

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

VANESSA CONCI GOMES

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA MÉDICA E
CIRÚRGICA DE CÃES E GATOS**

**CAXIAS DO SUL
2019**

VANESSA CONCI GOMES

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

Relatório de estágio curricular obrigatório,
apresentado como requisito parcial para a
obtenção do título de graduação como bacharel em
Medicina Veterinária, Universidade de Caxias do
Sul, Área do Conhecimento de Ciências da Vida.

Orientador Prof. Dr. Rafael Oliveira Chaves

**CAXIAS DO SUL
2019**

VENESSA CONCI GOMES

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

Relatório de estágio curricular obrigatório,
apresentado como requisito parcial para a
obtenção do título de graduação como bacharel em
Medicina Veterinária, Universidade de Caxias do
Sul, Área do Conhecimento de Ciências da Vida.

Aprovado: 24/ 06 /2019

Banca Examinadora

Prof. Dr. Rafael Oliveira Chaves
Universidade de Caxias do Sul – UCS

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

Professora Dra. Claudia Giordani
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Dedico este trabalho a todas as pessoas que estiveram ao meu lado, que acreditaram e me incentivaram em cada decisão e, assim, tornaram possível a realização e obtenção do tão sonhado título da graduação.

AGRADECIMENTOS

O relatório de estágio final destaca o término da trajetória de cinco anos de uma caminhada de aprendizados. Nessa fase, tive a oportunidade do acompanhamento profissional da rotina de médicos veterinários, e hoje agradeço toda a base teórica e prática por eles concedida, pois os conceitos adquiridos me propuseram um maior aproveitamento na etapa do estágio curricular.

Agradeço imensamente aos meus pais Elisete e Wilson por todo apoio, desde pequena me ensinaram que a fé, honestidade e dedicação são fundamentais para ser uma pessoa realizada tanto pessoal, quanto profissionalmente, vocês são meu exemplo. A dona Edith, minha vó, que sempre esteve comigo, me esperando com o café pronto e o sorriso no rosto, mostrando que os pequenos gestos são os verdadeiros valores da vida, sou eternamente grata a senhora.

Meu agradecimento especial é para o meu parceiro da vida, meu maior incentivador para a conquista do título de Médica Veterinária. Ele não mediu esforços, foi meu apoio, me mostrou o caminho a seguir, sonhou junto comigo e, no final, resultaram as conquistas e elas também são suas. Obrigada Alencar Pertile por ter feito essa jornada mais leve e feliz.

Agradeço os meus filhos Anastácia, Blackout, Ipa e Nankin que sempre fizeram a minha chegada em casa mais alegre e foram meus incansáveis companheiros de estudo.

Muito obrigada a minha supervisora do estágio curricular a M. V Franciele Ongaratto, não tenho palavras para agradecer o apoio, a paciência, a confiança e por toda a oportunidade de aprendizado, a equipe da Entre Amigos estará para sempre no meu coração. Agradeço aos meus amigos Alex Casagrande e Júlia Antonioli vou levar vocês pra vida toda. Em especial a Luiza Salton pelas risadas e companheirismo.

Obrigada ao meu orientador Prof. Dr. Rafael Oliveira Chaves, desde o momento em que soube que eu seria sua orientada se dispôs a me aconselhar, influenciando de maneira positiva nas decisões a serem tomadas, agradeço também ao acréscimo e conhecimento disponibilizado em minha graduação. Assim como todos os professores que contribuíram durante o período de formação acadêmica.

RESUMO

O presente relatório teve como propósito a descrição das atividades desenvolvidas durante o Estágio Curricular Obrigatório em Medicina Veterinária (ECOMV), enfatizado na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais. Esta etapa acadêmica intercorreu na Clínica Veterinária Entre Amigos, localizada na Rua Irmã Antônia Venturini 269, Bairro Aparecida, Carlos Barbosa - RS. O período de realização do estágio foi de 06 de março a 31 de maio de 2019, totalizando 488 horas, sob a supervisão da Médica Veterinária Franciele Ongaratto e orientação do Prof. Dr. Rafael Oliveira Chaves. Neste período, foi possível vivenciar as casuísticas ambulatoriais, cirúrgicas e clínicas, agregando conhecimento e aplicando o mesmo em habilidades práticas. As reflexões dissertadas ao longo do relato foram obtidas mediante o acompanhamento de 305 casos, sendo destes 160 cirúrgicos e 145 clínicos. De acordo com os sistemas, as afecções mais observadas, foram as reprodutivas (25,5%) e tegumentares (23,8%). O objetivo deste trabalho foi descrever as casuísticas acompanhadas, bem como o relato de dois casos, sendo uma degeneração mixomatosa da válvula mitral e uma demodicose, ambas em cães. Diante disto, concluiu-se que o estágio curricular é um período de extrema importância, sendo o momento de expressar a vivência acadêmica no campo da prática, onde o conhecimento teórico é amplamente aprofundado através da introspecção, proporcionando capacitação e amadurecimento pessoal e auxiliando na formação de competências profissional.

Palavras-Chave: Veterinária. Cães. Degeneração mixomatosa da válvula mitral. Demodicose.

ABSTRACT

The proposal of this report is to describe all activities developed during the Compulsory Veterinary Medicine Internship (CVMI) emphasized in the medical and cirurgical clinic of small animals. This Academic stage took place at veterinary clinic Entre Amigos, located at Irmã Antônia Venturini Street, 269 – Aparecida District, Carlos Barbosa – Rio Grande do Sul State. The internship lenght was from March, 6th until May 31st, 2019, amounting 488 hours, supervised by the Veterinarian Doctor Franciele Ongarato and mentored by Professor Dr. Rafael Oliveira Chaves. During this period, it was possible to experience outpatient treatment, surgeries and clinical care, adding technical value and being able to put this knowledge into practice. Thoughts, findings, in this thesis, are based on the monitoring of 305 cases, where 160 were cirurgical and 145 clinical cases. Males were 199 and 106 females respectively. Interpecies comparison were 207 dogs and 98 cats. The more diseases incidence int he medical and cirurgical clinic, were demodectic mange (25, 5%) and reproductive (23, 8%) systems. The main objective of this thesis is to describe all cases monitored, with a report of two clinical cases. The choice was to focus on the myxomatous degeneration mitral valve and demodectic mange, the two pathologies in dogs. Based on the internship, it brings to the end an extremely importante period. Now it´s time to put into practice all academic learnings and expectations, where the theoretical learnings is widely deepened through introspection, providing great technical skills and maturity, helping to build the professional competencies.

Keywords: Veterinary. Dogs. Myxomatous. Degeneration Mitral Valve. Demodectic Mange

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada da clínica veterinária Entre Amigos (CVEA).....	16
Figura 2 – Recepção da clínica veterinária Entre Amigos (CVEA).....	17
Figura 3 – Consultório veterinário da clínica veterinária Entre Amigos (CVEA).....	17
Figura 4 – Área destinada a banhos terapêuticos, higienização de pacientes internados e para a preparação anestésica e cirúrgica da clínica veterinária Entre Amigos (CVEA).....	18
Figura 5 – Bloco cirúrgico da clínica veterinária Entre Amigos (CVEA).....	18
Figura 6 – Baias e da estrutura do gatil da clínica veterinária Entre Amigos (CVEA).....	19
Figura 7 – Baias e estrutura do canil da clínica veterinária Entre Amigos (CVEA).....	19
Figura 8 – Fluido de coloração avermelhada obtido através da abdominocentese de um cão macho, Dachshund, com 13 anos de idade.....	32
Figura 9 – Cão, macho, Dachshund, com 13 anos de idade. Nota-se posição ortopnéica, caracterizada pela extensão do pescoço, para facilitar as trocas gasosas.....	34
Figura 10 – Imagem do ecocardiograma demonstrando a degeneração mixomatosa da valva mitral (seta azul) e aumento da espessura dos diâmetros cavitários (seta vermelha), a partir da janela apical visualiza-se o corte das quatro câmaras cardíacas de em um cão macho, Dachshund, com 13 anos de idade. VD= ventrículo direito; AD= Átrio direito; VE= Ventrículo esquerdo; AE= átrio esquerdo.....	34
Figura 11 – Imagem do ecodopplercardiograma de mapeamento de fluxo colorido demonstrando (A) acometimento da válvula mitral (seta azul) e tricúspide (seta amarela) (B) escape da válvula pulmonar, a partir da janela apical visualiza-se o corte das quatro câmaras cardíacas em um cão macho, Dachshund, com 13 anos de idade.....	35
Figura 12 – Cão macho, SRD, com oito meses de idade. Observa-se eritema, alopecia, crostas e hiperqueratose (A) na face e principalmente (B) região ventral do paciente.....	41
Figura 13 – Cão macho, SRD, com oito meses de idade, com demodicose generalizada. Imagens da extensão das lesões dos (A) membros torácicos e (B) pélvicos e da (C) pododemodicose, com sinais de edema, alopecia, eritema, crostas e hiperpigmentação referentes a demodicose generalizada em um cão macho, SRD, com oito meses de idade.....	42

Figura 14 – Imagens do estágio de ovo do ácaro <i>Demodex canis</i> referentes a demodiciose generalizada em um cão macho, SRD, com oito meses de idade.....	42
Figura 15 – Imagem do estágio da fase de (A) larva (seta vermelha), ninfa (seta verde) e (B) adulta (seta azul) do ácaro <i>Demodex canis</i> referentes a demodiciose generalizada em um cão macho, SRD, com oito meses de idade.....	43
Figura 16 – Imagem da evolução do quadro clínico (A) primeira consulta e (B) após uma semana de tratamento de demodiciose generalizada em um cão macho, SRD, com oito meses de idade.....	44
Figura 17 – Imagem da evolução do quadro clínico na região facial após duas (A), três (B) e quatro (C) semanas de tratamento de Demodiciose Generalizada Juvenil em um cão macho, SRD, de 8 meses de idade.....	44

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Atendimentos área de clínica médica e cirúrgica acompanhados na clínica veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.....	20
Gráfico 2 – Casuística das sete raças de cães atendidos com maior frequência na clínica veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.....	20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Procedimentos ambulatoriais realizados e/ou acompanhados durante o Estágio Curricular Obrigatório em Medicina Veterinária, na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.....	21
Tabela 2 – Exames complementares acompanhados e/ou realizados durante o Estágio Curricular Obrigatório em Medicina Veterinária, na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.....	22
Tabela 3 – Atendimentos na clínica médica divididos por sistemas, acompanhado durante o Estágio Curricular Obrigatório em Medicina Veterinária na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.....	23
Tabela 4 – Relação das Afecções em Cães e Gatos demonstrando o sistema com maior acometimento acompanhado na Área de Clínica médica de Pequenos Animais, na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.....	23
Tabela 5 – Relação das Afecções em Cães e Gatos demonstrando o segundo sistema com maior acometimento, acompanhado na Área de Clínica médica de Pequenos Animais, na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.....	24
Tabela 6 – Relação das Afecções em Cães e Gatos demonstrando o terceiro sistema com maior acometimento, acompanhado na Área de Clínica médica de Pequenos Animais, na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.....	25
Tabela 7 – Relação das Afecções em Cães e Gatos, separadas pelos sistemas de menor casuística na Área de Clínica médica de Pequenos Animais, acompanhados na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 23 de maio de 2019.....	26
Tabela 8 – Atendimentos na clínica cirúrgica divididos por sistemas acompanhado durante o Estágio Curricular Obrigatório em Medicina Veterinária na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.....	27
Tabela 9 – Atendimentos na clínica cirúrgica divididos por sistemas acompanhado na Área de Clínica cirúrgica de Pequenos Animais, na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.....	27
Tabela 10 – Dados dos parâmetros fisiológicos de um cão macho, Dachshund, com 13 anos de idade.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS

%	Porcentagem
°C	Grau Celsius
dL	Decilitro
Dr	Doutor
kg	Quilograma
L	Litros
mg	Miligrama
mmHg	Milímetro de mercúrio
mL	Mililitro
min	Minutos
mm	Milímetros
n	Número
NaCl	Cloreto de sódio
Prof	Professor
T°	Temperatura
µg	Micrograma
µL	Microlitro

LISTA DE SIGLAS

ACVIM	Consenso do American College of Veterinary Medicine
AD	Átrio direito
AE	Átrio esquerdo
ALT	Alanina aminotransferase
BID	“Bis in die” (Duas vezes por dia)
CAAF	Citologia aspirativa por Agulha Fina
CVEA	Clínica Veterinária Entre Amigos
DAPE	Dermatite alérgica a picada de ectoparasitas
DMVM	Degeneração mixomatosa da válvula mitral
DTUIF	Doença do trato urinário inferior de felinos
ECG	Eletrocardiograma
ECOMC	Estágio curricular obrigatório em medicina veterinária
FA	Fosfatase alcalina
FC	Frequência cardíaca
FeLV	Vírus da imunodeficiência felina
FIV	Vírus da imunodeficiência felina
ICC	Desencadear insuficiência cardíaca congestiva
IV	Intravenoso
IECA	Inibidores da enzima conversora de angiotensina
NYHA	New York Heart Association
RS	Rio Grande do Sul
SID	“semel in die” (Uma vez no dia)
SRD	Sem raça definida
TPC	Tempo de preenchimento capilar
VD	Ventrículo direito
VE	Ventrículo esquerdo
VO	Via oral

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	15
2	APRESENTAÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	16
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	20
3.1	CLÍNICA MÉDICA.....	22
3.2	CLÍNICA CIRÚRGICA.....	27
4	RELATO DE CASO.....	29
4.1	DEGENERAÇÃO MIXOMATOSA DA VÁLVULA MITRAL EM CÃO.....	29
4.1.1	Relato de caso	31
4.1.2	Discussão.....	35
4.2	DEMODICIOSE EM CÃO.....	38
4.2.1	Relato de Caso.....	41
4.2.2	Discussão.....	45
5	CONCLUSÃO.....	48
	REFERÊNCIAS.....	49

1 INTRODUÇÃO

O conhecimento aplicado a habilidades práticas durante o período do estágio supervisionado proporciona competências gerais ao futuro profissional, através do aprofundamento na rotina ao qual o estudante está prestes a se inserir.

Cabe ressaltar que a interação teórica e prática possibilita a aquisição de um melhor nível intelectual, no qual o estagiário adquire conhecimentos de forma ativa, por intermédio da reflexão sobre os diagnósticos, condutas médicas e os protocolos terapêuticos instituídos em cada caso clínico. É um processo em que a experiência profissional assegura o constante aprendizado e o aluno é estimulado a desenvolver seu raciocínio clínico diante dos atendimentos presenciados.

O Estágio Curricular Obrigatório em Medicina Veterinária foi realizado na clínica veterinária Entre Amigos (CVEA) e o período correspondeu de 06 de março a 31 de maio de 2019, perfazendo um total de 480 horas. Essa etapa final do processo acadêmico transcorreu sob orientação do Professor Dr. Rafael Oliveira Chaves e supervisão da Médica Veterinária Franciele Ongaratto.

A escolha do local de estágio sucedeu-se mediante o acompanhamento da rotina da clínica veterinária durante a realização de estágio não obrigatório, no qual foi possível participar e auxiliar em procedimentos clínicos e cirúrgicos, sob orientação da médica veterinária. Os estagiários tiveram a oportunidade de acompanhar as consultas médicas, monitorar os pacientes internados, discutir os diagnósticos e os tratamentos. Essas atividades tornaram a ocasião favorável para o aperfeiçoamento da teoria adquirida durante o processo acadêmico.

O presente estudo teve por objetivo a descrição do local de estágio e das atividades desenvolvidas na CVEA, visando a obtenção do título da graduação em medicina veterinária. A cerca do acompanhamento clínico, será distinguida a revisão literária de duas patologias frequentemente observadas na rotina médica de pequenos animais, com ênfase em dois relatos de caso, o primeiro sobre degeneração mixomatosa da valva mitral e o segundo sobre demodicose, ambos em cães.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

A Clínica Veterinária Entre Amigos (CVEA) (Figura 1) possui sua sede na cidade de Carlos Barbosa- RS, localizada na Rua Irmã Antônia Venturini 269, no Bairro Aparecida. A estrutura física foi fundada em 05 de janeiro do ano de 2012, tendo como perspectiva inicial a prestação de serviços na área de clínica médica de pequenos animais, atuando na medicina preventiva, diagnóstica e terapêutica. Na época, os pacientes que necessitassem de intervenções cirúrgicas eram encaminhados para uma clínica na cidade de Bento Gonçalves- RS.

Figura 1 – Fachada da Clínica Veterinária Entre Amigos (CVEA).



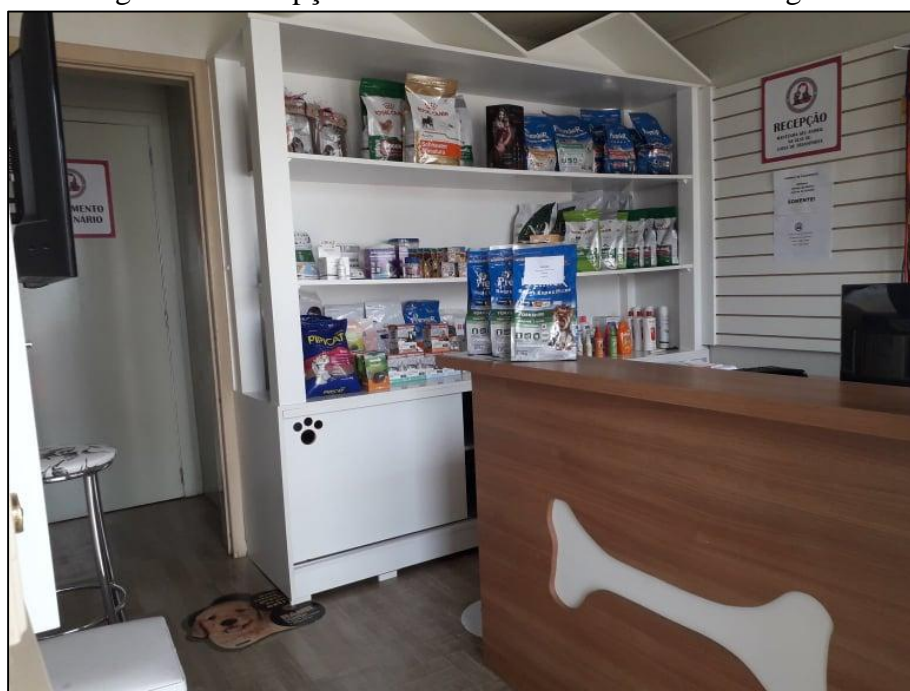
Fonte: Vanessa Conci Gomes (2019).

A partir de 2013, a clínica teve a implementação de um bloco cirúrgico, dispondo aos seus pacientes uma estrutura completa para atendimentos mais complexos. O corpo clínico da CVEA era composto por dois médicos veterinários, um auxiliar veterinário, três estagiários, sendo um curricular e dois extracurriculares e uma secretária responsável pela logística e questões burocráticas.

A equipe contava com médicos veterinários especialistas para os atendimentos nas áreas de dermatologia, cardiologia, oncologia, oftalmologia, silvestres e exóticos e diagnóstico por imagem. O clínico geral avaliava a condição dos pacientes e, caso houvesse necessidade de procedimentos especializados, os mesmos eram agendados com hora marcada. O atendimento da CVEA era de segunda a sexta-feira das 8:30 às 11:30 e das 13:30 às 18:30 horas. Nos outros dias da semana permanecia apenas o funcionamento interno da clínica, com a monitoração e acompanhamento dos pacientes do setor da internação.

Para o desenvolvimento de suas atividades, a CVEA contava com uma infraestrutura composta por uma recepção (Figura 2), um bloco cirúrgico, um consultório (Figura 3), uma sala para banhos terapêuticos, higienização de pacientes internados e preparação anestésica e cirúrgica (Figura 4), uma área destinada para a lavagem, esterilização e armazenamento dos materiais cirúrgicos e duas salas de internações e hospedagens (uma para cães e a outra para gatos). Por não possuir uma ala exclusiva para a internação de animais com doenças infectocontagiosas, os mesmos eram encaminhados para uma clínica apta a recebê-los.

Figura 2 – Recepção da Clínica Veterinária Entre Amigos.



Fonte: Vanessa Conci Gomes (2019).

Figura 3 – Consultório Veterinário da Clínica Veterinária Entre Amigos.



Fonte: Vanessa Conci Gomes (2019).

Figura 4 – Área destinada a banhos terapêuticos, higienização de pacientes internados e para a preparação anestésica e cirúrgica da Clínica Veterinária Entre Amigos.



Fonte: Vanessa Conci Gomes (2019).

O bloco cirúrgico (Figura 5) possuía instalações equipadas com uma farmácia, eletrocautério, aparelhos de anestesia inalatória, monitores multiparamétricos, mesa e foco cirúrgico, bomba de infusão, assim como todos os materiais e medicamentos necessários para a realização da monitoração e intervenções cirúrgicas.

Figura 5 – Bloco cirúrgico da Clínica Veterinária Entre Amigos.



Fonte: Vanessa Conci Gomes (2019).

A área de internação e hospedagem dos gatos (Figura 6) ficava distante da destinada aos cães, essa especificidade visava priorizar as particularidades felinas, evitando alterações comportamentais devido aos latidos ou uivos dos cães. O gatil possuía oito baias, com portas de vidros, dispostas de maneira que os animais não tivessem contato visual uns com os outros, reduzindo o nível de estresse. O mesmo recinto possuía janela telada garantindo a segurança durante a manipulação dos animais, evitando o risco de fugas. Enquanto que o canil era composto por oito baias (Figura 7), em adesão, ao lado externo possuía um solário, auxiliando no tratamento e bem-estar dos pacientes internados.

Figura 6 – Baias e da estrutura do gatil da Clínica Veterinária Entre Amigos.



Fonte: Vanessa Conci Gomes (2019).

Figura 7 – Baias e estrutura do canil da Clínica Veterinária Entre Amigos (CVEA).



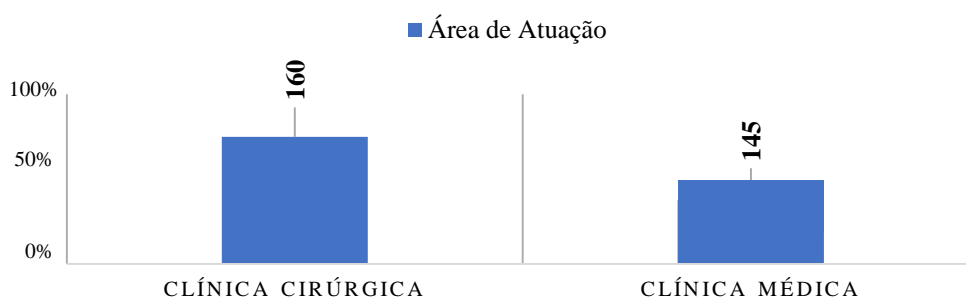
Fonte: Vanessa Conci Gomes (2019).

Todas as áreas restritas a funcionários e pessoas autorizadas da CVEA possuíam monitoramento 24 horas, fornecendo um ambiente seguro para os animais.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Durante o período de acompanhamento referente ao estágio curricular na CVEA, foi possível aprimorar o conhecimento nas áreas de clínica médica, cirurgia e anestesiologia de cães e gatos. Os estagiários eram escalados devido a demanda diária em determinado departamento, em sequência era permitido a interação prática entre consultas, cirurgias e internação. No Gráfico 1 estão relacionadas as atividades na área de clínica médica e cirúrgica acompanhadas durante o estágio na CVEA.

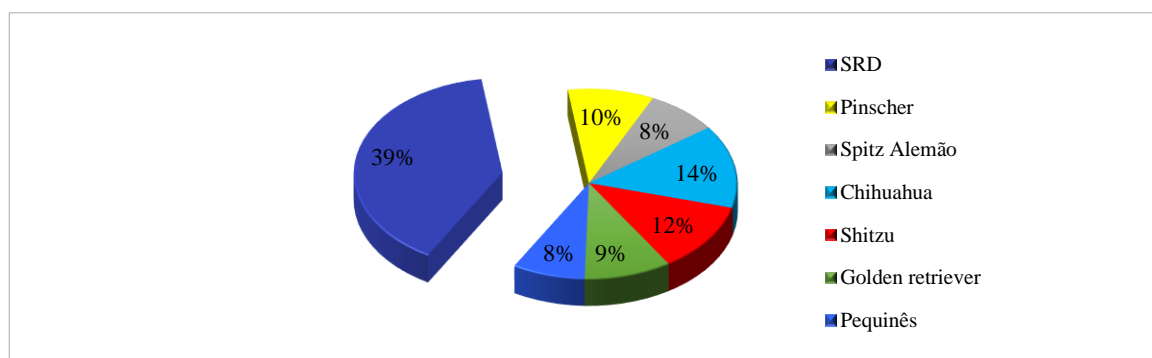
Gráfico 1 - atendimentos área de clínica médica e cirúrgica acompanhados na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.



Fonte: Vanessa Conci Gomes 2019.

As análises foram baseadas na casuística acompanhadas em 305 animais. De acordo com a espécie foram atendidos 207 (67.9%) cães e 98(32.1%) gatos e entre os procedimentos clínicos e/ou cirúrgicos realizados o percentual de intervenções em fêmeas, predomina perante o de machos, respectivamente 199 (65.25%) e 106 (34.75%). Acerca do registro do acompanhamento, foi possível estimar as raças caninas observadas com maior frequência (Gráfico 2) na CVEA descartando-se os sem raça definida (SRD) e Pinscher.

Gráfico 2 - Casuística das sete raças de cães atendidos com maior frequência na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.



Fonte: Vanessa Conci Gomes 2019.

Ao entrarem na clínica, os tutores realizavam o cadastro e eram encaminhados para a consulta. As atribuições que competiam ao estagiário era o auxílio ao veterinário nas necessidades que surgissem, como a contenção do animal para coleta de amostras biológicas, preparação e/ou aplicação de medicações e caso o paciente fosse encaminhado para a internação, realizar suas acomodações e preencher o prontuário do animal. A inspeção prática do estagiário durante o atendimento e os exames físicos era permitida caso houvesse alguma alteração que o médico veterinário julgasse importante para seu aprendizado.

No setor de internamento era incumbido ao estagiário, três vezes ao dia ou conforme a necessidade do paciente, a avaliação dos parâmetros vitais (frequência cardíaca e respiratória, temperatura retal, tempo de preenchimento capilar, pulso, e coloração de mucosas). Além disso, troca de curativos, tratamento de feridas, coletas sanguíneas, venóclise, terapia medicamentosa, auxílio nas transfusões sanguíneas, que eram realizados dependendo da orientação do médico veterinário e do prontuário pré-estabelecido. Os procedimentos ambulatoriais realizados na CVEA são apresentados na Tabela 1, sendo os atendimentos mais acompanhados/realizados a venóclise (43%) e a vacinação (23%).

Tabela 1 – Procedimentos ambulatoriais realizados e/ou acompanhados durante o estágio curricular obrigatório em medicina veterinária, na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.

Procedimentos	Espécies		Total%
	Canino (n)	Felina (n)	
Venóclise	130	45	43,00%
Vacinação	67	26	23,00%
Retirada de pontos	37	15	10,60%
Vermifugação	31	7	10,60%
Higienização otológica	20	2	5,30%
Tranfusão sanguínea	4	2	1,50%
Compressão manual da vesícula urinária	5	-	1,20%
Enema	3	-	0,70%
Eutanásia	-	3	0,70%
Nebulização	-	3	0,70%
Toracocentese	2	1	0,70%
Abdominocentese	2	-	0,50%
Drenagem de abscesso	2	-	0,50%
Retirada de serclagem	1	1	0,50%
Sondagem uretral	2	-	0,50%
Total	306	105	100

Fonte: Vanessa Conci Gomes 2019.

Os exames complementares (Tabela 2) podem facilitar e orientar a obtenção do diagnóstico, do prognóstico e do plano terapêutico. Durante o processo de elaboração de um diagnóstico o clínico deve selecionar um ou mais testes que, possivelmente, excluam algumas patologias (PIRES, 2010). Referente aos resultados dos testes rápidos de FIV e FeLV, os animais infectados eram positivos apenas para o vírus da FeLV.

Tabela 2 – Exames complementares acompanhados e/ou realizados durante o estágio curricular obrigatório em medicina veterinária, na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2009.

Procedimentos	Espécies		Total%
	Canino (n)	Felina (n)	
Coleta sanguínea para hemograma e avaliação bioquímica	130	42	67,60%
Ultrassonografia abdominal	10	4	5,50%
Teste de fluoresceína	5	4	3,50%
Avaliação glicêmica	6	2	3,20%
Teste sorológico de <i>FiLV e FeLV (snap test)</i>	-	8	3,10%
EPF para parvovirose (<i>snap test</i>)	7	-	2,70%
Citologia (swab)	4	2	2,40%
Teste de lágrima de Schirmer	2	3	2,00%
Tricrograma	5	-	2,00%
Ecocardiograma	4	-	1,60%
Eletrocardiograma	4	-	1,60%
CAAF*	2	1	1,20%
Raspado de pele	3	-	1,20%
Teste sorológico de brucelose (<i>snap test</i>)	3	-	1,20%
Teste de supressão com baixa dose de dexametasona (<i>snap test</i>)	1	-	0,40%
Teste sorológico para cinomose (<i>snap test</i>)	1	-	0,40%
EPF para giárdia (<i>snap test</i>)	1	-	0,40%
Total	188	66	100

Fonte: Vanessa Conci Gomes 2019.

* Citologia aspirativa por agulha fina

3.1 CLÍNICA MÉDICA

A consulta intercorria por intermédio do clínico geral, caso o animal apresentasse alterações de maior complexibilidade ou a necessidade de procedimentos cirúrgicos os mesmos eram encaminhados para a avaliação específica. Os casos acompanhados estão expressos na em ordem crescente de acordo com o sistema envolvido. Ressalta-se que o número de sistemas acometidos apresenta uma estatística maior do que a dos animais atendidos, visto que o mesmo paciente pode apresentar doenças concomitantes. Entre as afecções, a casuística com maior prevalência foi proveniente do sistema tegumentar (25,90%) seguido do sistema digestório (21,10%) (Tabela 3).

Tabela 3 – Atendimentos na clínica médica divididos por sistemas, acompanhado durante o estágio curricular obrigatório em medicina veterinária na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.

Sistemas envolvidos	Espécies		Total%
	Canino (n)	Felina (n)	
Endócrino	3	-	1,30%
Cardiovascular	4	-	1,70%
Hepático	6	1	3,50%
Outras afecções	6	11	7,40%
Respiratório	11	6	7,40%
Musculoesquelético	20	3	9,60%
Oftálmico	16	7	9,60%
Geniturinário	25	4	12,50%
Digestivo	33	16	21,10%
Tegumentar	50	10	25,90%
Total	174	58	100

Fonte: Vanessa Conci Gomes 2019.

Os casos dermatológicos se apresentam com grande frequência em pequenos animais, sendo a razão mais comum ao qual são encaminhados atendimento veterinário (CARDOSO et al., 2011). A hipersensibilidade alimentar em cães foi a patologia de maior ocorrência (21,40%), sendo que na maioria dos casos, a queixa principal consistia na presença de prurido e lesões escoriativas na pele (Tabela 4).

Tabela 4 - Relação das afecções em cães e gatos demonstrando o sistema com maior acometimento acompanhado na área de clínica médica de pequenos animais, na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019

Sistema envolvido	Espécies		Total%
	Canino (n)	Felina (n)	
Tegumentar			
Hipersensibilidade alimentar	12	-	21,40%
Otite	9	1	18,00%
Dermatofitose	3	2	8,90%
Laceração traumática	2	2	7,10%
Dermatite alérgica por picada de ectoparasitas	4	-	7,10%
Demodicose	4	-	7,10%
Cisto sebáceo	2	-	3,60%
Dermatite fúngica <i>Malassezia sp.</i>	3	-	5,20%
Dermatite atópica	2	-	3,60%
Dermatite úmida	2	-	3,60%
Neoplasia cutânea*	2	-	3,60%
Dermatite actínica	-	1	1,80%
Alopecia psicogênica	-	1	1,78%

(continua)

			(conclusão)
Dermatite fúngica por <i>Curvularia sp.</i>	1	-	1,80%
Fístula perianal	1	-	1,80%
Otite parasitária por <i>Otodectes cynotis</i>	1	-	1,80%
Piodermite profunda	1	-	1,80%
Total	49	7	100

Fonte: Vanessa Conci Gomes 2019.

*Diagnóstico presuntivo

Doenças do sistema digestivo foram a segunda mais prevalente na casuística sendo a doença periodontal correspondeu foi a doença mais observada, correspondendo a 32,70% dos casos desse sistema (Tabela 5). Essa alteração tem grande incidência, atingindo cerca de 85% dos animais adultos (LORENZO et al., 2014). Nos casos acompanhados, pela melhor qualidade de vida dos animais, os tutores optaram, mediante prescrição médica, pela realização dos procedimentos profiláticos e/ou cirúrgicos adequados.

Tabela 5 - Relação das afecções em cães e gatos demonstrando o segundo sistema com maior acometimento, acompanhado na área de clínica médica de pequenos animais, na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.

Sistemas envolvidos	Espécies		Total%
	Canino (n)	Felina (n)	
Digestivo			
Doença periodontal	13	5	32,70%
Colite*	1	-	1,80%
Gengivoestomatite crônica	-	4	7,30%
Constipação intestinal	2	-	3,60%
Doença inflamatória intestinal	1	-	1,80%
Fístula infraorbitária	1	-	1,80%
Hepatite crônica	2	-	3,60%
Hepatite tóxica	1	-	1,80%
Indiscrição alimentar	2	-	3,60%
Giardíase	-	1	1,80%
Gastroenterite*	7	4	20,00%
Enterite	1	-	1,80%
Parvovirose	5	-	9,00%
Granuloma eosinofílico	-	2	3,60%
Neoplasia**	3	-	5,80%
Total	39	16	100

Fonte: Vanessa Conci Gomes 2019.

* Sem etiologia confirmada

**Diagnóstico presuntivo

O terceiro sistema com grande percentual de casos presenciados foi o geniturinário, sendo a principal doença acompanhada a cistite bacteriana (34,50%) (Tabela 6). Essas

infecções ocorrem com maior frequência em cães e as bactérias mais comuns são *Escherichia Coli*, *Staphylococcus* e *Proteus* (NELSON; COUTO, 2006).

Tabela 6 - Relação das afecções em cães e gatos demonstrando o terceiro sistema com maior acometimento, acompanhado na área de clínica médica de pequenos animais, na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.

Sistemas envolvidos	Espécies		Total%
	Canino (n)	Felina (n)	
Geniturinário			
Cistite bacteriana	10	-	34,50%
Hiperplasia mamária	-	1	3,50%
Hipospadia	1	-	3,50%
Injúria renal aguda	1	-	3,50%
Doença renal crônica	3	1	13,70%
DTUIF*	-	2	6,90%
Piometra	1	-	3,40%
Urolitíase	9	-	31,00%
Total	25	4	100

Fonte: Vanessa Conci Gomes 2019.

*Doença do trato urinário inferior felino

A Tabela 7 estão doenças distintas, classificadas dentre os oito sistemas com menor percentual de acometimento dentre as casuísticas relatadas neste estudo. Em ordem crescente das afecções acompanhadas o sistema endócrino representa 3,30%, cardiovascular 4,30%, reprodutivo 6,50%, hemolinfático 17,60%, respiratório 18,70%, musculoesquelético 24,20% e oftálmico com 25,40%.

Tabela 7 - Relação das afecções em cães e gatos, separadas pelos sistemas de menor casuística na área de clínica médica de pequenos animais, acompanhados na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.

Sistemas envolvidos	Espécies		Total%
	Canino (n)	Felina (n)	
Endócrino			
Hiperparatireoidismo secundário nutricional	1	-	1,10%
Hipotireoidismo*	1	-	1,10%
Pancreatite	1	-	1,10%
Cardiovascular			
Endocardiose	3	-	3,20%
Persistência do ducto aórtico	1	-	1,10%

(continua)

(conclusão)

Hemolinfático			
Anemia hemolítica autoimune	-	1	1,10%
Babesiose	2	-	2,20%
Erliquiose	1	-	1,10%
Intoxicação por metais e rodenticidas**	1	-	1,10%
Linfoma mediastinal	-	1	1,10%
Rangeliose	1	-	1,10%
Imunodeficiência viral felina	-	9	9,90%
Reprodutivo			
Distocia	1	-	1,10%
Brucelose	3	-	3,20%
Hiperplasia mamária	-	1	1,10%
Criptorquidismo unilateral	1	-	1,10%
Respiratório			
Colapso de traqueia	10	-	11,00%
Complexo respiratório felino	-	5	5,50%
Bronquite crônica	1	-	1,10%
Bronquite Felina	-	1	1,10%
Musculoesquelético			
Artrite	-	1	1,10%
Contusão muscular	1	-	1,10%
Displasia coxofemoral	1	-	1,10%
Estabilização de fratura	-	1	1,10%
Fratura de fíbula	1	-	1,10%
Fratura de tíbia	1	-	1,10%
Laceração muscular	4	1	5,50%
Luxação patelar	10	-	11,00%
Osteossarcoma	1	-	1,10%
Oftálmico			
Blefarite	1	1	2,20%
Catarata	5	-	5,50%
Contusão por trauma	2	-	2,10%
Ceratoconjuntivite seca	4	1	5,50%
Úlcera de córnea	3	4	8,00%
Prolapso do globo ocular	1	1	2,10%
Total	63	28	100

Fonte: Vanessa Conci Gomes 2019.

* Diagnóstico sugestivo

** Chumbo/ Estriquinina

3.1 CLÍNICA CIRÚRGICA

Em relação a clínica cirúrgica, os pacientes que precisaram ser submetidos a procedimentos cirúrgicos eram encaminhados para avaliação, por meio dos exames pré-operatórios, com o propósito de identificar distúrbios que comprometessem a saúde do animal. Caso houvesse a presença de alterações sistêmicas, era realizado a prévia estabilização do animal.

Na sala de cirurgia, o estagiário se ajustava de acordo com a rotina do bloco, cabia ao mesmo, a assistência nas etapas de preparação da sala cirúrgica, na contenção do animal, aplicação de medicações pré-anestésicas, tricotomia, venóclise, antissepsia, posicionamento do animal e colocação do campo cirúrgico. Neste período era oportunizado auxiliar e instrumentar nas intervenções cirúrgicas ou no processo anestésico. O cálculo das medicações, o auxílio nos curativos, a monitoração do retorno anestésicos e a supervisão do paciente no pós-operatório estavam entre os deveres do estagiário.

A Tabela 8 compreende os procedimentos realizados na clínica cirúrgica. A alta casuística de intervenções no sistema reprodutivo (66,70%), justifica-se perante o fato de que a CVEA faz parte do programa de castrações a baixo custo do município de Carlos Barbosa -RS.

Tabela 8 – atendimentos na clínica cirúrgica divididos por sistemas acompanhado durante o estágio curricular obrigatório em medicina veterinária na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.

Sistemas envolvidos	Espécies		Total%
	Canino (n)	Felina (n)	
Reprodutor	63	37	66,70%
Musculoesquelético	12	2	9,34%
Tegumentar	11	4	10,00%
Digestório	10	4	9,34%
Oftálmico	2	1	2,00%
Urinário	3	-	2,00%
Cardiovascular	1	-	0,66%
Total	102	48	100

Fonte: Vanessa Conci Gomes 2019.

Com os dados obtidos, do total de 100% das esterilizações o procedimento cirúrgico mais realizado foi a ovariosalpingectomia (66,3%), enquanto a orquiectomia constituiu 33,7%. Neste estudo, as cirurgias eletivas em fêmeas corresponderam 93,4% e as terapêuticas, apenas 6,5%. A distribuição dos dados na Tabela 9, representam os sete sistemas e as afecções de maior ocorrência na clínica cirúrgica de pequenos animais.

Tabela 9 – Atendimentos na clínica cirúrgica divididos por sistemas acompanhado na área de clínica cirúrgica de pequenos animais, na Clínica Veterinária Entre Amigos, no período de 06 de março à 31 de maio de 2019.

Sistemas envolvidos	Espécies		Total%
	Canino (n)	Felina (n)	
Reprodutor			
Cesariana	3	-	2,00%
Mastectomia unilateral	3	-	2,00%
Orquiectomia eletiva	13	18	20,65%
Ovariohisterectomia eletiva	48	19	38,00%
Ovariohisterectomia terapêutica	4	-	2,70%
Penectomia	1	-	0,66%
Piometra	1	-	0,66%
Musculoesquelético			
Artrodese tíbio-társica	1	-	0,66%
Artrodese radio carpica	1	-	0,66%
Osteossíntese de sínfise mandibular	1	-	0,66%
Osteossíntese de fêmur	1	-	0,66%
Osteossíntese de tíbia e fíbula	2	-	1,34%
Herniorrafia umbilical	1	-	0,66%
Torracorrafia	1	-	0,66%
Remoção de cerclagem	1	1	1,34%
Retirada de pino intramedular	3	1	2,70%
Tegumentar			
Exérese de adenoma de glândula sebácea	1	1	1,34%
Biópsia excisional	-	1	0,66%
Biópsia incisional	1	1	1,34%
Debridamento de ferida	-	1	0,66%
Exérese de lipoma	3	-	2,00%
Laparotomia exploratória	1	-	0,66%
Correção de otohematoma	1	-	0,66%
Nodulectomia	2	-	1,34%
Redução de hérnia umbilical	1	-	0,66%
Toracoplastia	1	-	0,66%
Digestório			
Enterectomia	1	-	0,66%
Esofagostomia	1	1	1,34%
Tartarectomia	7	3	6,70%
Colecistectomia	1	-	0,66%
Oftálmico			
Enucleação	1	1	1,34%
Correção de ectrópio bilateral	1	-	0,66%
Urinário			
Cistotomia	2	-	1,34%

(continua)

			(conclusão)
Uretrostomia	1	-	0,66%
Cardiovascular			
Hemangiossarcoma*	1	-	0,66%
Total	112	48	100

Fonte: Vanessa Conci Gomes 2019.

*Diagnóstico presuntivo

4 RELATO DE CASO

4.1 DEGENERAÇÃO MIXOMATOSA DA VÁLVULA MITRAL EM CÃO

A degeneração mixomatosa da válvula mitral (DMVM) é considerada a doença cardíaca adquirida mais comum no cão, causando insuficiência da válvula mitral devido à degeneração valvular. A evolução se destaca pelo aumento cardíaco e nos casos mais avançados pode desencadear insuficiência cardíaca congestiva (ICC). As designações degeneração valvular mixomatosa, transformação mixomatosa, degeneração mucóide, endocardiose, doença valvular crônica e doença valvar degenerativa referem-se ao distúrbio da DMVM (TILLEY et al., 2007). A doença valvar degenerativa acomete com maior frequência pacientes geriátricos e de raças pequenas a médio porte, como Poodle, Schnauzer Miniatura, Chihuahua, Fox Terrier, Cocker Spaniel e Dachshund (NELSON; COUTO, 2006).

Apesar das alterações degenerativas causarem principalmente insuficiência de mitral, pode haver o acometimento valvar da tricúspide e, mais raramente, nas válvulas aórtica e pulmonar (CARLTON; GAVIN, 1998). A doença inicia com a dissolução progressiva do colágeno e o acúmulo de mucopolissarídeos dentro dos folhetos valvares (WARE, 2011). Entretanto, a afecção possui origem desconhecida, as lesões caracterizam-se pela formação de pequenos nódulos sobre a borda livre das válvulas, espessamento em placa, acarretando na sua deformação, e perda da elasticidade das cordoalhas tendíneas, ocasionando a incapacidade da coaptação valvar (MORAILLON et al., 2013). Após essas alterações, a válvula pode se tornar insuficiente causando regurgitação do ventrículo esquerdo para o átrio esquerdo. Devido ao refluxo patológico do sangue pela mitral há uma sobrecarga do tipo volumétrica no lado do coração afetado, e em decorrência da cronicidade do quadro, o volume regurgitante aumenta, diminuindo o fluxo de sangue através da aorta (CHAMAS; SALDANHA; COSTA, 2011).

A sobrecarga é diretamente relacionada como o fator desencadeante das mudanças fisiopatológicas, visto que através da progressão das lesões, a regurgitação sistólica ventricular esquerda aumenta, influenciando na dilatação atrial esquerda, e posteriormente do ventrículo esquerdo. Concomitante ao aumento da fração regurgitante, há a diminuição do volume sistólico ventricular e redução do débito cardíaco (JERICÓ; NETO; KOGIKA, 2015). Em resposta a diminuição da perfusão sanguínea, ativa-se os mecanismos compensatórios, determinante para o aumento do volume sanguíneo, satisfazendo as necessidades circulatórias,

como contraponto há o aumento do tamanho do coração, mediante a hipertrofia excêntrica. Esse aumento é passível da compressão do brônquio principal esquerdo, suscitando no aparecimento da tosse (MORAILLON et al., 2013; NELSON; COUTO, 2006). A insuficiência da mitral pode induzir o acometimento do lado direito do coração e a progressão para a válvula tricúspide é o fator desencadeante da insuficiência cardíaca direita. (MARTINS; CORCORAN, 2001).

A ausculta cardíaca é um meio semiológico de grande importância na avaliação clínica do animal, pois possibilita a realização da detecção alterações tais como arritmias, sopros e roce pericárdico (FEITOSA, 2008). Os sinais clínicos são dependentes do estágio e grau da doença (WARE, 2011). Com o processo degenerativo pode se observar sinais de angústia respiratória, tosse, síncope, intolerância ao exercício, baixa condição de escore corporal, taquipneia, dispneia, sons pulmonares anormais, tempo de preenchimento capilar maior que dois segundos, ascite, efusão pleural e edema pulmonar, podendo evoluir para morte súbita (MUZZI, 2009). No exame físico deve-se incluir a observação da atitude, postura, condição corporal, nível de ansiedade, tipo de respiração (MARTINS, 2008).

Segundo o consenso do American College of Veterinary Medicine (ACVIM) e a classificação do New York Heart Association (NYHA), para categorizar a DMVM e a insuficiência valvular, os cães foram divididos em estágios, os quais são baseados na gravidade do processo degenerativo e dos sinais exibidos (TILLEY; SMITH; JUNIOR, 2014). O estágio A, identifica pacientes com alto risco, mas que ainda não desenvolveram alterações estruturais no coração; o B compreende pacientes com doença cardíaca estrutural que não desenvolveram os sinais de ICC, sendo o estágio subdividido em B1 (sem remodelamento cardíaco decorrente da DMVM) e B2 (pacientes com regurgitação hemodinâmica significativa e remodelamento cardíaco esquerdo, evidenciados no exame ecocardiográfico) (JERICÓ; NETO; KOGIKA, 2015). Nos estágios C e D os animais são sintomáticos, no C os pacientes apresentam sinais prévios ou atuais de ICC, associados a alterações estruturais e o D, refere-se a animais em estágio terminal da doença com sinais de ICC e refratários ao tratamento padrão (SILVA, 2012).

O diagnóstico presuntivo de DMVM baseia-se na resenha, anamnese, exame clínico e complementares, como hemograma, bioquímica sérica, análise de efusões (se presentes), exame radiográfico e eletrocardiograma (TILLEY; SMITH JUNIOR, 2014). No entanto, para diagnóstico definitivo deve-se realizar a ecocardiografia, no qual permite a visualização dos folhetos valvares espessados e a dilatação das câmaras cardíacas esquerdas, que ocorre devido

à regurgitação da válvula mitral. Além disso, a ecocardiografia com Doppler pode ser capaz de documentar a existência e intensidade da regurgitação, avaliando a gravidade das alterações valvulares e suas consequências hemodinâmicas (CHAMAS; SALDANHA; COSTA, 2011; MARTINS; CORCORAN, 2001). Devido aos sinais clínicos, como principais diagnósticos diferenciais estão colapso traqueal, bronquite crônica, bronquiectasia, fibrose pulmonar, neoplasia pulmonar, pneumonia, faringite e endocardite (WARE, 2011).

Os principais objetivos do tratamento clínico são o controle da ICC e a melhora do débito cardíaco, diminuindo assim, os sinais clínicos e aumentando a expectativa de vida do paciente. O protocolo terapêutico consiste geralmente na administração de diuréticos, vasodilatadores, betabloqueadores e inotrópicos positivos (NELSON; COUTO, 2006; TILLEY et al., 2008).

A terapia medicamentosa para pacientes sem manifestações clínicas ainda gera controversas, pois não há evidências que tenha influência significativa para a prevenção. Segundo a ACVIM, o tratamento da DMVM é indicado de acordo com o estágio da doença. Em cães classificados nos estágios A e B1 nenhuma terapia é instituída, no entanto no B1 é recomendado que haja o acompanhamento clínico do paciente com avaliação cardíaca anual (JERICÓ; NETO; KOGIKA, 2015). No estágio B2 é estabelecido a administração de inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) e dieta com restrição de sódio, priorizando uma alimentação de alta palatabilidade (SANTOS, 2012). Os estágios C e D englobam pacientes sintomáticos e podem ser divididos em agudo e crônico. O protocolo terapêutico para cães com regurgitação de mitral baseia-se na administração de diuréticos, vasodilatadores, betabloqueadores, inotrópicos positivos (JERICÓ; NETO; KOGIKA, 2015).

O prognóstico é variável e a sobrevida de cães sintomáticos pode ser de alguns meses a poucos anos (NELSON; COUTO, 2006). Martins e Corcoran (2001), relataram que os pacientes assintomáticos, nos estágios iniciais da doença, o sistema cardiovascular desencadeia respostas de compensação satisfatória e na medida em que a doença progride, pode ser necessário a terapia medicamentosa para manter a qualidade de vida. Desta maneira, necessita-se de dosagens crescentes dos agentes terapêuticos. Já o prognóstico a longo prazo depende da resposta ao tratamento e do estágio da insuficiência cardíaca. Possíveis sequelas incluem ruptura de cordoalhas tendíneas, ruptura do átrio esquerdo e taquidisritmias (TILLEY; SMITH; JUNIOR, 2014).

O presente relato tem como objetivo descrever um caso de DMVM em cão, bem como seus exames complementares para conclusão do diagnóstico e a resposta terapêutica.

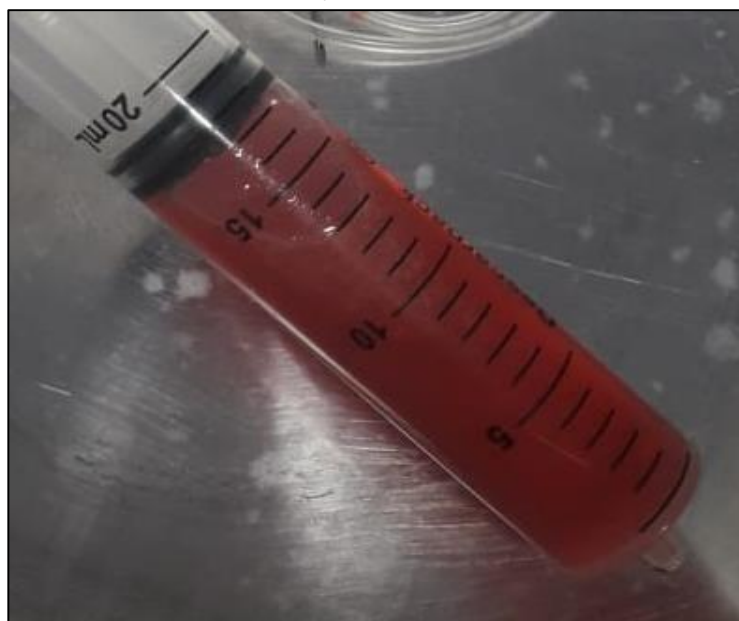
4.1.1 Relato de caso

Foi atendido um cão macho, da raça Dachshund, com treze anos de idade, não castrado, e 6,5 Kg de peso corporal, com histórico de há dois meses demonstrar comportamento estranho, cansaço, hiporexia, aumento de volume abdominal, engasgos, perda de peso e dificuldade respiratória, principalmente à noite.

No exame físico o animal apresentava estado corporal ruim, apatia, temperatura retal de 36,5°C, taquipneia, dispneia, desidratação moderada, tempo de preenchimento capilar (TPC) de 3 segundos, pulso femoral fraco, dor a palpação e aumento de volume abdominal e pressão arterial sistólica média de 90 mmHg. Na auscultação cardiopulmonar foi observado sopro grau IV em foco de mitral e III em tricúspide e estertores úmidos em vários campos pulmonares.

Devido à presença de possível líquido cavitário e dispneia, optou-se por realizar a abdominocentese para melhorar o padrão respiratório. Para isso, procedeu-se com a compressão da vesícula urinária, esvaziando-a e evitando o risco de puncioná-la durante o procedimento. Após, foi realizada a tricotomia e antissepsia do abdômen e a punção foi feita aproximadamente três dedos abaixo da cicatriz umbilical. Para a coleta do líquido abdominal foi utilizada agulha de scalp número 19 e uma seringa de 20 mL, obtendo-se 60 mL de líquido serosanguinolento (Figura 8).

Figura 8 – Fluido de coloração avermelhada obtido através da abdominocentese de um cão macho, Dachshund, com 13 anos de idade.



Fonte: Vanessa Conci Gomes 2019.

A procura de informações complementares, realizou-se a coleta de sangue para avaliação do hemograma e bioquímica sérica (ALT, ureia, creatinina e fósforo), nos quais foram observado leucocitose por neutrofilia , aumento da ureia sérica (Tabela 10).

Tabela 10 – Dados dos parâmetros fisiológicos de um cão macho, Dachshund, com 13 anos de idade.

LEUCOGRAMA	Resultado	Valor de Referência
Leucócitos totais (/μL)	19.600	6.000 – 17.000
Bastonetes (/μL)	0	0 – 300
Segmentados (/μL)	16.856	3.000 – 11.500
Eosinófilos(/μL)	196	100 – 1.250
Monócitos(/μL)	588	150 – 1.350
Límfócitos Típicos	1.960	1.000 – 4.000

BIOQUÍMICO	Valor Absoluto	Valor de Referência
Creatinina (mg/dL)	0,67	0,5-1,6
Uréia (mg/dL)	97,6	10-60
ALT(u/L)	92,6	7-80
Fósforo (mg/dL)	5,47	2,2-5,5

Fonte: BichoLab Laboratório Veterinário (2019).

Devido aos sinais clínicos e as evidências de possível doença cardíaca, o paciente permaneceu internado para elevar a temperatura corpórea e administração de fluidoterapia com solução fisiológica de NaCl 0,9% aquecida e polivitamínicos. Após a estabilização inicial, o paciente foi encaminhado, no mesmo dia, para a realização do eletro e ecocardiograma.

A abordagem diagnóstica teve início com o eletrocardiograma (ECG), pelo estado crítico do paciente e intensa dispneia (Figura 9), o registro do ECG teve duração de dois minutos. As derivações da amplitude de frequência e de ritmo cardíaco encontravam-se dentro da normalidade, apresentando apenas alteração no ritmo sinusal sugestivos de sobrecarga atrial e ventricular esquerda. No ecocardiograma, foi possível visualizar aumento importante das câmaras esquerdas e disfunção sistólica. Além disso, observou-se alterações significativas da função esquerda do miocárdio (Figura10), com o aumento no átrio esquerdo, aumento dos diâmetros diastólicos, hipertrofia excêntrica do ventrículo esquerdo e intenso acometimento da

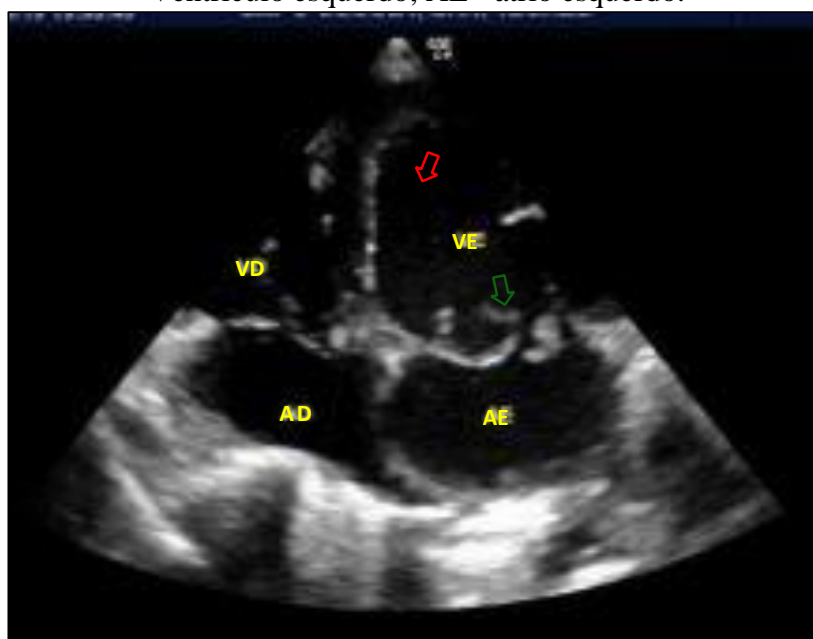
válvula mitral, por conseguinte, a sua insuficiência (Figura 11A). No lado direito visualizou-se leve valvulopatia de tricúspide (Figura 11B) e aumento moderado das câmaras cardíacas. Foi evidenciado também, pela cronicidade do quadro o acometimento da valva aórtica. Diante disso, o diagnóstico definitivo foi degeneração mixomatosa da valva mitral e o paciente foi classificado como estágio C.

Figura 9 – Cão, macho, Dachshund, com 13 anos de idade. Nota-se posição ortopnéica, caracterizada pela extensão do pescoço, para facilitar as trocas gasosas.



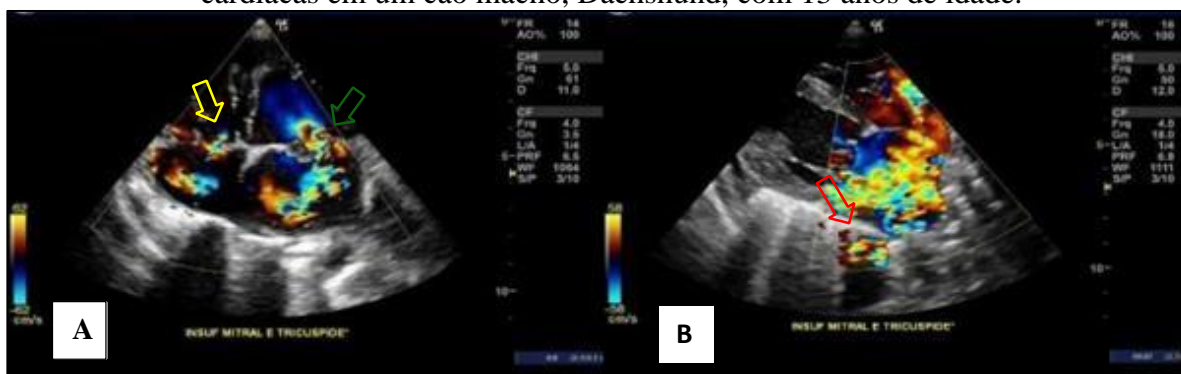
Fonte: Vanessa Conci Gomes 2019.

Figura 10– Imagem do ecocardiograma demonstrando a degeneração mixomatosa da valva mitral (seta azul) e aumento da espessura dos diâmetros cavitários (seta vermelha), a partir da janela apical visualiza-se o corte das quatro câmaras cardíacas de em um cão macho, Dachshund, com 13 anos de idade. VD= ventrículo direito; AD= Átrio direito; VE= Ventrículo esquerdo; AE= átrio esquerdo.



Fonte: Cardiomedvet, Tiago Zin (2019).

Figura 11 – Imagem do ecodopplercardiograma de mapeamento de fluxo colorido demonstrando (A) acometimento da válvula mitral (seta azul) e tricúspide (seta amarela) (B) escape da válvula pulmonar, a partir da janela apical visualiza-se o corte das quatro câmaras cardíacas em um cão macho, Dachshund, com 13 anos de idade.



Fonte: Cardiomedvet, Tiago Zin (2019).

O paciente permaneceu internado durante três dias para estabilização do quadro de insuficiência cardíaca. A terapia medicamentosa consistiu em fluidoterapia endovenosa, associada a furosemida através da aplicação de doses seriadas de 4mg/kg de furosemida, realizando o desmame nas primeiras dez horas, com intervalos de três horas entre as mesmas, até que fosse estipulado a menor dose efetiva. O tratamento clínico intercorreu com a administração de benazepril (0,5mg/kg, SID, VO) e pimobendand (0,3mg/kg, BID, VO).

Após três dias, com a melhora dos sinais clínicos o cão teve alta com a prescrição das mesmas medicações citadas anteriormente, no entanto a administração da furosemida passou a ser por via oral (2mg/kg/BID). Por consequência da caquexia optou-se por uma dieta com proteína de alta digestibilidade e hipercalórica. Orientou-se reavaliação do paciente a cada quatro meses, ou sempre que os sinais clínicos se intensificassem.

Após duas semanas da alta médica, o paciente apresentou piora no quadro clínico e retornou para o atendimento médico com apatia, taquipneia e dispneia intensa. Apesar das tentativas de estabilização o paciente foi a óbito, possivelmente, por uma parada cardiocirculatória, induzida pela degeneração progressiva das válvulas cardíacas, ocasionando a ruptura das cordoalhas tendíneas ou atrial esquerda.

4.2.2 Discussão

A etiologia da DMVM permanece desconhecida, embora acredita-se que possa haver um componente hereditário em vista da prevalência em algumas raças, como em Daschund (MORAILLON et al., 2013). Estudos epidemiológicos identificaram a incidência da

cardiopatia em 17 a 40% dos animais, estimando assim que a DMVM represente aproximadamente 75% das doenças cardíacas em cães (CORRÊA, 2009). Neste relato foi dissertado as alterações clínicas resultantes da progressão degenerativa da válvula mitral, que devido sua cronicidade pôde ser observado remodelamento estrutural das câmaras cardíacas e distúrbios hemodinâmicos (JERICÓ; NETO; KOGIKA, 2015).

Atribuiu-se por intermédio do ecocardiograma o acometimento das válvulas atrioventriculares mitral e tricúspide e da válvula aorta, caracterizando a evolução da DMVM. Alguns autores estimaram que o acometimento funcional do lado esquerdo pode chegar em até 45% dos animais que apresentam regurgitação da mitral (FANTONI; CORTOPASSI, 2018).

A prevalência e a gravidade da DMVM aumentam com a idade, pois na fase inicial os mecanismos compensatórios são ativados e aumentam o volume sanguíneo e o tamanho do coração, permitindo que a maioria dos cães permaneçam assintomáticos por longo período. A intensidade dos sinais é semelhante em machos e fêmeas, porém como no paciente em questão, os machos possuem progressão mais rápida, induzindo a ICC.

Os achados clínicos são decorrentes da disfunção do complexo valvar e o principal sinal clínico observado é a tosse seca, seguido de dispneia, taquipneia, anorexia e letargia (NELSON, COLTO;2006). Segundo o tutor, o paciente em questão apresentava todos os sinais de uma possível degeneração valvular. Já no exame físico, assim como evidenciado no paciente deste relato, sinais comumente observados incluem, sopro em foco de mitral e tricúspide, aumento no tempo de preenchimento capilar e ruídos na ausculta pulmonar, as quais podem variar e dependem da intensidade da lesão (BRIGHT; MEARS ,1997).

Como observado no paciente do presente relato, a degeneração valvular a longo prazo pode desencadear a insuficiência da válvula mitral causando o seu regurgitamento. Na medida em que a válvula se degenera, por consequência permite que o refluxo sanguíneo se eleve gradativamente, com maior quantidade de volume direcionando-se para o átrio esquerdo. Com o passar do quadro degenerativo, a regurgitação pode levar ao aumento importante do volume sanguíneo da câmara atrial por intermédio da dilatação do átrio esquerdo e hipertrofia excêntrica. Posteriormente ao ventrículo esquerdo afetado, a progressão estendeu-se em direção no ventrículo direito (AMPUERO, 2017).

A insuficiência da tricúspide associada a regurgitação da mitral é um fator agravante, pois além de hipertensão pulmonar, a piora do quadro clínico intensifica-se pela presença de ascite. A hipertensão é resultado do desequilíbrio da mitral, pois fisiologicamente o aumento do átrio esquerdo que acompanha a regurgitação protege os capilares pulmonares das elevadas pressões, porém nesse relato a cardiopatia evoluiu de maneira a emanar na hipertensão

pulmonar (FANTONI; CORTOPASSI, 2018). Para Martins e Corcoran (2001), quando a contratilidade ventricular reduz, pode ser referida como falha final, sendo caracterizada pelo aumento da pressão do átrio esquerdo. Independente da origem da ICC, observa-se variação do grau de débito cardíaco e perfusão tecidual reduzida ou represamento do sangue no sistema venoso (KUMAR et al., 2010). A falha inicial à frente da redução do débito cardíaco, é compensada por um aumento no enchimento ventricular e pela ativação da pressão compensatória dos mecanismos simpáticos e renais (FANTONI; CORTOPASSI, 2018).

DMVM crônica e assim como no paciente deste relato, pode-se observar lesões atrioventriculares também do lado direito, sendo que aproximadamente um terço dos cães com essa enfermidade podem ter lesões na válvula mitral tricúspide. As complicações nas câmaras cardíacas do lado direito podem levar ao desenvolvimento de falha congestiva e resultar em alterações hepáticas (JERICÓ; NETO; KOGIKA, 2015). Nos exames bioquímicos o paciente apresentou aumento leve em uma enzima de extravasamento (ALT), demonstrando possível falha atrioventricular direita. No entanto, para melhor avaliação hepática deveria ter sido realizada outros exames complementares, como dosagem sérica de AST, FA, ácidos biliares, albumina e ultrassonografia abdominal. Quanto aos sinais clínicos secundários a congestão sistêmica, a ascite é a mais comum (TILLEY et al., 2007). De acordo com Tilley e Smith Junior (2014), os achados laboratoriais mais comuns em pacientes com congestão passiva incluem azotemia pré renal, aumento de enzimas hepáticas e leucograma de estresse. Neste caso os resultados encontrados no paciente foram aumento da ALT e ureia.

A degeneração atrioventricular esquerda pode induzir o desenvolvimento concomitante do lado direito, afetando a válvula tricúspide, e com menor frequência, assim como observado no paciente em questão, o acometimento da válvula aorta (MUZZI et al., 2009). O acometimento da aorta pode ser evidenciado, como neste caso, através da avaliação com Doppler, que permitiu a visualização da amplitude do regurgitamento do jato entre átrio esquerdo e a valva aorta (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2013). A valva mitral normal deve conduzir todo o volume de sangue do ventrículo esquerdo para que possa ser expelido para a artéria aorta, na insuficiência aórtica ocorre o enfraquecimento ou abaulamento da valva semilunar aórtica, comprometendo seu fechamento de maneira adequada, com consequente refluxo de sangue para o ventrículo. Essas complicações podem ser decorrentes tanto de lesão da valva aórtica quanto das paredes da aorta (FERREIRA; GONÇALVES, 2012).

Eco Doppler colorido ou fluxo de cores é o melhor método para avaliar a gravidade da regurgitação da insuficiência mitral. O exame ecocardiográfico é de extrema importância para a avaliação do aparato valvar, dimensões atrioventriculares, sobretudo quando houver dilatação

do átrio esquerdo e estimar a gravidade das degenerações, das regurgitações e lesões nas câmaras cardíacas (SOARES; LARSSON; YAMATO, 2005). As evidências neste caso foram o aumento de todas as câmaras cardíacas, sendo o ventrículo esquerdo mais severo, escape aórtico, sistólico e diastólico nas valvas semilunares e hipertensão pulmonar moderada.

Para a manutenção dos sinais de insuficiência cardíaca, o tratamento administrado visa controlar as alterações resultantes da congestão sistêmica, melhorar do débito cardíaco, a reduzir o volume regurgitante e a modulação da ativação neuro-hormonal excessiva (CHAMAS; SALDANHA; COSTA, 2011). A partir do desenvolvimento dos sinais clínicos, os medicamentos de eleição, como realizados no paciente do presente relato são os diuréticos, os vasodilatadores (inibidores da ECA) e os inotrópicos positivos (MARTINS; CORCORAN, 2001).

O prognóstico deve ser direcionado através dos sinais clínicos da idade, do sexo, do peso e da raça, assim como a resposta ao tratamento médico (MARTINS, 2008). O paciente deste relato foi a óbito dezessete dias após a consulta inicial. Diante disso, a cronicidade da DMVM evidenciada durante a anamnese e ecocardiograma designaram a provável causa da morte do animal.

4.2 DEMODICIOSE EM CÃO

A demodicose, também conhecida como sarna demodécica ou sarna negra, trata-se de uma doença parasitária inflamatória, não contagiosa, causada pela proliferação exacerbada de ácaros *Demodex* spp (SANTOS; ALESSI, 2017). O *Demodex canis* podem ser encontrado nos folículos pilosos e nas glândulas sebáceas da maioria dos cães, e através da interação comensal com o hospedeiro alimentam-se de sebo e do conteúdo das células epiteliais do folículo, sendo considerados parte da fauna normal da pele dos animais (WILKINSON; HARVEY, 1997).

A transmissão ocorre por intermédio da mãe para os neonatos lactantes, através do contato direto nos dois ou três primeiros dias de vida (GONÇALVES; SOUZA, 2005). Os ácaros encontram-se primeiramente na face dos filhotes e essa relação pode ser observada nos folículos pilosos após 16 horas de vida (SILVA, 2013). Assim, a associação interespecífica com o ácaro em animais sadios é estabelecida e os mesmos não apresentam a sintomatologia da doença (MONTEIRO, 2017). Além disso, a infestação parasitária do *Demodex canis* está relacionada com fatores genéticos e imunológicos, predisposição e sua propagação está diretamente interligada a animais imunodeprimidos, sendo uma doença de origem multifatorial (MEDLEOU; HNILICA, 2006). Em cães de raças pequenas ocorre principalmente antes dos

doze meses de idade, de raças grandes a média de dezoito meses de idade e de raças gigantes acima de dois anos de idade (WAISGLASS, 2015).

A demodicose é classificada segundo sua apresentação clínica em forma localizada ou generalizada. A localizada representa cerca de 90% dos casos, sendo mais frequente em cães jovens. A maioria dos casos distingue-se através dos sinais clínicos de curso benigno e apenas cerca de 10% desses casos podem evoluir para forma generalizada (LEITÃO; LEITÃO, 2008). A dermatopatia focal caracteriza-se por áreas discretas de eritema e alopecia e as lesões estão mais comumente na região facial (periocular e comissura labial), tronco e membros, principalmente os torácicos (GUERETZ, 2005; SANTOS; ALESSI, 2017). Já a dermatopatia generalizada caracteriza-se por lesões extensas pelo corpo, com cinco ou mais lesões, ou pode ser designada quando houver envolvimento de dois ou mais membros (TOLEDO, 2009).

Os sinais cutâneos da demodicose incluem áreas alopécicas e eritematosas, com formação de placas que se distribuem pelo corpo. A pele pode se encontrar espessa, com pápulas, pústulas, hiperqueratose e hiperpigmentada. Na medida em que os folículos se distendem na presença de grande número de ácaros, as infecções bacterianas secundárias podem ser observadas e a pele se apresentar com inflamação e exsudação. A forma generalizada é uma doença grave e, quando não tratada, pode levar ao óbito (RHODES; WERNER, 2014).

A pododemodicose se refere há lesões localizadas nas extremidades dos membros. Essa classificação é empregada para qualquer combinação de prurido interdigital, dor, eritema, alopecia, hiperpigmentação, liquenificação, escamação, edemaciação, crostas, pústulas e bolhas (HNILICA, 2012; SILVA, 2013). Na otodemodicose, os sinais clínicos são representados por otite externa ceruminosa e eritematosa (GUERETZ, 2005).

Para Monteiro (2017), as lesões podem ser classificadas como secas e úmidas, sendo a primeira representada por eritema, com áreas de alopecia difusa e presença de crostas superficiais, sendo o estágio inicial da demodicose. A sua evolução caracteriza a fase úmida, na qual a pele torna-se enrugada, espessada e com pústulas, das quais extravasam secreção serosa, sanguinolenta e purulenta.

O ciclo de vida do ácaro acontece inteiramente no hospedeiro, portanto, não são capazes de sobreviver fora do hospedeiro (SILVA, 2013). Morfologicamente são ácaros pequenos de corpo alongado com formato de charuto, e que medem até 0,1 a 0,4 mm de comprimento e sua evolução é procedida por quatro estágios, respectivamente no formato de ovo, larva, ninfa e adulto (TAYLOR; COOP; WALL, 2017).

O diagnóstico pode ser obtido através da visualização de ácaros no raspado cutâneo, tricograma, fita adesiva ou histopatológico. Essas técnicas também podem ser indicadas para

exclusão dos diagnósticos diferenciais, incluindo a diferenciação entre os ácaros das sarnas demodécica e sarcóptica (ARAÚJO, 2011). A técnica de primeira escolha é o exame parasitológico. Indica-se a realização de raspados profundos, com a exploração de diferentes regiões acometidas (três a seis locais distintos) (SANTAREM, 2007; MILLER; GRIFFIN; CAMPBELL, 2012). A presença de alta proliferação de larvas e ninfas pode indicar uma população em crescimento rápido e, portanto, uma infecção ativa (GUERETZ, 2005; WAISGLASS, 2015). A confirmação dessa dermatopatia baseia-se na associação dos sinais clínicos com a presença de cinco ácaros por campo na microscopia. Embora o exame histopatológico tenha grande potencial na dermatologia, não são utilizados com frequência para o diagnóstico de demodicose (GUERETZ, 2005; WAISGLASS, 2015).

Na forma localizada, o tratamento com acaricidas e ectoparasiticidas não é recomendado, visto que é uma doença de curso benigno e ocorre, na maioria das vezes, a redução das lesões espontaneamente. O tratamento tópico à base de peróxido de benzoíla e antibioticoterapia nos casos de infecções secundárias pode ser utilizado (LEITÃO; LEITÃO, 2008). Já na demodicose generalizada, pode ser utilizado como tratamento tópico bactericida, semanalmente, banhos com amitraz associado a shampoo de peróxido de benzoíla (MEDLEOU; HNILICA, 2006; RHODES; WERNER, 2014). Cabe ressaltar que o tratamento com amitraz pode causar efeitos colaterais como sedação transitória, ataxias, bradicardia, vômito, diarreia e prurido (VIANA, 2014). Os animais podem se intoxicar ao ingerir o produto tópico por meio da lambedura ou absorver através da pele, desta maneira não se deve aplicar em extensas superfícies ulceradas (SANTAREM, 2007).

Como terapia sistêmica a ivermectina, milbemicina e a moxidectina podem ser empregadas no tratamento de demodicose generalizada (TAYLOR; COOP; WALL, 2017; VIANA, 2014). O período de tratamento para o alcance do sucesso terapêutico varia de acordo com a extensão e comprometimento das lesões, podendo levar de 90 a 180 dias (SANTAREM, 2007). A terapia antiparasitária deve ser mantida não apenas até a resolução dos sinais clínicos, mas também, no mínimo, dois raspados de pele negativos consecutivos obtidos no intervalo de um mês. A ivermectina é contraindicada em cães da raça Collie e mestiços, no entanto, a toxicidade idiossincrática pode ocorrer em qualquer raça. Além disso, infecções bacterianas secundárias devem ser tratadas com terapia antimicrobiana (BEERS, 2013).

O prognóstico da demodicose localizada é bom, visto que a cura muitas vezes ocorre sem a necessidade da intervenção medicamentosa (TOLEDO, 2009). Em casos da afecção generalizada, as extensas lesões e a infecção bacteriana podem desencadear alterações cutâneas

severas. Diante disso, o prognóstico é bom se a doença for diagnosticada de forma precoce (WILKINSON; HARVEY, 1997).

Uma vez que é uma doença hereditária, a medida profilática para o controle da demodicose é que as fêmeas afetadas não sejam utilizadas para a reprodução (BEERS, 2013; TAYLOR; COOP; WALL, 2017). A castração é recomendada para todo o cão que desenvolve a forma generalizada e deve ser realizada quando a doença estiver controlada (SANTAREM, 2007). A esterilização também deve ser considerada como medida preventiva, pois o cio ou a prenhez podem predispor à reincidência da demodicose generalizada (GUERETZ, 2005).

O presente relato tem por objetivo apontar os aspectos clínicos evidenciados na demodicose generalizada em um cão, bem como o seu diagnóstico, tratamento e medidas preventivas.

4.2.1 Relato de Caso

Foi atendido na CVEA um canino, macho, SRD, com sete meses de idade e 7,5 kg de peso corporal com histórico de apresentar várias lesões dermatológicas há aproximadamente um mês. A tutora relatou também que o paciente vivia dentro de casa com mais um cão, o qual era assintomático. No exame físico e dermatológico observou-se eritema, alopecia, crostas, hiperqueratose e odor fétido na (Figura 12) região da face e membros torácicos e pélvicos (Figura 13). O pavilhão auricular estava edemaciado, eritematoso e com crostas, além disso, observou-se pústulas na região abdominal compatíveis com infecção bacteriana secundária e o prurido observado foi de intensidade moderada.

Figura 12 – Cão macho, SRD, com oito meses de idade. Observa-se eritema, alopecia, crostas e hiperqueratose (A) na face e principalmente (B) região ventral do paciente.



Fonte: Vanessa Conci Gomes (2019).

Figura 13 – Cão macho, SRD, com oito meses de idade, com demodicose generalizada. Imagens da extensão das lesões dos (A) membros torácicos e (B) pélvicos e da (C) pododemodicose, com sinais de edema, alopecia, eritema, crostas e hiperpigmentação referentes a demodicose generalizada em um cão macho, SRD, com oito meses de idade.



Fonte: Vanessa Conci Gomes (2019).

Para o diagnóstico foi realizado o exame parasitológico mediado pelo raspado profundo de pele. A coleta da amostra foi realizada através da escarificação da pele, com uma lâmina de bisturi número 24, até ocasionar pequena lesão. Foram obtidas cinco amostras, sendo uma do membro torácico, uma do pélvico, uma da face e uma do tronco e uma da extremidade do membro torácico. O material obtido foi depositado em duas lâminas de vidros, as quais estavam previamente preparadas com pequena quantidade de óleo mineral e posteriormente foram cobertas com outra lâmina e suas bordas vedadas.

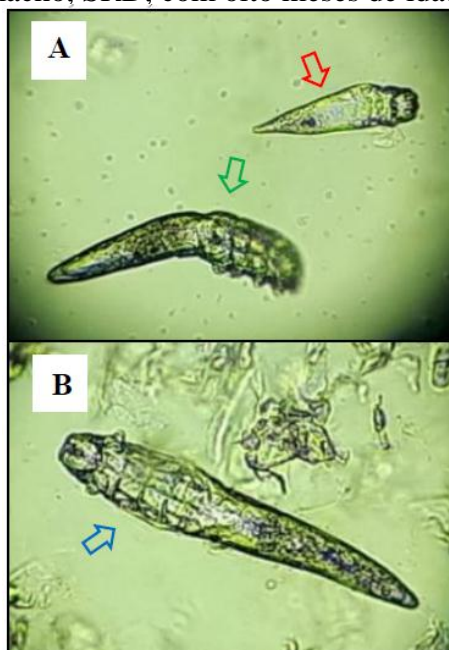
O material coletado foi encaminhado para análise microscópica e pôde-se identificar o ácaro *Demodex canis* em diferentes estágios de desenvolvimento, na forma de ovo (Figura 14), larva, ninfa (Figura 15A) e adulto (Figura 15 B). Diante disso o diagnóstico foi de demodicose generalizada.

Figura 14 – Imagens do estágio de ovo do ácaro *Demodex canis* referentes a demodicose generalizada em um cão macho, SRD, com oito meses de idade.



Fonte: BichoLab Laboratório Veterinário (2019).

Figura 15– Imagem do estágio da fase de (A) larva (seta vermelha), ninfa (seta verde) e (B) adulta (seta azul) do ácaro *Demodex canis* referentes a demodicose generalizada em um cão macho, SRD, com oito meses de idade.



Fonte: BichoLab Laboratório Veterinário (2019).

Após o diagnóstico, instituiu-se o tratamento tópico com banhos de shampoo de clorexidine a 2%, sequenciado da aplicação de amitraz, na diluição de 1ml da solução para 2L de água. O acaricida era aplicado em todo o corpo do paciente, inclusive nas áreas não afetadas, e a solução permanecia agindo por 30 min, após era realizado o enxague e a secagem. O tutor foi orientado que esse procedimento deveria ser realizado semanalmente na CVEA. O tratamento tópico e o sistêmico foi realizado até a cura clínica e os raspados cutâneos negativos para o *Demodex canis*.

A terapia sistêmica instituída foi ivermectina na dose de 0,5 mg/kg, via oral, a cada 24hs. Além disso, devido a contaminação bacteriana secundária, preconizou-se a associação de cefalexina na dose de 30 mg/kg, via oral, a cada 12hs, por dez dias. Em relação a castração, foi ressaltado ao tutor a importância para o auxílio no controle da recidiva da dermatopatia após a cura clínica do paciente.

Por intermédio da terapia tópica semanal pôde-se acompanhar a evolução do tratamento (Figura 16). Após uma semana, o cão voltou para o acompanhamento clínico e a realização do segundo banho terapêutico e na avaliação dermatológica observou-se que as lesões ulcerativas, as crostas, a contaminação bacteriana e o eritema haviam regredido, conferindo resposta positiva ao tratamento.

Figura 16 – Imagem da evolução do quadro clínico (A) primeira consulta e (B) após uma semana de tratamento de demodicose generalizada em um cão macho, SRD, com oito meses de idade



Fonte: Vanessa Conci Gomes (2019).

Após 14 dias de tratamento e no terceiro banho terapêutico, a alopecia e o eritema regrediram positivamente. O último atendimento presenciado até o término deste relato, foi o início da quarta semana de tratamento, no qual se observou melhora significativa das lesões e retorno do crescimento piloso, e diante disso, optou-se pela suspensão dos banhos semanais com amitraz e clorexidine. As imagens abaixo demonstram os estágios de evolução na região facial (Figura 17) e nos membros (Figura 18). Ademais, o paciente não recebeu alta da terapia oral instituída, sendo indicado que o mesmo retorne para subseqüentes revisões e raspados de pele para que receba alta médica.

Figura 17 – Imagem da evolução do quadro clínico na região facial após duas (A), três (B) e quatro (C) semanas de tratamento de Demodicose Generalizada Juvenil em um cão macho, SRD, de 8 meses de idade.



Fonte: Vanessa Conci Gomes (2019).

Figura 17 – Imagem da evolução do quadro clínico da pododemodicose na (A) primeira consulta, após duas (B), três (C) e quatro (D) semanas de tratamento de Demodicose Generalizada Juvenil em um cão macho, SRD, de 8 meses de idade.



Fonte: Vanessa Conci Gomes (2019).

4.2.2 Discussão

A demodicose é uma dermatopatia parasitária frequente em cães, sendo ocasionada pela proliferação excessiva de ácaros *Demodex canis* dentro do folículo piloso, capazes de desencadear a doença e lesões de forma generalizada, assim como observado no paciente deste relato (KARAKURUM et al., 2007).

A transmissão ocorre no período pós-natal imediato durante a fase de amamentação, na qual é um momento de grande contato com a progenitora (WILKINSON; HARVEY, 1997). Os filhotes que nasceram e não tiveram contato com a mãe durante a amamentação, não albergam os ácaros, assim como nos filhotes natimortos, demonstrando que a transmissão intrauterina não ocorre (GONÇALVES; SOUZA, 2005). A dermatite resultante da multiplicação parasitária é uma doença multifatorial na qual a presença do ácaro se conjuga com fatores genéticos e imunológicos, e normalmente, acomete filhotes de três a seis meses (KARAKURUM et al., 2007). Na casuística de Santos e Alessi (2017), os cães sem raça definida e de pelagem curta foram acometidos com maior frequência, características compatíveis com o paciente deste relato.

A demodicose generalizada é uma dermatopatia grave que assim como no paciente em questão pode evoluir para a piodermite superficial e profunda. O cão deste relato apresentou diretamente lesões de forma disseminada (GOUGH; THOMAS, 2006; RHODES; WERNER,

2014). Porém a alopecia generalizada difusa apresentada, ainda é considerada uma anormalidade no curso inicial da dermatopatia (TOLEDO, 2009). Dentre os sinais clínicos, em geral notou-se alopecia difusa e irregular, pústulas, hiperpigmentação, erosões e crostas. Na região dos membros havia prurido interdigital, dor, eritema, alopecia, hiperpigmentação, descamação, edema e crostas (MEDLEAU; HNILICA, 2009). O pavilhão auricular e os condutos auditivos externos foram acometidos mediante as lesões generalizadas (GUERETZ, 2005).

Exames hematológicos, como hemograma e bioquímica sérica, não foram realizados no cão deste relato. Contudo, auxiliam na triagem em busca de doenças concomitantes que podem estar estimulando a manifestação da doença (SILVA, 2013). O raspado de pele profundo é o teste dermatológico mais utilizado, sendo relativamente simples e rápido (MEDLEAU; HNILICA, 2009). O diagnóstico pode ser baseado na demonstração de grande quantidade de ácaros ou pelo achado de uma alta taxa de ovos, larvas e ninfas, comparativamente aos adultos na amostra (ARAÚJO, 2011). Nas amostras cutâneas do paciente em questão foi possível a visualização dos quatro estágios do *Demodex canis*, contendo diversos parasitas nas formas de ovo, larva, ninfa e adulto (SILVA, 2013).

Com o diagnóstico definido, optou-se pelo uso da ivermectina, uma lactona macrocíclica considerada potente ectoparasiticida (SPINOSA; GERNAK; BERNARDI, 2011). Cabe ressaltar que animais jovens são mais suscetíveis à intoxicação pela ivermectina, diante disso, deve-se evitar sua administração em cães com menos de seis semanas de idade (STASI; BARROS, 2012). Associado ao protocolo terapêutico foram realizados banhos com o amitraz e sua eficácia é proporcional a frequência de administração e a concentração da imersão (RHODES; WERNER, 2014). Além disso, esta terapia adjuvante traz muitos benefícios, principalmente quando associado peróxido de benzoíla como realizado no presente caso (MEDLEAU; HNILICA, 2009). O tratamento da piodermite secundária pode ser necessário na demodicose generalizada, portanto, a cefalexina fez parte da terapia sistêmica o que auxiliou na redução do prurido e das lesões (GONÇALVES; SOUZA, 2005)

Independente do protocolo terapêutico instituído, recomenda-se o monitoramento através de raspados cutâneos e a alta médica é instituída apenas após a constatação dois raspados de pele negativos com intervalos de trinta dias (BEERS, 2013). Portanto, a cura parasitológica é concedida quando as raspagens de pele não revelarem a presença do *Demodex canis* em qualquer estágio do seu desenvolvimento (GUERETZ, 2005). As recidivas podem estar relacionadas com o fato do término precoce do tratamento visto que, a cura clínica

antecede em semanas a meses a cura parasitológica (LEITÃO; LEITÃO, 2008). Até o final deste relato o paciente permanecia sem alta médica.

O tratamento da demodicose ainda é um desafio, visto que não há um tratamento 100% eficaz, muitos cães podem apresentar ótima resposta por períodos longos, mas nem sempre é possível o seu controle. Deve-se evitar o uso de corticosteroides, uma vez que a doença apresenta patogenia relacionada com imunossupressão (TOLEDO, 2009). No geral, a terapia para demodicose é bem-sucedida, no entanto o prognóstico varia de bom a reservado, visto que pode haver recidivas caso o sistema imunológico do paciente esteja enfraquecido e, ocasionalmente pode ser necessário o tratamento periódico ou por toda a vida (GONÇALVES; SOUZA, 2015; MENDLEAU; HINLICA, 2009). Deve-se reavaliar as recidivas em intervalos de um a dois meses durante doze meses após o último raspado de pele negativo. Animais que permanecerem livres da doença por doze meses dificilmente apresentarão recidivas (SANTAREM, 2007).

5 CONCLUSÃO

O estágio curricular obrigatório em medicina veterinária é o momento em que o aluno pode dedicar-se com disponibilidade de tempo integral para assistir e auxiliar o profissional veterinário. Essa interação possibilita que o conhecimento seja ampliado, por intermédio da observação e reflexão dos atendimentos clínicos e/ou cirúrgicos, sendo esse o período de colocar em prática as competências adquiridas durante a preparação acadêmica. Concomitante, têm-se a oportunidade de discutir casos clínicos coletivamente com os profissionais da área adquirindo experiências, a partir do seu próprio senso crítico. A vivência aplicada nas habilidades práticas durante a fase supervisionada, contribui para que o futuro profissional tenha discernimento de suas condutas.

Em relação aos casos clínicos relatados, ambas são patologias importantes na rotina médica de pequenos animais. A doença mixomatosa da válvula mitral é uma doença adquirida observada na maioria dos cães idosos e de raças de pequeno a médio porte. Essa cardiopatia desencadeia a ativação dos mecanismos compensatórios, sendo assim alguns animais podem ser assintomáticos nos estágios iniciais e a sintomatologia torna-se evidente com a cronicidade do quadro clínico. Portanto, na avaliação da função cardíaca, como no caso referido, o ecocardiograma foi importante método diagnóstico que deve fazer parte da rotina de exames complementares de cães adultos, possibilitando o reconhecimento precoce da DMVM. Conduzindo-se desta maneira a terapia adequada para o controle dos sinais e progressão da doença, os medicamentos são de uso contínuo, concedendo ao paciente maior qualidade de vida, sobretudo conferindo-os maior longevidade.

A demodicose apresenta diagnóstico simples, entretanto por ser uma dermatopatia de origem genética ou desencadeada por fatores imunológicos possui intercorrência multifatorial. Desta maneira as medidas profiláticas e o controle dos fatores e/ou doenças sistêmicas que causam desequilíbrio imunológico são de extrema importância em animais com predisposição a doença. O período de tratamento pode ser longo e deve ser prescrito e orientado pelo médico veterinário, evitando assim protocolos terapêuticos inadequados. Ademais é de grande importância que o clínico oriente o proprietário que a cura dermatológica antecede, por vezes, semanas a cura parasitológica, à vista disto a conduta terapêutica não pode ser interrompida sem a realização do raspado de pele e os mesmos apresentarem-se negativos para o *Demodex canis*.

REFERÊNCIAS

- AMPUERO, Roberto Andrés Navarrete. **Estudo Cardiológico Exploratório de Cães Acometidos por Insuficiência Cardíaca Congestiva, da classe ii, por Degeneração Mixomatosa Mitral**. 2017. 41 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista - Unesp Campus de Jaboticabal, São Paulo, 2017.
- ARAÚJO, Paulo Caetano de. **Manual de Procedimentos Técnicos para o Clínico de Pequenos Animais**. Brasil: Roca, 2011. 288 p. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-412-02183/cfi/0!/4/4@0.00:56.7>>. Acesso em: 21 abr. 2019.
- BRIGHT, J.M.; MEARS, E. **Chronic heart disease and its management**. Vet. Clin. N. Am.: Small Anim. Pract., v.27, p.1305-1329, 1997.
- BEERS, Mark. **Manual Merck de Medicina Veterinária**. 10. ed. São Paulo: Roca, 2013.
- CARDOSO, Mauro José Lahm et al. DERMATOPATIAS EM CÃES: REVISÃO DE 257 CASOS. **Archives Of Veterinary Science**, Curitiba, v. 16, n. 2, p.66-74, 2011. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/72951/2-s2.084865391377.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 30 jun. 2019.
- CARLTON, William; GAVIN, Donald. **Patologia Veterinária Especial de Thomson**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed., 1998. 630 p.
- CHAMAS, Patrícia; SALDANHA, Iaskara. Regina; COSTA, Regina Lucia. Prevalência da doença degenerativa valvar crônica mitral em cães. **Journal of the Health Sciences Institute**, v. 29, n. 3, p. 214-7, 2011.
- FANTONI, Denise Tabacchi; CORTOPASSI, Silvia Renata Gaido (Org.). **Anestesia em Cães e Gatos: Anestesia no cardiopata**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2018. 611 p.
- FEITOSA, Francisco Leydson. **Semiologia Veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2008. 746 p.
- FERREIRA, Maria Elisabeth; GONÇALVES, Monica Ligeiro. **Perguntas e Respostas de Cardiologia**. Rio de Janeiro: Rubio, 2012.
- GONÇALVES, Camila Zanon; SOUZA, Freddi Bardela de. ASPECTOS CLÍNICOPATOLÓGICOS DA DEMODIOSE CANINA E O USO DO TRATAMENTO DE DORAMECTINA ATRAVÉS DA EXTRAPOLAÇÃO ALOMÉTRICA INTERESPECÍFICA. **Almanaque de Medicina Veterinária e Zootecnia**, São Paulo, p.0-9, fev. 2015. Disponível em: <<http://www.fio.edu.br/revistamv/>>. Acesso em: 25 abr. 2019.
- GOUGH, Alex; THOMAS, Alison. **Predisposições A Doenças De Acordo Com As Diferentes Racas De Caes E Gatos**. São Paulo: Roca, 2006. 260 p.

GUERETZ, Juliano Santos. **Prevalência pontual de *demodex canis* e de demodicose em parcela da população canina**. 2005. 38 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005. Disponível em: <<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/10398/DISSERTACAOcopia.pdf?seq%20ouence=1.%20Acesso%20em:%2022%20de%20maio%20de%202011.>>. Acesso em: 01 abr. 2019.

JERICÓ, Márcia; NETO, João; KONGIKA, Márcia. **Tratado de medicina interna de pequenos animais**. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

KARAKURUM, Mehmet Cagri et al. Evaluation of ivermectin tablets in the treatment of generalized canine demodicosis. **Revue de Médecine Vétérinaire**, Turquia, p.380-383, 2007. Disponível em: <https://www.revmedvet.com/2007/RMV158_380_383.pdf>. Acesso em: 25 maio 2019.

KUMAR, Vinay et al. **Base Patológica da Doença**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul; ASTER, Jon. **Patologia Básica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

LEITÃO, José Pedro; LEITÃO, João Paulo. Demodicose Canina. **Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias**, Lisboa, v. 103, p.135-149, jun. 2008. Trimestral. Disponível em: <<http://www.fmv.ulisboa.pt/spcv/>>. Acesso em: 24 abr. 2019.

LORENZO, Marco Antonio de et al. Incidência de cálculo dentário e doença periodontal por grupo dentário, arcada dentária e faixa etária em cães da raça Beagle. **Revista de Ciências Agroveterinárias**, Lages, v. 3, n. 13, p.275-283, 2014. Quadrimestral. Disponível em: <<http://periodicos.udesc.br/index.php/agroveterinaria/article/view/5699/4148>>. Acesso em: 31 jun. 2019.

MARTINS, Dantas. **Lesão Degenerativa Crônica da Valva Mitral em Canídeos: Epidemiologia e Diagnóstico Ecocardiográfico**. 2008. 62 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2008. Disponível em: <<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/948%20EM%20CAN%C3%8DDEOS.pdf>>. Acesso em: 07 abr. 2019.

MEDLEOU, Linda; HNILICA, Keith. **Small animal dermatology: a color atlas and the therapeutic guide: Parasitic Skin Disorders**. 2. ed. Estados Unidos: Elsevier, 2006.

MEDLEU, H; HNILICA, K. **Dermatologia pequenos animais Atlas colorido e guia terapêutico**. São Paulo: Roca, p. 102-108. 2009

MILLER, William; GRIFFIN, Craig; CAMPBELL, Karen. **Muller and Kirk's Small Animal Dermatology**. 7. ed. Estados Unidos: Saunders, 2012. 948 p. CD-ROM.

MONTEIRO, Silvia Gonzalez. **Parasitologia na medicina veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. Disponível em:

<<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527731959/cfi/6/10!/4/4/2@0:100>>. Acesso em: 23 abr. 2019.

MORAILLON, Robert et al. **Manual Elsevier de Veterinária: Diagnóstico de Cães, Gatos e Animais Exótico**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1008 p.

MUZZI, R et al. Doença crônica da valva mitral em cães: avaliação clínica funcional e mensuração ecocardiográfica da valva mitral. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, [s.l.], v. 61, n. 2, p.337-344, abr. 2009. FapUNIFESP

NELSON, Richard; COUTO, Guilherme. **Manual de Medicina Interna de Pequenos Animais: Distúrbios do Sistema Cardiovascular**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 1035 p.

PIRES, Vera Fernandes. **Critérios na escolha dos diferentes exames complementares na obtenção de um diagnóstico em medicina veterinária do cão e do gato**. 2010. 80 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa, 2010.

RHODES, Karen; WERNER, Alexander. **Dermatologia em Pequenos Animais**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014.

SANTAREM, Vamilton. Demodicose Canina: Revisão. **Revista Clínica Veterinária**, São Paulo, n. 69, p.86-98, jul. 2007. Disponível em: <<https://issuu.com/clinicavet/docs/clinicavet69/16>>. Acesso em: 23 abr. 2019.

SANTOS, Renato de Lima; ALESSI, Antonio Carlos. **Patologia Veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017.

SILVA, Karina Camaratta. **Demodicose Canina**. 2013. 40 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

SOARES, E.c.; LARSSON, M.h.m.a.; YAMATO, R. Chronic valvular disease: correlation between clinical, electrocardiographic, radiographic and echocardiographic aspects in dogs. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, [s.l.], v. 57, n. 4, p.436441, ago. 2005. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s010209352005000400003>.

SPINOSA, Helenice de Souza; GERNAK, Silvane Lima; BERNARDI, Márcia

Martha. **Farmacologia Aplicada na Medicina Veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

STASI, Luiz di; BARROS, Ciro. **Farmacologia Veterinária**. São Paulo: Manole, 2012. 599 p. Disponível em: <<https://bv4.digitalpages.com.br/?from=listas-de-leitura&page=1&ion=0#/legacy/34654>>. Acesso em: 01 maio 2019.

TAYLOR, M; COOP, R; WALL, R. **Parasitologia veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro:

Guanabara Koogan Ltda, 2017. 1052 p. Disponível em:
<file:///C:/Users/Vanessa/Desktop/estágio%20Frã/demodicose/Parasitologia%20Veterinaria%20-%20M_%20A%20(1)%20%20pagina%20925.pdf>. Acesso em: 21 abr. 2019.

TILLEY, Larry et al. **Manual of canine and feline cardiology**. 4.ed. Estados Unidos: Saunders, 2007. 445 p. Disponível em:
<<https://app.luminpdf.com/viewer/Mifxadns9BiHKC2hE>>. Acesso em: 07 abr. 2019.

TILLEY, Larry; SMITH JUNIOR, Francis. **Consulta Veterinária em 5 minutos**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2014. 3472 p. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>>. Acesso em: 07 abr. 2019.

TOLEDO, Flavia Gusi de. **Demodicose Canina**. 2009. 48 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas – Unifmu, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://arquivo.fmu.br/prodisc/medvet/fgt.pdf>>. Acesso em: 27 maio 2019.

VIANA, Fernando. **Guia terapêutico veterinário**. 3. ed. Lagoa Santa: Cem, 2014. 560 p.

WAISGLASS, Stephen. Demodicose. **Veterinary Focus**: A revista internacional do médico veterinário de animais de companhia, Estados Unidos, v. 25, n. 2, p.10-18, abr. 2015. Anual. Disponível em: <<http://vetfocus.royalcanin.com/pt/issues,home.html>>. Acesso em: 23 abr. 2019.

WARE, Wendy. **Cardiovascular Disease in Small Animal Medicine: ACQUIRED VALVE DISEASES**. Estados Unidos: Crc Press, 2011.

WILKINSON, George; HARVEY, Richard. **Atlas colorido de dermatologia de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1997. 656 p. Disponível em:

<<https://app.luminpdf.com/viewer/7kEFWZmBGesnuD37j>>. Acesso em: 25 abr. 2019.