Valores de Referência

RESULTADO.....: Compatível com doador enviado.

OBSERVAÇÃO.....: Avaliação macro e microscópica.

NOTA TÉCNICA.....: A transfusão de um sangue para o qual o Teste de Reação Cruzada foi negativo não previne sensibilização do receptor ou risco de reações transfusionais. Ela simplesmente indica que no presente momento não há anticorpos em quantidades significantes contra as hemácias do receptor.

ANIMAL HUB Centro de Diagnósticos Veterinários
Rua Dom Pedro II 1253 - Higienópolis - Pea/RS
(51) 3110-8579 / (51) 9 9937-7112
CNPJ: 15.058.010/0002-36
www.animalhub.com.br


Dra. Luiza Ehrig
CRMV-RS 14.258



Fonte: Bichomania (2020).

ANEXO I – TERCEIRO EXAME DE SANGUE – RELATO DE CASO 2



Nome.....: Requisição...: 000497
 Proprietário: Sexo.....: Fêmea
 Espécie.....: Canina Raça.....: SRD
 Veterinário.: Idade.....: 6 Ano(s)
 Entrada.....: 22/07/2020 Convênio.....: 2-BICHOMANIA
 Destino.....: LABORATORIO

pág.: 1 / 1

HEMOGRAMA COMPLETO

material: sangue com soro coletado em: 22/07/2020 15:24 método: automatizado / pocm-100iv diff

Valores de Referência

ERITROGRAMA

Hemácias.....:	6,51 / μ L	5,5 a 8,5 x 1.000.000
Hemoglobina.....:	15,5 g/dL	12,0 a 18,0
Hematócrito.....:	44 %	37 a 55
V.G.M.....:	67,59 fL	60 a 77
C.H.G.M.....:	35,23 g/dL	32 a 36
R.D.W.....:	11,7 %	14 a 17
P.P.T.....:	5,8 g/dL	6,0 a 8,0
Plaquetas.....:	216.000 / μ L	200.000 a 500.000

LEUCOGRAMA

Leucócitos.....:	11.200 / μ L	6.000 a 17.000
Mielócitos.....:	0 %	0 / μ L 0 a 0
Metamielócitos.....:	0 %	0 / μ L 0 a 0
Bastonetes.....:	0 %	0 / μ L 0 a 3
Segmentados.....:	83 %	9.296 / μ L 60 a 77
Eosinófilos.....:	2 %	224 / μ L 2 a 10
Basófilos.....:	0 %	0 / μ L 0 a 0
Monócitos.....:	8 %	896 / μ L 3 a 10
Linfócitos.....:	7 %	784 / μ L 12 a 30
Observação.....:	Policromasia (+), equinócitos (+).	

ANIMAL HUB Centro de Diagnósticos Veterinários
 Rua Dom Pedro II 1253 - Higienópolis - Poa/RS
 (51) 3110-8979 / (51) 9 9937-7112
 CNJP: 15.058.010/0002-36
 www.animalhub.com.br


 Dra. Luiza Ehrig
 CRMV-RS 14.258



Fonte: Bichomania (2020).