



DIEGO RIBEIRO

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO EM
CLÍNICA DE PEQUENOS ANIMAIS NA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE MINAS GERAIS E NA UNIVERSIDADE
ESTADUAL PAULISTA**

**LAVRAS – MG
2019**

DIEGO RIBEIRO

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO EM CLÍNICA DE PEQUENOS
ANIMAIS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS E NA
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**

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. Dr. Márcio Gilberto Zangeronimo
Orientador

**LAVRAS – MG
2019**

DIEGO RIBEIRO

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO EM CLÍNICA DE PEQUENOS
ANIMAIS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS E NA
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**

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 25 de novembro de 2019.

Prof. Dr. Márcio Gilberto Zangeronimo

Prof. Luiz Eduardo Duarte de Oliveira

MV David Richard Miranda

UFLA

UNILAVRAS

Prof. Dr. Márcio Gilberto Zangeronimo
Orientador

**LAVRAS – MG
2019**

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida, proteção e por mais essa conquista.

Agradeço aos meus pais, pela dedicação e apoio em todas as decisões ao decorrer de minha jornada acadêmica.

Aos meus familiares pelo carinho, confiança e por estarem presentes em todos os momentos.

Aos professores da Universidade Federal de Lavras associados ao curso de Medicina Veterinária. Agradeço por todo ensinamento, experiências compartilhadas e dedicação ao longo desses anos, em especial ao professor Márcio Gilberto Zangeronimo por ter aceitado meu convite como orientador e por toda paciência, dedicação e incentivo que tornaram possível a produção desse trabalho.

Agradeço ao Luiz Eduardo e David Richard Miranda por aceitarem participar da banca e compartilhar esse momento especial.

Ao Núcleo de Estudos em Pequenos Animais (NEPA) e ao Núcleo de Estudos em Nutrição de Animais de Companhia (NENAC) pelo aprendizado, companheirismo e amizade.

Aos residentes da Universidade Federal de Lavras pela supervisão em estágios extracurriculares, amizade e ensinamentos transmitidos.

Aos colegas e amigos, pelo incentivo em seguir em frente em meio aos prazeres e dificuldades dessa jornada. Em especial Zayra Chagas, Deisiany Kelly, Josiane Pádua e Luana Gomes. Com vocês, minha jornada se tornou mais divertida.

Agradeço a todos os professores e médicos veterinários da Universidade Federal de Minas Gerais e da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, pela dedicação constante na rotina dos Hospitais Veterinários, pelo acolhimento e por todo conhecimento repassado ao longo desses meses.

Agradeço a todos os estagiários de ambos hospitais pelos momentos juntos, companheirismo e amizade.

Agradeço à tutora do animal por autorizar o relato de caso presente nesse trabalho, à médica veterinária residente Izabela Cristina Cardoso Alexandre pelo auxílio na escolha do caso clínico e ao paciente, um cão amável, carinhoso e dócil.

Por fim, agradeço a todos os animais que sempre serão a razão e os verdadeiros motivos dessa escolha.

RESUMO

O presente documento tem por objetivo relatar o estágio supervisionado que ocorreu no Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais de dois grandes hospitais do Sudeste do Brasil: Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais (HV – UFMG), localizado em Belo Horizonte, Minas Gerais, realizado no período do dia 01 de agosto de 2019 a 27 de setembro de 2019, sob a supervisão do Professor Doutor Júlio Cesar Cambraia Veado; e do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (HVGLN – UNESP), localizado em Jaboticabal, São Paulo, no período de 01 de outubro de 2019 a 31 de outubro de 2019, sob a supervisão da Professora Doutora Merileda Bonafim Carvalho. Foram acompanhadas 277 afecções, que ocorreram em 263 animais, dos quais 225 eram da espécie canina e 38 eram felinos. Ao todo, 316 atendimentos foram realizados. As afecções neurais, gastrointestinais, tumorais, endócrinas e multissistêmicas obtiveram maiores índices nos casos clínicos acompanhados. Durante todo período de atividades, foi possível acompanhar e participar ativamente de atendimentos ambulatoriais, cuidados e supervisão de pacientes internados ou não, acompanhamento e auxílio na coleta de material para análise laboratorial, acompanhamento em exames de imagens e participação em consultas referentes às especialidades atendidas em ambos hospitais. Por fim, possibilitou ainda a confecção de uma revisão bibliográfica e relato de caso de hipoadrenocortisismo canino. Mediante análise, conclui-se que a realização do estágio foi efetiva na medida em que cumpriu com os objetivos do programa de estágio supervisionado, proporcionou aprimoramento profissional diante diferentes protocolos terapêuticos utilizados nos casos clínicos acompanhados e possibilitou contato do aluno com diversas afecções endêmicas ou não de diferentes regiões do Brasil.

Palavras-chave: UFLA. UFMG. UNESP. Clínica Médica. Animais de Companhia.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO GERAL	8
CAPÍTULO 2 - HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFMG	9
1 DESCRIÇÃO DO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFMG	9
2.1 Sala de Espera e Recepção.....	11
2.2 Consultórios	14
2.3 Farmácia.....	17
2.4 Setor de Internação	18
2.5 Unidade de Terapia Intensiva (UTI).....	24
2.6 Central de Amostras Biológicas	24
2.7 Laboratório de Patologia Clínica	24
2.8 Diagnóstico por Imagem	25
2.9 Tesouraria	25
2.10 Central de Telefones.....	25
2.11 Assistente Social.....	26
2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	26
3 CASUÍSTICA	27
4.1 Sistema Neural.....	32
4.2 Afecções Tumorais.....	33
4.3 Afecções Multissistêmicas	35
4.4 Afecções Gastrointestinais	35
4.5 Sistema Endócrino.....	36
4.6 Sistema Osteomuscular	37
4.7 Sistema Reprodutor.....	38
4.8 Sistema Urinário	38
4.9 Sistema Tegumentar.....	39
4.10 Órgãos dos Sentidos	40
4.11 Sistema Cardiovascular	41
4.12 Sistema Respiratório	42
4.13 Sistema Hepatobiliar	42
4.14 Sistema Hematológico	43
4.15 Sistema Imunológico.....	43
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS	44
CAPÍTULO 3 - HOSPITAL VETERINÁRIO “GOVERNADOR LAUDO NATEL” – UNESP / CAMPUS JABOTICABAL	45

1 DESCRIÇÃO DO HVGLN – UNESP / CAMPUS JABOTICABAL	45
2.1 Sala de Espera e Secretaria.....	46
2.2 Consultórios	48
2.3 Sala de Fluidoterapia	52
2.4 Farmácia.....	53
2.5 Laboratório de Patologia Clínica	53
2.6 Diagnóstico por Imagem	53
2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	54
3 CASUÍSTICA	55
4.1 Sistema Gastrointestinal	58
4.2 Afecções Multissistêmicas	59
4.3 Afecções Tumorais.....	60
4.4 Sistema Endócrino.....	60
4.5 Sistema Respiratório	61
4.6 Sistema Urinário	61
4.7 Sistema Hepatobiliar	62
4.8 Sistema Neural	62
4.10 Sistema Tegumentar.....	63
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
CAPÍTULO 4 – RELATO DE CASO - HIPOADRENOCORTICISMO CANINO	64
1 REVISÃO DE LITERATURA.....	64
2 DESCRIÇÃO DO CASO	71
2.1 Anamnese	71
2.2 Exame Físico	72
2.3 Procedimentos.....	72
2.4 Resultados dos Exames Complementares	72
3 DISCUSSÃO	76
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
REFERÊNCIAS	79

CAPÍTULO 1 - INTRODUÇÃO GERAL

O curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA) possui o Estágio Supervisionado em seu 10º e último módulo. Visando proporcionar ao aluno experiência em áreas de sua escolha, o estágio é composto por 408 horas de atividades práticas desenvolvidas em instituições de ensino e empresas públicas e / ou privadas e 68 horas teóricas para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Ambos conteúdos programáticos possuem respaldo na Disciplina PRG-107 a qual formaliza e fornece diretrizes para a realização do estágio. Totalizam-se, portanto, 476 horas correspondentes a 28 créditos.

Nessa perspectiva, o presente relato de estágio aborda a vivência do aluno na área de Clínica Médica de Pequenos Animais. O ramo da Medicina Veterinária foi eleito com base na afinidade do estudante pela clínica médica de animais de companhia e perspectivas profissionais futuras frente ao crescimento do mercado PET e da população de cães e gatos no Brasil.

O atual cenário do mercado de trabalho exige resiliência e experiência do médico veterinário. Afecções na rotina de clínica médica são diversas e acarretam desafios diagnósticos e terapêuticos ao clínico veterinário. A realização do estágio supervisionado em hospitais veterinários com localizações distintas possibilita um contato maior do discente com ampla e divergentes casuísticas. Casuísticas essas que magnificam o conhecimento do aluno no que se refere aos diferentes protocolos terapêuticos e diagnósticos adotados em cada um dos locais de vivência. Fato esse motivo de escolha dos locais do estágio. Toda essa arquitetura acarreta aprimoramento profissional, senso crítico, aquisição de conhecimento e resiliência ao aluno, subsidiando-o em tomadas de decisões em seu cotidiano profissional.

O presente documento tem por objetivo relatar o estágio supervisionado que ocorreu no Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais de dois grandes hospitais do Sudeste do Brasil: Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais (HV – UFMG), localizado em Belo Horizonte, Minas Gerais e no Hospital Veterinário da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” campus Jaboticabal (HVGLN – UNESP).

CAPÍTULO 2 - HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFMG

1 DESCRIÇÃO DO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UFMG

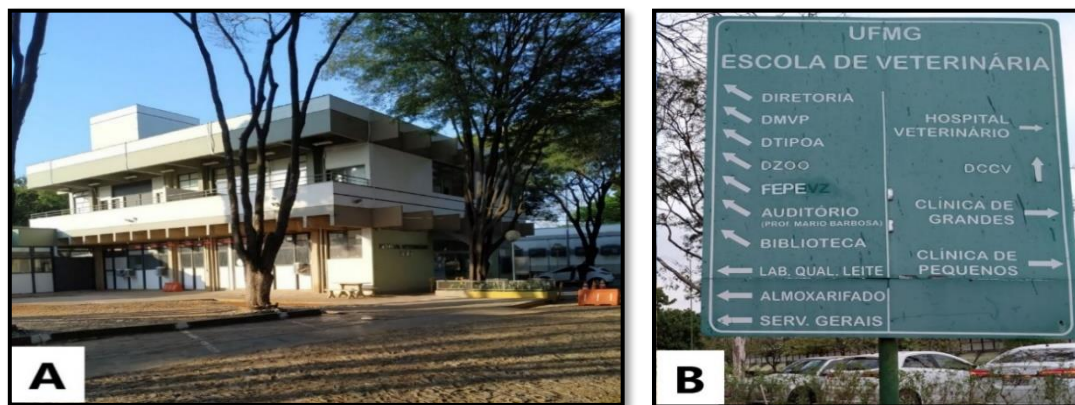
O HV – UFMG está localizado na Escola de Veterinária no Campus Pampulha, Avenida Presidente Antônio Carlos, número 6622, bairro Pampulha, Belo Horizonte, Minas Gerais. Portanto, situa-se dentro da Universidade Federal de Minas Gerais (FIGURA 1 e 2). Ligado ao Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias (DCCV), Departamento de Tecnologia e Inspeção de Produtos de Origem Animal (DTIPOA), Departamento de Medicina Preventiva (DMVP) e Departamento de Zootecnia (DZOO), a rotina de atendimentos do hospital abrange consultas, cirurgias, exames de imagem e laboratoriais destinado a todos animais domésticos. Possui ainda os setores de Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Reprodução de Pequenos e Grandes Animais além dos setores de Patologia e Divisão de Enfermagem.

Figura 1- Vista frontal do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais.



Legenda: Seta vermelha: entrada lateral restrita à funcionários e fornecedores.
Fonte: Banco de dados Hospital Veterinário – UFMG (2019).

Figura 2 - Vista lateral do HV – UFMG e placa informativa da entrada da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais, Av. Presidente Antônio Carlos.



Legenda: Figura A: entrada principal da Escola de Veterinária. Figura B: placa informativa contendo os departamentos e indicando suas respectivas localizações.

Fonte: Do autor (2019).

Com rotina de 35.000 mil atendimentos por ano, o HV – UFMG constitui um dos principais complexos de laboratórios de ensino para os alunos de graduação e explora vertentes de pesquisa, ensino e extensão. Vertentes essas exploradas pelas maiores instituições de ensino do país. Para tanto, conta com programas de estágios curriculares e extracurriculares, programas de pós-graduação (mestrado, doutorado e residência médica-veterinário) e programas sociais. Neste íterim, destacam-se os projetos: Correção Ambiental e Reciclagem com Carroceiros de Belo Horizonte, iniciativa que visa assistência à saúde de animais de tração e saúde do trabalhador carroceiro; e o Projeto Castração destinado ao controle populacional de cães e gatos que vivem sob tutela da parcela carente da população.

Quanto ao corpo administrativo do hospital, esse é composto por enfermeiros, farmacêuticos, recepcionistas, técnicos administrativos, professores, recepcionistas, telefonistas, radiologistas, assistente social e auxiliares de limpeza geral responsáveis pela administração e manutenção do local. Já o corpo médico responsável pelos atendimentos ambulatoriais, cirúrgicos e de imagem, composto por professores doutores em Medicina Veterinária; pós-graduandos; médicos veterinários concursados e contratados pela Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia (FEPMVZ); médicos veterinários residentes (MVR) do Programa de Residência Integrada nas áreas de clínica médica, clínica cirúrgica, diagnóstico por imagem, patológica clínica e saúde preventiva. Cabe lembrar ainda que estagiários e alunos de vivência auxiliam e acompanham os atendimentos realizados no hospital. A união de esforços de todas as

categorias garante atendimento especializado aos animais da cidade e região nas áreas de neurologia, cardiologia, oncologia, endocrinologia, ortopedia, oftalmologia, dermatologia e nefrologia, cirurgia e clínica médica geral.

O HV – UFMG oferece atendimento à população de segunda a sexta-feira de 8h00min às 21h00min. Sábado, domingo e feriados reduzem-se os horários: de 8h00min às 18 horas. Inúmeros são os serviços prestados: vacinação, quimioterapia, anestesiologia, radiologia, ultrassonografia, nutrição, toxicologia, patologia clínica, eutanásia, necropsia, histopatologia, dentre outros.

O Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais, local de realização do estágio, compreende um prédio de dois andares (prédio principal) e outro prédio onde se localizam o Setor de Internação e a Unidade de Terapia Intensiva (UTI). O prédio principal é composto por uma recepção, dez consultórios, uma sala de triagem, uma tesouraria com três gabinetes para pagamentos, uma central telefônica, refeitório, quatro banheiros, uma sala de descanso para os médicos veterinários, farmácia e uma central de recolhimento e destinação de amostras para análises clínicas.

2.1 Sala de Espera e Recepção

A sala de recepção é local primário de acesso do tutor e paciente nas dependências do hospital. Nela, encontram-se cartazes com as primeiras orientações obrigatórias para a solicitação de atendimento: retirada de senha eletrônica e mensuração do peso do animal em balança digital instalada na entrada do hospital. Concluído esta etapa, os tutores, por meio de senhas, são anunciados na recepção (FIGURA 3).

Figura 3 - Recepção e guichês do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais.



Legenda: Seta amarela: guichês de atendimento. Seta azul: balança. Seta vermelha: sala de triagem. Seta rosa: máquina de comidas e bebidas. Seta verde: painel eletrônico com senha.

Fonte: Do autor (2019).

Quatro recepcionistas em seus respectivos guichês recolhiam informações cadastrais dos animais (nome, peso, raça, espécie, logradouro) e tutores (nome, número de Registo Geral, logradouro, telefone) para a geração de uma ficha de atendimento eletrônico no sistema informático SGV – Módulo Ambulatorial® (FIGURA 4).

Figura 4 - Ficha de atendimento do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais.

The image shows a screenshot of a veterinary appointment form. The form contains the following fields and values:

- Atendimento: 194218 - INTERNO (indicated by a pink arrow)
- Atendente: [Redacted]
- Data Geração: 25/09/2019 08:34:32
- Proprietário: [Redacted]
- Animal: BIDU
- Peso: [Redacted]
- Convênio: PARTICULAR
- Profissional: ELAYRINE GONCALVES DOS SANTOS (indicated by a yellow arrow)
- Serviço: RETORNO
- Qtde.: 1
- Setor: ATENDIMENTO PA
- Tipo Atendimento: ADMINISTRATIVO
- Observação: SENHA 3006 * (indicated by a red arrow)

Legenda: Seta rosa: número de atendimento do animal. Seta amarela: nome do médico veterinário responsável sublinhado. Seta vermelha: campo “observação” utilizado pela triagem.
Fonte: Do autor (2019).

Logo depois, o animal era encaminhado para triagem (FIGURA 3 e 5). Nesta etapa, restrita a MVRs, eram realizadas anotações sobre o estado do paciente. Tais informações eram inseridas em tópico “Observações” contido na Ficha Clínica (FIGURA 4). O estagiário não acompanhava o atendimento de triagem no hospital.

Figura 5- Sala de Triagem.



Legenda: Sala onde os animais eram triados para atendimentos clínico e cirúrgicos.
Fonte: Do autor (2019).

Triado em atendimento clínico, cirúrgico ou emergencial, tal ficha era disponibilizada em bandejas individualizadas separadas em gaveteiros conforme a

natureza do entendimento (FIGURA 6). Em espera, tutor e paciente tinham à disposição 20 cadeiras, dois banheiros e máquina de comida e bebidas (FIGURA 3).

Figura 6 - Fichero de para armazenamento e deposição das fichas de atendimento.



Fonte: Do autor (2019).

Os atendimentos eram realizados por ordem de chegada e por prioridade de atendimento levando em consideração o risco à vida apresentado pelos animais. Portanto, pacientes com quadros emergenciais, isto é, destinados à Unidade de Terapia Intensiva (UTI), possuíam prioridade. Diante preferência pela consulta ou retorno com algum veterinário responsável pelo caso, a ficha de atendimento gerada possuía o nome do médico veterinário de escolha sublinhado. Essa configuração indicava que a consulta era específica para aquele profissional (FIGURA 4).

Dentro do hospital, ao recolhê-las, clínicos gerais, cirurgiões e/ou especialistas, entravam no SGV – Módulo Ambulatorial® para anunciar a disponibilidade de atendimento. Anunciado sua senha no painel informativo instalado na recepção, tutor e animal se dirigiam ao consultório de origem da solicitação, local esse também especificado no referido painel eletrônico.

A escala de plantões do corpo médico era renovada todo mês e disponibilizada no painel dentro do hospital e em sua recepção. A escala era estabelecida da seguinte maneira: os médicos veterinários concursados e contratados prestavam serviços em atendimentos ambulatoriais, cirúrgicos, enfermaria e UTI. Em contrapartida, MVRs revezavam atendimento em triagem, atendimento ambulatorial, enfermaria e UTI, permanecendo uma semana do mês em cada uma destas subdivisões dentro da Clínica Médica de Pequenos Animais. Por fim, os docentes prestavam serviços clínicos ao hospital às terças, quartas, quintas e sextas-feiras à tarde.

Os estagiários curriculares auxiliavam o médico veterinário responsável pelo caso a realizar a anamnese e exame físico do paciente. Todas as informações eram inseridas no referido sistema de cadastro SGV – Módulo Ambulatorial®. Nele, ficava armazenado todos dados cadastrais e histórico de consultas do animal: nome, logradouro, idade, raça, espécie, sexo, histórico de consultas, anamnese, exame físico geral e especial, pedidos de

insumos, medicamentos e exames utilizados para fechar o diagnóstico, laudos de exames laboratoriais e de imagem, receituário e pedidos de agendamento. Para acesso no *Software*, cada MV possuía um *login* e senha (FIGURA 7).

Figura 7 - Página de prontuário do SGV – Módulo Ambulatorial utilizada durante as consultas.

Legenda: Seta vermelha: local onde insumos e medicamentos eram solicitados para retirada na farmácia.

Fonte: Do autor (2019).

2.2 Consultórios

O hospital era composto por dez consultórios. No primeiro pavimento, localizavam-se os consultórios numerados de um a quatro acrescido do consultório dez. Todos eram destinados aos atendimentos ambulatoriais clínicos e cirúrgicos, com exceção do consultório quatro específico para os atendimentos especializados em oncologia (FIGURA 8).

Figura 8 - Primeiro pavimento do prédio principal da Universidade Federal de Minas Gerais.



Legenda: Figura A: Setas vermelhas: consultórios. Seta rosa: Central de Amostras Biológicas. Seta amarela: farmácia. Seta laranja: tesouraria. Figura B. Seta preta: central de telefonia.

Fonte: Do autor, 2019.

No segundo pavimento, encontravam-se os consultórios numerados de cinco a nove destinados aos atendimentos das especialidades ortopedia, neurologia, cardiologia, oftalmologia e nefrologia. Todas especialidades revezavam entre si para a utilização dos consultórios, com exceção do consultório nove destinado exclusivamente aos exames de ultrassonografia (FIGURA 9).

Figura 9 - Segundo pavimento do prédio principal do Hospital Veterinário de Minas Gerais.



Legenda: Seta vermelha: consultórios. Seta amarela: sala de ultrassonografia.

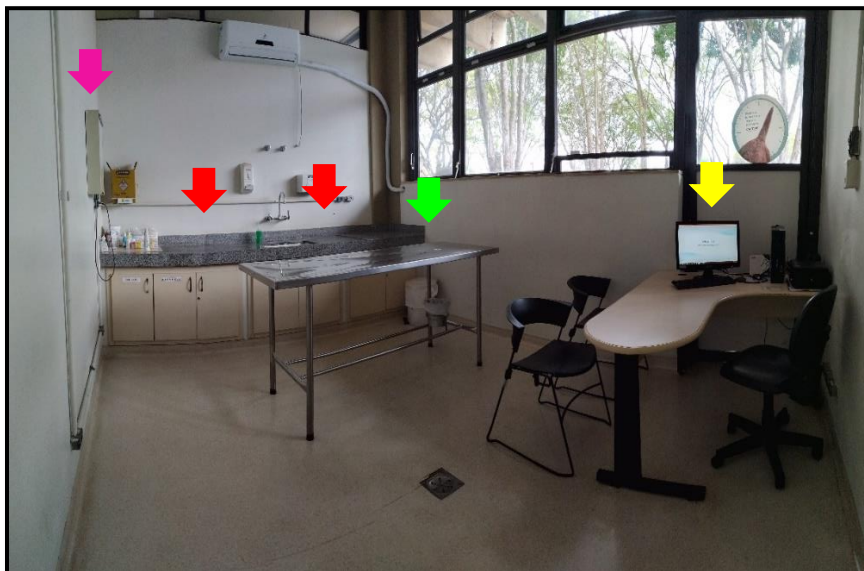
Fonte: Do autor, 2019.

Para acesso ao segundo andar, havia uma escada e um elevador utilizado frequentemente por tutores portadores de necessidades especiais e por animais debilitados.

Cada consultório possuía aparatos essenciais para uma correta condução e desfecho das consultas. Um computador era utilizado para acesso ao *Software* SGV – Módulo Ambulatorial®. Havia duas mesas e três cadeiras no recinto. Duas cadeiras para tutores se acomodarem e uma cadeira e uma mesa ampla para a utilização pelo médico veterinário. Havia ainda uma mesa de aço inoxidável com tapete emborrachado que era colocado sobre a mesa utilizada para atendimento clínico para segurança do animal. Além disso, havia uma bancada de mármore contendo torneira, pia para higienização de mãos e uma área demarcada destinada aos insumos médicos: algodão e gazes descartáveis; pote contendo seringas e agulhas; caixa de lâminas para citologia, almotolias descartáveis de álcool 70%, clorexidine degermante 2%, clorexidine alcoólica 0,5%, água oxigenada; esparadrapo; fita micropore; luvas em tamanhos P, M e G. Por fim, três lixeiras, sendo

uma para perfurocortantes e uma para descarte de material infectante, compunham os consultórios (FIGURAS 10 e 11).

Figura 10 - Imagem representativa e real da configuração dos consultórios do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais.



Legenda: Seta vermelha: pia para higienização de mãos. Seta rosa: negatoscópio. Seta amarela: mesa, computador e cadeiras utilizadas durante a anamnese. Seta verde: mesa de aço inoxidável.

Fonte: Do autor, 2019.

Figura 11 - Área demarcada destinado às almotolias, insumos e medicamentos.



Legenda: algodão e gazes descartáveis; pote contendo seringas e agulhas; caixa de lâminas para citologia, almotolias descartáveis de álcool 70%, clorexidine degermante 2%, clorexidine alcoólica 0,5%, água oxigenada; esparadrapo; fita micropore; luvas em tamanhos P, M e G.

Fonte: Do autor, 2019.

Na falta dos referidos insumos, o MV poderia solicitá-los no SGV – Módulo Ambulatorial® e retirá-los na farmácia do hospital.

2.3 Farmácia

A farmácia do HV – UFMG, localizada no primeiro andar do prédio principal, era o local onde todo material usado nas consultas e dentro do hospital era retirado de forma controlada via SGV – Módulo Ambulatorial® (FIGURA 7 e 8). Composto por uma ampla bancada, dois computadores, prateleiras e geladeiras para estocagem de medicamentos e insumos, funcionava de 8h00min às 21h00min de segunda a sexta-feira e de 8h00min às 18h00min nos sábados, domingos e feriados (FIGURA 12). Sua supervisão era à cargo de dez funcionários, sendo três farmacêuticos, seis auxiliares e um técnico de jornada de trabalho. Todos os funcionários se revezavam em escalas para atendimento e separavam os materiais solicitados através de demanda advinda dos computadores inclusos nos consultórios, bloco cirúrgico, enfermarias e UTI. Todo material deveria ser solicitado conforme a necessidade do animal ou recinto hospitalar. Os materiais eram lançados na conta do animal que usufruiu do benefício ou do próprio hospital, caso o insumo fosse para uso da instituição.

Nos horários em que a farmácia não funcionava, todos estavam livres para agendar solicitações de medicamentos, inclusive, para os animais internados na enfermaria e UTI.

Figura 12 - Farmácia do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais.



Legenda: Setas verdes: computadores onde os pedidos de insumos eram consultados no SGV – Módulo Ambulatorial. Seta amarela: depósito. Seta rosa: geladeira para armazenamento de medicamentos. Seta preta: prateleiras para armazenamento de insumos e medicamentos.

Fonte: Do autor, 2019.

2.4 Setor de Internação

O Setor de Internação era, integralmente, destinado aos animais que necessitavam de monitoramentos especiais (FIGURA 13). O prédio era composto por oito salas: um gatil, um canil, uma sala reservada à internação de animais portadores de doenças infecciosas, uma sala de quimioterapia, uma sala de higienização animal, depósito de ração e, por fim, uma sala para realização de aulas da graduação e pós-graduação.

Figura 13 - Entrada do setor de Internação do HV – UFMG.

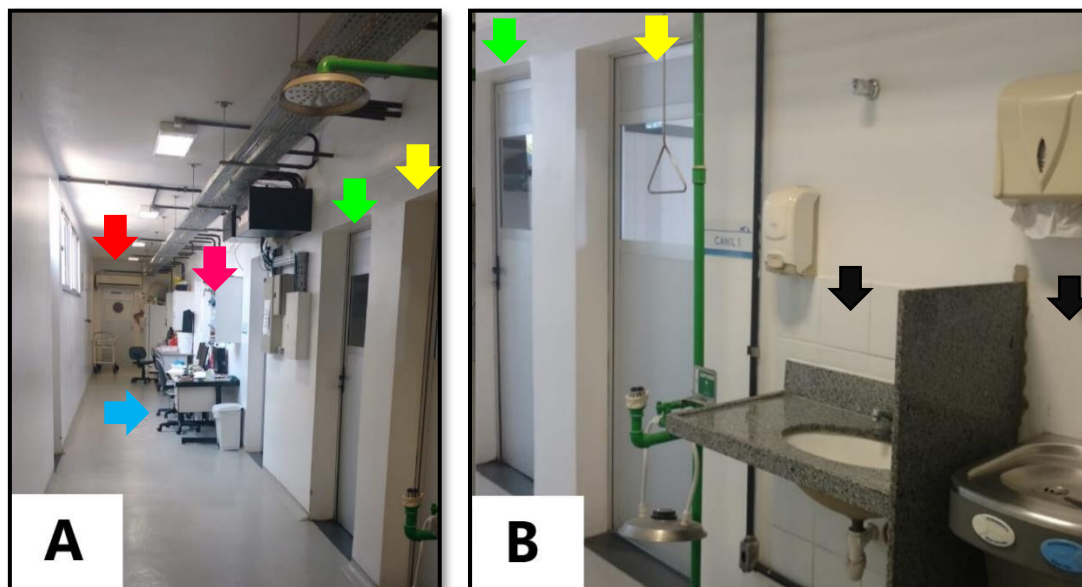


Fonte: Do autor, 2019.

O *hall* de entrada do prédio era destinado à acomodação de objetos pessoais de funcionários do setor e utilizada para troca de plantão entre os médicos veterinários. Para segurança, havia escaninhos no local. A porta de acesso à primeira sala do prédio era nesse local. Sala essa utilizada para ministração de aulas de graduação, pós-graduação e discussão de casos clínicos.

O acesso para a internação era restrito a um grupo de pessoas associadas ao HV – UFMG. Para tanto, fazia necessário a passagem por uma porta telada com aviso informando as devidas recomendações a serem seguidas para acesso ao corredor da internação. Por medida de segurança e biossegurança, todos deveriam trajar branco e jaleco ou pijama cirúrgico. Nesse corredor e logo em sua entrada, havia um bebedouro, uma pia principal e um chuveiro lava-olhos de emergência. Além disso, havia quatro mesas de escritório com três computadores para acesso ao SGV – Módulo Ambulatorial®, cadeiras, lixo para descarte de material contaminante e um cesto destinado às roupas sujas (FIGURA 14).

Figura 14 - Corredor do Setor de Internação de Clínica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais.



Legenda: Seta preta: bebedouro e pia para higienização de mãos; Seta amarela: sala de quimioterapia; Seta verde: depósito; Seta rosa: gatil; Seta vermelha: UTI.

Fonte: Do autor, 2019.

Prateleiras contendo nichos dos animais internados e insumos médicos de rápido acesso ficavam espalhadas no corredor. Nelas podíamos encontrar tubos para coleta de sangue; agulhas de diferentes calibres e tamanhos; seringas; tampões para acesso e equipo; equipo e fluidos de diferentes composições; extensores de acesso; cateteres; esparadrapos; fita microporum; tapetes descartáveis (FIGURA 15).

Figura 15 - Prateleiras contendo insumos destinado a uso do Setor de Internação de Clínica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais.



Legenda: Figura A: tubos, agulhas e cateteres sobre uma prateleira no corredor do Setor de Internação. Figura B: prateleira com insumos médicos.

Fonte: Do autor, 2019.

Cabe relatar ainda a presença de duas geladeiras destinadas ao armazenamento de amostras biológicas e alimentação dos animais e dois micro-ondas para esquentar bolsas térmicas e fluidos.

A segunda e a terceira salas, eram, respectivamente, utilizadas como depósitos de insumos médicos, depósito de ração e alimentos para os animais internados. Nessa última, estocavam-se rações, patês e alimentos nutracêuticos (FIGURA 14).

A sala de doenças infecciosas (quarta sala) (FIGURA 14 e 16), gatil (quinta sala) (FIGURA 14 e 17) e canil (sexta sala) (FIGURA 14 e 18) possuíam, respectivamente, 6, 4 e 10 baias para acomodação dos animais internados, cada qual com sua bomba de infusão contínua. Tais salas possuíam ainda materiais básicos para manuseio dos enfermos e cuidados paliativos: algodão e gazes; pote contendo seringas e agulhas; caixa de lâminas para citologia, almotolias descartáveis de álcool 70%, clorexidine degermante 2%, clorexidine alcoólica 0,5% e água oxigenada; esparadrapo; fita micropore; luvas em tamanhos P, M e G; pia para higienização de mãos; aquecedores, tesoura fixa, esfigmomanômetro; termômetro e *Doppler* vascular. Todo material da sala de doenças infecciosas recebia uma etiqueta vermelha, diferenciando-os dos demais de outras salas.

Ressalta-se o número reduzido de baias e ausência de pia para higienização de mãos no gatil visando a diminuição de fatores estressantes para o paciente internado.

A limpeza do local era de responsabilidade dos profissionais de limpeza e as baias sujas eram identificadas por uma placa na qual se estampava “sujo”.

Figura 16 - Sala de Internação Doenças Infecciosas.



Legenda: Seta vermelha: baias de internação. Seta amarela: Pia para higienização de mãos e animais. Seta preta: mesa de aço inoxidável para realização de procedimentos.

Fonte: Do autor, 2019.

Figura 17 - Gatil de Internação.



Fonte; Do autor, 2019.

Figura 18 - Canil de Internação.



Legenda: Setas vermelhas: baias de internação com suas respectivas bombas de infusão. Seta amarela: mesa de aço inoxidável para procedimentos.

Fonte: Do autor, 2019.

Durante a rotina ambulatorial, não raro, médicos veterinários se deparavam com situações em que o paciente necessitava de cuidados especiais. Para tanto, os mesmos providenciavam documentações necessárias com as devidas assinaturas dos tutores para a internação do paciente. Esse protocolo visava respaldo jurídico e deontológico ao MV e ao hospital no ato da internação.

Diante disso, o MV responsável pelo caso inseria no SGV – Módulo Ambulatorial® motivos que justificassem a internação do animal, cadastrava a guia de internação e relatava parâmetros e condição do animal no momento da internação (FIGURA 19). Prescrevia ainda protocolos terapêuticos de sua escolha a serem submetidos ao paciente e identificava-os com pulseira hospitalar (FIGURA 20).

Figura 19 - SGV – Sistema Ambulatorial – Página de Internação.

Fonte: Do autor, 2019.

Figura 20 - Guia de Internação e Pulseira de Identificação do Animal Internado.

Legenda: Pulseira de Identificação e Guia de Internação a qual é encaminhada junto com o animal e afixada na baia de internação.

Fonte: Do autor, 2019.

Após internação, os profissionais do Setor de Internação realizavam os devidos suportes ao animal e manejos terapêuticos necessários. Mediante óbito do animal, o tutor podia escolher o destino do cadáver. A seu critério, placa azul era afixada nos cadáveres para identificação de *status* de “espera” por até quatro dias. Essa medida visava fornecer um tempo para que o tutor pudesse decidir o referido destino. Placa verde era colocada nos animais destinados ao Setor de Necropsia e placa amarela afixada nos animais encaminhados para a prefeitura através da Superintendência de Limpeza Urbana (SLU) ou identificação por placa vermelha caso o animal portasse alguma doença zoonótica ou infecciosa (FIGURA 21).

Figura 21 - Placas de identificação e destino de cadáveres.

The image shows three identification tags for animal carcasses, each with a different color and purpose:

- Green Tag (PEDIDO DE NECROPSIA):** Used for necropsy requests. It includes fields for Date, Veterinarian/Client, Proprietor/Researcher, Department, Infectious Disease (Yes/No), and Euthanasia (Yes/No). It also has fields for the number of visits and telephone.
- Blue Tag (RETER ANIMAL OU TECIDO POR 4 DIAS):** Used for retaining the animal or tissue for 4 days. It includes fields for Name of Proprietor, Name of Researcher/Personnel, Material didactic/Name of professor, Veterinarian, Date, and Number of visits/Telephone.
- Red Tag (ANIMAL/TECIDO COM SUSPEITA DE DOENÇA ZOONÓTICA):** Used for animals or tissues suspected of zoonotic disease. It includes fields for Date, Proprietor, Veterinarian/Researcher, Department, Telephone, and checkboxes for Necropsy, Suspicion (Rabies, Tuberculosis, Leptospirosis, Other), and Material for research (Yes/No).

Legenda: Placa verde, placa azul e placa vermelha com seus respectivos destinos dos cadáveres.
Fonte: Do autor, 2019.

O estagiário tinha ampla liberdade de realização de procedimentos no setor, sob a orientação e presença de um MV ou enfermeiro do local. Coleta de amostras biológicas (urina, pulsão por agulha fina e sangue), passagem de sondas, obtenção acesso venenoso periférico, aferição e mensuração de parâmetros fisiológicos duas vezes ao dia e administração de medicamentos permeavam a rotina dos estagiários. Constantemente, solicitavam-se perfil hemograma, perfil bioquímico, perfil urinário (urinálise), ultrassonografia, radiografias, *FAST* abdominal e torácico e hemogasometria no setor. Todos esses procedimentos eram solicitados no *Software* do hospital e eram acompanhados e discutidos sua necessidade com o estagiário supervisionado.

Geralmente, as medicações e exames físicos incluindo aferição de glicemia e pressão eram realizados duas vezes ao dia, início da manhã e final da tarde. Os acessos venosos periféricos eram trocados a cada três dias e exames bioquímicos e hemogramas refeitos com a mesma periodicidade. Todos esses fatores garantiam acompanhamento constante e estabilidade do quadro do paciente. Para solicitação dos medicamentos realizados a cada turno e plantão noturno, os enfermeiros ou estagiários, portando prescrições emitidas pelos MVs escalados na rotina, dirigiam-se à farmácia para retirarem os respectivos insumos solicitados via SGV – Módulo Ambulatorial®.

No hospital, lançavam-se diariamente dois boletins médicos de internação. Juntamente com o horário de visitas de três às quatro horas da tarde, ambos aparatos constituíam oportunidades de os tutores receberem notícias do seu animal. Ambos procedimentos também eram acompanhados pelo estagiário. Por fim, o estagiário fornecia alimentação e água aos animais via sonda nasogástrica/esofágica ou *ad libitum*;

trocava-se também seus tapetes higiênicos. Caso o paciente necessitasse de alimentação especial, a mesma era prevista em tabela afixada próxima à gaiola do animal.

2.5 Unidade de Terapia Intensiva (UTI)

Composta por seis baias, um berço e localizada no prédio da internação, a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) abrigava animais instáveis e que, portanto, necessitavam de monitoramento e cuidados paliativos intensivos. Emergências não eram escassas e esse local era o de eleição para atender ao enfermo. Cilindros de oxigênios, bombas de infusões, armário com fármacos de emergência, *Doppler* vascular, glicosímetro, ampla mesa de aço inoxidável e corpo médico emergencial composto por um médico veterinário concursado diretor da UTI, MVRs da clínica médica de pequenos animais e da cirurgia de pequenos animais tornavam o ambiente propício aos atendimentos de manutenção e suporte à vida. O funcionamento da UTI era 24 horas (FIGURA 18).

2.6 Central de Amostras Biológicas

A Central de Amostra Biológicas se localizava em frente à farmácia e ao lado do consultório dez (FIGURA 10). Toda amostra biológica recolhida de algum paciente era encaminhada para o local. Amostras essas identificadas com nome do animal, número de atendimento, data e hora da coleta. As amostras eram armazenadas na geladeira e, no momento de deposição, um cadastro prévio em um caderno de registro era necessário para maior controle do laboratório da universidade. A cada uma hora, funcionários do Laboratório de Análises Clínicas (LAC) e Centro de Diagnóstico e Monitoramento Animal (CDMA) recolhiam as amostras depositadas na geladeira para levarem aos seus respectivos destinos.

2.7 Laboratório de Patologia Clínica

Localizado próximo à secretaria do DCCV, o Laboratório de Patologia Clínica possuía funcionamento de segunda a sexta-feira de 8 horas às 18 horas (FIGURA 26). Toda amostra biológica recolhida, era destinada à Central de Amostras e de hora em hora, o laboratório enviava um funcionário para recolhê-las. Diversas análises são realizadas e, com exceção das análises citológicas e micóticas, todas possuem seus resultados divulgados em até vinte e quatro horas. Se necessário, MVs responsáveis pelas

solicitações dos exames, podem, pessoalmente e diante plausíveis justificativas, solicitar resultados imediatos.

2.8 Diagnóstico por Imagem

O setor englobava o ultrassom, localizado no consultório nove, e o raio x localizado próximo ao setor de cirurgia de pequenos animais.

Com o mesmo horário de funcionamento do hospital, a realização dos exames era agendada, excetuando para aqueles animais em situações emergenciais que possuíam prioridades e, logo, eram atendidos imediatamente. Constantemente, havia a realização de exame *FAST* ultrassonográfico em animais que necessitavam de atendimento rápido. Os laudos dos exames eram emitidos em até cinco dias.

2.9 Tesouraria

Ao final de cada consulta, a ficha de atendimento era entregue ao tutor o qual possuía o dever de passar na tesouraria, sala pertencente ao primeiro andar do prédio principal e em frente à recepção, para quitar quaisquer dívidas referente a gastos durante consultas, internamentos e procedimentos. Possuía três guichês com um atendente disponível para cada um deles. Tutores podiam ainda consultar valores de procedimentos previamente para analisarem viabilidade financeira para realizá-los (FIGURA 10).

2.10 Central de Telefones

Ao lado da tesouraria, a Central de Telefones era composta por três gabinetes ocupados por três funcionários responsáveis pelos serviços de telefonia. Além de orçamentos de consultas, consultas com especialistas, procedimentos clínicos e cirúrgicos, horários de atendimentos dos médicos veterinários e agendamento de retornos ou consultas, os tutores poderiam entrar em contato com o hospital para receberem informações dos animais internados. Tais informações eram transmitidas aos tutores pelos telefonistas através dos boletins médicos emitidos pela manhã e final de tarde/início da noite (FIGURA 10).

2.11 Assistente Social

No segundo pavimento do prédio principal do HV - UFMG, havia dentro do setor administrativo uma assistente social responsável por analisar e identificar tutores com vulnerabilidade socioeconômica a fim de fornecer descontos para os mesmos em procedimentos e consultas no hospital. Ação essa que evidencia o papel social da instituição hospitalar.

2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A rotina de atividades dos estagiários do HV – UFMG era diversa e multifacetada. Guiados por escala entre ambulatório e internação, os estagiários da área de Clínica Médica de Pequenos Animais faziam rodízio para melhor aproveitamento da vivência e divisão de tarefas. Tarefas essas de extrema importância para o hospital, uma vez que a presença do estagiário facilitava o andamento e dinamismo na realização de consultas e cuidados paliativos dos animais internados.

Depositada nos arquivos na parte interna do hospital, os estagiários recolhiam as fichas de atendimento e as levavam ao MV. Prontos para iniciar a consulta, o animal era anunciado por meio de senha no SGV – Módulo Ambulatorial® ou anunciado na recepção pelo estagiário, o qual guiava tutor e paciente até o consultório.

A priori, o MV responsável pelo atendimento realizava a anamnese enquanto os estagiários executavam os exames físicos: análise de marcha e percepção do ambiente, mensuração de frequência respiratória, auscultação pulmonar, mensuração de frequência cardíaca, auscultação cardíaca, aferição de pulso, coloração das mucosas ocular, oral e genital, tempo de reperfusão capilar e turgor cutâneo, análise de *score* corporal, aferição de temperatura, palpação abdominal e inspeção do sistema tegumentar. Em algum desses parâmetros, caso fosse notada disfunções oriundas de afecções que acometesse um sistema do corpo em específico, um exame minucioso do respectivo sistema também era realizado pelo estagiário. Fato este que visava maior direcionamento para o diagnóstico definitivo.

Ao término da anamnese e exame físico, o estagiário relatava todos os parâmetros encontrados bem como suas alterações. Para possibilitar segurança e troca de experiências entre MV e estagiários, o MV responsável pelo caso também realizava alguns exames físicos no animal. Todas as informações eram inseridas pelo estagiário ou MV no SGV – Módulo Ambulatorial®.

Neste ínterim, frente à análise das informações obtidas, o MV transmitia ao tutor de forma simples e de fácil entendimento, as alterações encontradas as transpondo em diagnósticos diferenciais e exames diagnósticos. Tratamentos e prognósticos também eram expostos. Cabe lembrar que durante todo processo, havia discussão do caso clínico com o estagiário. A ele, era permitido externar sugestões de protocolos terapêuticos e diagnósticos, os quais era discutido com seu preceptor.

Conforme andamento da consulta, se necessário, exames complementares e insumos eram solicitados via *software*. O estagiário era o responsável por retirá-los da farmácia e levá-los até ao consultório.

Durante o estágio, foi permitida ao estagiário a realização de coletas de amostras biológicas, realização de procedimentos e exames complementares. Exemplos, portanto, não são escassos. Destacam-se coleta de sangue, coleta de urina, realização de punção por agulha fina, “*in print*”, esfregaços sanguíneos e de tecido, realização de testes rápidos para o Vírus da Leucemia Felina, Vírus da Imunodeficiência Felina, Cinomose, Parvovirose, drenagem de líquido ascítico e abscessos, realização de eutanásias, raspados de pele, Testes de Fluoresceína, Teste de *Schirmer*, intubação, passagem de sonda uretral, Teste de Dexametasona, cálculo e administração de fluidoterapia subcutânea e intravenosa, mensuração de débito urinário, cálculo de quantidade de alimentação, diluição de medicamentos, administração de medicamentos via subcutânea, intramuscular, intravenosa, coleta de bolsa de sangue, transfusão sanguínea, obtenção de acesso intravenoso e acompanhamento de uma cirurgia no bloco cirúrgico de pequenos animais.

Em casos em que o animal necessitava de ecocardiograma, eletrocardiograma, radiografias ou ultrassonografia, o estagiário podia acompanhar o paciente para a realização dos exames. Os exames que não eram realizados no hospital eram solicitados em laboratórios externos. Com as imagens em mãos, estagiário e MV analisavam e discutiam os resultados encontrados. A jornada de trabalho e metas acordadas no Plano de Estágio, foram cumpridas.

3 CASUÍSTICA

A casuística acompanhada durante o período de estágio, 01 de agosto de 2019 ao dia 27 de setembro de 2019, foi ampla e proporcionou contato do estagiário com diversas afecções. Foi possível acompanhar 197 animais em 228 atendimentos divididos entre os

setores de triagem, atendimento e internação. O número de afecções e atendimentos foram maiores que o número de animais, pois alguns deles apresentavam mais de uma afecção e necessitavam, portanto, de mais de um atendimento/procedimento clínico. Os textos a seguir e tabelas 1 a 20 dinamizam a apresentação dos casos clínicos assistidos e pormenorizam a casuística acompanhada.

Tabela 1- Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com a natureza do atendimento, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Natureza do Atendimento	n	f (%)
Consulta	179	78,5
Retorno	31	13,6
Internação	18	7,9
Total	228	100

Fonte: Do autor, 2019.

Tabela 2 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de animais acompanhados, de acordo com espécie, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Espécie/Gênero	N	f (%)
Canino	168	85,3
Felino	29	14,7
Total	197	100

Fonte: Do autor, 2019.

Tabela 3 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de animais acompanhados, de acordo com o sexo por espécie, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Sexo/Espécie	CANINA		FELINA	
	N	f (%)	n	f (%)
Macho	75	44,6	11	38
Fêmea	93	55,3	18	62,0
Total	168	100	29	100

Fonte: Do autor, 2019.

Tabela 4- Número absoluto (n) e frequência f (%) de animais acompanhados, de acordo com a faixa etária por espécie, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Faixa Etária/Espécie	CANINA		FELINA	
	N	f (%)	n	f (%)
Até 1 ano	15	8,9	5	17,2
1 ano 2 anos	15	8,9	2	6,9
2 anos 4 anos	17	10,1	3	10,3
4 anos 6 anos	16	9,6	5	17,2
6 anos 8 anos	18	10,7	0	0
8 anos 10 anos	21	12,6	4	13,7
10 anos 12 anos	22	13	6	20,7
12 anos 14 anos	12	7,1	1	3,5
14 anos 16 anos	21	12,6	1	3,5
Acima de 16 anos	10	6	2	6,9
Indeterminado	1	0,5	0	0
Total	168	100	29	100

Fonte: Do autor, 2019.

Tabela 5 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de machos e fêmeas felinos acompanhados, de acordo com o padrão racial, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Padrão Racial/Sexo	MACHO		FÊMEA	
	n	f (%)	n	f (%)
Sem Padrão de Raça Definido	9	81,8	17	94,5
Persa	1	9,1	1	5,5
Siamês	1	9,1	0	0
Total	11	100	18	100

Fonte: Do autor, 2019

Tabela 6 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de machos e fêmeas caninos acompanhados, de acordo com o padrão racial, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Padrão Racial/Sexo	MACHO		FÊMEA	
	n	f (%)	n	f (%)
Sem Padrão de Raça Definido	28	37,3	28	30,1
Yorkshire Terrier	6	8	12	12,9
Shih – Tzu	6	8	10	10,7
Poodle Toy	4	5,3	17	18,2
Labrador Retriever	4	5,3	2	2,1
Maltês	3	4	1	1,
Pinscher	3	4	2	2,1
Pug	3	4	3	3,2
Dobermann Pinscher	2	2,6	0	0
Schnauzer	2	2,6	3	3,2
Lhasa Apso	2	2,6	2	2,1
Golden Retriever	1	1,3	2	2,1
Bulldogue Francês	1	1,3	1	1
Pastor Alemão	1	1,3	1	1
Pitbull	1	1,3	1	1
Rottweiler	1	1,3	1	1
Spitz Alemão	1	1,3	1	1
Akita Inu	1	1,3	0	0
American Bully	1	1,3	0	0
Beagle	1	1,3	0	0
Bulldogue Inglês	1	1,3	0	0
Dog Alemão	1	1,3	0	0
Husky Siberiano	1	1,3	0	0
Border Collie	0	0	1	1
Chihuahua	0	0	1	1
Dachshund	0	0	3	3,2
Samoieda	0	0	1	1
Total	75	100	93	100

Fonte: Do autor, 2019.

Dentre os atendimentos realizados durante o estágio, a espécie canina representou 85,3% enquanto a espécie felina representou 14,7%. A maior prevalência de animais caninos frente ao número total de felinos atendido é um reflexo do atual perfil de animais de companhia existente no Brasil. Segundo pesquisas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgada em 2015 através do programa de Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), em 2013, 44,3% dos domicílios possuíam pelo menos um cachorro. Em contrapartida, a presença de gatos era averiguada em um número reduzido de 17,7% dos domicílios do país. Em números absolutos, estima-se que a população canina doméstica no referido ano no Brasil era em torno de 52,2 milhões e 22,1 milhões de gatos. O

levantamento de dados durante o estágio possibilitou também a constatação de um maior número de animais do sexo feminino de ambas espécies atendidas (55,3% e 62%, respectivamente, fêmeas caninas e felinas). Por fim, os animais caninos e felinos sem padrão de raça definido (33,3% e 89,6%, respectivamente), Poodle Toy (12,5%) e Yorkshire Terrier (10,7%) prevaleceram nos atendimentos.

Com relação à faixa etária, o perfil de animais atendidos durante o período do estágio foi diverso. A parcela de animais idosos acima de 10 anos fizeram presente de forma significativa. Representaram cerca de 40% dos pacientes acompanhados. Fato esse esperado uma vez que idosos possuem maior predisposição para o aparecimento de enfermidades.

Uma parcela reduzida dos animais atendidos era saudável (12 animais). Pacientes esses que buscavam por procedimentos e exames preventivos. Desse modo, as demandas por vacinações eram frequentes. De forma ética, todos os animais passavam por uma consulta completa para analisar o estado geral do paciente. Para filhotes de cães, o protocolo de vacinação utilizado no HV – UFMG era composto por 3 doses da vacina Vanguard Plus® V10 a cada 21 dias. Imunizavam-se contra hepatite infecciosa canina, cinomose, parainfluenza, adenovírus tipo 2, leptospirose (*L. canicola*, *L. grippotyphosa*, *L. icterohaemorrhagiae* e *L. pamonha*), parvovírus canino e coronavírus. A primeira dose era aplicada após 45 dias completos do animal.

Os filhotes felinos, seguindo o mesmo período de aplicação, eram submetidos à vacina Nobivac Feline 1-HCPCh + FELV® contra calicivírus felino, vírus da panleucopenia felina, *Chlamydia psittaci*, rinotraqueíte felina e vírus da leucemia felina. O protocolo antirrábico era cumprido por meio de vacinações com a vacina Defensor® em ambas espécies. Concluído as primovacinações, anualmente, eram necessárias revacinações da Vanguard®, Nobivac Feline® e Defensor®. Animais adultos sem primovacinação quando filhotes, era realizado apenas duas doses das vacinas Vanguard® ou Novibac Feline®. Não raro, animais saudáveis eram atendidos para a realização de exames de rotina conhecidos como “*check up*”.

A tabela 7 descreve as afecções de cães e gatos acompanhadas de acordo com o sistema acometido durante o período de estágio.

Tabela 7 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos, de acordo com o sistema orgânico acometido ou afecção, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Sistema Orgânico	CANINA		FELINA	
	N	f (%)	n	f (%)
Neural	25	13,9	1	2,9
Afecções Tumoriais	23	12,8	4	11,4
Afecções Multissistêmicas	21	11,7	1	2,9
Gastrointestinal	19	10,6	8	22,8
Endócrino	19	10,6	1	2,9
Osteomuscular	19	10,6	2	5,7
Reprodutor	10	5,5	1	2,9
Urinário	10	5,5	7	20
Tegumentar	9	5,0	5	14,2
Órgãos dos Sentidos	8	4,4	1	2,9
Cardiovascular	5	2,7	2	5,7
Respiratório	4	2,2	2	5,7
Hepatobiliar	4	2,2	0	0
Afecções Hematológicas	1	0,5	0	0
Afecções Imunológicas	1	0,5	0	0
Inconclusivo	1	0,5	0	0
Total de Acometimentos	179	100	35	100

Fonte: Do autor, 2019.

4.1 Sistema Neural

Na tabela 8, está descrita a relação de afecções neurais caninas e felinas acompanhadas no HV – UFMG. Em cães, a maior casuística de afecções neurais atendidas foram as encefalites inflamatórias infecciosas. Caracterizam-se pela entrada de leucócitos no encéfalo ou meninges. As etiologias e sinais clínicos diversos tornam a avaliação e diagnóstico difíceis. Frente aos diagnósticos diferenciais, tais como neoplasias, encefalopatias metabólicas e traumas, utilizavam-se do histórico, exames físico e complementares para fechar o diagnóstico de forma definitiva ou terapêutica. Não raro, coletavam-se líquido e era solicitado tomografia computadorizada. O tratamento era suporte. Realizavam-se associações medicamentosas de acordo com a origem etiológica (JERICÓ, 2015). Dentre as encefalites, as bacterianas e virais caracterizavam boa parte dos casos atendidos.

Já em felinos, houve apenas um acompanhamento de afecção neural: alteração vestibular central devido a trauma. De origem multifatorial, a enfermidade acomete o tronco encefálico, ocasionando alteração do estado mental e déficits dos nervos cranianos (CRIVELLENTI, CRIVELLENTI, 2015).

Tabela 8 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao sistema neural, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Diagnóstico Presuntivo / Definitivo	CANINA	
	n	f (%)
Encefalites Infecciosa	6	24
Epilepsia	4	16
Epilepsia Idiopática	3	12
Disfunção Cognitiva	2	8
Miastenia Gravis	2	8
Acidente Vascular Cerebral	1	4
Intoxicação por Permetrina	1	4
Lesão do nervo Hipoglosso	1	4
Neuropatia a esclarecer	1	4
Polirradiculoneurite	1	4
Quadro Vestibular Central	1	4
Trauma Crânioencefálico	1	4
Glanglioneurite	1	4
Total	25	100

Fonte: Do autor, 2019.

4.2 Afecções Tumorais

A tabela 9 pormenoriza as afecções tumorais diagnosticadas em cães e gatos durante o período de estágio no HV – UFMG.

O Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais servia, muitas vezes, de triagem para os pacientes portadores de afecções tumorais. Apresentavam-se sintomas inespecíficos em que o animal era triado, a priori, para o referido setor. Por meio de exames minuciosos, os médicos clínicos gerais diagnosticavam tumores nos pacientes e os encaminhavam para o setor de oncologia ou cirurgia. Portanto, muitos diagnósticos eram acompanhados sem acompanhamento do tratamento oncológico.

A casuística de afecções tumorais no HV – UFMG não foge do esperado nas populações de animais de companhia. As afecções tumorais de mamas foram as mais frequentes diagnosticadas em cães ao passo em que os felinos obtiveram maiores diagnósticos de animais com o Vírus da Leucemia Felina (FELV) e Vírus da Imunodeficiência Felina (FIV). Esse perfil tumoral é previsto em literatura científica oncológica. Os tumores de glândulas mamárias são os mais frequentes em cadelas. Representam 50 a 70% das neoplasias nesta espécie e são três vezes mais frequentes que os mesmos tumores em humanos (DALECK & DE NARDI, 2016).

Cabe lembrar ainda que um felino apresentou sarcoma de aplicação. Essa enfermidade está relacionada às reações inesperadas do organismo aos compostos vacinais. Apesar do aumento de sua identificação, a neoplasia é considerada rara, possuindo uma incidência de 1 a 10 gatos para cada 10 mil felinos vacinados (DALECK & DE NARDI, 2016).

O diagnóstico de muitas afecções tumorais era realizado através de citologia por meio de punção por agulha fina (PAAF) ou pela histopatologia obtida através de material oriundo de biopsia, necropsia ou rescisão cirúrgica.

Tabela 9 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados às afecções tumorais, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Diagnóstico Presuntivo / Presuntivo	CANINA		FELINA	
	N	f (%)	n	f (%)
Tumor de Mama	7	30,4	0	0
Linfoma Multicêntrico	3	13,0	0	0
Neoplasia Metastática	3	13,0	0	0
Melanoma	2	8,6	0	0
Neoplasia Intracraniana	1	4,3	0	0
Hemangiosarcoma	1	4,3	0	0
Linfoma Cutâneo	1	4,3	0	0
Lipoma	1	4,3	0	0
Mastocitoma	1	4,3	0	0
Carcinoma de Células Escamosas	1	4,3	1	25
Adenocarcinoma Papilar	1	4,3	0	0
Tumor Vulvar	1	4,3	0	0
Sarcoma de Aplicação	0	0	1	25
FIV e FELV	0	0	2	50
Total	23	100	4	100

Fonte: Do autor, 2019.

4.3 Afecções Multissistêmicas

Tabela 10 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados às afecções multissistêmicas, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Diagnóstico Presuntivo / Definitivo	CANINA	
	n	f (%)
Leishmaniose Visceral	7	33,3
Obesidade	5	23,8
Cinomose	4	19,0
Desnutrição	2	9,5
Picada de Inseto	2	9,5
Erliquiose	1	4,8
Total	21	100

Fonte: Do autor, 2019.

A tabela 10 discorre sobre a casuística de afecções multissistêmicas, em cães e gatos, acompanhadas durante o período de estágio. A porção mais representativa desta casuística nos denota a uma doença endêmica na cidade de Belo Horizonte. Enfermidade vetorial grave e de ciclo biológico complexo, a Leishmaniose Visceral é uma zoonose que comumente afeta a espécie humana e canina, ocasionando falência múltiplas dos órgãos em sua fase terminal. Apesar da diminuição dos casos humanos na capital e intensificação de medidas de saúde pública para redução de sua prevalência, a incidência da enfermidade em cães é alta, de difícil tratamento, prevenção e controle (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2019). O HV – UFMG contribuía oferecendo serviços pagos de diagnósticos, dosagem parasitária, primovacinação, revacinação e eutanásias. Os animais diagnosticados com a doença no hospital eram encaminhados para estabelecimentos que realizavam tratamento da doença caso o tutor optasse por tratar a enfermidade.

Apenas um felino apresentava obesidade e, portanto, caracterizou a única doença que acometeu a referida espécie neste grupo de afecções.

4.4 Afecções Gastrointestinais

A tabela 11 aborda as afecções gastrointestinais diagnosticadas durante o período de estágio no HV – UFMG.

Tabela 11 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados às afecções multissistêmicas, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019 (continua).

Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	CANINA		FELINA	
	n	f (%)	n	f (%)
Gastroenterite	4	21,0	0	0
Enterite	3	15,7	0	0
Pancreatite	3	15,7	0	0
Constipação Intestinal	2	10,5	1	12,5
Colite	1	5,3	0	0
Gastrite	1	5,3	0	0
Hipersensibilidade	1	5,3	0	0
Insuficiência Pancreática Exócrina	1	5,3	0	0
Mucocele Salivar	1	5,3	0	0
Parvovirose	1	5,3	0	0
Doença Periodontal	1	5,3	1	12,5
Estomatite Eosinofílica	0	0	2	25
Fístula Dentária	0	0	1	12,5
Prolapso Retal	0	0	1	12,5
Tríade Felina	0	0	2	25
Total	19	100	8	100

Fonte: Do autor, 2019.

As imagens ultrassonográficas eram essenciais para o diagnósticos de afecções desse sistema. Frequentemente, averiguasse parede de estômago ou alças intestinais espessadas, as quais indicavam processo agressivo aos tecidos do sistema digestório.

4.5 Sistema Endócrino

A tabela 12 detalha as afecções acompanhadas relacionadas ao Sistema Endócrino durante o período de estágio no HV – UFMG. A casuística de doenças endócrinas constituiu uma porção considerável dos atendimentos do hospital e, portanto, dos atendimentos acompanhados durante o estágio. O hiperadrenocorticism, doença endócrina mais comum entre os cães, foi o carro chefe das endocrinopatias das consultas assistidas. Um animal apresentou quadro sugestivo de hipoadrenocorticism, no entanto, a tutora não possuía condições financeiras para dosagem de cortisol, teste ouro para a obtenção do diagnóstico definitivo. O animal não foi tratado para a doença.

Apenas um gato com doença endócrina foi acompanhado, o qual apresentava hipertireoidismo. Dois animais apresentaram hipercolesterolemia sem esclarecimento etiológico.

Tabela 12 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao Sistema Endócrino, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Diagnóstico Presuntivo / Definitivo	CANINA	
	n	f (%)
Hiperadrenocorticismo	9	47,3
Diabetes <i>mellitus</i>	4	21,0
Hipercolesterolemia a esclarecer	2	10,5
Hipoadrenocorticismo	1	5,3
Hipotireoidismo	2	10,5
Hipertireoidismo	1	5,3
Total	19	100

Fonte: Do autor, 2019.

4.6 Sistema Osteomuscular

Na tabela 13, estão descritos os casos clínicos de cães e gatos atendidos no HV – UFMG que receberam diagnóstico presuntivo ou definitivo referente ao sistema osteomuscular. Hérnias de disco representaram a maior porcentagem das afecções caninas referentes a esse sistema. Para diagnosticá-las, radiografias eram de extrema importância.

No que se refere à espécie felina, dois animais apresentaram fratura femural e hérnia diafrágica.

Tabela 13 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao Sistema Osteomuscular, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Diagnóstico Presuntivo / Definitivo	CANINA	
	n	f (%)
Doença do Disco Intervertebral	8	42,1
Discoespondilite	3	15,7
Luxação de Patela	2	10,5
Ruptura de Ligamento Cruzado	2	10,5
Abscesso	1	5,3
Displasia Coxofemoral	1	5,3
Osteoartrose	1	5,3
Subluxação de Vértabras Torácicas	1	5,3
Total	19	100

Fonte: Do autor, 2019.

4.7 Sistema Reprodutor

Na tabela 14, estão descritos os casos clínicos de cães e gatos atendidos no HV – UFMG que receberam diagnóstico definitivo referente ao sistema reprodutor.

Tabela 14 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao Sistema Reprodutor, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Diagnóstico Presuntivo / Definitivo	CANINA	
	n	f (%)
Piometra Fechada	3	30
Piometra Aberta	2	20
Criptorquidismo	2	20
Cisto Ovariano	1	10
Distocia Materno Fetal	1	10
Ferida Vulvar	1	10
Total	10	100

Fonte: Do autor, 2019.

Foram acompanhados 5 casos de piometras em cães. Três delas em circuito reprodutor fechado e duas em aberto. Em ambos casos a intervenção é cirúrgica e, portanto, o animal foi encaminhado, após FAST abdominal, para o setor de cirurgia.

Relata-se ainda que, após horas em trabalho de parto, o paciente da distocia materno fetal foi encaminhado para ultrassom onde foi possível detectar incompatibilidade feto-pélvica. O setor de cirurgia foi acionado imediatamente. Mãe e filho sobreviveram ao procedimento.

Por fim, um felino chegou ao hospital advindo de uma campanha de castração. O animal apresentava hemorragia interna devido à perda do pedículo ovariano, fato este caracterizado como emergência.

4.8 Sistema Urinário

A tabela 15 pormenoriza as afecções acompanhadas relacionadas ao Sistema Urinário de cães e gatos durante o período de estágio no HV – UFMG.

Tabela 15 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao Sistema Urinário, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Diagnóstico Presuntivo / Definitivo	CANINA		FELINA	
	n	f (%)	n	f (%)
Doença Renal Crônica	6	60	2	28,5
Insuficiência Renal Aguda	2	20	1	14,3
Urolitíase	2	20	0	0
Obstrução Uretral	0	0	2	28,6
DITUIF	0	0	1	14,3
Cistite Idiopática Felina	0	0	1	14,3
Total	10	100	7	100

Fonte: Do autor, 2019.

Insuficiências renais são achados comuns na clínica médica de pequenos animais. Sua forma aguda é oriunda de uma lesão tóxica ou isquêmica, causando uma redução súbita da função renal. Sua forma crônica, isto é, processo de lesão de ao menos 3 meses, é caracterizada por inflamação tubulointersticial e/ou fibrose. Normalmente, afetam animais com idade avançada e apresentam altas taxas de morbidade e mortalidade em cães, gatos e humanos. Neste ínterim, animais portadores de doenças renais descompensam e necessitam de reposição de fluído intracelular e estimulação da diurese a fim de evitar acúmulos de toxinas e favorecer a eliminação de metabólicos tóxicos (CRIVELLENTI, CRIVELLENTI, 2015; JERICÓ, 2015).

Todos esses dados epidemiológicos cursam com o encontrado durante o período do estágio. 64,7% dos pacientes acompanhados estavam em quadro de insuficiência renal aguda ou crônica. Descompensados, foram casos clínicos acompanhados no setor de internação onde eram lhes proporcionados os devidos suportes terapêuticos de acordo com seus sintomas e causas bases de suas respectivas doenças renais.

Nesse sistema, destaca-se ainda maior participação da espécie felina na casuística. Os gatos possuem hábitos que lhes predis põem a altos índices de doenças do sistema urogenital. Dentre outras enfermidades, apresentavam Doença do Trato Urinário Inferior, obstrução uretral e cistite idiopática felina.

4.9 Sistema Tegumentar

A tabela 16 retrata as afecções acompanhadas relacionadas ao Sistema Tegumentar durante o período de estágio no HV – UFMG.

Tabela 16 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao Sistema Tegumentar, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Diagnóstico Presuntivo / Definitivo	CANINA		FELINA	
	N	f (%)	n	f (%)
Miíase	3	21,43	0	0
Otite Externa	3	21,43	0	0
Otite Média	2	14,3	0	0
Abscesso	1	7,14	2	40
Alopecia X	1	7,14	0	0
Dermatofitose	1	7,14	0	0
Piodermite da Superfície	1	7,14	0	0
Piodermite Superficial	1	7,14	0	0
Piodermite Profunda	1	7,14	0	0
Esporotricose	0	0	2	40
Alopecia Psicogênica	0	0	1	20
Total	14	100	5	100

Fonte: Do autor, 2019.

As afecções do sistema tegumentar se apresentaram de forma ampla e com moderada casuística. Enfatiza-se maior participação casuística de cães com miíases e gatos com esporotricose.

O quadro de alopecia X era um diagnóstico presuntivo. Apesar do caso clínico ter se desenvolvido em um paciente da raça Spitz Alemão, com predisposição para a referida dermatopatia, e após início do protocolo de descarte de outras comorbidades que lesam a integridade cutânea, o período do estágio não permitiu a eliminação de todos os diagnósticos diferenciais. No entanto, se confirmado, ficou esclarecido aos tutores que a castração seria, a priori, eleita o tratamento de escolha para o paciente.

Os cenários de otite externa e média obtiveram maior porcentagem dentre os casos assistidos. O diagnóstico era possível, dentre outros aparatos e aparelhagem, pelo otoscópio e *swabs* do canal auditivo e pavilhão auricular.

4.10 Bulbo do Olho e Anexos

A sessão de bulbo do olho e anexos se refere ao sistema oftálmico, os quais não se encaixam em nenhum outro sistema. Os casos clínicos de cílio ectrópio e protusão da terceira pálpebra possuíam tratamento cirúrgico. Os pacientes foram encaminhados ao setor de cirurgia de pequenos animais. Apenas um felino apresentou clamidiose.

A tabela 17 relata as afecções acompanhadas que acometeram o bulbo do olho e anexos durante o período de estágio no HV – UFMG.

Tabela 17 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados às afecções do Bulbo do Olho e Anexos, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Diagnóstico Presuntivo / Definitivo	CANINA	
	n	f (%)
Ceratite Seca	1	33,34
Cílio Ectrópico	1	33,34
Protusão da Terceira Pálpebra	1	33,34
Total	3	100

Fonte: Do autor, 2019.

4.11 Sistema Cardiovascular

A tabela 18 especifica as afecções acompanhadas relacionadas ao Sistema Cardiovascular durante o período de estágio no HV – UFMG. A especialidade de cardiologia atendia com horário marcado, assim como outras especializações. Foi possível acompanhar 6 diferentes afecções. A degeneração mixomatosa da válvula mitral, conhecida como endocardiose, fez-se de maior representação na casuística acompanhada.

Tabela 18 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao Sistema Cardiovascular, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Diagnóstico Presuntivo / Definitivo	CANINA		FELINA	
	n	f (%)	N	f (%)
Degeneração Mixomatosa da Válvula Mitral	3	60	0	0
Arritmia Ventricular Paroxística	1	20	0	0
Cardiomiopatia Dilatada Descompensada	1	20	0	0
Tromboembolismo Aortoiliaco	0	0	1	50
Comunicação Intraventricular	0	0	1	50
Total	5	100	2	100

Fonte: Do autor, 2019.

O quadro de tromboembolismo aortoiliaco evidencia a interação e conexão entre setores dentro do HV - UFMG. O animal chegou na clínica médica e, com auxílio de exames ultrassonográficos, foi diagnosticado com trombo na região da bifurcação da

aorta, quadro esse emergencial. Diante disso, após duas horas, o animal entrou em cirurgia. A cirurgia foi acompanhada no estágio mediante autorização da professora doutora cirurgiã responsável pelo procedimento. Ao fim da intervenção, o animal voltou do plano anestésico e foi encaminhado à UTI. No entanto, devido a alguns contratempos, diante lhes apresentada a possibilidade, os tutores solicitaram eutanásia do animal. Devido ao quadro emergencial, indisponibilidade de realização do ecocardiograma e realização do teste de coagulação, a causa da afecção cardiovascular não foi esclarecida.

4.12 Sistema Respiratório

Tabela 19 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao Sistema Respiratório, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Diagnóstico Presuntivo / Definitivo	CANINA		FELINA	
	n	f (%)	n	f (%)
Broncopneumonia Leve	1	25	0	0
Edema Pulmonar	1	25	0	0
Síndrome Braquiocefálico	1	25	0	0
Traqueíte Não Infecciosa	1	25	0	0
Bronquite Crônica	0	0	1	50
Complexo Respiratório Felino	0	0	1	50
Total	4	100	2	100

Fonte: Do autor, 2019.

Na tabela 19, estão descritas as afecções acompanhadas relacionadas ao Sistema Cardiovascular durante o período de estágio no HV – UFMG. Os casos clínicos respiratórios eram diagnosticados por meio do exame clínico ambulatorial, exames de imagem de ultrassonografia e radiografia. As imagens eram essenciais para avaliar o grau de comprometimento pulmonar. Não raro, swabs nasais e lavado broncoalveolar eram utilizados para realização de cultura e antibiogramas.

4.13 Sistema Hepatobiliar

A tabela 20, mostra as afecções acompanhadas relacionadas ao Sistema Hepatobiliar durante o período de estágio no HV – UFMG. O quadro de shunt portassistêmico não obteve tratamento, uma vez que o animal não retornou para a cirurgia.

Tabela 20 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao Sistema Hepatobiliar, no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais, no período de 01/08/2019 a 27/09/2019.

Diagnóstico Presuntivo / Definitivo	CANINA	
	N	f (%)
Hepatite	1	25
Hepatopatia Degenerativa	1	25
Degeneração Gordurosa	1	25
Shunt Portassistêmico	1	25
Total	4	100

Fonte: Do autor, 2019.

4.14 Sistema Hematológico

A casuística do sistema hematológico foi, neste período, restrita. Um diagnóstico presuntivo de policetemia vera, doença rara, foi averiguado. Utilizavam-se basicamente dos achados clínicos e exames hematológicos para fechar os diagnósticos deste sistema.

4.15 Sistema Imunológico

Deste sistema, apenas um caso foi acompanhado em que o animal possuía suspeita de portar Lupus Eitematoso Sistêmico. Devido ao atendimento no terço final do período de estágio, não foi possível presenciar o desfecho e, portanto, o diagnóstico foi presuntivo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Minas Gerais possibilitou contato do estagiário com diversas afecções que não são rotineiras na Clínica Médica de Pequenos Animais da universidade de origem.

Além disso, diferentes protocolos terapêuticos, fármacos e métodos diagnósticos utilizados nos casos acompanhados possibilitaram aquisição de conhecimento teórico e prático ao estagiário. Por fim, no referido hospital foram cumpridas, com sucesso, o Plano de Trabalho confeccionado pelo orientador e supervisor do estágio e, portanto, cumprido parte das horas previstas na PRG 107.

REFERÊNCIAS

CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. B. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2ª ed. São Paulo: Editora MedVet. Ltda., p. 257 – 260, 2015.

CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. B. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2ª ed. São Paulo: Editora MedVet. Ltda., p. 532 – 534, 2015.

CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. B. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2ª ed. São Paulo: Editora MedVet. Ltda., p. 458 – 462, 2015.

DALECK, C. A.; DE NARDI, A. B. **Oncologia em Cães e Gatos**. 2ª ed, São Paulo: Editora Guanabara Kogan Ltda. Brasil, p - 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013: Acesso e utilização dos serviços de saúde, acidentes e violência – Brasil, grandes regiões e unidades da federação**, 2013. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv94074.pdf>>. Acesso em: 03/11/2019.

JERICÓ, M. M; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda. Brasil, p – 2227 – 2254, 2015.

JERICÓ, M. M; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda. Brasil, p – 1713 – 1720, 2015.

PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. **Leishmaniose visceral canina**. 15 de outubro de 2019. Disponível em < <https://prefeitura.pbh.gov.br/saude/leishmaniose-visceral-canina> > ; Acesso em: 28 de outubro de 2019.

CAPÍTULO 3 - HOSPITAL VETERINÁRIO “GOVERNADOR LAUDO NATEL” – UNESP / CAMPUS JABOTICABAL

1 DESCRIÇÃO DO HVGLN – UNESP / CAMPUS JABOTICABAL

Criado em 6 de maio de 1974, o Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” (HVGLN - UNESP), localizado na Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias - FCAV/UNESP (FIGURA 22), está ligado ao Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinária, Patologia Veterinária, Morfologia e Fisiologia Animal, Medicina Preventiva e Reprodução Animal e tem por objetivo servir de unidade de apoio e treinamento para alunos, estagiários, mestrandos, doutorandos e MVRs. Presta ainda serviços à população da cidade e região. Todo esse cenário, assim como no HV – UFMG, explora vertentes fundamentais das instituições públicas de ensino superior do país: ensino, pesquisa e extensão.

Figura 22 - Vista parcial da entrada da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – FCAV/UNESP.



Fonte: Do autor, 2019.

No HVGLN são oferecidos serviços em diversas áreas: Cardiologia, Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos e Grandes Animais, Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Selvagens, Diagnóstico por Imagem, Nefrologia e Urologia, Nutrição e Nutrologia de Pequenos Animais, Obstetrícia e Reprodução Animal, Oftalmologia, Oncologia de Pequenos Animais e Patologia Clínica Veterinária.

Todas as especialidades e atendimentos são realizados de segunda a sexta-feira de 08h00min às 18h00min. Os serviços param para horário de almoço, período esse de 12h00min às 14h00min. Apenas animais monitorados e em estado delicado permanecem usufruindo dos serviços do hospital.

O Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais é composto por três edifícios. O prédio principal abriga a recepção, secretaria, consultórios, um anfiteatro, banheiros e uma copa. Já o segundo prédio é composto por enfermarias, uma sala comunitária para fluidoterapia e uma sala para armazenamento de remédios.

2.1 Sala de Espera e Secretaria

Área externa ao prédio principal, a recepção era a dependência de acesso aos serviços do HVGLN (FIGURA 23). Mediante anúncio por senha eletrônica, tutor e animal são anunciados para se dirigirem aos guichês da secretaria (FIGURA 24). Neles, os atendentes coletavam os dados do proprietário e animal para abrirem cadastro no sistema eletrônico do hospital.

Figura 23 - Recepção do Hospital Veterinário Governador Laudo Natal - UNESP - Campus Jaboticabal, SP.



Legenda: Seta vermelha: local de retirada de senha para atendimento. Seta verde: entrada do hospital. Seta amarela: guichês de atendimento.

Fonte: Do autor, 2019.

Figura 24 - Guichês da recepção do HVGLN – UNESP / Campus Jaboticabal – SP.



Legenda: Seta amarela: guichês da recepção. Seta verde: entrada do hospital.

Fonte: Do autor, 2019.

Cada animal recebia um número de Registro Geral que era utilizado como identificação do animal dentro do hospital. Cumprida essa etapa, tutor e animal deveriam aguardar serem anunciados na recepção. Para tanto, uma ficha impressa era colocada em um fichero no corredor do hospital (FIGURA 25).

Figura 25 - Entrada do prédio principal do HVGLN – UNESP / Jaboticabal – SP.

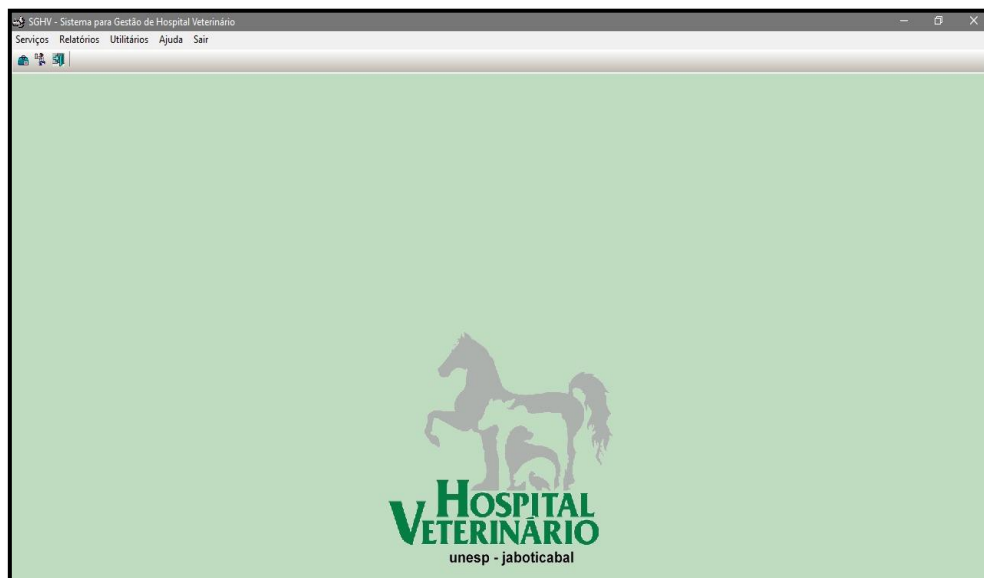


Legenda: Seta amarela: fichero. Seta vermelha: balança. Seta verde: corredor do setor de cirurgia. Seta rosa: corredor do setor de clínica médica de pequenos animais.

Fonte: Do autor, 2019.

Para ciência dos MVRs, a ficha eletrônica do novo paciente aparecia na tela dos computadores contidos dentro dos consultórios através do Sistema para Gestão do Hospital Veterinário (FIGURA 26). O atendimento era realizado por ordem de chegada.

Figura 26 – Sistema Para Gestão do Hospital Veterinário – HVGLN – UNESP / Jaboticabal – SP.



Fonte: Do autor, 2019.

MVRs e estagiários se reuniam pela manhã e início do período da tarde, recolhiam as fichas e se dividiam para sanarem a demanda de atendimentos do dia, os quais eram realizados em conjunto por um estagiário e um MVR responsável pelo caso. A abertura de novas fichas ficava restrita até as 10 horas no período matutino e até as 16 horas no período vespertino.

Professores, alunos de mestrado e doutorado realizavam atendimentos em áreas específicas de atuação, dentro das especialidades oferecidas pelo hospital e em alguns dias da semana.

O estagiário ficava responsável pela anamnese e exames físicos dos animais. Logo, pegavam as fichas, anunciavam os animais na recepção e conduziam o paciente e tutor para os ambulatórios de atendimento clínico.

2.2 Consultórios

Os ambulatórios clínicos se localizavam no prédio principal do HVGLN, os quais havia 5 ambulatórios clínicos gerais, 2 para os atendimentos da especialidade de

cardiologia e 1 destinado aos atendimentos de nefrologia. Nesse corredor, encontravam-se ainda um anfiteatro, dois banheiros, escaninhos para uso dos MVRs e uma copa (FIGURA 27).

Figura 27 - Corredor da Clínica Médica de Pequenos Animais – HVGLN – UNESP / Jaboticabal – SP.



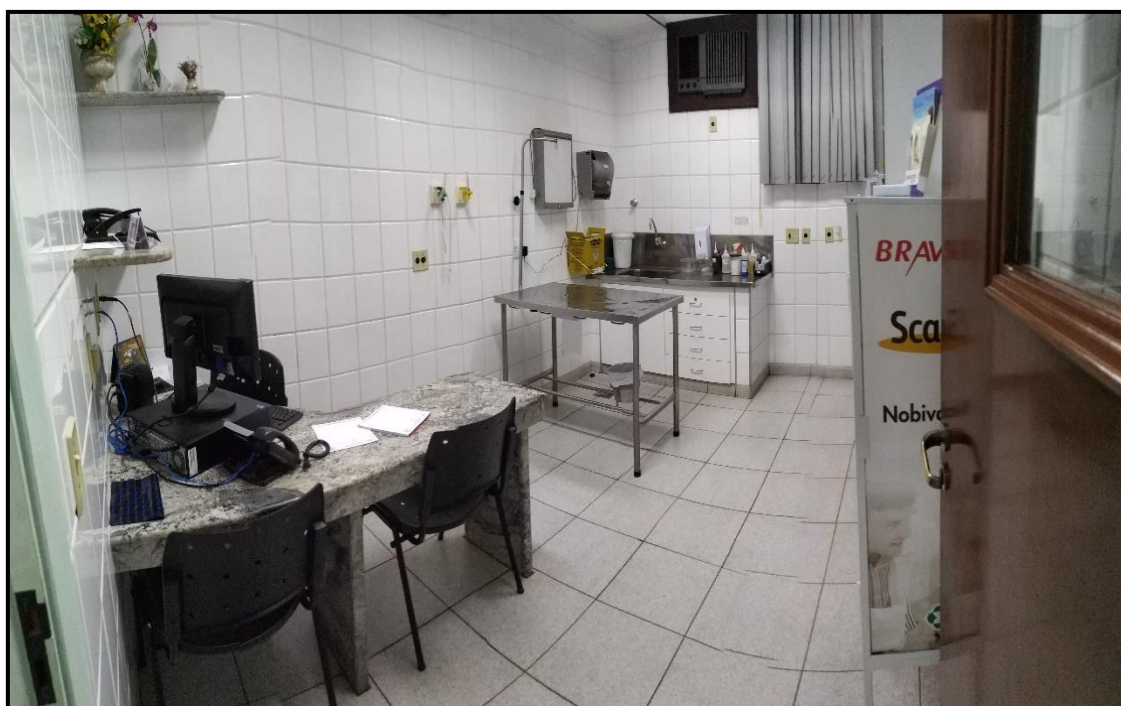
Legenda: Setas vermelhas: ambulatórios da clínica médica. Seta amarela: ambulatório da nefrologia. Seta preta: ambulatórios da cardiologia. Seta rosa: anfiteatro. Seta rosa: entrada da secretaria/recepção/guichês.

Fonte: Do autor, 2019.

Cada consultório possuía uma mesa com computador e telefone para uso dos profissionais do setor, três cadeiras, uma mesa de aço inoxidável com suporte para fluídos, um armário com medicamentos, uma pia para higienização de mãos e destinada às almotolias e insumos: algodão e gazes; pote contendo seringas e agulhas; caixa de

lâminas para citologia, almotolias descartáveis de álcool 70%, clorexidine degermante 2%, clorexidine alcoólica 0,5%, água oxigenada; esparadrapo; fita micropore; luvas em tamanhos P, M e G. Além disso, duas lixeiras, sendo uma para perfurocortantes e uma para descarte de material infectante, compunham os consultórios (FIGURAS 28).

Figura 28 - Consultórios da Clínica Médica de Pequenos Animais do HVGLN – UNESP / Jaboticabal – SP.



Fonte: Do autor, 2019.

Para registrarem os dados do atendimento, os profissionais faziam o *login* no Sistema de Gestão do Hospital Veterinário, entravam na ficha eletrônica do animal e nela registravam todo o atendimento: anamnese, exame físico, diagnóstico, tratamento e retornos. Nesse *software*, era possível visualizar histórico de consultas, realizar encaminhamentos para outros setores e especialidades além da visualização de resultados e laudos de exames patológicos e de imagem (FIGURA 29).

Figura 29 - Ferramentas e Campos de preenchimento da ficha clínica do paciente no Sistema de Gestão do HVGLN – UNESP / Jaboticabal -SP.

Clínica Médica de Pequenos Animais - Ocorrências

Apoio Internação Laudos Tratamento Vacinação Pesagens Retorno

Identificação Equipe Queixa Principal Anamnese Exame do Paciente Sistemas/Diagnósticos

Anamnese/Histórico Clínico

(antecedentes mórbitos, vacinações, vermifugações, ectoparasitas, comportamento, alimentação, histórico do rebanho/familiar, acesso à rua, habitat, contactantes, contato com roedores)

Anamnese/Sistemas

Nervoso	Oftálmico	Músculo-Esquelético
Digestório/Gândulas Anexas	Respiratório e Cardiovascular	Gêrito Urinário e Glândulas Mamárias
		Tegumentar

Sistema Digestório e Glândulas Anexas

(alimentação, emese, regurgitação, diarreia, disquesia, tenesmo)

Procedimentos Histórico de Atendimentos

Fonte: Do autor, 2019.

Os animais com suspeitas ou confirmação diagnóstica de doenças infectocontagiosas recebiam atendimento em ambulatórios localizados em um terceiro prédio do Setor de Clínica Médica. Ambulatórios esses destinados a animais com cinomose e felinos e outro destinado para animais com parvovirose (FIGURA 30). Nesse mesmo prédio, localizavam-se os consultórios da especialidade de nutrição clínica de pequenos animais a qual possuía dois ambulatórios.

Figura 30 - Ambulatórios Clínicos de Doenças Infecciosas e Nutrição Clínica do HVGLN – UNESP / Jaboticabal – SP.



Legenda: Seta amarela: ambulatório destinados a animais portadores de cinomose e para atendimento de felinos. Seta vermelha: setor de nutrição clínica. Seta verde: ambulatório destinado a animais portadores do vírus da Parvovirose.

Fonte: Do autor, 2019.

2.3 Sala de Fluidoterapia

Os animais que necessitavam de monitoramento intensivo eram levados à sala comunitária de fluidoterapia, localizada no segundo prédio do HVGLN. Sala essa utilizada para internação durante o dia de animais que necessitavam de cuidados especiais e para a realização de consultas em momentos em que os ambulatórios estavam cheios (FIGURA 31).

Figura 31 - Sala de fluidoterapia do HVGLN – UNESP / Jaboticabal – SP.



Legenda: a foto acima retrata os leitos para fluidoterapia bem como uma bancada com almotolias e pia para higienização de mãos.

Fonte: Do autor, 2019.

2.4 Farmácia

A farmácia do HVLGN era localizada em um prédio à parte o qual abrigava esterilização e o laboratório de patologia clínica (FIGURA 37). Para retirada de insumos da farmácia, era necessário portar a ficha de atendimento do animal bem como os dados cadastrais, principalmente, o Registro Geral do paciente. A farmácia era composta por uma banca, mesas com computadores onde eram lançados no sistema os medicamentos e insumos conforme demanda; prateleiras, geladeira e depósito para armazenamento de insumos médicos também compunham o local.

2.5 Laboratório de Patologia Clínica

Mediante coleta de amostras biológicas, tais materiais biológicos eram enviados ao laboratório de patologia clínica (FIGURA 32). Para solicitar o exame, havia adesivos na bancada do laboratório para identificação da amostra conforme o animal e onde eram marcados todos os exames solicitados. Logo em seguida, eram pregadas no tubo ou recipiente da amostra. Os resultados eram lançados no sistema do hospital.

Figura 32 - Corredor de acesso à farmácia e ao laboratório de patologia clínica.



Legenda: Seta verde: farmácia. Seta amarela: Laboratório de Patologia Clínica. Seta vermelha: esterilização.

Fonte: Do autor, 2019.

2.6 Diagnóstico por Imagem

Localizados em distintos prédios, os exames de diagnóstico por imagem incluíam ultrassonografia, raio – x, eletrocardiograma e ecocardiograma. O ecocardiograma era

realizado no prédio principal nos ambulatórios da especialidade de cardiologia enquanto o raio – x e ultrassonografia se localizavam em um prédio separado destinado apenas a esses exames (FIGURA 33). O ultrassom era agendado e o raio – x era feito conforme demanda diária hospital. Os serviços de tomografia computadorizada não estavam disponíveis no período de estágio, pois o aparelho estava em manutenção.

Figura 33 - Prédio destinado ao Setor de Diagnóstico por Imagem – HVGLN- UNESP – Campus Jaboticabal / SP.



Legenda: Seta verde: raio – x. Seta vermelha: ultrassom. Seta preta: tomografia computadorizada.

Fonte: Do autor, 2019.

2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Ditada por numerosos atendimentos, a rotina do HVGLN era diversa e intensa. Os estagiários desempenhavam papel fundamental para melhor dinâmica e andamento dos atendimentos. Cada residente ficava responsável por um estagiário, escala essa, renovada a cada semana.

Cadastrados os animais e, portanto, abertas as fichas de atendimento, os estagiários conduziam os pacientes até os ambulatórios, realizavam anamnese e exame físico: análise de marcha e percepção do ambiente, mensuração de frequência respiratória, auscultação pulmonar, mensuração de frequência cardíaca, auscultação cardíaca, aferição de pulso, coloração das mucosas ocular, oral e genital, tempo de reperfusão capilar e

turgor cutâneo, análise de *score* corporal, aferição de temperatura, palpação abdominal e inspeção do sistema tegumentar. Conforme sua afecção, exames físicos do respectivo sistema acometido eram também realizados.

Posteriormente, as informações acerca da queixa principal do tutor e estado clínico do paciente eram inseridas no sistema e passadas para o MVR responsável pelo caso. Estagiários e MVRs discutiam diagnósticos diferenciais, exames diagnósticos, tratamento e prognóstico do paciente.

Nesse ínterim, era permitido ao estagiário conduzir todo o caso sob a supervisão do MVR. Atividades como coleta de sangue, coleta de urina por meio de sonda (cateterização), coleta de fezes para exame coprológico, esfregaços sanguíneos, aspiração por agulha fina, citologia por “*in print*”, obtenção de acesso venoso, *swabs* otológicos, nasal e conjuntival dentre outras coletas de amostras biológicas eram permitidos ao estagiário.

Também compunham o quadro de atividades desenvolvidas, procedimentos de terapia intensiva: administração e cálculo de fluídos; aferição de pressão e glicemia, drenagem de efusões cavitárias; débito urinário; curva glicêmica e administração de medicamentos vias oral, subcutânea, intramuscular e intravenosa. Acrescenta-se ainda à função do estagiário calcular doses de medicamentos e confeccionar receitas, as quais eram conferidas, aprovadas e assinadas pelos MVRs. Não raro, aos viventes, era designado a explicação das receitas para os tutores e liberação dos animais que obtiveram alta no dia. Não menos importante, alguns exames ultrassonográficos e radiográficos foram presenciados.

Durante o horário de almoço em que o serviço do hospital era paralisado, os estagiários se dividiam para monitorar os animais em terapia intensiva e aqueles pacientes internados no dia.

Ressalta-se que o HVGLN não possuía serviços de internação noturna. Os animais eram encaminhados para uma clínica veterinária particular local.

3 CASUÍSTICA

Durante o estágio no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” (HVGLN), foi possível auxiliar em 88 atendimentos, divididos em novas consultas, retorno e internação diurna. Apenas 3 animais eram saudáveis. Como no estágio curricular realizado no Hospital Veterinário da UFMG, animais do sexo feminino se fizeram mais representativos na casuística. Casuística essa detalhada nas tabelas 21 a 34 e moldada

por maiores números de afecções nos sistemas gastrointestinal, respiratório e afecções multissistêmicas. Cabe lembrar que o número de atendimentos sobressai ao número de animais, uma vez que muitos pacientes necessitaram de mais de uma internação, procedimento ou retornos.

Tabela 21 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com a natureza do atendimento, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” – UNESP / Campus Jaboticabal, no período de 01/10/2019 a 31/10/2019.

Natureza dos Atendimentos	n	f (%)
Consulta	61	69,3
Retorno	13	14,7
Internação	14	16
Total	88	100

Fonte: Do autor, 2019.

Tabela 22 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de animais acompanhados, de acordo com espécie, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” – UNESP / Campus Jaboticabal, no período de 01/10/2019 a 31/10/2019.

Atendimentos/Espécie	n	f (%)
Canino	57	86,4
Felino	9	13,6
Total	66	100

Fonte: Do autor, 2019.

Tabela 23 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de animais acompanhados, de acordo com o sexo por espécie, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” – UNESP / Campus Jaboticabal, no período de 01/10/2019 a 31/10/2019.

Sexo/Espécie	CANINA		FELINA	
	n	f (%)	n	f (%)
Macho	22	38,6	5	55,6
Fêmea	35	61,4	4	44,4
Total	57	100	9	100

Fonte: Do autor, 2019.

Tabela 24 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de animais acompanhados, de acordo com a faixa etária por espécie, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” – UNESP / Campus Jaboticabal, no período de 01/10/2019 a 31/10/2019.

Faixa Etária/Espécie	CANINA		FELINA	
	n	f (%)	n	f (%)
Até 1 ano	6	10,5	1	11,1
1 ano 2 anos	1	1,7	0	0
2 anos 4 anos	10	17,5	2	22,2
4 anos 6 anos	13	22,8	2	22,2
6 anos 8 anos	8	14	1	11,1
8 anos 10 anos	10	17,5	2	22,2
10 anos 12 anos	4	7	1	11,1
12 anos 14 anos	3	5,2	0	0
14 anos 16 anos	1	1,7	0	0
Acima de 16 anos	1	1,7	0	0
Indeterminado	0	0	0	0
Total	57	100	9	100

Fonte: Do autor, 2019.

Tabela 25 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de machos e fêmeas caninos acompanhados, de acordo com o padrão racial, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” – UNESP / Campus Jaboticabal, no período de 01/10/2019 a 31/10/2019.

Padrão Racial/Sexo	MACHO		FÊMEA	
	n	f (%)	n	f (%)
Sem Padrão de Raça Definido	6	27,2	8	22,8
Beagle	2	9	1	2,8
Lhasa Apso	2	9	0	0
Maltês	2	9	0	0
Pug	2	9	1	2,8
Pastor Alemão	2	9	2	5,7
Shih – Tzu	2	9	3	8,5
Dachshund	1	4,5	1	2,8
Labrador Retriever	1	4,5	4	11,4
Spaniel Anão Continental	1	4,5	0	0
Yorkshire Terrier	1	4,5	4	11,4
Poodle Toy	0	0	3	8,5
Pinscher	0	0	2	5,7
Buldogue Francês	0	0	2	5,7
Rottweiler	0	0	2	5,7
Chow Chow	0	0	1	2,8
Fox Paulistinha	0	0	1	2,8
Total	22	100	35	100

Fonte: Do autor, 2019.

Tabela 26 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de machos e fêmeas felinos acompanhados, de acordo com o padrão racial, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” – UNESP / Campus Jaboticabal, no período de 01/10/2019 a 31/10/2019.

Padrão Racial/Espécie	MACHO		FÊMEA	
	n	f (%)	n	f (%)
Sem Padrão de Raça Definido	5	100	4	100
Total	5	100	4	100

Fonte: Do autor, 2019.

Tabela 27 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos, de acordo com o sistema orgânico acometido ou afecção, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” – UNESP / Campus Jaboticabal, no período de 01/10/2019 a 31/10/2019.

Sistema Orgânico	CANINA		FELINA	
	n	f (%)	n	f (%)
Gastrointestinal	16	29,6	1	11,1
Afecções Multissistêmicas	9	16,6	0	0
Afecções Tumoriais	6	11,1	0	0
Endócrino	5	9,2	0	0
Respiratório	5	9,2	5	55,5
Urinário	4	7,4	3	33,3
Hepatobiliar	3	5,5	0	0
Neural	3	5,5	0	0
Cardiovascular	2	3,7	0	0
Tegumentar	1	1,8	0	0
Total de Acometimentos	54	100	9	100

Fonte: Do autor, 2019.

4.1 Sistema Gastrointestinal

A tabela 28, pormenoriza as afecções do sistema gastrointestinal acompanhadas durante o período de estágio. Com maior representatividade na casuística acompanhada, o sistema gastrointestinal obteve casuística quantitativamente e qualitativamente bem diversa. Diversidade essa marcante também na variedade de fármacos utilizados para terapêutica das afecções do sistema. Os protetores gástricos, sucralfato, omeprazol e ranitidina, marcaram presença em todos os protocolos terapêuticos. A ondansetrona, metoclopramida e citrato de *maropitant* foram os de antieméticos de escolha para muitas das afecções. O antibiótico metronidazol foi prescrito com alta frequência, principalmente, nos casos de parvovirose, gastroenterite e peritonite infecciosa felina. Destaca-se ainda a utilização de interferon e lisado ácido de timo vitelo (Leucogen®) para

fortalecimento do sistema imune dos animais. Um felino apresentou peritonite infecciosa felina.

Tabela 28 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao sistema gastrointestinal, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da UNESP / Campus Jaboticabal, no período de 01/10/2019 a 31/10/2019.

Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	CANINA	
	n	f (%)
Gastroenterite	3	18,8
Megaesôfago	3	18,8
Parvovirose	3	18,8
Doença Inflamatória Intestinal	2	12,5
Gastrite	2	12,5
Gastrite Linfoplasmocitária	1	6,2
Corpo Estranho	1	6,2
Úlcera Duodenal	1	6,2
Peritonite Infecciosa Felina	0	0
Total	16	100

Fonte: Do autor, 2019.

4.2 Afecções Multissistêmicas

A tabela 29 destrincha as afecções multissistêmicas de cães e gatos acompanhadas durante o período de estágio.

Tabela 29 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados às afecções multissistêmicas, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da UNESP / Campus Jaboticabal, no período de 01/10/2019 a 31/10/2019.

Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	CANINA	
	n	f (%)
Erliquiose	7	77,8
Leptospirose	1	11,1
Obesidade	1	11,1
Total	9	100

Fonte: Do autor, 2019.

O grupo de afecções multissistêmicas foi marcado por baixa variabilidade dos casos clínicos assistidos. Porém, devido ao número expressivo de erliquioses diagnosticadas, as afecções multissistêmicas obtiveram destaque quantitativamente na casuística acompanhada. A utilização dos exames sorológicos foi essencial para a detecção da referida infecção bacteriana.

4.3 Afecções Tumorais

As afecções tumorais, descritas na tabela 30, foram marcadas por quadros metastáticos diagnosticados por exames de ultrassonografia e radiologia. Os pacientes, assim que diagnosticados, eram encaminhados para o Setor de Oncologia de Pequenos Animais.

Tabela 30 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados às afecções tumorais, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da UNESP / Campus Jaboticabal, no período de 01/10/2019 a 31/10/2019.

Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	CANINA	
	n	f (%)
Neoplasia Metastática	3	50
Linfoma Multicêntrico	1	16,7
Mastocitoma	1	16,7
Tumor de Próstata	1	16,7
Total	6	100

Fonte: Do autor, 2019.

4.4 Sistema Endócrino

Tabela 31 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao sistema endócrino, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da UNESP / Campus Jaboticabal, no período de 01/10/2019 a 31/10/2019.

Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	CANINA	
	n	f (%)
Hiperadrenocorticismo	3	60
Diabetes <i>Mellitus</i>	1	20
Hipoadrenocorticismo	1	20
Total	5	100

Fonte: Do autor, 2019.

A tabela 31 especifica as afecções hormonais acompanhadas durante o período de estágio. Assim como no HV – UFMG, o hiperadrenocorticismo marcou a casuística das endocrinopatias. Um quadro de hipoadrenocorticismo, doença hormonal rara em pequenos animais, foi acompanhado e utilizou-se de diagnóstico terapêutico para o diagnóstico e restauração da higidez do paciente. Apenas um caso de diabetes *mellitus* foi acompanhado. Em oportunidade, houve o acompanhamento de toda a curva glicêmica do animal.

4.5 Sistema Respiratório

Na tabela 32, estão descritas as afecções acompanhadas. Felinos e caninos foram, em números absolutos totais, igualmente acometidos. Há que se destacar um quadro de efusão pleural em cão jovem: 2 anos de idade. Fato esse intrigante para a faixa etária do paciente. Exames complementares foram realizados a fim de se descobrir a causa do problema. Os resultados obtidos não foram relevantes, não obtendo sucesso na varredura por etiologias. Acredita-se que há a possibilidade de a efusão ser de cunho idiopático. O animal voltava a cada 15 dias ao HVGLN para drenagens do líquido. Em último recurso, foi encaminhado para exame de ressonância e estava à espera de um resultado.

Tabela 32 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao sistema respiratório, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da UNESP / Campus Jaboticabal, no período de 01/10/2019 a 31/10/2019.

Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	CANINA		FELINA	
	n	f (%)	n	f (%)
Traqueíte Não Infecciosa	2	40	0	0
Efusão Pleural Idiopática	1	20	0	0
Hipertensão Pulmonar	1	20	0	0
Síndrome Braquiocefálica	1	20	0	0
Asma Felina	0	0	4	80
Complexo Respiratório Felino	0	0	1	20
Total	5	100	5	100

Fonte: Do autor, 2019.

4.6 Sistema Urinário

Nesse grupo de afecções, especificadas na tabela 33, caninos e felinos foram acometidos, respectivamente, por 4 e 3 afecções. Destaca-se o acometimento do sistema urinário superior marcado por manifestações crônicas e aguda de insuficiências renais.

Tabela 33 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao sistema urinário, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da UNESP / Campus Jaboticabal, no período de 01/10/2019 a 31/10/2019.

Diagnóstico Presuntivo / Definitivo	CANINA		FELINA	
	n	f (%)	n	f (%)
Doença Renal Crônica	2	50	2	66,7
Obstrução Uretral	1	25	1	33,3
Insuficiência Renal Aguda	1	25	0	0
Total	4	100	3	100

Fonte: Do autor, 2019.

4.7 Sistema Hepatobiliar

Apenas duas afecções foram acompanhadas e estão descritas na tabela 34. No animal com cirrose, diagnosticado através de mudança grotesca do padrão ecogênico hepático nas imagens ultrassonográficas e exacerbação da concentração de enzimas hepáticas na corrente sanguínea, foi realizado drenagem de líquido ascítico para amenização dos sintomas. Protetores hepáticos e diuréticos foram prescritos para o paciente. O mesmo se mostrou refratário às medicações.

Tabela 34 - Número absoluto (n) e frequência f (%) de atendimentos acompanhados, de acordo com o diagnóstico presuntivo ou definitivo relacionados ao sistema hepatobiliar, no Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel” da UNESP / Campus Jaboticabal, no período 01/10/2019 a 31/10/2019.

Diagnóstico Presuntivo/Definitivo	CANINA	
	n	f (%)
Ruptura de Vesícula Biliar	2	66,7
Cirrose	1	33,3
Total	3	100

Fonte: Do autor, 2019.

4.8 Sistema Neural

As afecções do sistema neural não foram muito expressivas. Esse resultado está atrelado à organização e distribuição das especialidades médicas veterinárias oferecidas no hospital. Os serviços de neurologia eram previstos nos atendimentos do setor de cirurgia. Apenas diagnósticos e condutas terapêuticas de quadros de epilepsias foram acompanhados durante o período de estágio. Toda essa estatística contrasta com o grande número de casos clínicos do sistema neural descritos na casuística do HV – UFMG.

4.9 Sistema Cardiovascular

Doença muito comum na clínica de pequenos animais, a endocardiose representou 100% dos casos desse sistema. Essa doença é caracterizada pela degeneração das válvulas cardíacas. Os casos auxiliados foram diagnosticados por evidências de degeneração da válvula mitral.

4.10 Sistema Tegumentar

As afecções do sistema tegumentar foram representadas por apenas uma afecção. Compôs a minoria dos atendimentos. Apenas um caso de dermatite acral por lambedura foi acompanhado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio no HVGLN proporcionou vasta experiência em procedimentos rotineiros realizados no hospital. A infraestrutura do local faz do hospital uma instituição a qual recebe inúmeros casos pré-atendidos sem sucesso por veterinários externos que muitas vezes possuem limitação de aparatos diagnósticos.

Ambas casuísticas acompanhadas, HV – UFMG e HVGLN – UNESP, tornaram numeroso e diverso o contato com diferentes protocolos terapêuticos e diagnósticos para inúmeras afecções. Possibilitaram ainda atendimento à diferentes conglomerados populacionais humano e animal, o que acarreta maior resiliência na abordagem ao tutor e paciente, contribuindo para aquisição de experiência na rotina clínica do formando.

Com esse estágio, completou-se, por fim, as horas exigidas para a conclusão do plano de curso previsto na disciplina PRG – 107 e estágio supervisionado do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras. Tornando, portanto, o formando apto à realização do próximo passo para a obtenção do título de bacharel em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Lavras: apresentação das atividades desenvolvidas perante à banca do Trabalho de Conclusão de Curso.

CAPÍTULO 4 – RELATO DE CASO - HIPOADRENOCORTICISMO CANINO

1 REVISÃO DE LITERATURA

O hipoadrenocorticismo é uma endocrinopatia incomum na espécie canina e rara em felinos. É caracterizada pela baixa produção de hormônios corticosteróides (cortisol e corticosterona) e/ou mineralocorticóides (aldosterona) (FELDMAN, NELSON, 2004). Conhecida como Síndrome de Addison, a enfermidade possui duas formas de apresentação. Sua versão primária é ocasionada pela destruição imunomediada do córtex da adrenal (SHORT et. al, 2014; FRIEDENBERG et al.,2018). Já sua forma secundária é decorrente da diminuição da secreção do hormônio adrenocorticotrófico (ACTH), produzido pela hipófise e responsável pela estimulação da zona cortical das adrenais (CRIVELLENTI & CRIVELLENTI, 2015). Estima-se que a sua incidência seja de 1 a cada 2000 cães. Incidência essa considerada baixa dentre as endocrinopatias caninas. Apesar de sua ampla faixa etária de prevalência, 1 a 14 anos, a doença incide com maior frequência em cães jovens e de meia-idade. Cães castrados e animais do sexo feminino possuem números significativos nas estatísticas da enfermidade (JERICÓ, 2015).

Em número par e situada cranialmente aos rins, as glândulas adrenais possuem seus tecidos divididos em regiões cortical e medular. Ocupando cerca de 75% de sua área, o córtex da adrenal é subdividido em três zonas parenquimatosas: zona reticular, zona fasciculada e zona glomerulosa. As células das zonas reticular e fasciculada produzem os hormônios corticoesteróides. O cortisol é o principal hormônio produzido. No cão, sua produção se sobressai à produção de outro hormônio também sintetizado nesta zona: a corticosterona (CUNNINGHAM, 2014).

Os referidos glicocorticóides desempenham diversas funções no organismo dos animais. Exemplos não são escassos. Destacam-se ação reguladora de síntese e secreção de enzimas; modulação da permeabilidade de membrana celular e lisossomal; exerce influência no metabolismo proteico, lipídico e de carboidrato; participa do transporte intracelular e transcelular; regulam ativamente o metabolismo glicolítico e modulam respostas inflamatórias. Em esferas mais práticas, os hormônios produzidos pelas adrenais preparam o animal para reagir às inconstâncias do ambiente (CUNNINGHAM, 2014).

Por fim, a zona glomerulosa é responsável pela síntese e secreção de aldosterona, mineralocorticoide que desempenha função primordial na manutenção da pressão sanguínea e homeostase eletrolítica sérica (JERICÓ, 2015).

A diferença na produção seletiva dos hormônios em cada uma das zonas das adrenais pode ser explicada através da análise dos perfis enzimáticos contidos em cada uma das camadas corticais. Sua zona glomerulosa possui baixa concentração da enzima 17 α hidroxilase, enzima conversora de pregnolona e progesterona em substrato para produção de glicorticóides, o que acarreta menor produção dos mesmos. Entretanto, essa zona, apresenta ainda maior concentração da enzima citocromo P450 a qual é responsável pela conversão de corticoesteróides em aldosterona (MOONEY, PETERSON, 2015). Toda essa arquitetura molda a região para maior produção de aldosterona e menor síntese de cortisol e corticosterona. O estímulo para esta produção é advindo, em sua maior porcentagem, do sistema renina-angiotensina-aldosterona. Em condições de hipotensão, há a estimulação de barorreceptores das paredes de arteríolas glomerulares aferentes, barorreceptores cardíacos e pela diminuição da excreção de cloreto no túbulo contorcido distal. Haverá, portanto, a liberação de renina. Essa substância catalisa a conversão de angiotensinogênio, produzido no fígado, em angiotensina I, a qual será convertida pela ação da enzima conversora de angiotensina (ECA) em angiotensina II no tecido pulmonar, principalmente. A angiotensina II e condições séricas de hiperpotassemia estimulam a zona glomerulosa promovendo em menor quantidade a conversão de colesterol em pregnolona e em sua maior parte a conversão de corticosterona em aldosterona na presença da enzima aldosterona sintetase. O ACTH e hiponatremia também estimulam a secreção de aldosterona. Por fim, a inibição de sua síntese é promovida pelo hormônio peptídico natriurético atrial (PNA) (JERICÓ, 2015; MOONEY, PETERSON, 2015).

Em contrapartida, as regiões reticulares e fasciculada são estimuladas pelo ACTH. Devido à maior concentração da enzima 17 α hidroxilase, haverá a hidroxilação, acometendo ao C – 17 um grupo hidroxila. Essa diferença estrutural diferencia os mineralocorticóides dos glicocorticóides (MOONEY, PETERSON, 2015). Em condições específicas, o hipotálamo é incitado a liberar hormônio estimulante da hipófise (CRH) que, por sua vez, lança o hormônio ACTH na corrente sanguínea. Essa substância estimula as referidas zonas a produzirem cortisol (LANEN, SANDE, 2014). O sistema de produção desse hormônio, se mantém equilibrado por meio de retroalimentação negativa e positiva. Somente assim, suas concentrações séricas se mantêm constantes (CUNNINGHAM, 2014).

Cabe lembrar ainda que são sintetizados em menores quantidades andrógenos e estrógenos nas adrenais. Além disso, sua porção medular é responsável pela produção de adrenalina e noradrenalina (CUNNINGHAN, 2014).

O desenvolvimento do hipoadrenocorticismo é multifacetado. A interpretação peculiar desse fenômeno é prevista em quadros de disfunções no eixo pituitária-adrenal-hipotalâmico. Possui duas formas clássicas de apresentação. O hipoadrenocorticismo primário é caracterizado por perda de função das glândulas adrenais decorrente de distúrbios primários do órgão (CRIVELLENTI, CRIVELLENTI, 2015). Causas não são escassas. Destacam-se: processos iatrogênicos decorrentes da administração indiscriminada de cortisol exógeno ou à terapia com fármacos adrenocidas (mitotano e trilostano); causas imunomediadas/idiopáticas caracterizadas por infiltrado mononuclear; inibição farmacológica da síntese de cortisol por meio de fármacos como o etomidato e acetato de megestrol; causas infecciosas e neoplásicas infiltrativas (BOAG et al., 2015; MOONEY, PETERSON, 2015; LATHAN, THOMPSON, 2018).

Os sinais clínicos são inespecíficos. Frequentemente, animais apresentam quadros agudos seguidos de melhora, principalmente, após administração de fluidoterapia intensiva. Inapetência, letargia, depressão, fraqueza, tremores e/ou rigidez muscular, vômito, diarreia e perda de peso são constatados (HUDHES et al., 2007; CRIVELLENTI, CRIVELLENTI, 2015). Nota-se ainda desidratação, hipotermia/normotermia e frequência cardíaca normal ou limitrófica mesmo em condições de desidratação severa em que, por meio de mecanismos compensatórios, haveria o aumento do débito cardíaco (MOONEY, PETERSON, 2015). Portanto, um dos fatos marcantes do hipoadrenocorticismo é a ausência de taquicardia compensatória.

Em casos mais graves, os animais apresentam hipovolemia e dor abdominal. Comumente, distúrbios gastrointestinais estão presentes. São marcados por diarreias serossanguinolenta, melena e hematêmese. Poliúria e polidipsia podem estar associadas. Um pequeno número de animais apresenta câimbra muscular generalizada e rigidez muscular (JERICÓ, 2015; MOONEY, PETERSON, 2015). A gravidade dos sinais clínicos varia de acordo com o organismo do animal e severidade do caso clínico.

O diagnóstico é feito através da análise minuciosa da conjuntura clínica do animal. Sinais clínicos, histórico, exame físico e complementares possibilitam triagem do atendimento e inclusão do hipoadrenocorticismo em diagnósticos diferenciais.

Nos exames hematológicos, averigua-se linfocitose, eosinofilia e/ou ausência de leucograma de estresse em pacientes claramente estressados. Por vezes, nota-se ainda

leucocitose por neutrofilia ou neutropenia discreta (MOONEY, PETERSON, 2015; LATHAN, THOMPSON, 2018). Em contrapartida, alguns estudos já demonstraram que o leucograma pode se manter dentro dos valores de referência, apesar de apresentarem valores aumentados se comparada com cães saudáveis (SETH et. al, 2011).

No eritrograma, averigua-se anemia não regenerativa (normocítica e normocrômica) relacionada às doenças crônicas (JERICÓ, 2015). Este quadro é previsto em até 25% dos casos de hipoadrenocorticismo. No entanto, essa alteração é facilmente mascarada por desidratação ou por anemias regenerativas advindas da perda sanguínea decorrentes de diarreia serossanguinolenta (JERICÓ, 2015).

Nas análises bioquímicas, o hipoadrenocorticismo acarreta hiperpotassemia e hiponatremia com a proporção sódio/potássio menor que 27:1. A hipocloremia, hiperfosfatemia, presença ou não de hipercalemia, presença ou não de hipoglicemia e acidose metabólica também são previstos (CRIVELLENTI, CRIVELLENTI, 2015). Possíveis presença de hipoproteinemias, valores de ureia e creatinina elevados se devem às hemorragias intestinais (JERICÓ, 2015; SPENCE, 2018).

Apesar de todas essas alterações, 10 a 30% dos cães acometidos por essa enfermidade não apresentam alterações eletrolíticas citadas. Fato esse discutido por pesquisadores e que torna soberana as apresentações clínicas e exame de imagem dos pacientes para triá-los para possíveis casos de hipoadrenocorticismo (CRIVELLENTI, CRIVELLENTI, 2015; MOONEY, PETERSON, 2015). Portanto, diagnóstico de hipoadrenocorticismo primário não deve ser excluído em animais com concentrações de eletrólitos normais ou apenas discretamente anormais.

Quadros de azotemia pré-renal secundária à hipoperfusão são previstos. Nessa perspectiva, a densidade urinária varia desde urina bem concentrada à diluída, diferentemente de animais em que a função renal está preservada nos quais invariavelmente se apresentaria concentrada. Todo esse quadro não convencional se deve à deficiência de mineralocorticóides e excreção excessiva de sódio (SPENCE, 2018).

Exames eletrocardiográficos contribuem para a conjuntura de alterações apresentadas pelo paciente portador da doença de Addison. É possível encontrar ausência de onda P, pico de onda T, encurtamento do intervalo Q – T, prolongamento do intervalo P – R e redução da amplitude da onda P. Todas as alterações são em decorrência da hiperpotassemia e evidenciam depleção da função sistólica (CRIVELLENTI, CRIVELLENTI, 2015; SPENCE, 2018).

No que tange à pressão arterial dos pacientes portadores da síndrome, estudos revelam 90 mmHg de pressão sistólica média. Portanto, animais acometidos pela doença, muitas vezes, apresentam pressão arterial sistólica normais. No entanto, tendem a estar próxima ao limite inferior (SETH et. al, 2011).

Imagens obtidas por radiografia do tórax de animais acometidos podem revelar redução do tamanho da silhueta cardíaca, da proeminência da vasculatura pulmonar e do diâmetro da veia cava caudal devido à hipovolemia (MELIAN, 1999; MOONEY, PETERSON, 2015).

Imagens ultrassonográficas são essenciais para excluir diagnósticos diferenciais e para avaliação dos órgãos da cavidade abdominal (ETTINGER, 2004). Pesquisas recentes revelam que em animais com hipoadrenocorticismo ambas as adrenais estão reduzidas de tamanho. Esse exame propicia aumento da suspeita de hipoadrenocorticismo.

Nessa perspectiva, em um recente estudo, 28 de 29 cães diagnosticados com hipoadrenocorticismo possuíam espessura da adrenal esquerda menor que 3,2 milímetros. A pesquisa mostrou ainda que de 22 cães portadores da enfermidade, 18 apresentaram espessura da adrenal direita menor que 3,2 milímetros. No grupo controle do estudo, isto é, composto por animais não portadores da doença, não houve achados relevantes nas mensurações das adrenais (WENGER et. al. 2010). Spence (2018) caracteriza tais medidas como altamente sugestivas de hipoadrenocorticismo, apesar do exame ter baixa sensibilidade. Deve ser realizado por profissionais treinados.

Ressalta-se que nenhuma dessas anormalidades sozinhas ou em combinação nos dão o diagnóstico definitivo o qual é obtido através da confirmação de prejuízos na produção dos hormônios das adrenais. Para tanto, faz-se necessário a realização de exame ouro de alta especificidade e sensibilidade: o teste de estimulação com ACTH (SPENCE, 2018). Através dele, mensura-se a concentração sérica de cortisol antes e 30 a 60 minutos após estimulação. A substância usada é a tetracosacrina, análoga ao ACTH. Espera-se que animais com a funcionalidade da adrenal intacta aumente a concentração do cortisol após a estimulação. Caso contrário e dentro de parâmetros pré-estabelecidos, o animal é considerado portador do hipoadrenocorticismo (MOONEY, PETERSON, 2015). A administração de hidrocortisona, prednisona e prednisolona devem ser cessadas, pois sua natureza é análoga ao cortisol e, logo, interferem no teste. Apenas a dexametasona é recomendado se necessário o uso de corticóide em situações emergenciais (ETTINGER, 2004). A concentração de cortisol pós- ACTH inferior a 55 nmol/l ou menor que 2 ug/dl

fecha o diagnóstico (CRIVELLENTI, CRIVELLENTI, 2015; MOONEY, PETERSON, 2015).

Para esclarecer a forma de apresentação da doença, é possível dosar a concentração de ACTH endógeno. Animais portadores de hipoadrenocorticismo primário possuem doses extremamente elevadas de ACTH no sangue. Já pacientes com hipoadrenocorticismo secundário possui doses pequenas do mesmo hormônio na circulação sanguínea (MOONEY, PETERSON, 2015).

Um recente estudo traz alternativamente a relação de concentração de cortisol e ACTH confiável para diagnóstico da doença em sua forma primária. Animais portadores da doença possuem uma relação cortisol – ACTH menor se comparado com as dosagens de animais saudáveis ou com doenças das adrenais. Alternativa essa que não requer estimulação tornando o teste mais barato (LATHAN, MONCRIEFF, WILLS, 2014).

A dosagem sérica da aldosterona, apesar de auxiliar na diferenciação das duas formas de apresentação da doença, ainda é pouco utilizada devido à dificuldade de realização e viabilidade do exame.

O hipoadrenocorticismo é conhecido por debilitar rapidamente o seu portador. Esse potencial debilitante atrelado ao longo tempo de análise e para a obtenção de resultados dos exames, exige-se, por vezes, tratamento precoce para a síndrome addisoniana. Fluidoterapia intravenosa e reposição de glicocorticóide/mineralocorticóide são demandas primárias do portador (JERICÓ, 2015). Solução salina 0,9% é a de escolha para os pacientes (ETTINGER, 2004; MOONEY, PETERSON, 2015). Sua taxa e velocidade de reposição deve ser ajustada às condições clínicas de cada indivíduo (SPENCE, 2018).

Para reposição hormonal, o medicamento de escolha emergencial é o succionato sódico de hidrocortisona (HSS), o qual possui função mineralocorticóide e corticoesteróide. Entretanto, a hidrocortisona tem 25% do efeito da prednisolona e 1% do efeito mineralocorticóide da fludrocortisona. É indicada para pacientes com quadros agudos e administrado em infusão intravenosa na dose 0,5 mg/kg/hr (MOONEY, PETERSON, 2015).

Depois de estabilizado, é necessário a suplementação hormonal por toda a vida do animal. A priori, eleger-se um mineralocorticóide e glicocorticóide, ambos semisseletivos. O acetado de fludrocortisona é dotado de capacidade mineralocorticóide devido à presença de 9 α fluoretato em sua estrutura. A 14 β hidroxilação, o acomete capacidade glicocorticóide. Utiliza-se a dose 10 a 30 ug/kg, isto é, 0,01 a 0,03 ml/kg a cada 24 horas

(KLEIN, PETERSON, 2010; MOONEY, PETERSON, 2015). Conforme melhora, estabilização ou piora do caso, ajusta-se as doses (KLEIN, PETERSON, 2010). Esse medicamento se mostra eficaz como monoterapia no controle da doença. Este fato é atribuído a sua capacidade funcional dez vezes maior que quantidades normais de cortisol necessários ao animal durante o dia (2g/kg/h) e a 125 vezes maior do que a ação mineralocorticoide do cortisol. No entanto, alguns pacientes não respondem bem a esta terapia e necessitam de suplementação com glicocorticóides. A prednisolona é o fármaco de escolha e sua dose dependerá da resposta do animal ao tratamento (MOONEY, PETERSON, 2015; ROBERTS, BODEN, RAMSEY, 2016).

O pivalato de desoxicorticosterona, mineralocorticóide de ação longa, não tem as substituições estruturais como a fludrocortisona e, portanto, não possui ação glicocorticóide. Preconiza-se doses de 2,2 mg/kg via intramuscular a cada 25 dias. Muitas vezes, é necessário associações com prednisolona ou acetato de cortisona (MOONEY, PETERSON, 2015). Um recente estudo mostrou que muitos animais respondem ao tratamento e se mantêm sem manifestação dos sinais clínicos com uma dose de 1,5 mg/kg (RUCKSTUHL, 2019).

Cabe lembrar ainda que o acetato de cortisona é um esteroide sintético rapidamente convertido em hidrocortisona pela enzima 11 β hidroxisteroide desidrogenase e possui efeito equipotente se comparado a outros esteroides sintéticos. Utiliza-se esse medicamento para reposição prolongada de cortisol e sua dose varia conforme a gravidade da doença e associação com outros medicamentos. A priori, inicia-se com doses de 0,5 a 1 mg/kg SID (uma vez ao dia) ou BID (duas vezes ao dia). Busca-se reduzir essa dose com a melhora do quadro. Doses mínimas de 0,5 mg/kg SID ou BID tem se mostrado eficientes em alguns pacientes (MOONEY, PETERSON, 2015).

A monitoração da dose correta é realizada avaliando a melhora do quadro clínico do animal e através de biomarcadores. O leucograma é uma fonte essencial de avaliação. Espera-se que após melhora haja contagem de leucócitos normais, caso essa estivesse alterada. Se faz necessário também a avaliação da proporção sódio potássio sérica.

Na clínica médica, há quem defenda que o ideal é tratar o paciente e não os números. Se o paciente está bem mesmo apresentando poucas alterações sanguíneas, a dose do medicamento possivelmente está correta para aquele organismo em questão. Cada corpo metabólico responde peculiarmente à ação dos fármacos e agressões externas, tornado soberano o quadro clínico do paciente.

O prognóstico do hipoadrenocorticismismo é favorável e a sobrevida não é afetada (KLEIN, PETERSON, 2010; WAKAYAMA, 2017). É com esse raciocínio clínico que o relato abaixo aborda o diagnóstico terapêutico de um caso de hipoadrenocorticismismo.

2 DESCRIÇÃO DO CASO

2.1 Anamnese

Um cão, sem raça definida (SRD), fêmea, castrado, com 5 anos de idade e pesando 12,9 kg, foi atendido no Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário “Governador Laudo Natel”, Jaboticabal, São Paulo, no dia 03 de outubro de 2019. O atendimento possuía como queixa principal, apesar da administração anterior de cerenia e fluidoterapia intensiva prescrita por médico veterinário externo à instituição, episódios de vômitos, anorexia, adipsia, perda de peso (5 Kg no último mês), espasmos, rigidez muscular e vocalização. Segundo a tutora, após o referido tratamento, obteve-se melhora seguida de retorno ao quadro desordeiro dias depois. As disfunções se iniciaram há um mês do atendimento. Relatou ainda presença do mesmo quadro clínico acrescido de diarreias serrossanguinolenta no dia anterior à consulta (FIGURA 34).

Desde o início do quadro clínico intermitente, o paciente ficou apático, apresentou fraqueza, ataxia, atrofia muscular e refutação ao tentar se locomover. Em contrapartida, apesar da depressão visível apresentada pelo animal, o paciente, durante a consulta e em casa, estava extremamente assustado, não suportando movimentações e barulhos ao seu em torno.

Figura 34 - Fezes serrossanguinolenta e melena apresentada pelo animal.



Legenda: a figura retrata 3 episódios dentre fezes serrossanguinolenta e melenas apresentados pelo animal.

Fonte: fotos cedidas pela tutora.

2.2 Exame Físico

Ao exame físico, o animal apresentava frequência cardíaca de 96 batimentos por minuto; bulhas cardíacas hipofonéticas e normorrítmicas; frequência respiratória de 48 movimentos respiratórios por minuto; auscultação limpa do campo pulmonar; temperatura de 37,8° celsius em dia quente; 2 segundos de tempo de reperfusão capilar (TPC); mucosas secas e levemente hipocoradas; desidratação de 6 a 8%; glicemia de 92 mg/dl; pressão arterial de 90 mmHg; dor abdominal e intensa hiperreflexia. Os linfonodos não estavam reativos. O animal estava desorientado.

Frente ao possível quadro neurológico, foi solicitado ao Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais a realização do exame específico do sistema neural e ortopédico, nos quais foi constatado integridade neuro-ortopédica, excetuando severa hiperreflexia.

2.3 Procedimentos

Diante ao cenário exposto, solicitou-se exames de sangue: hemograma e dosagem sérica de enzimas de lesão hepática e renal bem como biomarcadores de função dos órgãos (TABELAS 35 e 36). Para melhor apuração da auscultação cardíaca abafada, requisitou-se radiografia torácica látero lateral direita (LLD).

2.4 Resultados dos Exames Complementares

Nos exames hematológicos (TABELAS 35 e 36), foi possível averiguar anemia normocítica e normocrômica, hematócrito e hemoglobina abaixo dos valores de referência. No leucograma, não houve alterações. Aumento de ureia e creatinina e albumina e proteínas totais próximas ao limite superior de referência foram constatados.

Tabela 35 - Resultado exame bioquímico solicitado na primeira consulta (03/10/2019).

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	VALOR DE REFERÊNCIA
Creatinina	1,79	mg/dl	0,5 – 1,5 mg/dl
Ureia	68	mg/dl	15 – 65 mg/dl
Proteína Total	5,96	g/dl	5,8 – 7,9 g/dl
Albumina	2,87	g/dl	2,6 – 4 g/dl
Globulinas	3,09	g/dl	
ALT	35	UI	10 – 88 UI

Fonte: Laboratório de Patologia Clínica do HVGLN.

Tabela 36 - Resultado do hemograma solicitado na primeira consulta (03/10/2019).

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	VALOR DE REFERÊNCIA
Hemácias	4.220.000	uL	5.500.000 – 8.500.000 uL
Hemoglobina	9,7	g/dl	12 – 18 g/dl
Hematócrito	27,8	%	37 – 55 g/dl
VGM	65,88	fL	60 – 77 fL
HGM	22,99	Pg	19 – 23 pg
CHGM	34,89	g/dl	31 – 34 g/dl
Plaquetas	310.000	uL	180.000 – 400.000 uL
Leucócitos Globais	9.300	uL	6.000 – 18.000 uL
Basófilo	0	%	0 – 0,01 %
Eosinófilo	7	%	2 – 10 %
Eosinófilo Calc.	651	uL	120 – 1.800 uL
Neutrófilo	0	%	0 – 3 %
Neutrófilo Bastonete	0	uL	0 – 500 uL
Neutrófilo Segmentado	79	%	60 – 77 %
Neutrófilo Seg. Calc.	7.347	uL	3.600 – 13.800 uL
Linfócito	12	%	13 – 30 %
Linfócito Calc.	1.116	uL	720 – 5.400 uL
Monócito	2	%	3 – 10 %
Monócito Calc.	186	uL	180 – 1.800 uL

Fonte: Laboratório de Patologia Clínica do HVGLN.

Durante a análise do raio – x devido à auscultação abafada das bulhas cardíacas, pode-se notar diminuição da silhueta cardíaca e do diâmetro/calibre da veia cava caudal (FIGURA 35).

Figura 35 - Imagem radiográfica látero lateral direita (LLD) do paciente.



Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem, HVGLN – UNESP – Jaboticabal / SP.

A imagem de raio - x e os achados dos exames sanguíneos foram discutidos entre professores, pós-graduandos, residentes e estagiários dos setores de Clínica Médica de

Pequenos Animais, Diagnóstico por Imagem e da especialidade de cardiologia. Em consenso e com respaldo em literatura, foram eleitos três diagnósticos diferenciais para a microcardia e para o padrão radiológico encontrado: hemotórax, pneumotórax ou hipoadrenocorticismo.

Para melhores esclarecimentos, foi solicitado varredura ultrassonográfica da cavidade abdominal na qual constatou-se inflamação do cólon e redução de tamanho das adrenais (FIGURAS 36 e 37). Um de seus polos possuía um diâmetro de 0,19 cm. Valor esse aproximadamente 60% menor do que é esperado para o tamanho e peso do referido animal.

Figura 36 - Imagem ultrassonográfica da varredura abdominal: adrenal direita.



Legenda: Imagem ultrassonográfica com as mensurações da adrenal direita. Polo caudal e cranial com diâmetros de 0,23 cm e comprimento da glândula em torno de 1,15 cm.

Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem, HVGLN – UNESP – Jaboticabal / SP.

Figura 37 - Imagem ultrassonográfica da varredura abdominal: adrenal esquerda.



Legenda: Imagem ultrassonográfica com as mensurações da adrenal esquerda. Polo cranial de 0,28 cm, polo caudal de 0,19 cm e comprimento da glândula em torno de 1,43 cm.

Fonte: Setor de Diagnóstico por Imagem, HVGLN – UNESP – Jaboticabal / SP.

O principal diagnóstico suspeito foi o hipoadrenocorticismo canino. O histórico e sinais clínicos apresentados juntamente com os achados radiográficos de microcardia e ultrassonográficos da redução significativa do tamanho das adrenais corroboram para o diagnóstico de síndrome addisoniana. No entanto, devido à manutenção da aparelhagem de hemogasometria e restrição financeira da tutora para a realização do teste de estimulação com ACTH e dosagem sérica de cortisol, não foi possível fechar o diagnóstico definitivo do caso. Entretanto, devido às condições debilitantes apresentadas pelo animal, foi decidido consensualmente entre os profissionais e tutora, que o animal seria submetido à modalidade diagnóstica não definitiva para o caso: o diagnóstico terapêutico.

Portanto, a priori, o animal recebeu tratamento suporte: fluidoterapia e antieméticos. Foi prescrito ainda fludrocortisona 0,01 mg/kg BID até novas recomendações, probiótico 4g SID durante 7 dias, ampicilina e metoclopramida para ser administrado em episódios de êmese.

Após cinco dias, o animal retornou ao hospital apresentando fraqueza, anorexia, mucosas hipocoradas, intensificação da diarreia serossanguinolenta e desidratação. Tutora relatou que paciente apresentou novamente rigidez de membros, de mandíbulas, espasmos musculares e paralisia palpebral. Refeitos os exames sanguíneos (TABELA 37), constatou-se anemia normocítica normocrômica e hematócrito extremamente baixo.

Tabela 37 - Resultado do hemograma solicitado na segunda consulta (08/10/2019).

PARÂMETRO	RESULTADO	UNIDADE	VALOR DE REFERÊNCIA
Hemácias	2.000.000	uL	5.500.000 – 8.500.000 uL
Hemoglobina	4,70	g/dl	12 – 18 g/dl
Hematócrito	13,10	%	37 – 55 g/dl
VGM	65,50	fL	60 – 77 fL
HGM	23,50	Pg	19 – 23 pg
CHGM	35,88	g/dl	31 – 34 g/dl
Plaquetas	18.000	uL	180.000 – 400.000 uL
Leucócitos Globais	22.800	uL	6.000 – 18.000 uL
Basófilo	0	%	0 – 0,01 %
Eosinófilo	2	%	2 – 10 %
Eosinófilo Calc.	456	uL	120 – 1.800 uL
Neutrófilo Bast. Calc.	684	uL	0 – 500 uL
Neutrófilo Seg. Calc.	18.468	uL	3.600 – 13.800 uL
Linfócito	10	%	13 – 30 %
Linfócito Calc.	2.280	UI	720 – 5.400 uL
Monócito Calc.	912	UI	180 – 1.800 uL

Fonte: Laboratório de Patologia Clínica do HVGLN.

Para reversão do quadro, foi aplicado hidrocortisona 50 mg/kg via intravenosa e realizou-se transfusão de 220 mls de sangue fresco. O animal foi liberado para casa com prescrições de enrofloxacino 7,5 mg/kg BID por 21 dias, metronidazol 15 mg/kg BID por 7 dias, sucralfato 30 mg/kg, fludrocortisona 0,01 ml/kg BID em associação com prednisolona 0,5 mg/kg BID até novas recomendações.

Sete dias depois, em um novo retorno, tutor relatou que paciente melhorou subitamente. Cessaram-se os vômitos, diarreias serossanguinolentas, rigidez muscular e espasmos. Animal voltou a se alimentar, ingerir água por contra própria e a se manter em posição quadrupedal. Animal estava alerta e apresentando retorno do controle das funções motoras. Em oportunidade, para nova avaliação, foi coletado sangue para mensuração das concentrações das células sanguíneas as quais se apresentavam dentro dos limites de referência.

Retornos a cada 7 dias foram solicitados para melhor acompanhamento do paciente, para monitorar os parâmetros sanguíneos e possibilitar reajuste de doses.

3 DISCUSSÃO

Animais portadores de hipoadrenocorticismo possuem manifestações clínicas diversas e que podem levar o animal ao estado crítico com facilidade. Todas essas inconstâncias tornam seu diagnóstico difícil e exigem medidas terapêuticas imediatas.

O quadro clínico do paciente do caso relatado cursa com alterações típicas do hipoadrenocorticismo. Anorexia, vômito, fraqueza e/ou rigidez muscular, ataxia, espasmos, tremores musculares, hiperreflexia, desidratação, diarreia serossanguinolenta, glicemia e pressão arterial sistólica próxima aos limites inferiores de referência diante ao quadro de desidratação, e ausência de taquicardia compensatória apresentada pelo animal são previstos em literatura para os animais portadores da síndrome addisoniana (CRIVELLENTI, CRIVELLENTI, 2015; JERICÓ, 2015; MOONEY, PETERSON, 2015; SPENC, 2018).

Apesar dos sinais clínicos serem inespecíficos, a auscultação abafada das bulhas cardíacas redirecionou o caso para investigação de possíveis alterações na caixa torácica. Através do padrão radiográfico encontrado, microcardia e diminuição do calibre de alguns vasos sanguíneos oriundos e próximos ao coração, houve a possibilidade da suspeita de hipoadrenocorticismo. Os diagnósticos diferenciais para as alterações

encontradas são decorrentes de doenças que culminam em hipovolemia. Destacam-se hemorragias, desidratação severa, pneumotórax e hipoadrenocorticismo.

Mediante análise do histórico do paciente que pode excluir qualquer indício de quadros hemorrágicos e traumáticos aliado com os achados radiográficos coincidentes com o não aumento da radiopacidade e a não evidenciação do aumento da radioluscência no espaço pleural peculiares de pneumotórax, as duas enfermidades foram excluídas dos diagnósticos diferenciais.

Em busca de possíveis gastroenterites, distúrbios renais, hepáticos ou adrenálicos que justificassem os achados radiográficos, a ultrassonografia foi solicitada. Solicitação essa primordial para aumentar a suspeita de que o animal portava a síndrome addissoniana.

Por meio de imagens ultrassonográficas foi possível constatar integridade da relação corticomedular renal possibilitando exclusão da suspeita de renopatias. Passo diagnóstico esse essencial para descarte do principal diagnóstico diferencial da endocrinopatia.

Em varredura, pode-se notar a redução drástica das medidas de ambas adrenais: mensurações de 2,3 milímetros da adrenal direita e 1,9 milímetros da adrenal esquerda. Esta atrofia é altamente sugestiva de hipofuncionabilidade das adrenais. A interpretação peculiar dessa constatação é prevista por Spence (2018), o qual traz à tona evidências estatísticas de que adrenais esquerdas apresentando diâmetro menor que 3,2 milímetros, são pertencentes a pacientes portadores da endocrinopatia. Em seu estudo, havia alta correlação entre os diâmetros inferiores a esse valor e a positividade dos pacientes no teste de estimulação de ACTH. Teste esse considerado ouro para o diagnóstico da doença.

Mediante constatações, apesar da estimulação de ACTH e dosagem basal de cortisol serem previstas como essenciais para fecharem o diagnóstico de hipoadrenocorticismo canino, todas as evidências da anamnese, histórico, exame clínico do paciente, achados hematológicos, bioquímicos e de diagnóstico por imagem e o risco à vida apresentado pelo paciente, convergiram para que o corpo clínico e tutora, consensualmente, adotassem o diagnóstico terapêutico como o de eleição para o paciente.

Para retirar o animal da crise aguda, foi realizado fluidoterapia intensiva a fim de restaurar a homeostase sérica mediante possíveis riscos de choque hipovolêmico e distúrbios eletrolíticos previstas em 90% dos animais diagnosticados com hipoadrenocorticismo (ETTINGER, 2004).

A priori e assim como previsto em literatura em alguns pacientes, a fludrocortisona em associação com outras medicações não conseguiram sanar as disfunções apresentadas pelo animal. Portanto, como medida terapêutica, foi necessário a realização de transfusão sanguínea para elevação do hematócrito do animal. Para tanto, foi administrado hidrocortisona 50 mg/kg via intravenosa. Acredita-se que esse fármaco na dose administrada além de potencial minimizador de possíveis reações adversas à transfusão sanguínea, nesse caso, possibilitou um aporte maior de glicocorticoide e mineralocorticoide essencial para reversão do possível quadro de hipocortisolemia apresentado pelo animal (ETTINGER, 2004).

Há que se destacar ainda que a fludrocortisona em monoterapia, não foi eficiente para controle da endocrinopatia. Assim como descrito por Jericó (2015) em 50% dos pacientes, fez-se necessário a suplementação com um glicocorticóide. A associação com prednisona 0,50 mg/kg foi essencial para que o animal ficasse estável e, portanto, ser diagnosticado, por meio de resposta às terapias farmacológicas descritas, portador da síndrome addisoniana.

Durante todo acompanhamento clínico e medidas terapêuticas relatadas, foi exposto ao tutor que, para obtenção do diagnóstico definitivo, era essencial a mensuração da dosagem de cortisol após estimulação com ACTH e que o diagnóstico terapêutico possuía seus riscos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se pode notar, o tratamento com fludrocortisona e prednisolona foi eficiente para cessarem os sinais clínicos e sintomas apresentados pelo paciente. Toda essa arquitetura enfatiza a suspeita de que o paciente portava a Síndrome Addisoniana mesmo sem análise prévias dos resultados da dosagem sérica de cortisol mediante teste de estimulação com ACTH. O bom resultado colhido do diagnóstico terapêutico, frente às condições adversas financeiras do tutor atrelado às situações de risco à vida apresentadas pelo paciente, reitera a assertiva escolha dos profissionais responsáveis pelo caso em optarem, nesse caso, pelo diagnóstico terapêutico do hipoadrenocorticismismo canino. Evidencia, por fim, resiliência diagnóstica, profissionalismo, conduta ética e papel social do corpo clínico em adequar medidas terapêuticas às condições clínicas do paciente e financeiras do tutor.

REFERÊNCIAS

BOAG, A. M.; CATCHPOLE, B. A review of the genetics of hypoadrenocorticism. **Topics in Companion Animal Medicine**. v.29, p. 96–101, 2014.

BOAG, A. M. et al. Autoantibodies against cytochrome P450 side-chain cleavage enzyme in dogs (*Canis lupus familiaris*) affected with hypoadrenocorticism (Addison's disease). **PLoS One** **10**, 0143458, 2015.

MELIAN, C. et al. **Radiographic findings in dogs with naturally-occurring primary hypoadrenocorticism**. Journal of the American Animal Hospital Association: May/June 1999, v. 35, No. 3, p. 208-212, 1999.

CRIVELLENTI, L. Z.; CRIVELLENTI, S. B. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2ª ed. São Paulo: Editora MedVet. Ltda., p. 257 – 260, 2015

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda. Brasil, p – 1569 -1580, 2004.

FELDMAN, E.C.; NELSON, R.W. **Canine and Feline Endocrinology and Reproduction**. 3ª ed. St. Louis, Missouri: WB Saunders, p. 394 – 439, 2004.

FRIEDENBERG, S. G. et al. Lymphocyte Subsets in the Adrenal Glands of Dogs With Primary Hypoadrenocorticism. **Veterinary Pathology**, v. 55; p. 177 – 181, 2018.

HUDHES, A. M. et al. Clinical features and heritability of hypoadrenocorticism in nova scotia duck tolling retrievers: 25 cases (1994–2006). **J. American Veterinary Medicine Association**. v. 231, p. 407– 412, 2007.

JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda. Brasil, p – 1713 – 1720, 2015.

KLEIN, B. G. **Cunningham: Fisiologia Veterinária**. 5ª ed. Barcelona: Elsevier Espanha, p. 398 – 405, 2015.

KLEIN, S. C.; PETERSON, M. E. **Canine hypoadrenocorticism: Part II. Canadian Veterinary Journal**; v. 51: p. 63 – 69, 2010.

LANEN, K. V.; SANDE, A. Canine hypoadrenocorticism: pathogenesis, diagnosis and treatment. **Topics in Companion Animal Medicine**, Elsevier Inc. all rights reserved, 2014.

LATHAN, P.; THOMPSON, A. G. **Management of hypoadrenocorticism (Addison's disease) in dogs. Veterinary Medicine: Research and Reports**, v. 9; 1 – 10, 2018.

LATHAN, P.; MONCRIEFF, J. C. S.; WILLS, R. W. Use of the Cortisol-to-ACTH Ratio for Diagnosis of Primary Hypoadrenocorticism in Dogs. **Journal Veterinary Internal Medicine**, v. 28; p. 1546 – 1550, 2014.

MOONEY, C. T.; PETERSON, M. E. **Manual de Endocrinologia em Cães e Gatos**. 4^a ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan Ltda Brasil, p – 240 – 252, 2015.

ROBERTS, E.; BODEN, L. A.; RAMSEY I. K. Factors that affect stabilisation times of canine spontaneous hypoadrenocorticism. **Veterinary Record**, v. 179, p. 98, 2016.

SHORT, A. D. et al. Putative candidate genes for canine hypoadrenocorticism (Addison's disease) in multiple dog breeds. **Veterinary Record**; v. 175: p. 430, 2014.

SPENCE, S.; GUNN, E.; RAMSEY, L. Diagnosis and treatment of canine hypoadrenocorticism. In practice: Companion Animals, v. 40, p. 281 – 290, 2018.

SETH, M. et al. White Blood Cell Count and the Sodium to Potassium Ratio to Screen for Hypoadrenocorticism in Dogs. **Journal Veterinary Internal Medicine**; v. 25, p. 1351-1356, 2011.

WAKAYAMA, J. A. et al. A retrospective study of dogs with atypical hypoadrenocorticism: a diagnostic cut-off or continuum?. **Journal of Small Animal Practice**; 2017.

WENGER, M. et al.; Ultrasonographic evaluation of adrenal glands in dogs with primary hypoadrenocorticism or mimicking diseases. **Veterinary Record**, v. 167, p – 207 – 210, 2010.