



**PAULA TAVARES XAVIER**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA  
VETERINÁRIA VET&PET, LAVRAS - MG**

**LAVRAS - MG**

**2019**

**PAULA TAVARES XAVIER**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA VETERINÁRIA  
VET&PET, LAVRAS - MG**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Medicina Veterinária, para a obtenção do título de Bacharel.

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Gláucia Frasnelli Mian  
Orientadora

**LAVRAS – MG  
2019**

**PAULA TAVARES XAVIER**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA VETERINÁRIA  
VET&PET**

**SUPERVISED STAGE PERFORMED IN THE VET & PET VETERINARY CLINIC,  
LAVRAS - MG**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Medicina Veterinária, para a obtenção do título de Bacharel.

APROVADO em 18 de junho de 2019

Dr<sup>a</sup> Gláucia Frasnelli Mian

UFLA

M.V. Henrique Augusto Souza Andrade

UFLA

M.V. Laura Lourenço Freitas

UFLA

Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Gláucia Frasnelli Mian  
Orientadora

**LAVRAS – MG  
2019**

*Aos meus pais, a minha irmã, e a minha sobrinha que estão sempre presentes na minha vida.*

*Dedico*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus por me dar forças para continuar mesmo com todas as adversidades.

Agradeço aos meus pais, Wanda e Jorge, por nunca terem medido esforços para que eu conseguisse estudar, e por sempre estarem do meu lado e acreditarem em mim, principalmente minha mãe, sem ela não conseguiria.

Agradeço a minha irmã que sempre está do meu lado, me apoiando e aconselhando.

Aos meus amigos Natália e Rafael que conheci durante a graduação e espero levar para toda minha vida. Obrigada por terem dividido comigo momentos de dificuldades e alegrias.

Aos animais que me ensinam todo os dias o amor incondicional, em especial as minhas companheiras Gabi e Lana.

A Universidade Federal de Lavras por toda estrutura que me foi ofertada durante a graduação, assim como os professores, funcionários e servidores.

Agradeço também aos residentes e funcionários do Hospital Veterinário que sempre tiveram paciência e por passar os ensinamentos da profissão veterinária.

Aos membros da banca por ter aceito o convite, principalmente a professora Gláucia Franelli Mian que aceitou ser minha orientadora.

A Clínica Veterinária Vet&Pet, a todos os funcionários, meu muito obrigada, principalmente as Dra. Luísa, Dra. Joyce, Dra. Lorena e Dra. Larissa que me mostraram o que é ética, profissionalismo e conduta dentro da medicina veterinária.

## RESUMO

O Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) iniciou suas atividades em 26 de agosto de 1993, desde então o curso de Medicina Veterinária atualmente é composto por 10 períodos em regime semestral, e atualmente oferta 50 vagas por semestre. O estágio supervisionado foi realizado na Clínica Veterinária Vet&Pet, na cidade de Lavras, estado de Minas Gerais, supervisionado pela Doutora Luísa Ferreira de Souza Oliveira, e orientado pela professora Glaucia Frasnelli Mian, de segunda-feira a sábado durante o período 21 de janeiro de 2019 a 26 de abril de 2019. O objetivo do estágio supervisionado é unir a teoria e a prática que foram adquiridos durante a graduação e aplicar durante o último período letivo. Acompanhado durante esse período foram atendidos ao todo 194 animais, sendo 153 cães e 41 felinos. Dos animais atendidos na clínica citada, por fim objetiva-se relatar um caso de degeneração mixomatosa de valva mitral em um cão.

**Palavras-chave:** Clínica. Cães. Estágio. Degeneração valvar.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Vista da entrada, da Clínica Veterinária Vet&Pet, a esquerda se encontra a porta de acesso aos consultórios. ....	10
Figura 2: Vista parcial da recepção da Clínica Veterinária Vet&Pet. ....	10
Figura 3- Vista dos armários e geladeira onde são armazenados medicamentos e materiais de uso hospitalar, na Clínica Veterinária Vet&Pet.....	11
Figura 4- Ambulatório destinado ao atendimento de felinos, Clínica Veterinária Vet&Pet....	12
Figura 5- Vista do consultório 2, destinado ao atendimento canino, Clínica Veterinária Vet&Pet.....	12
Figura 6- Cozinha do estabelecimento, Clínica Veterinária Vet&Pet. ....	13
Figura 7- Balança, na Clínica Veterinária Vet&Pet.....	13
Figura 8- Lavanderia, na Clínica Veterinária Vet&Pet.....	14
Figura 9- Escada que dá acesso à área de internação para animais com doenças infectocontagiosas, Clínica Veterinária Vet&Pet. ....	14
Figura 10- Entrada da internação para doenças infecto-contagiosas de caninos, Clínica Veterinária Vet&Pet.....	15
Figura 11- Vista da internação de doenças infectocontagiosas de felinos, Clínica Veterinária Vet&Pet.....	15
Figura 12- Freezer onde são armazenados os animais que foram a óbito, peças anatômicas e materiais biológicos, Clínica Veterinária Vet&Pet.....	16
Figura 13- Vista do aparelho (A) e mesa (B) onde são realizados os exames radiográficos, e computador onde são visualizadas as radiografias, respectivamente, Clínica Veterinária Vet&Pet.....	16
Figura 14- Sala de preparação cirúrgica da Clínica Veterinária Vet&Pet. ....	17
Figura 15- Vista parcial da sala de cirurgia da Clínica Veterinária Vet&Pet. ....	18
Figura 16- Sala de esterilização de instrumentais e vestimentas cirúrgicas da Clínica Veterinária Vet&Pet.....	18
Figura 17- Sala de internação de cães da Clínica Veterinária Vet&Pet.....	19
Figura 18- Sala de internação de felino da Clínica Veterinária Vet&Pet. ....	20
Figura 19- Vista da pia utilizada na assepsia pré -cirúrgica da Clínica Veterinária Vet&Pet. ....	20

Figura 20- Resultado do eletrocardiograma de um cão, fêmea, sem raça definida e com 9 anos de idade, diagnosticada com degeneração mixomatosa de valva mitral e tricúspide. ....	41
Figura 21- Radiografia, com projeção latero-lateral esquerda de um cão, fêmea, sem raça definida e com 9 anos de idade, diagnosticada com degeneração mixomatosa de valva mitral e tricúspide. ....	42
Figura 22- Radiografia, com projeção ventro – dorsal de um cão, fêmea, sem raça definida e com 9 anos de idade, diagnosticada com degeneração mixomatosa de valva mitral e tricúspide. ....	42

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Número absoluto (n) e frequência (f %) de animais atendidos de acordo com a espécie na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	22
Tabela 2: Número absoluto (n) e frequência (f %) de animais atendidos de acordo com o gênero na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	22
Tabela 3: Número absoluto (n) e frequência (f %) de animais atendidos de acordo com a faixa etária na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019.....	23
Tabela 4: Número absoluto (n) e frequência (f %) de gatos atendidos de acordo com a raça na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019.....	23
Tabela 5: Número absoluto (n) e frequência (f %) de canino atendidos de acordo com a raça na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019.....	24
Tabela 6: Número absoluto (n) e frequência (f %) de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet de acordo com a o sistema acometido, durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	25
Tabela 7: Número absoluto (n) e frequência (f %) de gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet de acordo com a o sistema acometido, durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	25
Tabela 8: Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação as afecções multissistêmicas, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	26
Tabela 9: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo de gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação as afecções multissistêmicas, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	26
Tabela 10: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema gastrointestinal, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	27
Tabela 11: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo e intervenções cirúrgicas de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema tegumentar, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.....	27

Tabela 12: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo de felinos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema tegumentar, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.....	28
Tabela 13: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema geniturinário, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.....	28
Tabela 14: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo de gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema geniturinário, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.....	29
Tabela 15: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação a afecções neoplásicas, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.....	29
Tabela 16: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo e intervenções cirúrgicas de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema osteomuscular, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	30
Tabela 17: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo e intervenções cirúrgicas de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema osteomuscular, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019. ....	30
Tabela 18: Número absoluto e frequência de orquiectomia em cães e felinos realizados na Clínica Veterinária Vet&Pet, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.....	31
Tabela 19: Número absoluto e frequência de OSH em cães e felinos realizados na Clínica Veterinária Vet&Pet, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.....	32
Tabela 20: Vacinas realizadas na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019, os dados incluem felinos e caninos.....	32
Tabela 21- Resultados obtidos através da ecocardiografia realizado no dia 07/01, modo bidimensional, de um cão, fêmea, sem raça definida e com 9 anos de idade, diagnosticada com degeneração mixomatosa de valva mitral e tricúspide.....	40
Tabela 22- Resultados obtidos através de ecocardiografia, modo M realizado no dia 07/01, de um cão, fêmea, sem raça definida e com 9 anos de idade, diagnosticada com degeneração mixomatosa de valva mitral e tricúspide.....	40

Tabela 23- Resultados obtidos através do hemograma e exame bioquímico realizados no dia 07/01, de um cão, fêmea, sem raça definida e com 9 anos de idade, diagnosticada com degeneração mixomatosa de valva mitral e tricúspide..... 41

## LISTA DE SIGLAS

BID	Duas vezes ao dia
Bpm	Batimentos por minuto
DMVM	Degeneração Mixomatosa de Valva Mitral
DTUIF	Doença do Trato Urinário Inferior dos Felinos
IC	Insuficiência Cardíaca
IV	Intravenoso
ONG's	Organização Não Governamental
OSH	Ovariosalpingohisterectomia
PAS	Pressão Arterial Sistêmica
SID	Uma vez ao dia
VO	Via oral

## LISTA DE SÍMBOLOS

%	Porcentagem
°C	Graus célsius
F	Frequência
Mg/kg	Miligramas/quilo
Mm	Milímetros
Mm/Hg	Milímetros de mercúrio
N.A.	Número absoluto

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	9
2 DESCRIÇÃO DO LOCAL .....	9
2.1 Histórico .....	9
2.2 Descrição física .....	10
2.2.1 Descrição do andar térreo .....	11
2.2.2 Descrição do andar inferior .....	14
2.2.3 Descrição do andar superior .....	16
3 ATIVIDADE DESENVOLVIDAS .....	21
4 CASUÍSTICA .....	22
4.1 Afecções multissistêmicas .....	26
4.2 Sistema Gastrointestinal .....	27
4.3 Tegumentar e Anexos/Órgãos do Sentido .....	27
4.4 Sistema Geniturinário .....	28
4.5 Neoplasias .....	29
4.6 Sistema Osteomuscular .....	30
4.7 Sistema Respiratório .....	30
4.8 Sistema Nervoso .....	31
4.9 Sistema cardiovascular .....	31
4.10 Procedimentos cirúrgicos relacionados ao sistema reprodutor .....	31
4.11 Vacinação .....	32
4.12 Óbitos .....	33
5 REVISÃO DE LITERATURA .....	33
5.1 Sinais Clínicos .....	35
5.2 Diagnóstico .....	36
5.3 Tratamento .....	37
6 RELATO DE CASO .....	39
6.1 Tratamento .....	43
6.2 Comentários sobre o caso .....	43
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	44
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	45
ANEXOS .....	47



## **1 INTRODUÇÃO**

O Departamento de Medicina Veterinária (DMV) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) iniciou suas atividades em 26 de agosto de 1993. O curso de Medicina Veterinária atualmente é composto por 10 períodos em regime semestral, e oferta 50 vagas por semestre. Este relatório visa descrever as atividades realizadas durante o estágio supervisionado obrigatório, referente a disciplina PRG 107, que consta com a carga horaria total de 476 horas, sendo 68 para teoria e 408 para realização pratica do.

O estágio foi realizado na Clínica Veterinária Vet&Pet, na cidade de Lavras, estado de Minas Gerais, supervisionado pela Médica Veterinária Luísa Ferreira de Souza Oliveira, e orientado pela professora Gláucia Frasnelli Mian, de segunda-feira a sábado durante o período 21 de janeiro de 2019 a 26 de abril de 2019.

O objetivo do estágio supervisionado é unir a teoria e a prática que foram adquiridos durante a graduação e aplicar durante o último período do mesmo. Além disso almeja-se o desenvolvimento do profissionalismo, a ética e a conduta necessária para que a profissão veterinária seja exercida com maestria.

## **2 DESCRIÇÃO DO LOCAL**

A seguir serão descritos o histórico e as características físicas do local onde o estágio foi realizado.

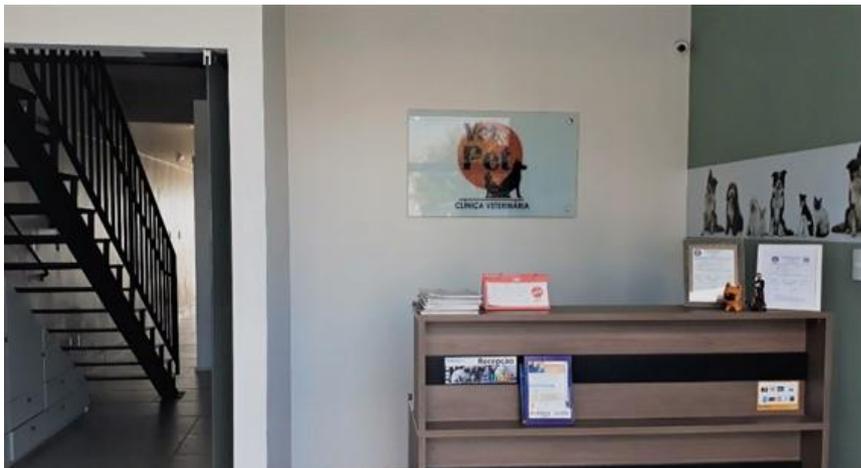
### **2.1 Histórico**

A Clínica Veterinária Vet&Pet foi inaugurada em 16 de fevereiro de 2018. Está localizada na praça Santo Antônio, número 26, no centro da cidade de Lavras, em Minas Gerais. Oferece serviços de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, diagnóstico por imagem, eletrocardiografia e ecocardiografia. Com atendimento durante 24 horas, sendo o horário comercial de atendimento das 7h às 19h e plantões das 19h às 7 h e aos fins de semana. Conta atualmente com cinco veterinárias que revezam horários de atendimentos e plantões. Especializadas em diversas áreas, como clínica médica veterinária, cardiologia, ortopedia, nutrição clínica e odontologia.

## 2.2 Descrição física

Ao chegar na recepção (Figura 1 e 2) o tutor preenche uma ficha de cadastro via sistema informatizado. A clínica é equipada com um sistema chamado SIC Control, que armazena os dados e informações do tutor e do seu animal, bem como características específicas, histórico clínico e exames do paciente. Através do software, é possível registrar os produtos e serviços realizados em cada animal. Os tutores aguardam na recepção para serem atendidos. As consultas e exames podem ser agendados previamente ou por ordem de chegada caso o agendamento não tenha sido realizado.

Figura 1- Vista da entrada, da Clínica Veterinária Vet&Pet, a esquerda se encontra a porta de acesso aos consultórios.



Fonte: Do autor (2019).

Figura 2: Vista parcial da recepção da Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

### 2.2.1 Descrição do andar térreo

A clínica conta com três consultórios, sendo um exclusivo para atendimentos de felinos e outros dois para atendimentos de caninos. Ao adentrar a clínica encontra-se o armário e a geladeira onde são armazenados medicamentos e materiais de uso hospitalar (Figura 3). O consultório de felinos (Figura 4), contém uma mesa de aço inox, negatoscópio acima da mesa, uma pia de mármore para higienização, com almotolias de álcool 70%, água oxigenada, clorexidine 2%, iodo polvidona e recipientes de aço inoxidável que armazenam gaze não estéril e algodão hidrófilo. Acima da pia, fixado na parede, está um suporte contendo sabonete líquido e outro para papel toalha. Há lixeiras para material comum e infecto-contaminante e Descarpack para materiais perfurocortantes. Um armário onde fármacos controlados ficam armazenados e uma mesa de madeira com computador com acesso à internet e telefone, bem como enriquecimento ambiental com prateleiras presas a parede.

Figura 3- Vista dos armários e geladeira onde são armazenados medicamentos e materiais de uso hospitalar, na Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

Figura 4- Ambulatório destinado ao atendimento de felinos, Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

Os consultórios 2 e 3 possuem estrutura semelhantes (Figura 5). Possuem uma mesa com computador com acesso à internet, um telefone, um armário com alguns medicamentos para uso ambulatorial e tubos de coleta para realização de hemograma, testes bioquímicos e outros, uma mesa de aço inoxidável, um negatoscópio acima da mesa, uma pia de mármore para higienização, que contém almotolias de álcool 70%, água oxigenada, clorexidine 2% e iodo polvidona, recipientes de aço inoxidável que armazenam gaze não estéril e algodão hidrófilo. Acima da pia, fixado na parede, está um receptáculo contendo sabonete líquido e outro papel toalha. Há lixeiras para material comum e infecto-contaminante, e Descarpack para materiais perfurocortantes.

Figura 5- Vista do consultório 2, destinado ao atendimento canino, Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

Logo após os consultórios se encontra a sala da gerência, que contém uma mesa de madeira com computador e armário com arquivos. Ao lado dessa encontra-se a cozinha (Figura 6) onde os funcionários fazem suas refeições, possuindo uma pia com armário contendo utensílios, uma geladeira, um micro-ondas, uma bancada de mármore e um filtro de barro.

Figura 6- Cozinha do estabelecimento, Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

Ao fim do corredor se encontra a balança para pesagem dos pacientes (Figura 7), no corredor preso à parede se encontra um extintor de incêndio.

Figura 7- Balança, na Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

Há uma lavanderia com uma máquina de lavar e um tanque de fibra (Figura 8), onde são realizadas as lavagens de vestimentas cirúrgicas.

Figura 8- Lavanderia, na Clínica Veterinária Vet&Pet.

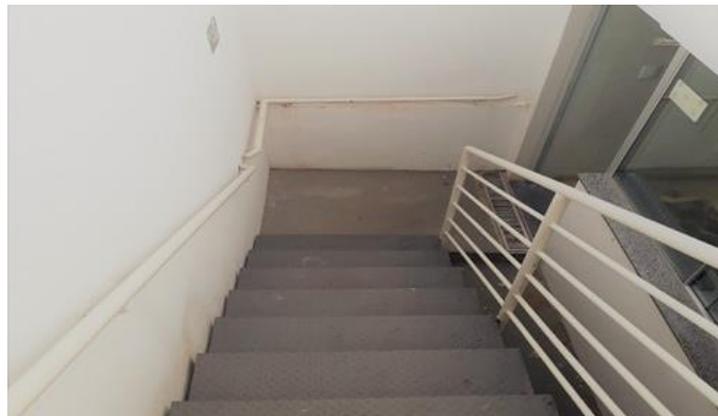


Fonte: Do autor (2019).

### 2.2.2 Descrição do andar inferior

No andar inferior está localizado a área de internação para animais com doenças infectocontagiosas, sendo dividida para felinos e caninos (Figura 10 e 11). Em ambas as baias são de concreto revestidas de porcelanato, com portas de vidro, há uma pia e mesa de aço inoxidável e armário com medicamentos e utensílios, semelhantes aos consultórios, fixado à parede há um extintor de incêndio e uma luz de emergência de LED sobre a porta.

Figura 9- Escada que dá acesso à área de internação para animais com doenças infectocontagiosas, Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

Figura 10- Entrada da internação para doenças infecto-contagiosas de caninos, Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

Figura 11- Vista da internação de doenças infectocontagiosas de felinos, Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

Abaixo da escada que dá acesso ao andar inferior, há um freezer (Figura 12) onde permanecem os animais que foram a óbito, peças anatômicas e materiais biológicos que serão encaminhados a Empresa Ecosust, responsável pelo descarte correto desse tipo de material.

Figura 12- Freezer onde são armazenados os animais que foram a óbito, peças anatômicas e materiais biológicos, Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

### 2.2.3 Descrição do andar superior

No primeiro andar encontra-se o quarto onde os plantonistas podem dormir e deixar seus pertences. Nele consta com uma cama de solteiro, uma mesa e um aparelho de televisão, além de um telefone e um monitor que dá acesso à câmera do portão de entrada.

Seguindo adiante há uma sala de radiografia (Figura 14), com paredes revestidas com placas de chumbo, onde há um aparelho de raio-x modelo CR 10-X, um computador e sistema de radiografia computadorizada, e fixado a parede há um suporte para os aventais de chumbo.

Figura 13- Vista do aparelho (A) e mesa (B) onde são realizados os exames radiográficos, e computador onde são visualizadas as radiografias, respectivamente, Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

A sala de preparação (Figura 14) contém baias metálicas móveis onde os animais aguardam a realização dos procedimentos, uma mesa e uma pia de aço inox, um armário onde ficam estocados os fios de sutura, toucas e mascarar, sondas endotraqueais, máquina de tricotomia, além de cateteres e seringas para uso emergencial. Sob a pia encontra-se almotolias de álcool 70%, água oxigenada e iodo polvidona, e recipientes de aço inoxidável que armazenam gaze não estéril e algodão hidrófilo. Acima da pia, fixado na parede, está um receptáculo contendo sabonete líquido e outro papel toalha. Há lixeiras para material comum e infecto-contaminante, e Descarpack para materiais perfurocortantes. Há também um secador de uso profissional e um telefone.

Figura 14- Sala de preparação cirúrgica da Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

A sala de preparação dá acesso a sala de cirurgia (Figura 15), onde são realizados os procedimentos cirúrgicos, emergenciais e também ambulatoriais. Contêm um foco luminoso, duas mesas de aço inox, uma para instrumental cirúrgico e outra para realização dos procedimentos, um equipamento de anestesia inalatória, um monitor para verificação de parâmetros vitais e dois cilindros de oxigênio. No equipamento de anestesia inalatória, há duas gavetas, onde ficam os medicamentos utilizados na anestesia e sedação dos animais.

Figura 15- Vista parcial da sala de cirurgia da Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

Ao lado da sala de cirurgia, se encontra a sala de esterilização (Figura 16), onde roupas, materiais e instrumentais cirúrgicos podem ser higienizados e autoclavados para posterior utilização. Possui uma autoclave, uma estufa e uma seladora de embalagens, além de uma pia de aço inoxidável com detergentes enzimáticos e lubrificantes para os instrumentais, e um suporte para papel toalha fixado a parede.

Figura 16- Sala de esterilização de instrumentais e vestimentas cirúrgicas da Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

No fim do corredor se encontram as salas de internação (Figura 17). A internação dos cães é composta por baias metálicas móveis, uma mesa e uma pia de aço inoxidável, sob a pia constam as almotolias de álcool 70%, água oxigenada, clorexidine 2%, iodo polvidona, e recipientes de aço inoxidável que armazenam gaze não estéril e algodão hidrófilo. Acima da pia, fixado na parede, está um receptáculo contendo sabonete líquido e outro papel toalha. Há lixeiras para lixo comum e infecto contaminante, e Descarpack para materiais perfurocortantes. Um armário onde fármacos controlados ficam armazenados. Há um armário onde as fichas e os medicamentos de cada animal internado, são armazenados. Em cima do armário há um computador que está integralizado ao sistema SIC Control da clínica e um telefone.

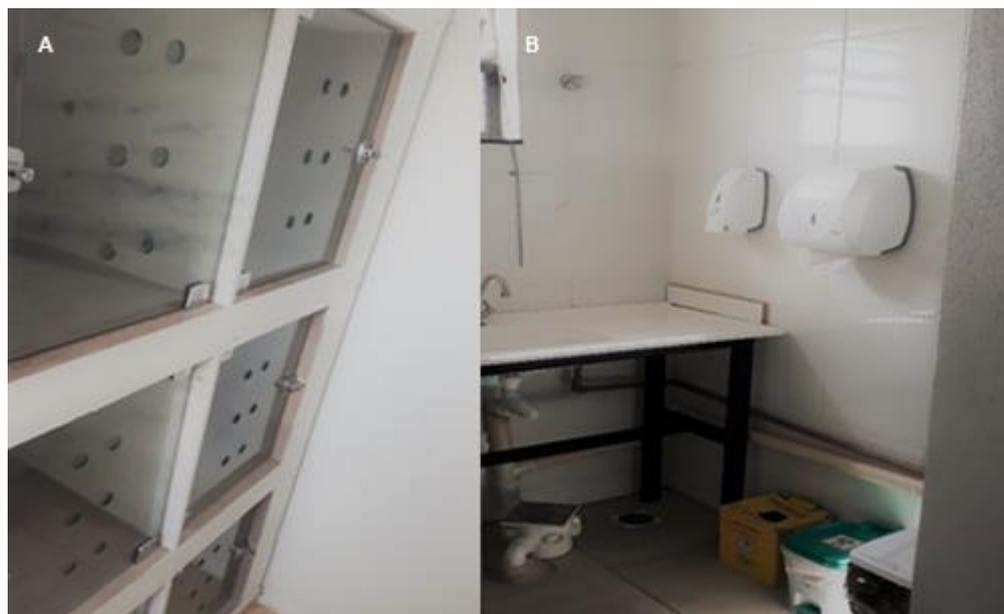
Figura 17- Sala de internação de cães da Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

Na internação dos gatos as baias são de concreto revestidas de porcelanato com portas de vidro (Figura 19), há uma pia de fibra (Figura 20) com almotolias de álcool 70%, água oxigenada, clorexidine 2%, iodo polvidona, e recipientes de aço inoxidável que armazenam gaze não estéril e algodão hidrófilo. Acima da pia, fixado na parede, está um receptáculo contendo sabonete líquido e outro papel toalha. Há lixeiras para lixo comum e infecto contaminante, e caixa de papelão para materiais perfurocortantes.

Figura 18- Sala de internação de felino da Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

No fim do corredor também se encontra uma pia de inoxidável (Figura 19) onde o cirurgião faz a antissepsia das mãos e antebraço e a paramentação para a realização de procedimentos cirúrgicos.

Figura 19- Vista da pia utilizada na assepsia pré cirúrgica da Clínica Veterinária Vet&Pet.



Fonte: Do autor (2019).

### 3 ATIVIDADE DESENVOLVIDAS

Durante o período de estágio, os estagiários presentes na Clínica Veterinária Vet&Pet estavam escalados de formas que todos conseguiam acompanhar os pacientes desde a triagem, e caso fosse necessário a internação. Eram supervisionados pela Dra. Luísa Maria Ferreira de Souza Oliveira que repassava as atividades à serem desenvolvidas durante o dia, e informava sobre os casos que deram entrada durante o plantão noturno.

As atividades desenvolvidas pelos estagiários eram sempre monitoradas por uma médica veterinária, e incluíam auxílio nas consultas médicas. Caso solicitado pelo veterinário, o estagiário realizava anamnese e exame físico do paciente, como ausculta cardiorrespiratória, avaliação das mucosas, avaliação de mucosas aparentes e linfonodos, além de ajudar em coletas de sangue, exames citológicos e outros procedimentos ambulatoriais. Caso fosse requisitado um exame complementar, os estagiários poderiam preencher a requisição dos exames, como hemograma, bioquímica sérica, urinálise, dentre outros podiam ser realizados pelos estagiários, porém os mesmos eram sempre assistidos pelo responsável pelo animal.

Ao chegar uma emergência, os estagiários eram orientados pelo médico veterinário de forma a prestarem uma ajuda mais eficaz. Nos exames realizados na clínica como radiografias, eletrocardiograma e ecocardiograma era solicitado a presença de pelo menos um estagiário, para acompanhar e permanecer com o paciente até a realização do exame ou para ajudar o veterinário responsável na execução do mesmo. Nos procedimentos cirúrgicos os estagiários podiam paramentar e auxiliar o cirurgião sempre que solicitado, além de acompanhar o paciente durante a preparação pré e pós cirúrgica, como na medicação pré-anestésica, durante todo o transoperatório e recuperação anestésica do paciente.

Os estagiários também ficavam responsáveis pelos animais internados na clínica. Com a supervisão de um veterinário, deviam averiguar os horários das medicações e realizar suas administrações, efetuar a alimentação do paciente, além de verificação dos parâmetros vitais como temperatura, pressão arterial sistêmica, glicemia e ausculta cardiorrespiratória.

As atividades descritas eram realizadas pelos estagiários durante a internação diurna dos pacientes. Caso necessário, os estagiários realizavam cateterização venosa, coleta de sangue ou fezes e reposição de almotolias. Ademais eram responsáveis pela higiene e bem-estar dos animais durante toda a estadia na clínica.

Os estagiários após as consultas e procedimentos cirúrgicos podiam realizar a discussão do caso com o médico veterinário, caso houvesse dúvidas perante ao procedimento ou conduta durante as consultas.

#### 4 CASUÍSTICA

Durante a realização do estágio supervisionado foram acompanhados 194 casos. Os pacientes se dividem em 153 (78,87%) caninos e 41(21,13%) felinos, divididos em atendimentos clínicos, cirúrgicos e emergenciais.

Para melhor compreensão da casuística, os casos acompanhados foram divididos em tabelas abrangendo o gênero, espécie, raça, afecções sistêmicas, vacinações realizadas no período e as orquiectomias e ovariosalpingohisterectomia. Algumas afecções foram descritas textualmente, pois sua incidência se mostrou baixa em relação a espécie, sexo ou raça.

As tabelas 1 e 2 correspondem ao atendimento realizado referente a espécie e gênero dos animais.

Tabela 1: Número absoluto (n) e frequência (f %) de animais atendidos de acordo com a espécie na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Espécie</b>	<b>n</b>	<b>f%</b>
<i>Canis lupus familiaris</i>	153	78,87
<i>Felis silvestris catus</i>	41	21,13
<b>Total</b>	<b>194</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

O número de cães atendidos se mostrou superior ao de gatos (Tabela 1), porém com o passar dos anos houve um acréscimo significativo no número de domicílios que possuem felinos, devido a verticalização da cidade e a adaptação da espécie em relação a moradia do tutor.

Tabela 2: Número absoluto (n) e frequência (f %) de animais atendidos de acordo com o gênero na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Espécie</b>	<i>Canis lupus familiaris</i>		<i>Felis silvestris catus</i>		<b>TOTAL</b>
<b>Gênero</b>	<b>n</b>	<b>f %</b>	<b>n</b>	<b>f %</b>	
<b>Fêmea</b>	85	55,56	19	46,34	104
<b>Macho</b>	68	44,44	22	53,66	90
<b>TOTAL</b>	<b>153</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>194</b>

Fonte: Do autor (2019).

O número de fêmeas caninas tende a ser superior ao de machos devido ao comportamento dócil e fácil manejo dentro das habitações, já em felinos o número de fêmeas e machos não há diferença notória.

A tabela 3 descreve o número de animais atendidos de acordo com a faixa etária, em relação aos felinos. Animais entre 1 a 3 anos correspondem o maior número de atendimentos, já em cães a faixa etária corresponde entre 7 e 10 anos, são mais prevalentes em relação aos pacientes atendidos na clínica.

Tabela 3: Número absoluto (n) e frequência (f %) de animais atendidos de acordo com a faixa etária na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019.

Espécie	<i>F. silvestris catus</i>		<i>Canis lupus familiaris</i>	
	n	f %	n	f %
< 1 ano	10	14,38	31	20,26
1 a 3 anos	15	36,59	30	19,61
4 a 6 anos	7	17,08	23	15,03
7 a 10 anos	4	9,75	41	26,80
> 10 anos	5	12,20	28	18,30
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	<b>153</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

As tabelas 4 e 5 representam os padrões raciais dos pacientes. Em ambas espécies, animais sem raça definida se mostram mais prevalentes do que animais considerados de raça.

Tabela 4: Número absoluto (n) e frequência (f %) de gatos atendidos de acordo com a raça na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019.

Espécie	Raça	n	f %
<i>F. silvestris catus</i>	SRD	35	85,38
	Siamês	3	7,31
	Persa	2	4,88
	Angorá	1	2,43
<b>TOTAL</b>		<b>41</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 5: Número absoluto (n) e frequência (f %) de canino atendidos de acordo com a raça na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Espécie</b>	<b>Raça</b>	<b>n</b>	<b>f %</b>	
<i>C. lupus familiaris</i>	SRD	61	39,90	
	Shih Tzu	17	11,12	
	Dachshund	7	4,57	
	Pinscher	7	4,57	
	Pastor Alemão	6	3,93	
	Poodle	6	3,93	
	Yorkshire	6	3,93	
	Border Collie	5	3,27	
	Maltês	5	3,27	
	Labrador retriever	4	2,61	
	Pit bull Terrier	4	2,61	
	Pug	3	1,96	
	Spitz Alemão	3	1,96	
	Bernese	2	1,31	
	Golden retriever	2	1,31	
	Akita	1	0,65	
	Beagle	1	0,65	
	Bichon Frisé	1	0,65	
	Blue Heeler	1	0,65	
	Bulldog Inglês	1	0,65	
	Cocker Spaniel	1	0,65	
	Dálmata	1	0,65	
	Deutscher Boxer	1	0,65	
	Fila Brasileiro	1	0,65	
	Fox Terrier	1	0,65	
	Lhasa Apso	1	0,65	
	Pastor Shetland	1	0,65	
	Schnauzer	1	0,65	
	Terra Nova	1	0,65	
	Terrier Brasileiro	1	0,65	
	<b>TOTAL</b>		<b>153</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Os animais sem raça definida tanto os cães quanto os gatos, foram atendidos em maior número em relação a outras raças. Atualmente diversas ONG's criam campanhas de adoção para os animais, isso faz com mais pessoas se mostrem dispostas a adotar um animal ao invés

de comprar, além de menor prevalência a diversas afecções desses animais em detrimento as outras que se mostram mais susceptíveis a diversas doenças.

Nas tabelas 6 e 7 são descritas as afecções divididas por sistema fisiológico. O número total de cães e gatos se mostra diferente em relação aos acometidos por algum agravo, pois o número total de animais considera as orquiectomias e ovariectomias.

Tabela 6: Número absoluto (n) e frequência (f %) de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet de acordo com o sistema acometido, durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019.

Afecção por sistema	Casuística	
	n	f %
Afecções multissistêmicas	37	24,18
Gastrointestinal	22	14,37
Tegumentar	16	10,45
Genitourinário	11	7,18
Neoplasias	10	6,53
Osteomusculares	6	3,92
Respiratório	3	1,96
Nervoso	3	1,96
Cardiovascular	2	1,30
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 7: Número absoluto (n) e frequência (f %) de gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet de acordo com o sistema acometido, durante o período 21/01/2019 a 26/04/2019.

Afecção por sistema	Casuística	
	n	f %
Genitourinário	12	29,26
Afecções Multissistêmicas	7	17,07
Osteomuscular	5	12,19
Tegumentar	4	9,75
Gastrointestinal	2	4,87
Neoplasias	1	2,43
Respiratório	1	2,43
Nervoso	0	0
Cardiovascular	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

#### 4.1 Afecções multissistêmicas

Os distúrbios multissistêmicos que acometeram caninos e felinos durante o período de estágio foram descritas nas tabelas 8 e 9.

Tabela 8: Número absoluto (n) e frequência (f %) de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação as afecções multissistêmicas, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

Diag Definitivo/Presunt	Casuística	
	n	f %
Hemoparasitose	11	29,72%
Cinomose	6	16,21%
Leishmaniose	4	10,81%
Parvovírose	4	10,81%
Leptospirose	3	8,15%
Acidente Ofídico	2	5,40%
Acidente Crotálico	2	5,40%
Flegmão	2	5,40%
Intoxicação por bufotoxinas	1	2,70%
Intoxicação por ivermectina	1	2,70%
Intoxicação por fármaco	1	2,70%
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 9: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo de gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação as afecções multissistêmicas, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

Diag Definitivo/Presunt	Casuística	
	n	f %
Isospora	2	28,58%
Intoxicação Carbamato	2	28,58%
Fiv/Felv	1	14,28%
Intoxicação Piretroide	1	14,28%
Intoxicação Nitempiram	1	14,28%
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

## 4.2 Sistema Gastrointestinal

A ocorrência de afecções gastrointestinais em gatos foi de apenas dois casos, sendo um caso de prolapso retal e outro de fecaloma. A tabela 10 apresenta os casos clínicos acompanhados em cães na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período de estágio.

Tabela 10: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema gastrointestinal, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

Diag Definitivo/Presunt	Casuística	
	n	f %
Gastroenterite	8	36,39%
Corpo estranho	4	18,18%
Giardíase	3	13,63%
Gastrite	2	9,09%
Fecaloma	2	9,09%
Intussuscepção	1	4,54%
Enterite	1	4,54%
Úlcera Gástrica	1	4,54%
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

## 4.3 Tegumentar e Anexos/Órgãos do Sentido

A tabela 11 e 12 apresenta os casos clínicos acompanhados em cães e gatos na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período de estágio.

Tabela 11: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo e intervenções cirúrgicas de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema tegumentar, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

Diagnóstico Definitivo/Presunt.	Casuística	
	n	f %
Enucleação	3	18,75
Mííase	3	18,75
Sarna Demodecida	2	12,50
Dermatite Actínica	1	6,25
Dermatite Alérgica	1	6,25
Dermatite de Contato	1	6,25
Dermatite Úmida	1	6,25
Otite	1	6,25
Otoematoma	1	6,25
Prolapso da 3ª Pálpebra	1	6,25
Sarna Sarcóptica	1	6,25
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Os três casos de enucleação ocular descritas, uma ocorreu decorrente a um trauma e os outros casos por mordedura de outro animal.

Tabela 12: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo de felinos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema tegumentar, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diag Definitivo/Presunt</b>		<b>Casuística</b>
	<b>n</b>	<b>f %</b>
Enfisema por trauma	1	25,00
Entrópio Bilateral	1	25,00
Espototricose	1	25,00
Inflamação da Glândula Adanal	1	25,00
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

#### 4.4 Sistema Geniturinário

As tabelas 13 e 14 apresentam os números de cães e gatos atendidos com afecções no sistema geniturinário, respectivamente. Felinos apresentam maior frequência de insuficiência renal aguda independente da faixa etária, enquanto cães apresentam maior incidência de doença renal crônica em animais considerado senis.

Tabela 13: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema geniturinário, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diag Definitivo/Presunt</b>		<b>Casuística</b>
	<b>n</b>	<b>f %</b>
Doença Renal Crônica (DRC)	6	54,55
Cistite	2	18,18
Displasia Renal	2	18,18
Urolitíase Vesical	1	9,09
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 14: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo de gatos atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema geniturinário, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019

<b>Diag Definitivo/Presunt</b>		<b>Casuística</b>
	<b>n</b>	<b>f %</b>
Insuficiência Renal Aguda (IRA)	4	33,33
Cistite	3	25,00
Urolítiase Vesical	2	16,68
Urolítiase Uretral	1	8,33
Doença Renal Crônica	1	8,33
DTUIF	1	8,33
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

As causas de dois casos de insuficiência renal aguda foram referentes a alimentação que era ofertada aos felinos, os demais casos estavam relacionados ao estresse ambiental do animal.

#### 4.5 Neoplasias

O número total de afecções neoplásicas é relativamente baixa em relação as outras, devido à falta de diagnóstico comprobatório que nem sempre era aceito ser realizado pelo proprietário. A tabela 15 descreve o número total de atendimentos realizados na clínica durante o período de estágio.

Tabela 15: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação a afecções neoplásicas, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diag Definitivo/Presunt</b>		<b>Canino</b>
	<b>n</b>	<b>f %</b>
Carcinoma Epidermóide	2	20
Hiperplasia Fibroepitelial	2	20
Adenocarcinoma de células apócrinas	1	10
Carcinoma basi escamoso	1	10
Lipoma	1	10
Mastocitoma	1	10
Tumor Pancreático	1	10
Tumor Venéreo Transmissível (TVT)	1	10
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

A ocorrência de tumores em felinos foi baixa, de apenas um caso, sendo o mesmo um carcinoma epidermóide.

#### 4.6 Sistema Osteomuscular

A tabela 16 e 17 descreve os casos relacionados ao sistema osteomuscular atendidos na clínica. A ocorrência de fraturas se mostrou maior em felinos, devido ao hábito de escape da espécie, deixando-os mais propícios a acidentes.

Tabela 16: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo e intervenções cirúrgicas de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema osteomuscular, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diag Definitivo/Presunt/ Inter Cirurg</b>	<b>Canino</b>	
	<b>n</b>	<b>f %</b>
Osteossíntese	2	50
Displasia Coxofemoral	1	25
Fratura de maxilar	1	25
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 17: Número absoluto e frequência de diagnóstico definitivo ou presuntivo e intervenções cirúrgicas de cães atendidos na Clínica Veterinária Vet&Pet, em relação ao sistema osteomuscular, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Diag Definitivo/Presunt/Inter Cirurg</b>	<b>Felino</b>	
	<b>n</b>	<b>f %</b>
Fratura de fêmur	3	60
Fratura de pelve	1	20
Amputação de membro	1	20
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

#### 4.7 Sistema Respiratório

No período, a ocorrência de afecções respiratórias em cães foi baixa, sendo três casos apenas, uma contusão pulmonar e dois casos de edema pulmonar, assim como a ocorrência de afecções respiratórias em felinos, sendo apenas um caso de rinotraqueíte.

#### 4.8 Sistema Nervoso

Durante a realização do estágio cinco pacientes foram diagnosticados com acometimento do sistema nervoso como queixa principal, três casos eram relacionados a disfunção cognitiva em cães senis e um caso relacionado a discopatia em um cão da raça dachshund. Nenhum felino foi atendido durante esse período.

#### 4.9 Sistema cardiovascular

O número de afecções cardíacas em cães foi baixo, sendo apenas dois casos de Degeneração Mixomatosa de Valva Mitral. Nenhum felino foi atendido durante o período de estágio. Mesmo o valor de casos atendidos sendo baixo, durante o período de estágio diversos cães foram avaliados através dos exames de eletrocardiograma e ecocardiograma, porém somente dois foram acompanhados durante o período de estágio.

#### 4.10 Procedimentos cirúrgicos relacionados ao sistema reprodutor

As tabelas 18 e 19 descrevem os procedimentos de orquiectomia e ovariossalpingohisterectomia realizados na Clínica Veterinária Vet&Pet, os procedimentos foram divididos em OSH eletiva e terapêutica realizadas em cães e gatos.

##### Orquiectomia

Tabela 18: Número absoluto e frequência de orquiectomia em cães e felinos realizados na Clínica Veterinária Vet&Pet, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

<b>Orquiectomia</b>	<b>n</b>	<b>f %</b>
Caninos	16	84,22%
Felinos	3	15,78%
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

## OSH- Ovariosalpingohisterectomia

Tabela 19: Número absoluto e frequência de OSH em cães e felinos realizados na Clínica Veterinária Vet&Pet, no período de 21/01/2019 a 26/04/2019.

OSH	Caninos		Felinos		TOTAL
	n	f %	n	f %	
Eletiva	14	58,34%	6	66,66%	20
Terapêutica	10	41,66%	3	33,34%	13
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>33</b>

Fonte: Do autor (2019).

### 4.11 Vacinação

A tabela 20 demonstra os dados vacinais realizados na Clínica Veterinária Vet&Pet durante a realização do estágio supervisionado.

Tabela 20: Vacinas realizadas na Clínica Veterinária Vet&Pet durante o período de 21/01/2019 a 26/04/2019, os dados incluem felinos e caninos.

Vacina	Canino	
	n	f %
Polivalente (V10)	87	55,41
Leishtec	29	18,47
Raiva	23	14,65
Puppy	10	6,38
Bronchimune	5	3,18
Giargiavax	3	1,91
<b>TOTAL</b>	<b>157</b>	<b>100</b>

Vacina	Felino	
	n	f %
Polivalente (V4)	15	68,18
Polivalente + Felv (V5)	7	31,82
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>

Fonte: Do autor (2019).

As vacinações devem ser consideradas como apenas um dos componentes de um plano de cuidados de saúde preventivas, individualizado com base na idade, raça, condição de saúde, ambiente, estilo de vida (contato com outros animais) e hábitos de viagem do animal de estimação. A idade tem um efeito significativo nas necessidades de cuidados à saúde preventivas de qualquer indivíduo. Os programas para filhotes de cão/gato têm focalizado tradicionalmente nas vacinações, o controle de parasitas e a castração. Para o animal idoso, programas de cuidados especiais estão se tornando cada vez mais populares.

#### **4.12 Óbitos**

Ocorreram nove mortes durante o período de estágio, dentre os motivos estão complicações pós-cirúrgicas, insuficiência renal aguda, sepse, parvovirose e gastroenterite. Foram realizadas quatro eutanásias, sendo somente uma realizada em felinos devido a leucemia viral felina, e os outros três pacientes foram eutanasiados por apresentarem piora no quadro geral, os motivos das realizações das eutanásias em cães foram, cinomose, leishmaniose e doença renal crônica.

### **5 REVISÃO DE LITERATURA**

A degeneração mixomatosa da valva mitral (DMVM) é relatada como uma patologia na qual há aumento da espessura dos folhetos da valva mitral, levando a regurgitação do sangue do ventrículo esquerdo para o átrio esquerdo, e como consequência a um remodelamento cardíaco gradual até resultar em insuficiência cardíaca (BORGARELLI, 2012). Entre as cardiopatias valvares adquiridas em cães, a degeneração mixomatosa crônica da valva mitral (DMVM) é a de maior prevalência (BRIGHT E MEARS, 1997). Relata se que cerca de 62% dos casos de degeneração valvar ocorre na valva mitral isoladamente e outros 33% geralmente está associado com a valva tricúspide, (ATKINS et al., 2009) seguida pela valva aórtica e pulmonar, respectivamente (BORGARELLI, 2012).

É a afecção cardíaca de maior prevalência em cães, sendo estes em sua quase totalidade pacientes adultos e geriátricos, de pequeno à médio porte e apresentando predisposição em machos e em algumas raças como Pequinês, Dachshund, Poodle, Shih Tzu, Cavalier King Charles e raças pequenas em geral (FOX, 2012; OLIVARES, 2010; BORGARELLI, 2012).

O coração é composto por duas importantes valvas, a tricúspide e a bicúspide ou mitral (KOLB, 1984). As cúspides unem-se em sua inserção, mas separam-se em direção ao centro da abertura, onde suas extremidades livres são espessas e irregulares, especialmente durante a senilidade. Cada cúspide é unida pelas cordas tendíneas que descem pela cavidade ventricular e se incorporam em projeções das paredes (músculos papilares). As cordas tendíneas estão dispostas de tal modo que ligam cada cúspide a dois músculos papilares, desta forma, esta organização impossibilita a eversão das cúspides, para o interior do átrio durante a sístole. A valva mitral hígida assegura que todo o volume de sangue que chega ao ventrículo esquerdo seja lançado para a artéria aorta.

Quando ocorre insuficiência da valva mitral, parte desse sangue volta para o átrio esquerdo através do orifício atrioventricular esquerdo. O grau da regurgitação é determinado pela resistência do orifício onde há regurgitação, ejeção ventricular da aorta, o diâmetro do orifício pela pressão atrial e ventricular esquerda (TILLEY, 2008). Com o agravamento da regurgitação valvular, a capacidade de dilatação do átrio e a contratilidade do miocárdio ventricular decaem e são os fatores determinantes na tolerância do paciente a doença.

À medida que a regurgitação valvular avança, um volume maior de sangue movimentase desnecessariamente para trás e para os lados, diminuindo o fluxo para diante no átrio e ventrículo. Este volume é pequeno nas fases iniciais da doença (MUZZI et al., 2000). Com o avanço da doença, há redução do débito cardíaco e ativação do sistema-angiotensina-aldosterona, conseqüentemente há aumento volumétrico, dilatação atrial esquerda e dilatação do elo valvar. A pressão atrial esquerda aumenta, resultando em congestão venosa pulmonar e edema pulmonar, ademais a sobrecarga promove o remodelamento ventricular esquerdo, com hipertrofia excêntrica e disfunção ventricular esquerda, levando a insuficiência cardíaca congestiva esquerda. (HÄGGSTRÖM; KVART; PEDERSEN, 2004).

Embora a causa da DMVM permaneça desconhecida, a doença tem componente hereditário, e a gravidade da doença pode ter um componente genético em algumas raças. Microscopicamente a doença é caracterizada por alterações nos constituintes celulares, bem como a matriz intercelular do aparelho valvular (incluindo os folhetos da válvula e cordas tendíneas). Essas alterações envolvem tanto o colágeno quanto o alinhamento de fibrilas de colágeno dentro da válvula. A regulação pós-transcricional das células intersticiais valvares ativam fatores como enzimas proteolíticas que degradam colágeno e a elastina mais rápido do que células intersticiais valvares inativas são capazes de produzir (ATKINS,2009,KEENE et al.,2019).

Em 2009, Atkins et al. através de análises e pesquisas, classificaram os animais acometidos pela DMVM em quatro estágios:

Estágio A: cães que possuem alto risco como raça, idade e/ou porte propício para desenvolver insuficiência cardíaca, mas não apresentam sinais ou sintomas aparentes, na auscultação não há presença de sopro cardíaco (ATKINS et al., 2009).

Estágio B: Pacientes possuem irregularidades estruturais sugerindo presença de DMVM, porém não apresentam ou nunca apresentaram sinais clínicos de insuficiência cardíaca. Esse estágio é geralmente reconhecido durante exames de radiografia, ou ainda durante a anamnese e exame clínico, com a presença de sopro cardíaco típico de insuficiência da valva mitral. Além disso, a partir do estágio B é recomendado medir a pressão arterial sistêmica dos animais durante a consulta (ATKINS et al., 2009).

O estágio B é subdividido em dois: B1, animais assintomáticos e que não apresentam alterações na estrutura cardíaca ou com leve remodelamento, visto no exame radiográfico ou ecocardiográfico. B2, animais assintomáticos, mas que apresentam regurgitação mitral significativa, dilatação do lado esquerdo do coração demonstrada através dos exames radiográficos e ecocardiográficos (ATKINS et al., 2009).

Estágio C: presença de anormalidades estruturais e sinais clínicos como tosse, intolerância ao esforço, cianose e dispneia, indicando insuficiência cardíaca causada por DMVM. Inclui todos os pacientes que já tenham apresentado episódios clínicos de insuficiência cardíaca (ATKINS et al., 2009).

Estágio D: animais que apresentam a fase final da doença, com sinais clínicos de insuficiência cardíaca causada por DMVM, normalmente são pacientes que são refratários à terapia padrão do estágio C. (ATKINS et al., 2009).

## **5.1 Sinais Clínicos**

Os sinais clínicos são decorrentes do distúrbio complexo valvar mitral (BRIGHT; MEARS, 1997). A tosse é o sinal clínico mais comum, e é o sintoma mais frequentemente observado pelo tutor, assim como intolerância ao exercício físico e taquipneia ao esforço. Os episódios de tosse são frequentemente seguidos de dispneia, taquipneia, ortopneia, perda de apetite e letargia (ATKINS, 1994; BRIGHT; MEARS, 1997; KITTLESON, 1998; MUZZI et al., 1999). Outros achados, frequentemente observados nos quadros mais graves, são fadiga, cianose, tempo de perfusão capilar acima de dois segundos e mucosas hipocoradas (KITTLESON, 1998). Ao exame físico, o sopro é o sinal clínico mais precoce, geralmente

auscultado no ápice cardíaco esquerdo. À auscultação pulmonar os ruídos podem estar normais ou revelar crepitações, porém depende do estágio da doença (BRIGHT; MEARS, 1997; FRANCO et al.,2011; KITTLESON, 1998).

No início da degeneração mixomatosa de valva mitral, os pacientes não apresentam sintomas evidentes, pois há ativação de mecanismos compensatórios, que estabilizam o paciente por determinado período, porém com o passar dos anos e o avanço da doença a insuficiência cardíaca congestiva se torna evidente. (MUZZI et al., 1999). Em cães de raças pequenas, a doença geralmente é lenta, mas com progressão um pouco imprevisível, de forma que o início do sopro da regurgitação da valva mitral é reconhecível anos antes do aparecimento clínico da insuficiência cardíaca. Por outro lado, quando cães de raças grandes são afetados por DMVM, a progressão da doença parece ser mais rápida do que a observada em cães de raças pequenas (ATKINS et al., 2009).

A progressão da doença, pode provocar tosse seca, devido ao aumento do átrio esquerdo que faz uma compressão brônquica, dispneia e ortopneia originados pelo edema pulmonar, e fraqueza, decorrente da diminuição do débito cardíaco. Já em casos mais graves pode ocorrer ainda morte súbita, por edema pulmonar fulminante ou fibrilação ventricular (HÄGGSTRÖM; KVART; PEDERSEN, 2004), e em alguns casos há episódios de síncope (perda dos sentidos devido à falha na irrigação sanguínea no encéfalo) associados à taquiarritmias e períodos agudos de tosse, sendo denominados desmaios tussígenos (MUZZI et al.,1999).

## **5.2 Diagnóstico**

O diagnóstico da DMVM é realizado por meio de exames clínico e complementares, como eletrocardiograma, exame radiográfico e ecocardiograma. No exame físico, a principal observação é o sopro sistólico de regurgitação apical esquerdo, cujo grau aumenta com a progressão da doença. À medida que ocorre o avanço da doença, arritmias podem ser detectadas em função da elevação da frequência cardíaca. Nos graus mais avançados da doença, observa-se presença de crepitação pulmonar, sugestivos de edema (HÄGGSTRÖM; KVART; PEDERSEN, 2004, MUZZI et al.,2000).

No eletrocardiograma, este pode estar normal ou evidenciar arritmias, tais como: taquicardia sinusal, arritmia sinusal, taquicardia supraventricular, complexos ventriculares e supraventriculares prematuros, e fibrilação (MUZZI et al., 2000; HÄGGSTRÖM; PEDERSEN; KVART, 2004). As alterações eletrocardiográficas que podem ser observadas são: prolongamento da duração da onda P, do complexo QRS e aumento da amplitude da onda R,

sendo estes indicativos de dilatação atrial esquerda e ventricular esquerda, respectivamente (MUZZI et al., 2000).

De acordo com Martins (2008), a ecocardiografia é considerada o meio de diagnóstico mais eficaz na avaliação da degeneração valvar, além de designar o estágio da doença, a ecocardiografia é o exame complementar não invasivo mais importante no diagnóstico da DMVM (KITTLESON et al., 1998; O'GRADY, 1997). Na DMVM os achados ecocardiográficos incluem: espessamento dos folhetos, prolapso valvar e aumento de átrio esquerdo, avaliados pelo modo bidimensional. Na análise via Doppler pulsátil ou contínuo nota-se presença de onda A maior que onda E causada pela dilatação do átrio esquerdo que, ao se contrair, ejeta maior volume de sangue no ventrículo esquerdo. Além disso, a presença e o tamanho do jato de regurgitação no átrio esquerdo, avaliado através do modo Doppler colorido torna-se importante para avaliar a gravidade da regurgitação e caracterizar a sobrecarga e disfunção do ventrículo esquerdo, no modo M, relatando casos mais avançados da DMVM (MUZZI et al., 2000).

O exame radiográfico é importante, pois este auxilia na identificação das câmaras cardíacas afetadas pela doença, principalmente o átrio esquerdo, além de revelar se há compressão dos brônquios e presença de edema pulmonar (HÄGGSTRÖM; PEDERSEN; KVART, 2004). Além disso, Soares, Larsson e Pinto (2004) afirmam que quando há dilatação atrial esquerda, verificada na radiografia, geralmente corresponde com o grau de severidade da regurgitação mitral.

### **5.3 Tratamento**

Por se tratar de uma doença progressiva crônica, o tratamento clínico para animais acometidos por DMVM tem como objetivo a melhora dos sinais clínicos provocados pela IC, sendo, portanto, paliativo possibilitando um tempo médio de sobrevivência ao animal de um ano, de acordo com a literatura (OLIVARES, 2010). Em relação ao tratamento, segundo as recomendações de Atkins et al., 2009, há uma terapia adequada para cada estágio da doença:

Para animais que se encontram no estágio A (cães de raças pequenas, incluindo raças com conhecida predisposição a desenvolver DMVM), é de apenas passar por avaliação regular como parte dos cuidados rotineiros à saúde, sem tratamento farmacológico ou nutricional (ATKINS et al., 2009).

No estágio B1 não há indicação de tratamento farmacológico nem na alimentação, apenas a reavaliação pelo médico veterinário deve ser realizada a cada ano, assim como os exames ecocardiográficos e radiográficos de rotina (ATKINS et al., 2009).

No estágio B2 recomenda-se dieta restritiva de sódio e com proteína e calorias adequadas para manutenção da condição corpórea do paciente (KEENE et al.,2019), o uso de Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina (IECA) é recomendado pela maioria dos membros do consenso realizado em 2009, e revisado em 2019 (ATKINS et al., 2009, KEENE et al.,2019). Para pacientes com aumento do átrio esquerdo clinicamente relevante em exame inicial ou para aqueles em que o átrio esquerdo tem aumento de tamanho significativo em exames de monitoração sucessiva, o pimobendan é recomendado na dosagem de 0,25-0,3 mg/kg (HÄGGSTRÖM et al.,2016).

Para o estágio C (pacientes com insuficiência cardíaca sintomática), o tratamento visa a regulação do estado hemodinâmico do paciente pelo monitoramento constante e farmacologicamente otimizando a frequência cardíaca e a melhorara do débito cardíaco, diminuir o grau de regurgitação mitral e aliviar os sinais clínicos associados com um baixo débito cardíaco ou aumento excessivo na pressão. É preconizado a administração do diurético furosemida 1-2 mg/kg a cada 12 horas ou 4-6 mg/kg a cada 8 horas, dependendo do grau da doença, observando o efeito deste nas funções renais e no status eletrolítico, o monitoramento deve ser realizado através de hemograma (ATKINS et al., 2009), caso haja edema pulmonar grave que não apresentou melhora em até 2 horas, administrar infusão contínua de furosemida 0,66- 1mg/kg/h após o bolus inicial de 4-6 mg/kg endovenoso.

Deve-se também continuar ou iniciar o uso de inibidores da enzima conversora de angiotensina (enalapril ou benazepril 0.5 mg/kg a cada 12 horas). Sendo que em 3 a 7 dias depois do início da administração um exame sanguíneo deve ser coletado para a análise de creatinina e concentração de eletrólitos. O pimobendan (0.25-0.3 mg/kg a cada 12 horas) também faz parte do tratamento, sendo que a associação de ambos medicamentos citados, melhoram a pressão capilar pulmonar (ATKINS et al., 2009, KEENE et al.,2019). Segundo Atkins et al. (2009) a espirolactona (0.25-2.0 mg/kg), foi recomendada como um adjuvante para a terapia crônica de cães no estágio C de insuficiência cardíaca.

Para o estágio D, a terapia crônica sugere o aumento da dosagem de furosemida seja realizado com cautela. Após o aumento do fármaco o paciente deve ser assistido durante aproximadamente 12-48 horas, e caso o animal não seja mais responsivo à furosemida, deve-se prescrever torsemida com dose inicial de 0,1-0,2 mg/kg. Ademais, a espironolactona, se já não administrada no estágio C, deve-se ser iniciada. Este, por sua vez é um diurético poupador de

potássio e antagonista competitivo dos receptores da aldosterona nas cardiopatias não responsivas à terapia convencional. O uso de sildenafil 1-2 mg/kg é recomendado para pacientes com sinais clínicos relacionados ao esforço e no controle de ascites quando há evidência ecocardiográfica de hipertensão pulmonar grave (KEENE et al.,2019). Os beta bloqueadores não devem ser iniciados neste estágio, nem no estágio C, a não ser que os sinais clínicos de insuficiência cardíaca possam ser controlados, pois tal medicação pode aumentar os sinais clínicos apresentados pelo paciente (ATKINS et al., 2009; PETRIC 2015).

Quanto a dieta, há um cuidado especial para os estágios C e D, onde o paciente sofre o risco de ficar caquético. A caquexia cardíaca pode levar a perda de 47.5% do peso normal do paciente, devendo assim o veterinário responsável formular uma dieta que seja capaz de suprir as necessidades nutricionais e calóricas do animal (ATKINS et al., 2009).

## **6 RELATO DE CASO**

No dia 6 de janeiro de 2019, uma fêmea da espécie canina, sem raça definida, pesando 7,2 Kg, com 9 anos de idade foi levado pela primeira vez a clínica Vet&Pet. A tutora relatava que o animal apresentava dificuldade respiratória, inapetência e apatia, no exame físico a paciente estava dispneica, mucosas cianóticas, temperatura 38,1° C e frequência cardíaca de 140 bpm. Na ausculta cardíaca a médica veterinária responsável constatou sopro sistólico em foco mitral IV/VI, foi solicitado hemograma completo, bioquímica sérica, eletrocardiograma, ecocardiograma e radiografia torácica para confirmação diagnóstica de Degeneração Mixomatosa da Valva Mitral.

No dia 16/04/2019, a paciente voltou para a segunda consulta, a tutora relatou dificuldade respiratória, tosse e apatia significativa. Durante o exame físico o animal apresentava dispneia, hipertensão 260 mmHg e sopro sistólico com foco mitral de grau IV/V.

O animal foi internado imediatamente onde ficou em observação e em sua permanência na clínica foi administrado os medicamentos de uso contínuo da paciente que consistia em: furosemida (4 mg/kg, IV, BID), pimobendan (0,3 mg/kg, VO, BID), benazepril (0,5 mg/kg, VO, BID), espirolactona (2 mg/kg, VO, SID) e sildenafil (2 mg/kg, VO, BID).

Foi submetida a oxigenoterapia até estabilização cardiorrespiratória, além de permanecer na fluidoterapia para administração de medicamentos via endovenosa. Durante a noite em que o animal ficou em observação, foi novamente aferida a pressão arterial sistêmica

onde houve um decréscimo significativo, além de melhora no quadro respiratório. Na tarde do dia seguinte, o animal foi liberado devido ao avanço positivo do quadro geral da paciente.

Tabela 21- Resultados obtidos através da ecocardiografia realizado no dia 07/01, modo bidimensional, de um cão, fêmea, sem raça definida e com 9 anos de idade, diagnosticada com degeneração mixomatosa de valva mitral e tricúspide.

<b>Resultado</b>	<b>Referência</b>	<b>Interpretação</b>	
Diâmetro do átrio esquerdo (mm)	43,9	-	-
Diâmetro da aorta (mm)	11,1	-	-
Relação átrio esquerdo/aorta	3,95	≤ 1,5	Aumentada
Diâmetro do anel aórtico (mm)	8,3	-	-
Índice de volume diastólico final	81,9	≤ 95	Normal
Índice de volume sistólico final	55,9	≤ 55	Aumentado
Fração de ejeção (%) - Simpson	69	50-65	Aumentada

Fonte: Do autor (2019).

Tabela 22- Resultados obtidos através de ecocardiografia, modo M realizado no dia 07/01, de um cão, fêmea, sem raça definida e com 9 anos de idade, diagnosticada com degeneração mixomatosa de valva mitral e tricúspide.

<b>Resultado</b>	<b>Referência</b>	<b>Interpretação</b>	
Diâmetro do ventrículo direito em diástole (cm)	0,18	-	-
Espessura do septo interventricular em diástole	0,30	< 0,5	Normal
Diâmetro do ventrículo esquerdo em diástole	2,78	< 1,7	Aumentado
Espessura da parede livre em diástole	0,28	< 0,5	Normal
Espessura do septo interventricular em sístole	0,68	< 0,7	Normal
Diâmetro do ventrículo esquerdo em sístole	1,44	< 1,1	Aumentado
Espessura da parede livre em sístole	0,75	< 0,8	Normal
Fração de ejeção (%)	77	50-65	Aumentada
Fração de encurtamento (%)	46	28-45	Aumentada

Fonte: Do autor (2019).

O laudo do exame ecocardiográfico demonstrou degeneração mixomatosa valvar mitral e tricúspide de grau avançando, aumento acentuado de átrio e ventrículo esquerdos, hipertensão pulmonar de grau moderado e degeneração discreta de valva aórtica.

Tabela 23- Resultados obtidos através do hemograma e exame bioquímico realizados no dia 07/01, de um cão, fêmea, sem raça definida e com 9 anos de idade, diagnosticada com degeneração mixomatosa de valva mitral e tricúspide.

<b>Leucograma</b>	<b>Valor Absoluto</b>	<b>Valor relativo</b>	<b>Valores de referência</b>
Leucócitos:	11,2	mil/mm <sup>3</sup>	5,5 a 16,5 mil/mm <sup>3</sup>
Bastonetes:	1	0,11	0 a 3%
Segmentados:	75	8,40	35 a 75%
Linfócitos:	16	1,79	20 a 55%
Linfócitos atípicos:	0	0,0	0
Monócitos:	4	0,45	1 a 4%
Eosinófilos:	4	0,45	2 a 12%
Basófilos:	0	0,0	0 a 1%
<b>Eritrograma</b>	<b>Valor Absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>	<b>Valores de referência</b>
Hemácias	6,87	milhões/mm <sup>3</sup>	5,50 a 8,50
Hemoglobina	16,5	g/dL	12,0 a 18,0
Hematócrito	47,3	%	37,0 a 65,0
V.C.M	68,9	FL	60,0 a 72,0
H.C.M	24,0	pg	19,0 a 23,0
C.H.C.M	34,9	%	31,0 a 37,0
RDW	0	%	-
Plaquetas	293	Mil/mm <sup>3</sup>	200 a 500 mil/mm <sup>3</sup>
<b>Bioquímico</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidade</b>	<b>Valores de referência</b>
Ureia	26	mg/dL	12 a 25 m/dL
Creatinina	0,7	mg/dL	0,6 A 1,6 mg/dL

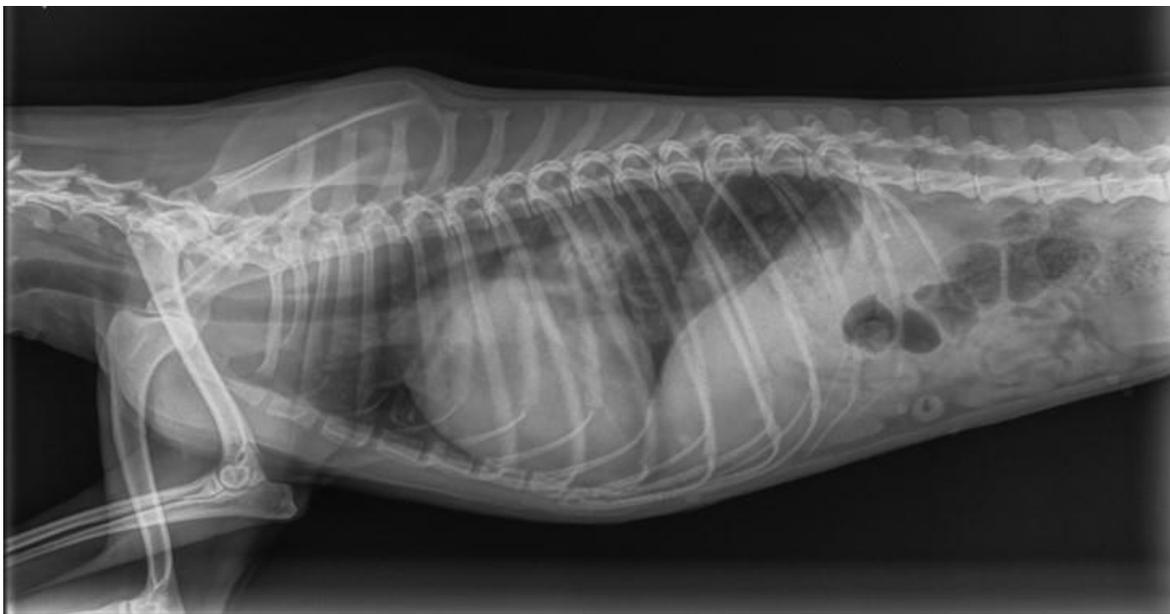
Fonte: Do autor (2019).

Figura 20- Resultado do eletrocardiograma (D2) de um cão, fêmea, sem raça definida e com 9 anos de idade, diagnosticada com degeneração mixomatosa de valva mitral e tricúspide.



Fonte: Do autor (2019).

Figura 21- Radiografia, com projeção latero-lateral esquerda de um cão, fêmea, sem raça definida e com 9 anos de idade, diagnosticada com degeneração mixomatosa de valva mitral e tricúspide.



Fonte: Do autor (2019).

Figura 22- Radiografia, com projeção ventro – dorsal de um cão, fêmea, sem raça definida e com 9 anos de idade, diagnosticada com degeneração mixomatosa de valva mitral e tricúspide.



Fonte: Do autor (2019).

## 6.1 Tratamento

Como tratamento foi prescrito: furosemida (4 mg/kg, IV, BID), pimobendan (0,3 mg/kg, VO, BID), benazepril (0,5 mg/kg, VO, BID), espirolactona (2 mg/kg, VO, SID) e sildenafil (2 mg/kg, VO, BID), uso contínuo.

A paciente retornou no dia 19/04/2019, a proprietária relatou que o animal apresentava quadro dispneico e inapetência, afirmava também que os sintomas “apareceram de uma hora para outra” pois no dia anterior o animal se mostrava disposto e ativo. Ao exame físico na ausculta pulmonar, havia presença de crepitação pulmonar, as mucosas estavam cianóticas, o animal apresentava posição ortopnéica, PAS 160 mmHg, temperatura 38,7° C. Foi administrado 2 ml de furosemida endovenosa, e encaminhada para uma sessão de oxigenoterapia, onde recebeu mais 2 ml de furosemida para melhora do quadro respiratório. A médica veterinária responsável prescreveu infusão contínua de furosemida (0,66 mg/kg/h) com taxa de administração de 4 gotas a cada 15 segundos, porém a paciente foi a óbito antes da realização da prescrição.

## 6.2 Comentários sobre o caso

O animal relatado apresentava todos os sintomas e sinais descritos como característicos da Degeneração Mixomatosa de Valva Mitral (DMVM) segundo Atkins et al. (2009), como tosse, sopro cardíaco auscultado em foco mitral, dispneia e intolerância ao esforço, além de apresentar remodelamento cardíaco e edema pulmonar severo, sendo esse último sintoma apresentado no retorno final da paciente.

O animal estava dentro do grupo de pacientes propícios a desenvolver a doença, devido ao porte corpóreo e a idade do animal, considerada avançada e seu diagnóstico foi relatado no início do ano de 2019, desde então o paciente retornou a clínica para que o tratamento crônico preconizado para o agravo fosse executado, assim como o monitoramento cardíaco, realizado através dos exames eletrocardiográficos e ecocardiográficos.

O paciente se tornou refratário ao protocolo medicamentoso prescrito pela médica veterinária responsável pelo caso. A partir da ausência de resposta do animal ao tratamento, a literatura ressalta que a perspectiva de vida para esses animais é de até um ano (BOGARELLI,2012).

## **7 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O estágio supervisionado é de suma importância na contribuição profissional do discente, pois auxilia no desenvolvimento interpessoal, contribuindo para o preparo do estagiário para adentrar o mercado de trabalho. Ademais, a realização do estágio é a junção da prática e teoria que faz com que o veterinário seja capaz de lidar com o paciente da melhor forma possível, sempre buscando o bem-estar dos animais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATKINS, C. et al. Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Canine Chronic Valvular Heart Disease. **Journal of Veterinary Internal Medicine**. 23(6):1142–1150. 2009;

BORGARELLI, M. Historical review, epidemiology and natural history of degenerative mitral valve disease. **Journal of Veterinary Cardiology**, Philadelphia, v. 14, p. 93-101, 2012.

BRIGHT, J.M.; MEARS, E. Chronic heart disease and its management. **Vet. Clin. N. Am.: Small Anim. Pract.**, v.27, p.1305-1329, 1997.

FOX, P.R. Pathology of myxomatous mitral valve disease in the dog. **Journal of Veterinary Cardiology**, Nova York, v. 14, p. 103-126, 2012.

FRANCO, R. P.; CHAMPION, T.; PASCON, J. P. E.; NETO, G. B. P.; JUNIOR, D. P.; CAMACHO, A. A. Utilização do maleato de enalapril, furosemida, espironolactona e suas associações em cães com doença degenerativa mixomatosa da válvula mitral. **ARS Veterinária -Revista de Medicina Veterinária e Zootecnia**, Jaboticabal, SP, v. 27, n. 2, p. 085-093, 2011.

HÄGGSTRÖM, J. Effect of body weight on echocardiographic measurements in 19,866 purebred cats with or without heart disease. **Journal of veterinary internal medicine**, v. 30, n. 5, p. 1601-1611, 2016.

HÄGGSTRÖM, J, PEDERSEN, HD, KVART, C. New insights into degenerative mitral valve disease in dogs. **Vet Clin North Am Small Anim Pract**. 34:1209-26. 2004;

HÄGGSTRÖM, J.; PEDERSEN, H. D.; KVART, C. New insights into degenerative mitral valve disease in dogs. **The Veterinary Clinics of North America Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 34, n. 5, p. 1209-1226, 2004.

KEENE, B. W., ATKINS, C. E., BONAGURA, J. D., FOX, P. R., HÄGGSTRÖM, J., Fuentes, & Uechi, M. ACVIM consensus guidelines for the diagnosis and treatment of myxomatous mitral valve disease in dogs. **Journal of veterinary internal medicine**, 2019.

KITTLESON, M.D. Myxomatous atrioventricular valvular degeneration. In: KITTLESON, M.D.; KIENLE, R.D. (Eds). **Small animal cardiovascular medicine**. St. Louis: Mosby, P.297-318. 1998.

KITTLESON, M.D., KIENLE, R.D. **Small animal cardiovascular medicine**. Saint Louis: Mosby, 1998. Cap. 17. p.273-281.

KOLB, E. Coração e circulação. In G ntlar H.; Ketz, H.A.; Kolb, L.; Schr der, H.; Seidel, H. **“Fisiologia veterinária”**. 4th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, cap 8, p 255 – 288. 1984.

MILLER L. M.; VLEET J.F.V.; GAL A. Sistema Cardiovascular e Vasos Linfáticos. In: Zachary JF, McGavin MD. "**Bases da patologia em veterinária**", 5th ed. Rio de Janeiro: Elsevier, cap 10, p 542 – 591. 2013.

MUZZI R.A.L, Ecocardiografia modo m em cães normais da raça pastor alemão (origem americana) do canil da polícia militar do estado de minas gerais, brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.30, n.5, p.819-824, 2000.

MUZZI,R.A.L.; MUZZI, L.A.L.; ARAÚJO, R.B. Diagnóstico ecodopplercardiográfico da fibrose crônica da válvula mitral em cão. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.51, p.547-550, 1999.

O`GRADY, M R. Cardiomiopatia valvular adquirida. In: ETTINGER, S. J., FELDMAN, E.C. **Tratado Medicina Interna Veterinária**. 4º ed. São Paulo: Manole, p. 1316-37. 1997.

OLIVARES, C.G. **Estudos anatômico e clínico da técnica de anuloplastia valvar mitral por plicatura externa em cães**. 2010. 54 p. Dissertação (Mestrado em Cirurgia e Anestesiologia Veterinária) – Universidade de Franca, Franca. 2010.

PERIN, C. Endocardiose da valva mitral em cães. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária de Garça**, Garça, ano IV, n. 8. 2007. Disponível em: <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/njT5PwzLYziurIM\\_2013-5-24-11-37-4.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/njT5PwzLYziurIM_2013-5-24-11-37-4.pdf)>. Acesso em 27 de maio de 2019.

PETRIC, A.D. Myxomatous mitral valve disease In Dogs - An Update And Perspectives. **Macedonian Veterinary Review**, Solvenia, v. 38, p. 13-20, 2015.

SOARES, E. C., LARSSON, M. H. M. A., PINTO, A. C. B. C. F. Aspectos radiográficos na doença valvular crônica. **Ciência Rural, Santa Maria**, v34, n1, p.119-24, 2004.

SOARES, E. C., LARSSON, M. H. M. A., YANATO, R. J. Chronic valvar disease: correlation between clinical, eletrocardiographic, radiographic and echocardiographic aspects in dogs. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veternária e Zootecnia**, Belo Horizonte. v.57, n.4, 2005.

SOARES, E.C.; LARSSON, M.H.M.A.; PINTO, A.C.B.C.F. Aspectos radiográficos da doença valvar crônica. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 34, n. 1, p. 119-124. 2004.

TILLEY, L. P. Acquired valvular disease. **Acquired Valvular Disease in Manual of Canine and Feline Cardiology**, v. 110, p. 138, 2008.

## **ANEXOS**

ANEXO A: Termo de autorização para procedimento anestésico.



VET & PET – Rua Santo Antônio nº26, Centro, LAVRAS-MG.  
CEP:37200-000 CNPJ: 29.698.036/0001-72

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PROCEDIMENTO ANESTÉSICO

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, tutor(a) do animal \_\_\_\_\_, da espécie \_\_\_\_\_, raça \_\_\_\_\_, com aproximadamente \_\_\_\_\_ de idade, autorizo e estou de acordo com os procedimentos anestésicos a serem realizados, estando ciente de todos os riscos inerentes. Autorizo a realização de qualquer procedimento e aplicação de medicações que sejam necessários para a plena recuperação do meu animal, a critério do Médico Veterinário.

Declaro ter recebido todas as orientações do(a) M.V. \_\_\_\_\_ a respeito do procedimento e das possíveis complicações, estando sanadas todas as minhas dúvidas.

TIPO DE ANESTESIA: \_\_\_\_\_

ANESTESIA CIRÚRGICA? ( ) SIM  
( ) NÃO

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES: \_\_\_\_\_

Para fins legais, firmo a presente autorização.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) tutor(a)

LAVRAS, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Telefone para contato: \_\_\_\_\_

ANEXO B: Termo de autorização para realização de eutanásia.



VET & PET – Rua Santo Antônio nº26, Centro, LAVRAS-MG.  
CEP:37200-000 CNPJ: 29.698.036/0001-72

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA EUTANÁSIA

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_,  
tutor(a) do animal \_\_\_\_\_, da espécie \_\_\_\_\_, raça \_\_\_\_\_,  
com aproximadamente \_\_\_\_\_ de idade, ciente de que trata-se de um caso grave e de que os  
recursos para o tratamento do meu animal se esgotaram, autorizo que seja realizada sua eutanásia ética e  
humanizada. Declaro que minhas dúvidas foram sanadas pelo Médico Veterinário e estou ciente de que  
este é um procedimento definitivo.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Para fins legais, firmo a presente autorização.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) tutor(a)

LAVRAS, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

ANEXO C: Termo de autorização para internação.



VET & PET – Rua Santo Antônio n°26, Centro, LAVRAS-MG.  
CEP:37200-000 CNPJ: 29.698.036/0001-72

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA INTERNAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_, tutor(a) do animal \_\_\_\_\_, da espécie \_\_\_\_\_, raça \_\_\_\_\_, com aproximadamente \_\_\_\_\_ de idade, autorizo e estou de acordo com a internação do meu animal. Declaro estar ciente de sua condição de saúde e dos riscos envolvidos, da necessidade de aplicação parenteral de medicamentos e de que sua alta será dada a critério do Médico Veterinário. Assumo a responsabilidade de visitá-lo apenas nos horários combinados e quando solicitado pelo profissional, ciente de que devo colaborar com o que for pedido para recuperação do paciente.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Para fins legais, firmo a presente autorização.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) tutor(a)

LAVRAS, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Endereço: \_\_\_\_\_  
Telefone para contato: \_\_\_\_\_

ANEXO D: Termo de autorização para realização de exames.



VET & PET – Rua Santo Antônio nº26, Centro, LAVRAS-MG.  
 CEP:37200-000 CNPJ: 29.698.036/0001-72

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE EXAMES

Eu, \_\_\_\_\_, CPF \_\_\_\_\_,  
 tutor(a) do animal \_\_\_\_\_, da espécie \_\_\_\_\_, raça \_\_\_\_\_,  
 com aproximadamente \_\_\_\_\_ de idade, autorizo e estou de acordo com os exames complementares  
 a serem realizados para tratamento e diagnóstico. Declaro estar ciente dos custos e da importância destes  
 para recuperação do meu animal, devendo ser apenas previamente informada(o) antes da sua realização  
 pelo Médico Veterinário, por qualquer meio de contato (telefone, whatsapp, SMS ou presencial)

EXAME(S) SOLICITADO(S): \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

EXAME INVASIVO: ( ) SIM – riscos:  
 ( ) NÃO

EXAME SOB SEDAÇÃO/ANESTESIA: ( ) SIM – justificativa:  
 ( ) NÃO

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Para fins legais, firmo a presente autorização.

\_\_\_\_\_  
 Assinatura do(a) tutor(a)

LAVRAS, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Endereço: \_\_\_\_\_  
 Telefone para contato: \_\_\_\_\_

ANEXO E: Foto do sistema informatizado utilizado na Clínica Veterinária Vet&Pet.

Principal - Sic Control

Opções Vendas Ordem Serviço Estoque Cliente Relatórios Outros Janela Configurações Ajuda

Acesso Rápido

- (F1) - Categorias
- (F2) - Unidade de Medida
- (F3) - Cadastrar Entrada
- (F4) - Cadastrar Produto Final
- (F6) - Nova Venda Rápida
- (F7) - Nova Ordem Serviço
- (F8) - Nova Venda NF-e

**SIC Control**  
.com.br

**brafel**  
Informática

**Solução Completa em Informática!**  
brafel.com.br / siccontrol.com.br