



BEATRIZ ALINE MIGOTTO

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA
GATTOS E NO HOSPITAL VETERINÁRIO POMPEIA – SP**

LAVRAS – MG

2022

BEATRIZ ALINE MIGOTTO

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA
GATTOS E NO HOSPITAL VETERINÁRIO POMPEIA – SP**

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

2022

BEATRIZ ALINE MIGOTTO

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA GATTOS E NO HOSPITAL
VETERINÁRIO POMPEIA – SP**

**SUPERVISED INTERNSHIP REALIZED IN THE GATTOS CLINIC VETERINARY
POMPEIA VETERINARY HOSPITAL – SP**

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 29 de abril de 2022

Prof. Dr. Márcio Gilberto Zangeronimo	UFLA
M.V. Adrielle de Paula Caetano	Clínica Animals
M.V. Paola Mota Gadelha	Autônoma

Prof. Dr. Márcio Gilberto Zangeronimo

Orientador

LAVRAS -MG

2022

À minha falecida gata Ive que foi minha companhia em tempos difíceis e despertou em mim a paixão pela espécie felina e clínica de pequenos animais.

Dedico

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, a todo o apoio e afeto fornecido durante todos esses anos. Principalmente, à minha mãe por acreditar no meu futuro e proporcionar meu acesso aos estudos. Em especial minha irmã, por ter incentivado a estudar e a buscar a tão sonhada graduação em universidade pública.

Ao meu namorado Miguel, por ser uma pessoa companheira, por escutar minhas reflexões e me dar tanto afeto em todos esses anos. Especialmente, por me ajudar a realização muitas conquistas.

Um especial agradecimento às minhas amigas Carolina e Jackeline, que compartilharam comigo as experiências do cotidiano e da graduação. Agradeço pela amizade sincera, por todo apoio e por todas as conversas e conselhos dados.

Agradeço ao Professor Dr. Márcio Zangeronimo, por ter aceitado meu convite como orientador, por ter sanado todas as minhas dúvidas e, além de tudo, ter sido meu conselheiro nos momentos de insegurança, por ter escutado todas as minhas frustrações e ter sido tão compreensivo.

Agradeço à Adrielle de Paula Caetano e Paola Mota Gadelha, por aceitarem participar da banca e compartilharem este momento importante da minha graduação. Além disso, agradeço pelos anos de ensinamentos e suporte durante a graduação. Considero vocês grandes amigas, as quais tenho enorme admiração.

Agradeço também a médica veterinária Aline Soares Barbosa, por todo conhecimento transmitido, por ter sanado todas as minhas dúvidas, além de ter proporcionado todas as experiências incríveis durante o ano de 2021 e se tornado uma grande amiga.

Agradeço ao NEFEL (Núcleo de Estudos em Felinos) pela amizade, pelos conhecimentos transmitidos e por ter possibilitado aprofundar os meus conhecimentos sobre a espécie felina, a qual desejo trabalhar exclusivamente no futuro próximo.

Por fim, e não menos importante, a todos os animais que passaram pela minha vida e me ensinaram tanto. Em particular, aos 25 gatos resgatados por mim e pela minha amiga Carol, que apesar de muitas dificuldades conseguimos encontrar lares dignos e seguros para a maioria deles.

MUITO OBRIGADA!

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso tem como objetivo relatar o estágio supervisionado, de forma a descrever os locais e respectivas atividades desenvolvidas durante o período realizado. Este trabalho faz parte da disciplina PRG 107 do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras (UFLA), a qual fornece ao estudante a oportunidade de vivenciar a prática profissional, após todo o conhecimento teórico e prático aprendido no decorrer da graduação. Foi realizado estágio em dois locais, sendo estes a Gattos – Clínica Especializada em Medicina Felina e o Setor de Internação do Hospital Veterinário Pompeia ambos localizados em São Paulo - SP. As atividades foram orientadas pelo Prof. Dr. Márcio Zangeronimo e supervisionadas pela Professora Dra. Arine Pellegrino na Gattos e por Felipe Braz de Siqueira Cardozo durante as atividades realizadas no Hospital Veterinário Pompeia. Na Gattos o período de estágio ocorreu durante o período de 01 de junho a 04 de agosto de 2021 das 8h00 às 17h00 totalizando em 353 horas. A estudante acompanhou um total de 221 felinos domésticos neste local, no qual foi possível presenciar consultas, procedimentos ambulatoriais e cirúrgicos, bem como, exames de imagem. O estágio no Hospital Veterinário Pompeia ocorreu no período de 01 de outubro a 05 de novembro de 2021, totalizando em 208 horas. Essas horas foram realizadas em três períodos diferentes, matutino das 8h00 às 14h00, vespertino das 14h00 às 20h00 e noturno das 20 horas às 2 horas de segunda à sexta, com alguns finais de semana. Foram assistidos 68 animais internados (56 cães e 12 gatos), o qual foi possível acompanhar as terapias estipuladas, resultados de exames laboratoriais, exames de imagem, pós-cirúrgicos, bem como auxiliar em procedimentos ambulatoriais cirúrgicos. Sobretudo relatar um caso de um felino, macho, sem raça definida, de 1 ano de idade, com Linfoma Multicêntrico Linfoblástico, compreendendo a consultas, diagnosticado citopatológico, exames laboratoriais e de imagem e quimioterapia instituída. Apesar de ter apresentado leucopenia em alguns momentos, o paciente obteve resposta positiva ao protocolo COP quimioterápico modificado. O estágio supervisionado realizado em ambos os locais proporcionou a oportunidade de conhecer a rotina do médico veterinário especialista de felinos e do médico veterinário semi-intensivista. Todos os casos acompanhados, os respectivos métodos diagnósticos e as condutas terapêuticas foram de extrema importância para o crescimento profissional e pessoal do estudante.

Palavras-chave: linfoma, FeLV, felino, quimioterapia, internação.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO GERAL	9
2. CAPÍTULO 1 – CLÍNICA GATTOS	10
2.1. INTRODUÇÃO.....	10
2.2 DESCRIÇÃO DO LOCAL E PERÍODO DE ESTÁGIO	11
2.2.1 Período de estágio.....	11
2.2.2 Descrição da Clínica Gattos	11
2.2.3 Recepção e Sala de Espera	12
2.2.4 Consultórios.....	13
2.2.5 Sala de Exames Laboratoriais e Internação	17
2.2.6 Sala de Cirurgia e Paramentação	19
2.2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADE DESENVOLVIDAS	20
2.4 CASUÍSTICA ACOMPANHADA	22
3. RELATO DE CASO	33
3.1 Linfoma Multicêntrico associada a infecção pelo FeLV	33
3.2 Revisão de Literatura.....	33
3.2.1 Leucemia Viral Felina	34
3.2.2 Linfoma Multicêntrico.....	38
3.2.3 Tratamento Quimioterápico.....	41
3.2.4 Caso Clínico	43
3.2.5 Discussão.....	50
3.2.6 Conclusão	53
4. CAPÍTULO 2 – HOSPITAL VETERINÁRIO POMPÉIA.....	55
4. 1 INTRODUÇÃO.....	55
4.2 DESCRIÇÃO DO LOCAL E PERÍODO DE ESTÁGIO	55
4.2.1 Período de Estágio	56
4.2.2 Descrição do Hospital Veterinário Pompeia	56
4.2.3 Recepção e Sala de Espera	57
4.2.4 Consultórios.....	58
4.2.5 Internação, UTI, Farmácia, Sala de Paramentação e Cirurgia.....	59
4. 3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	64

4.4 CASUÍSTICA ACOMPANHADA	66
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
REFERÊNCIAS	75

1. INTRODUÇÃO GERAL

O estágio obrigatório faz parte da parte prática da disciplina PRG 107 - Estágio Supervisionado da Universidade Federal de Lavras, o qual é fundamental para obtenção do título de bacharel do médico veterinário pela mesma. A área de atuação e local de estágio são de total escolha do discente. Tal a qual, a área de Clínica Médica de Pequenos Animais foi o objetivo do discente como parte do desenvolvimento teórico-prático, assim como obter experiências da rotina profissional e observar os diferentes aspectos da inter-relação de médicos veterinários, clientes e pacientes. As atividades foram desenvolvidas no período de 01 de junho a 04 de agosto de 2021, com carga horária total de 353 horas, sendo realizadas 40 horas semanais, sob a supervisão da Professora Dra. Arine Pellegrino. O restante das horas foi completado no Hospital Veterinário da Pompéia, sob a supervisão de Felipe Braz de Siqueira Cardozo, entre o período de 01 de outubro a 31 de outubro de 2021, totalizando 208 horas. Ambas as atividades práticas foram orientadas pelo Professor Márcio Gilberto Zangeronimo, com a finalidade de instruir, aconselhar e sanar questionamentos da aluna neste período de formação profissional. O mesmo foi escolhido pela própria discente.

O trabalho de conclusão de curso (TCC) pertence à parte teórica da disciplina, devendo ser elaborado em 68 horas. Logo, todas as atividades da disciplina foram executadas em um total de 561 horas, sendo 476 horas consideradas o mínimo exigido. O presente trabalho foi elaborado com objetivo de relatar as atividades realizadas no estágio supervisionado, apresentando a descrição dos locais de estágios, a casuística acompanhada em cada período, além de um relato de caso clínico seguido de sua revisão bibliográfica.

2. CAPÍTULO – CLÍNICA GATTOS

2.1. INTRODUÇÃO

A Clínica Gattos é uma clínica especializada em medicina felina, sendo ela a primeira clínica da América Latina certificada internacionalmente pela American Association of Feline Practitioners no programa Cat Friendly Practice (Prática Amigável ao Gato). A clínica é coordenada e dirigida pelo médico veterinário e especialista em medicina felina, Alexandre T. Daniel diplomado pelo American Board of Veterinary Practitioners (ABVP-EUA). O local conta com uma equipe de médicos veterinários fixos, constituída por dois veterinários clínicos especializados em medicina felina, uma cardiologista, além de um veterinário trainee. Há também os veterinários externos que prestam serviço especializado à clínica. Esses veterinários prestam serviço de ultrassonografia, radiologia, oncologia, cirurgia, odontologia e anestesia. Todos têm experiência na área de medicina felina. Além disso, a equipe conta com um auxiliar veterinário capacitado às práticas amigáveis do gato.

O horário de funcionamento é de segunda a sexta das 8 horas às 17 horas e aos sábados das 8 horas às 13 horas. As consultas são realizadas com agendamento prévio pelo telefone. Após a primeira consulta, o cliente tem direito a um retorno isento de custo. O tempo por consulta tem duração de no mínimo uma hora para cada paciente, salvo casos mais complexos. Os pacientes que chegam em estado de emergência são estabilizados e encaminhados a um hospital veterinário parceiro que fornece suporte intensivo. Deste modo, o clínico fica em contato com a equipe de veterinários intensivistas sobre condutas realizadas e informações do quadro do paciente.

Toda a infraestrutura e preparo da equipe da clínica Gattos têm o objetivo de proporcionar bem-estar felino, disponibilizando um ambiente sem ruídos altos, contenção física amigável, sem movimentação brusca e fluxo de entrada e saída desnecessários, sempre mantendo a voz calma e tranquila durante o exame físico e anamnese. O selo cat friendly certifica a qualidade da clínica de atender as exigências da espécie felina e assim proporcionar um melhor atendimento ao médico veterinário e ao paciente.

Esta clínica foi escolhida como primeiro local de estágio devido ao interesse da estudante em atuar na área de clínica médica de felinos domésticos, e por conhecer e apreciar o trabalho exercido pelos profissionais da Gattos. Deste modo, a experiência vivenciada neste local é de grande valia para a formação profissionalizante da estudante em aprender as particularidades do atendimento, diagnóstico e tratamentos das enfermidades em felinos.

2.2 DESCRIÇÃO DO LOCAL E PERÍODO DE ESTÁGIO

Este capítulo abordará os detalhes do estágio supervisionado realizado na clínica especializada em medicina felina, Gattos. Dessa forma, será apresentado o período que o estágio foi cumprido, exposição da estrutura do local por meio de fotos, descrição das atividades desenvolvidas e a casuística acompanhada durante o período referido.

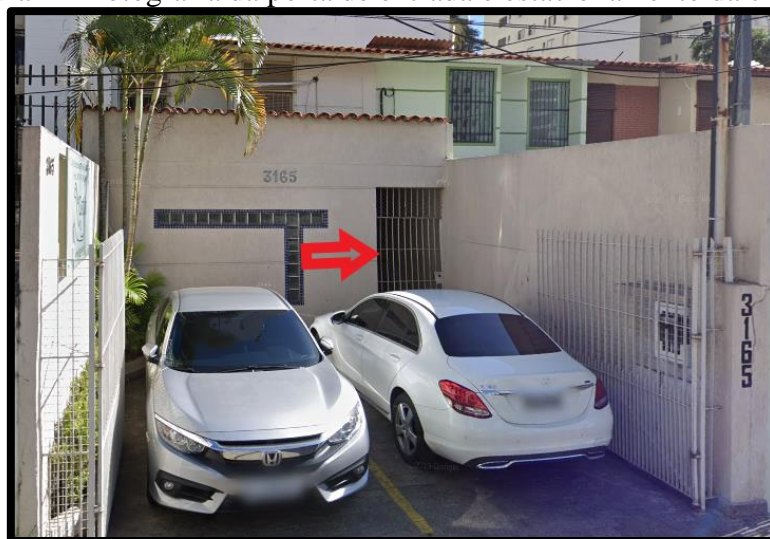
2.2.1 Período de estágio

O estágio supervisionado foi realizado neste local durante o período de 1 de junho a 4 de agosto de 2021, totalizando em 353 horas. As atividades eram executadas de segunda à sexta, iniciando às 8 horas da manhã e finalizadas às 17 horas, com intervalo de 1 hora para o almoço.

2.2.2 Descrição da Clínica Gattos

A clínica fica localizada na Avenida Vereador José Diniz, número 3165, Bairro Campo Belo, São Paulo – SP. Há duas vagas para veículos em frente ao estabelecimento (Figura 1). A porta de entrada é telada, com intuito de prevenir possíveis fugas dos pacientes. Em seguida há um corredor que liga a porta à recepção da clínica.

Figura 1 – Fotografia da porta de entrada e estacionamento da clínica.



Legenda – Seta vermelha: Porta de entrada telada. Fonte: Google Street View (2022).

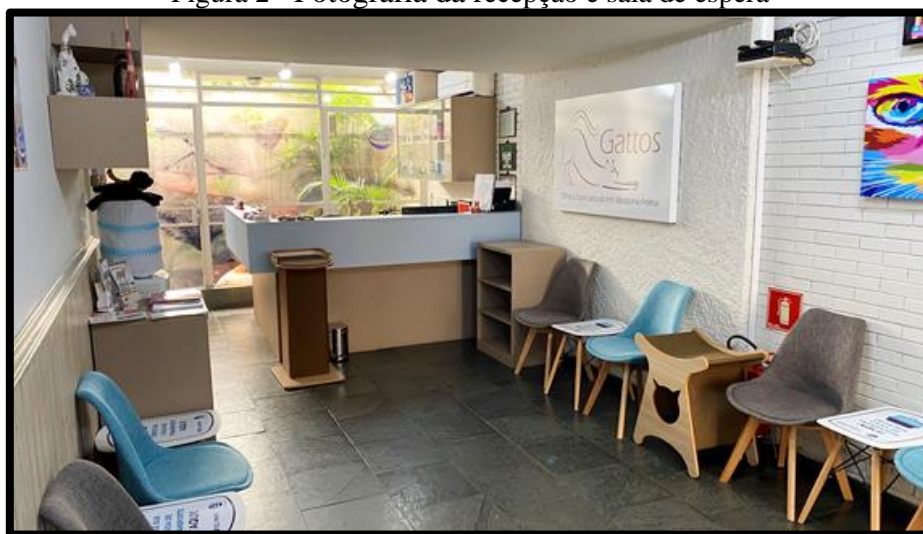
O edifício é composto por dois andares, sendo o primeiro andar constituído por um consultório clínico, recepção, sala de espera, banheiro, cozinha e área de serviço. Já no segundo

andar, há mais um consultório clínico, um centro cirúrgico, um consultório de cardiologia, uma sala de internação acompanhado por um laboratório clínico e um banheiro.

2.2.3 Recepção e Sala de Espera

A recepção é organizada conforme os padrões do Cat Friendly Practice (Prática Amigável ao Gato), no qual proporciona conforto tanto ao proprietário quanto ao paciente. A sala de espera é composta por cadeiras acolchoadas e bancos exclusivos para suporte às caixas transportadoras dos pacientes felinos, indicando por meio de um aviso colado à superfície do mesmo (Figura 2).

Figura 2 - Fotografia da recepção e sala de espera



Fonte: <https://www.gattos.vet.br/estagios/> (2022).

A recepção era contemplada por dois computadores para cada funcionário, que atendiam os clientes, preenchiam as fichas com dados dos proprietários e com a resenha dos pacientes. O software utilizado pela clínica era o GuruVet® (Figura 3). Próximo ao balcão da recepção há mais dois móveis que estão dispostos para que os proprietários os usem como suporte para as caixas transportadoras. Criar estas superfícies elevadas na sala de espera e recepção são essenciais para amenizar o estresse dos felinos, já que o instinto natural desses animais é procurar locais acima do solo em situações de perigo, a fim de terem uma vantagem em relação ao que os ameaça.

Figura 3 – Imagem do software de armazenamento de dados GuruVet®.

The screenshot shows the 'Sala de espera' (Waiting Room) interface in the GuruVet software. The main content area displays a 'Lista de Check-in' (Check-in List) with a table of appointments. The table has the following columns: 'Nº Cliente', 'Cliente', 'Nº Animal', 'Animal', 'Data | Hora', 'Mensagem', 'Sala de espera', and 'Veterinário'. There are four rows of data visible, each with a green status indicator on the left and action icons on the right.

Nº Cliente	Cliente	Nº Animal	Animal	Data Hora	Mensagem	Sala de espera	Veterinário
9	Jão Pêde	43	Albano	27-09-2017 12:12		Consulta	Sofia Silva
6	Vanessa Cristina da Vale	48	Yoda	27-09-2017 12:14		Consulta	Sofia Silva
1	António Marques	43	Boloma	27-09-2017 12:14		Exame	Fernanda Neta
4	Máia de Carvalho	42	Micar	27-09-2017 12:13		Cirurgia	Fernanda Neta

Legenda - vista da página da sala de espera do Software. Fonte: <https://www.guruvet.com/pt-pt/funcionalidades> (2022).

Há também livros e panfletos disponíveis nas prateleiras, além da televisão em volume baixo à disposição para entretenimento dos clientes. Fora isso, havia disponibilidade de um bebedouro com água mineral com opção de água em temperatura natural e gelada (Figura 4).

Figura 4 – Fotografia da recepção e área de entretenimento



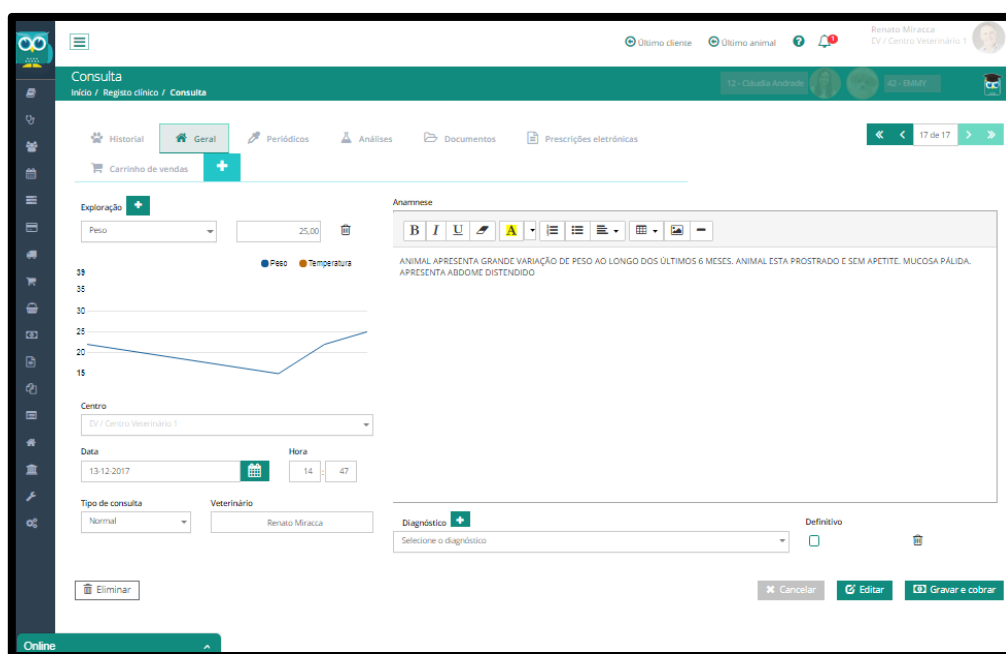
Fonte: <https://www.gattos.vet.br/sobre-nos/> (2022).

2.2.4 Consultórios

Ao todo são três consultórios, dois para atendimento clínico e um para as consultas cardiológicas. Um dos consultórios clínicos ficava ao lado da sala de espera, que era o maior

consultório da clínica. Já os demais consultórios, a sala amarela de atendimento clínico e a sala de cardiologia ficavam no segundo andar da clínica, sendo eles menores quando comparados ao consultório do primeiro andar. A estrutura dos consultórios é semelhante, sendo compostos por uma mesa de madeira do tipo MDF (utilizada para o atendimento), mesa com computador, duas cadeiras para acomodar os proprietários durante a consulta, uma bancada de madeira com instrumentos de trabalho, lixeira para descarte de material contaminante, coletor perfurocortante, ar-condicionado e o Feliway® Classic difusor ligado na tomada dos consultórios. No computador de cada consultório o software também estava disponível para preenchimento das fichas com informações do paciente, como anamnese, exame físico, resultados de exames complementares e tratamento (Figura 5).

Figura 5 – Imagem do software GuruVet.



Legenda - vista da página de informações clínicas do paciente. Fonte: <https://www.guruvet.com/pt-pt/funcionalidades> (2022).

No consultório do primeiro andar (sala azul) continha mais móveis de enriquecimento ambiental do que os demais consultórios. Nele, havia um hall que dividia a sala de espera do consultório através de uma porta de vidro (Figura 7). Este hall continha uma casa para gatos em formato de cesta, um arranhador vertical e um espelho. Atrás da mesa do computador havia uma estante de livros para consulta do médico veterinário quando necessário. Na bancada de madeira havia à disposição almotolias com antissépticos como álcool 70%, clorexidina degermante a 2,0%,

clorexidina aquosa a 1%, clorexidina alcoólica 0,5%, iodopovidona a 10% e gel lubrificante, além recipientes de gazes e algodão hidrofílico. Nesta mesma bancada havia também otoscópio, glicosímetro, esfigmomanômetro, doppler vascular modelo pastilha e microscópio. Além disso, havia dois comedouros de cerâmica e algumas amostras de sachê de variadas marcas e sabores. Dentro dos armários se encontravam outros instrumentos de trabalho como espaçador para medicamentos inalatórios, tapetes higiênicos, amostras de rações e medicamentos de via oral. Já nas gavetas eram armazenados objetos menores como agulhas, seringas, escalpes, equips, extensores de equipo, bolsas de fluidoterapia, tubos de coleta de exames laboratoriais, ampolas de medicamentos injetáveis e a lente de fundoscopia. Próximo à mesa de exame, se encontrava a pia para higienização das mãos e um suporte de fluidoterapia com tripé (Figura 8). Acima da bancada havia três nichos de enriquecimento vertical, além de três arranhadores à disposição dos gatos que passavam por atendimento.

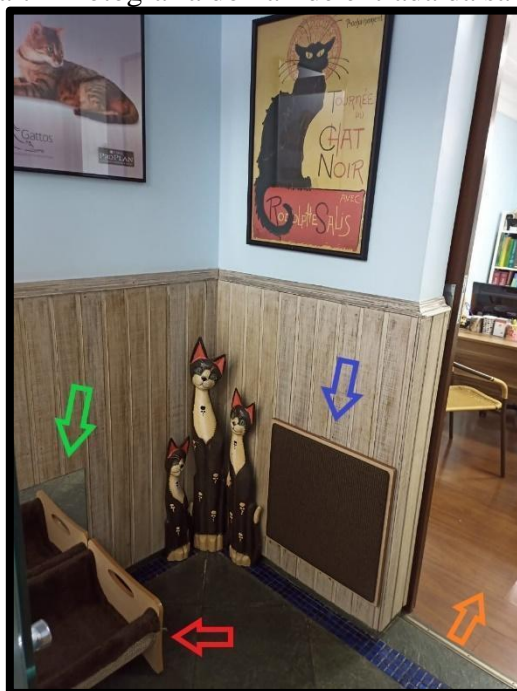
A sala de consulta amarela se encontrava no segundo andar (Figura 9). Os mesmos instrumentos e materiais de trabalho mencionados da sala azul também estavam neste consultório, exceto, lente de fundoscopia e espaçador para medicamentos inalatórios. Havia um arranhador ao lado de uma das cadeiras dispostas aos clientes e três nichos de enriquecimento vertical acima da bancada de madeira. Ao lado do arranhador encontrava-se um armário de madeira do tipo MDF embutido, em que eram armazenados materiais de estoque, como tubos de coleta de fezes e alguns instrumentos, como centrífuga de microhematócrito.

Figura 8 – Fotografia do consultório clínico do primeiro andar (sala azul).



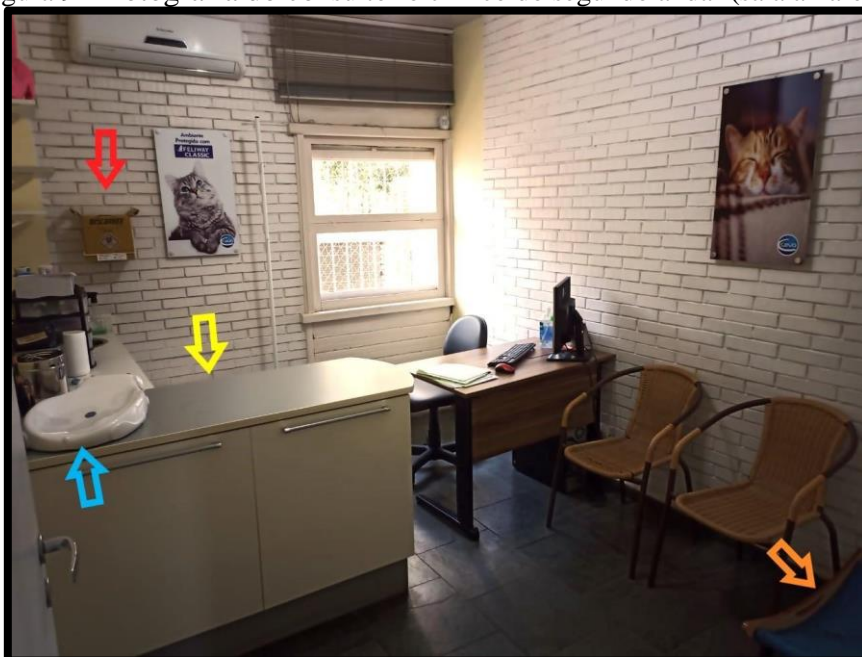
Legenda - A: vista da mesa do computador e arranhador para gatos. B: vista da mesa de exames e bancada de instrumentos de trabalho. Seta vermelha: coletor perfurocortante. Seta amarela: lixeira para de lixo hospitalar. Seta azul: balança pediátrica. Fonte: Da autora (2022).

Figura 7 – Fotografia do hall de entrada da sala azul.



Legenda - vista da entrada do hall. Seta vermelha: casa de gato no formato cesta. Seta verde: espelho. Seta azul: arranizador vertical. Seta laranja: entrada do consultório. Fonte: Da autora (2022).

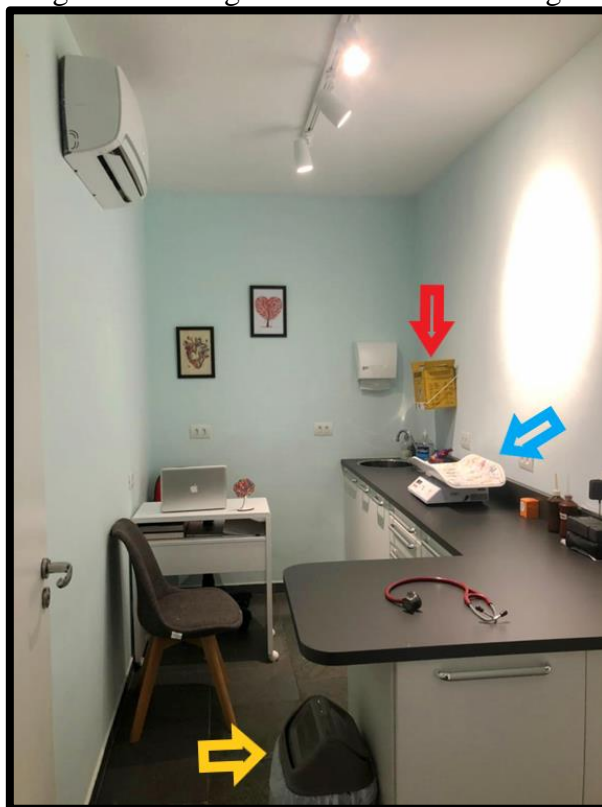
Figura 9 – Fotografia do consultório clínico do segundo andar (sala amarela).



Legenda - vista da entrada da sala amarela. Seta vermelha: coletor de material perfurocortante. Seta amarela: lixeira para descarte de material contaminante. Seta azul: balança pediátrica. Seta laranja: arranizador para gatos. Fonte: Da autora (2022)

A sala de cardiologia também continha os mesmos materiais básicos dos demais consultórios (Figura 9). Fora isso, era equipada com aparelho de ultrassom portátil para realização do ecocardiograma, aparelhagem para realizar eletrocardiograma, como eletrodos e cabos conectores. O eletrocardiógrafo era um dispositivo de software compatível com Windows e aparelhos Android.

Figura 9 – Fotografia da sala de cardiologia.



Legenda – vista da sala de cardiologia. Seta vermelha: coletor de material perfurocortante. Seta amarela: lixeira para descarte de material contaminante. Seta azul: balança pediátrica. Fonte: <https://www.gattos.vet.br/sobre-nos/> (2022).

2.2.5 Sala de Exames Laboratoriais e Internação

A sala de exames laboratoriais dividia espaço com a internação, a qual também ficava no segundo andar ao lado da sala amarela. Junto à porta de entrada, encontrava-se cinco baias compostas por porta de acrílico. Cada baia era composta por um pequeno nicho na lateral esquerda. Aliás, eram disponibilizadas caixas de papelão nas baias para garantir bem-estar aos pacientes internados. A autoclave, que realizava a esterilização dos materiais e instrumentais cirúrgicos, ficava abaixo das baias (Figura 10A). Exatamente, ao lado da centrífuga ficava a bomba de infusão

presa ao tripé de suporte para fluidoterapia. No centro da sala, havia uma mesa de exames embutida ao móvel formado por armários e gavetas. Dentro dele, era armazenado medicamentos, instrumentos de trabalho, materiais hospitalares e de higiene. Na superfície do móvel havia uma bancada, que era equipada com aparelho analisador de exames IDEXX Catalyst One, impressora multifuncional, centrífuga digital para tubos de coleta e balança pediátrica (Figura 10B).

Figura 10 – Fotografia da sala de internação e exames laboratoriais.



Legenda – **A**: vista das baias de internação na sala. Seta vermelha: autoclave. Seta verde: bomba de infusão. **B**: vista da sala onde eram feitos os exames laboratoriais. Seta vermelha: coletor de perfurocortantes. Seta amarela: lixeira de descarte de materiais contaminados. Seta azul: balança pediátrica. Seta verde: centrífuga de tubos de coleta. Seta roxa: IDEXX Catalyst One analisador de bioquímicos e eletrólitos. Seta preta: refrigerador. Fonte: Da autora (2022).

A pia de higienização ficava no fundo da sala juntamente com o refrigerador. No freezer do refrigerador armazenava-se os CLIPes dos exames bioquímicos e de eletrólitos, organizados em ordem que facilitava o trabalho do enfermeiro na realização do exame (Figura 11A). No centro do refrigerador eram armazenadas vacinas, testes rápidos de vírus da imunodeficiência felina (FIV) e vírus da leucemia viral felina (FeLV), seus respectivos reagentes, T4 total, e tubos de coletas de amostras coletadas dos pacientes atendidos durante o dia (Figura 11C). Na porta do refrigerador eram mantidos alguns medicamentos, nos quais necessitavam armazenamento em temperatura controlada (Figura 11B).

Figura 11– Fotografia da parte interna do refrigerador da sala de exames laboratoriais.



Legenda – vista da parte interna do refrigerador. **A:** vista da porta da geladeira, onde são armazenados os medicamentos que necessitam de refrigeração. **B:** vista do freezer, onde são armazenados CLIPes dos exames bioquímicos e de eletrólitos. **C:** vista do interior da geladeira, onde são armazenadas as vacinas e testes rápidos de diagnóstico. Fonte: Da autora (2022).

Algumas amostras eram recolhidas pelos laboratórios de confiança da clínica por um funcionário que fazia serviço de delivery no final do dia. As amostras destinadas para os laboratórios eram para realizar exames como hemograma, urinálise, urocultura, relação proteína/creatinina urinária, PCRs, assim como amostras de efusão e tecidos. Outras amostras eram utilizadas para realizar exames bioquímicos e eletrólitos no equipamento da IDEXX Catalyst One. Estes exames poderiam ser efetuados na forma de painéis de check-up, sendo estes formados por um conjunto de enzimas e/ou eletrólitos. Ou então, poderiam solicitados individualmente, como por exemplo, escolhendo apenas uma enzima sérica.

2.2.6 Sala de Cirurgia e Paramentação

A sala de cirurgia era localizada no segundo andar da sala de cardiologia. Sua estrutura contava com dois cômodos, parte de paramentação e parte cirúrgica. A sala de paramentação contava com uma pia de aço inoxidável com torneira de alavanca, que era utilizada pelo cirurgião

durante a antissepia. A esponja e o antisséptico utilizados eram levados até o local no momento do ato, assim como a vestimenta e os panos de mão. Dentro da sala havia duas mesas de aço inoxidável, uma mesa cirúrgica e uma mesa Mayo para os instrumentais cirúrgicos. No fundo da sala havia um armário, que guardava materiais hospitalares, além de instrumentos de trabalho como por exemplo máquinas de tricotomia. Na superfície do armário ficavam o aparelho de anestesiologia, almotolias e recipientes de gaze e algodão. Assim como nas demais salas haviam recipientes de descarte de materiais hospitalares disponíveis (Figura 12). Além disso, encontrava-se um cilindro de oxigênio ao lado do aparelho de anestesia e um foco de luz ao lado da porta de entrada.

Figura 12 – Fotografia da sala de cirurgia e sala de paramentação



Legenda - A: vista da sala de cirurgia. Seta vermelha: coletor de perfurocortantes. Seta amarela: lixeira para materiais hospitalares. B: vista da sala de paramentação. Fonte: Da autora (2022).

2.2 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADE DESENVOLVIDAS

Era permitido ao estagiário acompanhar as atividades da rotina exercidas pelos médicos veterinários que atendiam na clínica. Logo, o mesmo poderia acompanhar as consultas clínicas, exames de ultrassom, procedimentos cirúrgicos e ambulatoriais. Assim como, auxiliar na contenção dos pacientes durante as coletas de exames laboratoriais, na colocação de acessos

venosos, na realização do manejo de feridas, durante o exame ultrassonográfico e ecocardiográfico, e quando necessário na aplicação de vacinas e mensuração de pressão arterial sistólica.

De modo geral as consultas clínicas ocorriam em todos os horários, tanto do período da manhã quanto o período da tarde, as quais requeriam significativo auxílio dos estagiários e enfermeiros. Logo, as consultas clínicas ocorriam em maior abundância do que os demais serviços. Os serviços terceirizados, como cirurgias, anestésias, ultrassonografias, radiografias ocorriam no horário da manhã, assim como as consultas cardiológicas. O acompanhamento desses serviços era de escolha dos estagiários. Conseqüentemente, a rotina da manhã obtinha maior circulação de pacientes que recebiam atendimento dos diferentes serviços. Dessa forma, o estagiário possuía maior contato com a rotina clínica.

Devido ao período de pandemia, não era permitido mais de um proprietário entrar na sala de consulta, sendo obrigatório o uso de máscara durante toda a permanência no estabelecimento. Frascos de álcool gel ficavam disponíveis tanto dentro dos consultórios como na recepção.

O estagiário possuía como responsabilidade preparar o consultório antes da consulta, dispondo um cobertor sobre a mesa, deixando instrumentos e materiais utilizados durante a consulta de fácil acesso ao médico veterinário. O cobertor era usado na contenção quando necessário. Após o término da consulta, o estagiário era encarregado de organizar a sala e levar o cobertor até a lavanderia, pois eram utilizados um cobertor por paciente. Visto que gatos podem eliminar odores de estresse durante a consulta e tais odores podem ser um fator de estresse se um outro gato utilizar o mesmo cobertor. Durante as consultas não era permitido fluxo exagerado de entrada e saída da sala. A anamnese, exame físico e coleta de exames laboratoriais era realizado pelo médico veterinário responsável. Posteriormente, ao fim de cada consulta o estagiário podia discutir e questionar dúvidas sobre o caso, abordando histórico, diagnóstico e tratamento.

A internação ocorria apenas durante o período diurno e ficava sob os cuidados do enfermeiro e trainee veterinário da clínica, entretanto o estagiário poderia auxiliar nos cuidados dos pacientes, organização e limpeza das baias quando necessário. A avaliação física do paciente era realizada pelo médico veterinário, entretanto, o estagiário tinha permissão de examinar paciente, com exceção de quando o paciente estava sob estresse ou com sintomas de dor.

2.4 CASUÍSTICA ACOMPANHADA

A casuística referente a este estágio é predominantemente de casos clínicos, uma vez que são os médicos veterinários clínicos que realizam a avaliação e diagnóstico das afecções nos pacientes. Dessa forma, apenas após a abordagem clínica os pacientes eram encaminhados para as demais especialidades e serviços, quando necessário. Vale ressaltar que o estudante acompanhou poucos procedimentos cirúrgicos, posto que a demanda de atendimentos clínicos era superior aos procedimentos cirúrgicos realizados durante o período de estágio. Independentemente disso, o estágio foi proveitoso para o estudante, já que a área de clínica médica é a área de interesse.

Os casos acompanhados pelo estudante referem-se ao período de 01 de junho a 4 de agosto e estão demonstradas abaixo na forma de tabelas (Tabelas 1 a 13), as quais estão classificadas em sexo, faixa etária, padrão racial, sistemas orgânicos acometidos e procedimentos realizados. Foram assistidos apenas animais da espécie de felina em um total de 221 casos, sendo que 90 eram fêmeas (41%) e 131 eram machos (59%), revelando um predomínio de felinos machos (Tabela 1).

Tabela 1 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos acompanhados, de acordo com o sexo dos felinos, no período de 01 de junho a 4 de agosto.

SEXO	N	f (%)
Machos	131	59%
Fêmeas	90	41%
Total	221	100%

Fonte: Da autora (2022).

Em relação a idade dos pacientes felinos atendidos na clínica, demonstrada na Tabela 2, é possível observar que ocorreu uma maior prevalência de gatos adultos maduros, 57 (26%). Isso pode ser explicado pelo aumento da longevidade dos gatos, correlacionado a modificação da dinâmica de criação da espécie com livre acesso a rua para a criação em ambientes fechados, conhecida pela palavra em inglês “indoor”. Dessa forma, o surgimento das doenças crônicas e degenerativas são mais comuns devido a este estilo de vida do gato. Vale ressaltar que as idades foram agrupadas e classificadas de acordo com as Diretrizes de Estágio de Vida Felino da AAFP/AAHA (QUIMBY et al., 2021).

Dentre os 221 felinos atendidos, 173 (78,3%) eram sem padrão racial, entretanto, as raças predominantes foram o Persa com 15 (6,8%) representantes e o Maine Coon com 9 (4,1%) representantes (Tabela 3). Os Persas apresentam uma estrutura anatômica facial peculiar, a qual o predispõe para problemas respiratórios e oculares. São mais susceptíveis a micoses e a outras

afecções cutâneas, assim como a doença renal policística e a cardiomiopatia hipertrófica ocorrem com certa regularidade nesta raça. Embora os Maine Coon sejam considerados uma raça resistente, eles também apresentam predisposições a cardiomiopatia hipertrófica e outras enfermidades, como gengivite e periodontites, displasia coxofemoral e luxação patelar (OLSON, 2011, p.941).

Tabela 2 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos acompanhados, de acordo com a faixa etária dos felinos, no período de 01 de junho a 4 de agosto.

FAIXA ETÁRIA		N	f (%)
Filhotes	Até -- 6 meses	22	10%
Jovens	7 meses -- 2 anos	46	21%
Adultos Jovens	3 anos -- 6 anos	57	26%
Adultos Maduros	7 anos -- 10 anos	54	24%
Seniors	11 anos -- 14 anos	27	12%
Geriátricos	Acima de 15 anos	15	7%
TOTAL		221	100%

Fonte: Da autora (2022).

Tabela 3 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos acompanhados de acordo com a raça dos felinos durante o período de 01 de junho a 4 de agosto.

PADRÃO RACIAL	N	f (%)
Sem Padrão Racial	179	81,0%
Persa	15	6,8%
Maine Coon	9	4,1%
Ragdoll	5	2,3%
Bengal	4	1,8%
Exótico	2	0,9%
Sphinx	2	0,9%
Bambino	1	0,5%
Angorá	1	0,5%
Scottshi Straight	1	0,5%
Scottish Fold	1	0,5%
Sagrado da Birmânia	1	0,5%
TOTAL	221	100,0%

Fonte: Da autora (2022).

A Associação Americana de Hospitais de Animais (AAHA), Associação Americana de Praticantes Felinos (AAFP) recomendam que os gatos façam visitas anuais ao médico veterinário. Entretanto, exames mais frequentes são recomendados para pacientes sêniores, geriátricas, pacientes com doenças crônicas e doenças comportamentais. Diante disto, na Tabela 4 mostra que durante o período de estágio 61 (14,5%) dos casos atendidos fizeram consulta de rotina, com avaliação laboratorial e vacinação. Foi possível observar a importância dada a medicina preventiva

por parte dos profissionais da clínica. A consulta e os exames de rotina são essenciais em todas as fases de vida do gato, pois assim, é possível detectar precocemente problemas de saúde, reduzindo as despesas a longo prazo dos proprietários para com seus gatos. A solicitação dos exames de rotina variava conforme a idade, estilo de vida e histórico de doença do paciente. Já vacinação era realizada nos pacientes saudáveis e naqueles pacientes com doença crônica controlada (STONE, et al 2020).

Tabela 4 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos felinos acompanhados de acordo com o sistema e trato orgânico acometido, afecções, procedimentos cirúrgicos, check-ups e vacinação durante no período de 01 de junho a 4 de agosto.

TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Trato Urinário	87	20,8%
Sistema Digestório, Hepatobiliar e Pâncreas Exócrino	76	18,2%
Exames de rotina e Vacinação	61	14,6%
Infecções e Parasitárias	43	10,3%
Trato Respiratório	38	9,1%
Sistema Osteomuscular	27	6,5%
Sistema Tegumentar e Anexos	21	5,0%
Afecções Neoplásicas	14	3,3%
Afecções Metabólicas	13	3,1%
Sistema Cardiovascular	12	2,9%
Sistema Endócrino	8	1,9%
Sistema Hematopoiético	6	1,4%
Afecções Cirúrgicas	5	1,2%
Procedimentos Cirúrgicos	5	1,2%
Sistema Nervoso	2	0,5%
Total	418	100,0%

Fonte: Da autora (2022).

O protocolo vacinal também era escolhido com base no estilo de vida de cada paciente, e de acordo com as diretrizes de vacinação em felinos. Em filhotes, por exemplo, era realizado primariamente o teste sorológico de FIV e FeLV. Em caso de resultado negativo para FeLV era realizada vacinação com vacina quádrupla. Após 30 dias, o teste sorológico era repetido e se novamente o resultado fosse negativo a dose de reforço era aplicada. Os testes sorológicos eram realizados na clínica com Combo SNAP FIV/FeLV da IDEXX. A amostra de sangue era coletada pelo médico veterinário e colocada em tubo de coleta de tampa vermelha com ativador de coágulo. Em seguida o enfermeiro centrifugava a amostra e realizava o teste com soro do paciente. Em caso

de discordância entre os testes ou os resultados fraco positivos era solicitado o PCR para FeLV com amostra de sangue periférico.

Para gatos adultos domiciliados, o protocolo vacinal utilizado era geralmente com vacina tríplice, uma vez que a vacina quádrupla apresenta maior risco a reações vacinais (MOORE et al., 2010). Tanto para filhotes quanto para adultos recomendando-se a revacinação a cada 2 anos. Para pacientes com risco moderado a alto a contrair doenças infectocontagiosas era recomendado reforço anual. A vacinação antirrábica era realizada anualmente, ou a cada 2 anos, dependendo do paciente. Todas as escolhas de protocolos eram baseadas nas diretrizes de vacinação da AAHA, AAFP e Sociedade Internacional de Medicina Felina e Associação Mundial de Veterinários de Pequenos Animais (WSAVA) (STONE, et al., 2020; DAY, et al., 2010). Dentre todos os atendimentos, as afecções do trato urinário e as afecções do sistema digestório, hepatobiliar e pâncreas exócrino foram as mais comuns, sendo 87 (20,8%) e 76 (18,4%) respectivamente (Tabela 4). Ambas as afecções são as mais comuns na medicina felina (BARAL, 2011). Em relação a afecções do sistema gastrointestinal apresentam uma sintomatologia mais visualizada pelos proprietários, como vômito e diarreia.

Tabela 6 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos felinos acompanhados conforme tipo de ocorrência relacionado ao sistema osteomuscular durante no período de 01 de junho a 4 de agosto.

TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Osteoartrite ou Doença Articular Degenerativa	12	44%
Displasia Coxofemoral	6	22%
Sensibilidade em coluna toracolombar	6	22%
Luxação de patelar	2	7%
Fratura de Salter Harris tipo 1 em fêmur	1	4%
TOTAL	27	100%

Fonte: Da autora (2022).

Conforme a Tabela 6 dentre as afecções osteomusculares, a doença articular degenerativa (DAD) foi a de maior predominância com 12 (44%) dos casos, seguido por displasia coxofemoral e sensibilidade toracolombar ambas com 6 (22%) casos. Estima-se que 90% dos gatos com doença articular degenerativa apresentam sinais radiográficos e pelo menos 40% desses gatos apresentam sinais clínicos relacionados a dor (ENOMOTO; LASCELLES; GRUEN, 2020). Apesar disto, a doença ainda é subdiagnosticada e subtratada.

Durante anamnese, os médicos veterinários questionavam sobre locomoção e comportamento dos felinos dentro da casa. Com base as informações dadas pelo proprietário e alterações demonstradas pelo paciente durante a inspeção fazia com que o veterinário se suspeitasse de DAD e/ou sensibilidade na coluna. Dessa forma, a conduta do clínico era realizar o exame ortopédico e solicitar exames radiográficos. No entanto, na grande maioria das vezes se fechava o diagnóstico durante o exame ortopédico. Por conseguinte, era instituído manejo de dor crônica, o qual se iniciava com prescrição de gabapentina na dose inicial de 5mg/kg/VO/q12h por uso crônico e quando necessário o ajuste da dose. Quando esta terapia não era suficiente para controlar a dor do paciente associava-se outro analgésico e/ou instituir terapia integrativas como acupuntura. Para realizar esta última, o paciente era encaminhado para o especialista.

Tabela 7 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos felinos acompanhados conforme tipo de ocorrência relacionado ao sistema respiratório durante no período de 01 de junho a 4 de agosto.

TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Complexo Respiratório Felino	23	61%
Bronquite Crônica/Asma Felina	9	24%
Rinite Crônica	4	11%
Rinite Alérgica	1	3%
Polipo nasofaríngeo	1	3%
TOTAL	38	100%

Fonte: Da autora (2022).

Conforme a Tabela 7, a afecção respiratória de maior ocorrência foi o complexo respiratório felino, proveniente do trato respiratório superior. Entretanto, esta afecção é causada por agentes infecciosos, como por exemplo, herpesvírus, calicivírus, *Chlamydia felis*, *Mycoplasmas sp.*, *Bordetella bronchiseptica* (DANIEL, 2015). A maioria dos casos de complexo respiratório acompanhados durante o estágio eram de felinos jovens e adultos com manifestações clínicas compatíveis com infecção herpética. As manifestações clínicas evidentes eram blefaroespasma e secreção oculonasal, que variavam de serosa a mucopurulentas. De acordo com a literatura quase todos os gatos infectados por herpesvírus se tornam portadores permanentes do vírus (THIRY, et al., 2009). De maneira geral, a terapia instituída era a base de colírios antibióticos e lubrificantes, além de fluidificação nasal. A fluidificação nasal era simplesmente a aplicação de 0,5 ml a 1ml de solução fisiológica em cada narina, injetando com seringa de 1ml. Nos casos mais graves era empregados o uso de antiviral fanciclovir com doses variando de 90 a 125 mg/kg/VO/q12h durante

10 a 14 dias. A antibioticoterapia sistêmica era instituída apenas quando havia sinais de infecção bacteriana.

Conforme a Tabela 8, dentre as afecções do sistema digestório, a doença inflamatória intestinal obteve maior porcentagem de ocorrência. A doença inflamatória intestinal (DII) é uma doença autoimune, na qual tem como antígenos alimentos, microbiota intestinal, bactérias oportunistas e parasitas intestinais. A manifestação clínica mais comum é a perda de peso, seguida de emese, diarreia e disorexia. No ultrassom é possível observar espessamento de camadas intestinais, sendo necessário a mensuração de todas as regiões do intestino. Atualmente, a literatura considera normal mensurações com 0,25 cm de espessura intestinal. No entanto, é considerado 0,28 cm um valor limítrofe para as espessuras de camadas intestinais na região de íleo (NORSWORTHY, et al, 2013). O diagnóstico definitivo da DII é a biopsia dos fragmentos intestinais de todas as regiões do intestino, obtidos através de procedimento cirúrgico.

Tabela 8 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos felinos acompanhados conforme tipo de ocorrência relacionado ao sistema digestório, hepatobiliar e pâncreas exócrino durante no período de 01 de junho a 4 de agosto.

TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Doença Inflamatória Intestinal	26	40%
Doença periodontal	8	12%
Pancreatite Crônica	7	11%
Tríade Felina	7	11%
Tiflite	5	8%
Complexo Gengivite Estomatite	4	6%
Gengivite	3	5%
Tricobenzoar	2	3%
Gastrite iatrogênica por AINE	1	2%
Colite	1	2%
Colescistite	1	2%
Total	65	100%

Fonte: Da autora (2022).

A maioria dos pacientes com DII apresentavam diagnóstico confirmatório através da biopsia, sendo possível observar uma grande adesão por partes dos proprietários da importância diagnóstica. Principalmente, porque alterações ultrassonográficas e manifestações clínicas têm similaridade com linfoma alimentar, não descartando outras possíveis neoplasias intestinais como por exemplo, adenocarcinoma.

Após confirmado o diagnóstico, o tratamento medicamentoso era iniciado com prednisolona na dose imunossupressora (2mg/kg/VO/q24h) e prescrição de dieta hipoalergênica. Posteriormente, com 30 dias de uso da medicação o paciente fazia retorno para repetir ultrassom, no intuito de reavaliar a espessuras das camadas intestinais. Em caso de estabilidade era iniciado o desmame do corticoide com o objetivo de alcançar a menor dose terapêutica ou até mesmo atingir o desmame total da medicação. A menor dose terapêutica era individual para cada paciente, sendo esta alcançada quando o gato não apresentasse mais sinais clínicos e espessuras de suas camadas intestinais ficassem normais à estáveis. Além disso, era preconizado retornos trimestrais para refazer ultrassom controle. No entanto, nem todos os gatos ficavam estáveis apenas com o uso do corticoide, necessitando de associação de clorambucil 2mg/gato/VO/q72h de uso crônico.

De acordo com a Tabela 9, a doença renal crônica (DRC) foi o tipo de ocorrência de maior prevalência com 61 (70%) dos casos, seguida por litíases e cistite intersticial felina, ambas com 9 (10%) casos. Foram classificados como litíases, os casos de pacientes com urolitíase e ureterolitíase. Todos os 5 casos de ureterolitíase eram unilaterais com obstrução parcial da passagem da urina, sendo que 4 pacientes tinham DRC associada. Geralmente, gatos com ureterólitos apresentam insuficiência renal aguda ou crônica (MARSHALL, 2011). O tratamento instituído para esses pacientes era fluidoterapia intravenosa, para aumentar a diurese e facilitar a migração do cálculo. Também era instituída terapia analgésica com opioides, gabapentina e antieméticos, devido à presença emese e náusea causados pela azotemia. Além disso, era recomendada ampliar a oferta de água para o gato, principalmente por meio da ração úmida, bem como, aumentar e diversificar os bebedouros no ambiente domiciliar. Inclusive, em alguns casos era prescrito prazosina, na tentativa de intensificar o tônus da musculatura lisa do ureter e consequentemente possibilidade de migração e excretar o cálculo. Em humanos, o uso da prazosina em ureterolitiase de terço distal tem resultados favoráveis, entretanto, em gatos os resultados são variáveis (PALM; WESTROPP, 2011)

De modo semelhante, foi observado a mesma recomendação em relação a oferta de água para os pacientes com urolitíase e cistite intersticial felina (CIF). Nos pacientes com CIF, a dieta entrava como adjuvante para diluir a urina, permitindo um conforto durante a micção. Já, nos pacientes com urólitos de pequena espessura, a introdução da ração úmida era prescrita na tentativa de promover a fragmentação dos cálculos, por meio do aumento da diurese e consequentemente da micção. Eram encaminhados para cirurgia os pacientes que não conseguiam expelir os pequenos

cálculos após o tratamento clínico, com também, aqueles pacientes com urólitos de larga espessura. Dietas secas medicamentosas eram prescritas apenas para dissolução de cálculo de estruvita, precedente da análise química dos mesmos.

Encontrar a causa de estresse e manejo ambiental eram os pontos principais no tratamento da cistite intersticial. A analgesia era a base fundamental da terapia medicamentosa, sendo associados de tramadol e gabapentina no tratamento domiciliar. Geralmente, era preconizado iniciar com a gabapentina na dose 5mg/kg/VO/q12h até novas recomendações e quando necessário ajuste da dose.

Tabela 9 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos felinos acompanhados conforme tipo de ocorrência relacionado ao trato urinário durante no período de 01 de junho a 4 de agosto.

TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
DRC	61	70%
Litíases	9	10%
Cistite Intersticial Felina	9	10%
Síndrome de Pandora	2	2%
Cistite por Urolíase	2	2%
Obstrução uretral	2	2%
Doença do Rim Policístico	2	2%
Total	87	100%

Fonte: Da autora (2022).

Sabe-se a DRC tem uma prevalência de 4% nos pacientes felinos no geral, embora em gatos acima de 10 anos apresentam uma prevalência de 30 a 40% (REYNOLDS; LEFEBVRE, 2013; O'NEILL et al., 2014). A maioria dos gatos com DRC acompanhados eram estadiados através de exames bioquímicos de creatinina, ureia, exames de imagem e urinálise. O estadiamento faz parte do diagnóstico da DRC, sendo essencial para determinar o tratamento e planejar o acompanhamento clínico do paciente. Na clínica, sempre quando possível era feito estadiamento e subestadiamento dos pacientes.

Dentre os 61 pacientes com DRC, 31 (51%) deles estavam no estágio 2 (Tabela 10). Segundo a Sociedade Internacional de Interesse Renal (IRIS), neste estágio os pacientes estão com creatinina entre valores de 1,6 a 2,8 $\mu\text{mol/L}$, com densidade urinária abaixo de 1035 e alteração renal ultrassonográfica, com perda da definição corticomedular e/ou diminuição do tamanho do órgão. Já para o subestadiamento da doença são necessários dois parâmetros, a pressão arterial

sistólica e a presença de proteinúria. A pressão arterial sistólica era avaliada por meio da mensuração com esfigmomanômetro e doppler, considerando necessário o controle terapêutico da hipertensão em valores iguais ou acima de 180 mmHg, e acima de 160 mmHg se houver danos de em órgãos alvo. A terapia instituída era anlodipino na dose inicial (0,625mg/gato/VO/q24h), com reavaliação da pressão arterial em 7 dias. Em caso de persistência de hipertensão arterial ajustava-se a dose. Já a presença de proteinúria era feita através do exame da relação proteína e creatinina urinária (RPCU), sendo necessário tratamento imediato nos pacientes que apresentavam valores acima de 1, assim como em pacientes que apresentem exames seriados com valores iguais ou acima de 0,4 (SPARKES, et al., 2016).

Tabela 10 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos felinos acompanhados com estadiamento e evolução da doença renal crônica durante no período de 01 de junho a 4 de agosto.

ESTÁGIO	TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Estadiamento	DRC sem estadiamento	3	5%
	DRC Estágio I	3	5%
	DRC Estágio II	31	51%
	DRC Estágio III	7	11%
	DRC Estágio IV	4	7%
Subestadiamento	DRC com proteinúria e hipertensão	3	5%
	DRC com proteinúria	7	11%
	DRC com hipertensão	3	5%
	Total	61	100%

Fonte: Da autora (2022).

Tabela 11 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos felinos acompanhados conforme o tipo de ocorrência relacionado a afecções neoplásicas durante no período de 01 de junho a 4 de agosto.

TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Linfoma Alimentar	6	43%
Linfoma Multicêntrico	2	14%
Carcinoma Mamário	2	14%
Linfoma Mediastinal	1	7%
Adenocarcinoma tubular intestinal	1	7%
Adenocarcinoma pancreático	1	7%
Carcinoma de Células Escamosas	1	7%
Total	14	100%

Fonte: Da autora (2022).

O linfoma alimentar foi a neoplasia de maior ocorrência com 6 (43%) casos (Tabela 11). Em todos os 6 casos, o diagnóstico foi confirmado por biopsia. A resposta a quimioterapia era individual, sendo preconizado o protocolo inicial com prednisolona (2mg/kg/VO/q24h),

clorambucil (2mg/gato/VO/q72h) para linfomas de baixo grau de malignidade, sendo associado ao protocolo aplicações de vincristina (0,65 mg/m²/IV) em linfomas de alto grau de malignidade. O intervalo de frequência das aplicações variava conforme a fase da quimioterapia, exames laboratoriais e a clínica do paciente.

Foi notória a variação da resposta ao tratamento em cada paciente, pois em dois casos de linfoma alimentar linfoblástico cada um apresentou uma evolução clínica diferente. O primeiro deles, se tratava de uma felina fêmea com perda de peso progressiva, que não respondendo a terapia veio a óbito. Já o outro caso, se tratava de um felino macho, que demonstrou estabilidade do quadro com somente, prednisolona e clorambucil como tratamento.

Tabela 12 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos felinos acompanhados conforme o tipo de ocorrência relacionado a infecções virais e parasitárias durante no período de 01 de junho a 4 de agosto.

TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Retrovirose	15	38%
Giardíase	13	33%
Peritonite Infecciosa Felina	7	18%
Micoplasmose	2	5%
Dipilidiose	1	3%
Toxocaríase	1	3%
Mííase	1	3%
Total	40	100%

Fonte: Da autora (2022).

Dentre as doenças infecciosas e parasitárias, as retrovirose apresentaram maior ocorrência com 15 (43%) casos, nos quais 13 deles eram positivos para FeLV e 2 deles FIV positivos (Tabela 12). Dos 13, apenas um deles não tinha desenvolvido doença associada ao vírus da FeLV. As doenças associadas a FeLV observadas nos 12 felinos eram anemia hemolítica imunomediada (Tabela 13), pólipo nasofaríngeo (Tabela 7) linfoma multicêntrico, linfoma mediastinal e linfoma alimentar (Tabela 11). Em relação, a casuística de anemia imunomediada demonstrada na Tabela 13, apenas quatro casos eram positivos para FeLV. Vale ressaltar que duas pacientes fêmeas estavam estáveis clinicamente e sobre tratamento há quase um ano. A terapia consistia em aplicação subcutânea de eritropoietina 100 UI/kg/SC/q72h, prednisolona 2mg/kg/VO/q24h e decanoato de nandrolona 1mg/kg/IM iniciando com 1 aplicação por semana e com possibilidade de espaçar as aplicações a frequência a depender da resposta do eritrograma do paciente. Salienta-se que todos os 7 (18%) casos de peritonite infecciosa felina (PIF) foram diagnosticados através

dos achados clínicos e histórico do paciente, contando que apenas dois casos apresentaram ascite e efusão pleural (Tabela 12).

Em conformidade com a Tabela 13, a cardiomiopatia hipertrófica apresentou 15% (11 casos) de ocorrência. Vale ressaltar que os pacientes com cardiopatias eram acompanhados pela cardiologista da clínica. Estes pacientes faziam ecodopplercardiograma e mensuração da pressão arterial de forma periódica. Quando necessário a cardiologista fazia ajustes na terapia medicamentosa. Para pacientes das raças Maine Coon, Ragdoll, British Shorthair, Persian, Bengal, Sphynx, Norueguês da Floresta, e Sagrado da Birmânia recomendava-se realizar exame ecodopplercardiograma anual, já que estes animais são considerados em estágio A para as cardiomiopatias (FUENTES, et al. 2020).

Tabela 13 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos felinos acompanhados de conforme tipo de ocorrência relacionado ao sistema/trato acometido, afecções e procedimentos realizados durante no período de 01 de junho a 4 de agosto.

SISTEMA/ TRATO ACOMETIDO, AFECÇÕES E PROCEDIMENTOS	TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Afecções Metabólicas	Obesidade	13	18%
Sistema Cardiovascular	Cardiomiopatia Hipertrofica	11	15%
	Cardiomiopatia Restritiva	1	1%
Sistema Tegumentar e Anexos	Dermatofitose	11	15%
	Alergopatia à esclarecer	6	8%
	Otite	3	4%
	Complexo Granuloma Eosinofílico	1	1%
Sistema Hematopoiético	Anemia Hemolítica Imunomediada	6	8%
Sistema Endócrino	Diabetes Mellitus	4	6%
	Hipertireoidismo	3	4%
	Diabetes insipidus	1	1%
Sistema Nervoso	Síndrome da Hiperestesia Felina	2	3%
Procedimentos Cirúrgicos	Ováriossalpingohisterectomia	2	3%
	Orquiectomia	2	3%
	Colecefalectomia	1	1%
Afecções Cirúrgicas	Corpo estranho intestinal	2	3%
	Hérnia diafragmática	1	1%
	Hérnia inguinal	1	1%
	Criptorquidismo	1	1%
Total		72	100%

Fonte: Da autora (2022).

Ainda na Tabela 13, os pacientes classificados com dermatopatias a esclarecer eram felinos com manifestações clínicas de pele, como: falhas de pelo; alopecia bilateral simétrica (autoinduzida); prurido; dermatite miliar; dermatite eosinofílica em forma de placa, granuloma e úlcera indolente. As causas mais comuns são alérgicas, tais como, dermatite por picada de pulga (ou insetos), reação adversa ao alimento, síndrome atópica felina. Outra causa possível associada a um comportamento compulsivo é a alopecia psicogênica, em que o felino exhibe alopecia autoinduzida (AMAT; CAMPS; MANTECA, 2016). O diagnóstico das dermatopatias é feito por exclusão. De forma resumida, iniciava-se com prescrição de antiparasitários, corticoide por via oral, seguido de dieta hipoalergênica. Caso o paciente, ficasse estável com antiparasitários, o diagnóstico era fechado em dermatite alérgica a picada de pulga. Porém, se o paciente se apresenta melhora do quadro com o uso da dieta hipoalergênica, então o diagnóstico era reação adversa ao alimento. Em caso de persistência das manifestações clínicas era instituído ao tratamento a ciclosporina, suspeitando-se de síndrome atópica felina. Durante a exclusão das possíveis causas da dermatite, era realizado o desmame do corticoide com devido acompanhamento do paciente.

3. RELATO DE CASO

3.1 Linfoma Multicêntrico associada a infecção pelo FeLV

Foi descrito um caso clínico de um felino, macho, testado positivo para leucemia viral felina (FeLV), que desenvolveu Linfoma Multicêntrico Linfoblástico. O diagnóstico foi confirmado após análise citopatológica coleta de linfonodo reativo, guiado por ultrassonografia abdominal. A importância deste relato de caso se dá pela resposta efetiva do paciente a quimioterapia, atingindo uma expectativa de vida de mais de 7 meses.

3.2 Revisão de Literatura

A revisão de literatura irá abordar dois tópicos. O primeiro deles é sobre a leucemia felina, visto que o felino do caso clínico apresentava infecção pelo vírus. O segundo tópico será relacionado as características do linfoma em geral, embora, o autor buscou focar no linfoma multicêntrico, já que era o tipo de tumor apresentado pelo paciente.

3.2.1 Leucemia Viral Felina

O vírus da FeLV é classificado como um retrovírus, pertencente à subfamília Oncornavirus. Este retrovírus possui uma fita simples de RNA envelopado e para que a replicação aconteça é necessário a transcrição reversa de RNA para um DNA intermediário, denominado provírus. O provírus tem a capacidade de integrar ao genoma da célula hospedeira para promover a síntese das proteínas virais. Essa capacidade é a principal característica do vírus em se manter a infecção, pois permite que ele seja transmitido as células-filhas durante a divisão células (POLANI et al.2010, HARTMAN, 2012; HELFER-HUNGERBUEHLER, et al. 2015; HARTMANN, HOFMANN-LEHMANN, 2020). Após a infecção e perpetuação do provírus ocorre a replicação em medula óssea, glândulas salivares e epitélio respiratório. Quando a infecção se estabelece nas células-tronco hematopoiéticas da medula óssea a eliminação do vírus se torna irreversível (CATTONI, et al., 2006; LUTZ, et al. 2009).

Há subgrupos que foram isolados do vírus da FeLV, que determinam o perfil de desenvolvimento da infecção e o prognóstico. O subgrupo FeLV-A é transmitido entre os felinos e sua mutação juntamente com rearranjo de genes retrovirais endógenos formam os outros subgrupos, o FeLV-B e o FeLV-C. Os genes retrovirais vêm do enFeLV, um retrovírus endógeno, tal qual é transmitido de forma horizontal entre descendentes. Esses genes podem estar presentes em todas as células felinas, porém não há replicação viral (HARTMAN, 2012). O subgrupo FeLV-B está associado a formação de neoplasias malignas, como o linfoma (AHMAD; LEVY, 2010). O FeLV-C é um subgrupo menos frequente derivado da mutação do gene env (responsável pela síntese envelope viral) com o subgrupo T. Sua patogenicidade está relacionada ao desenvolvimento de aplasia eritróide na medula óssea, que promove anemia não regenerativa acompanhada de macrocitose, redução ou supressão de reticulócitos. Essa patogenia acontece por causa da interação do receptor de FeLV-C nas células hospedeiras, que interfere na eritropoiese, inibindo a diferenciação das células progenitoras dos eritrócitos (COTTEN; 1992). O subgrupo T é uma variante do FeLV-A, quando presente tem características citolíticas e tropismo por linfócitos T, promovendo imunossupressão. A coinfeção do FeLV-A com o FeLV-B ou C é considerada mais patogênica quando comparada a uma infecção isolada. Embora, variantes do FeLV-A podem infectar os linfócitos, causando uma imunossupressão acentuada (HARTMAN, 2012; KENNEDY; LITTLE, 2012).

Alguns fatores aumentam o risco da infecção do FeLV, tais como, criação semidomiliar que permite o contato com felinos de status diagnóstico desconhecido, habitar em colônias felinas compostas por gatos selvagens ou errantes, casas multi-cat, gatis ou situação de acumulação. Felinos jovens e machos não castrados tem suscetibilidade maior a infecção por FeLV, embora a FIV seja mais comum em machos inteiros. Logo, um estilo de vida com risco constante de exposição aumenta as chances de contágio do vírus.

Na América do Norte e América Latina apresentam 4% e 13% de prevalência de felinos positivos (LITTLE et al, 2020). De acordo com estudos epidemiológicos a FeLV no Brasil abrange diversos estados que demonstram valores diferentes de prevalência. No sudeste do país a prevalência varia de 12,5% em São Paulo e 20,3% no Rio de Janeiro, 47,5% em Belo Horizonte (HAGIWARA; RECHE, LUCAS, 1997; SOUZA; TEIXEIRA; GRAÇA, 2002; COELHO, et al., 2011). Particularmente, este estudo mostrou este resultado a partir da detecção de DNA proviral em 1072 felinos domésticos. Esses altos índices de prevalência se mantem devido ao desafio em implantar medidas profiláticas consistentes no Brasil.

É necessário o contato íntimo entre gatos para a transmissão. De forma horizontal o vírus dissemina-se por meio dos fluidos corporais dos animais infectados progressivamente, sendo esses a saliva, a urina, as fezes e o leite materno (LUTZ, et al. 2009). Logo, é possível ocorrer transmissão viral através de comportamentos de conflito, que geram mordedura. Assim como, em comportamentos sociais que envolvem a saliva, como hábito de limpeza mutua entre gatos da mesma colônia e compartilhamento de comedouros e bebedouros (HARTMAN, 2012). Importante ressaltar que a transmissão por meio do contato com fezes e urina não é frequente.

Há também a transmissão vertical ocorre entre a mãe e o filhote, em fêmeas que apresentem viremia pelo FeLV. Nos filhotes podem ser infectados por via transplacentária, na amamentação e durante a lambertura higiênica da mãe nos mesmos. Quando a infecção dos filhotes ocorre na fase uterina, é comum ocorrer reabsorção fetal, aborto ou morte neonatal. No entanto, 20% dos filhotes podem sobreviver (HARTMAN, 2012). A transmissão também pode ocorrer por meio da transfusão sanguínea, ou seja, é necessário exames diagnósticos prévios para descartar infecção subclínica dos doadores (LITTLE et al, 2020).

Embora a transmissão do FeLV ocorra por meio de fluidos corporais, a persistência ambiental do vírus em superfícies sólidas e secas é baixa ou nula, pois há instabilidade fora do hospedeiro. Isso se dá graças a existência do envelope viral lipossolúvel, o que permite sua rápida

inativação através dos desinfetantes comuns, calor e ressecamento. Logo, não há necessidade de manter pacientes FeLV positivos em isolamento em área infectocontagiosa do setor de internação de hospitais e clínicas, já que o risco de transmissão é mínimo. Pois, uma rotina de limpeza simples já é suficiente para inativar o vírus. Aliás, é contraindicado realizar este tipo de isolamento para esses felinos, pois o contato com animais portadores de outras doenças infecciosas pode ser perigoso, pois se trata de pacientes imunossuprimidos. Infecções respiratórias felinas causados por herpesvirus, calicivirus, clamidiose, panleucopenia, Bordetella bronchiseptica e até mesmo o parvovírus canino pode causar risco ao felino FeLV positivo (LITTLE, et al, 2020). Vale ressaltar que o parvovírus canino compartilha semelhanças genéticas com o vírus da panleucopenia felina que possibilita a infecção nos felinos, embora o contágio e a capacidade de desenvolver doença seja rara (LITTLE, et al, 2020).

Após a transmissão, o animal se infecta, ocorrendo disseminação do vírus inicialmente pela cavidade bucal. Em seguida, os tecidos linfóides locais recebem a carga viral, como por exemplos as tonsilas. Na sequência ocorre disseminação do vírus pela via linfática para outros tecidos linfóides de forma sistêmica, através de células como os linfócitos e monócitos. Essa disseminação é denominada viremia primária. A viremia secundária ocorre com a infecção das células hematopoiéticas na medula óssea. Com isso, a replicação torna-se mais ampla e alcança células glandulares salivares, intestinais e conjuntivais (LITTLE, et al. 2020).

A infecção do FeLV pode ser classificada de três formas: abortiva, regressiva e progressiva. A infecção abortiva acontece em gatos imunocompetente capazes de produzir resposta imune celular e humoral durante o contato do vírus com as tonsilas. Neste local as células infectadas pelo vírus são eliminadas, impedindo a transmissão viral. Vale ressaltar que atualmente é considerada a infecção mais comum (LITTLE, et al. 2020)

A infecção regressiva apresenta resposta imune celular, entretanto, não é capaz de impedir a replicação do vírus. Pois, ocorre a integração do provírus ao genoma celular do hospedeiro. Logo, é improvável que ocorra eliminação do FeLV pelo sistema imunológico. Nesta infecção não há viremia, portanto os pacientes não transmitam o vírus na forma horizontal e têm baixo risco de desenvolver doença associada ao FeLV. Embora, haja capacidade de transmissão do vírus através de transfusões sanguíneas. Portanto, é essencial efetuar exames diagnósticos previamente em felinos doadores de sangue (LITTLE, et al, 2020). Infelizmente, alguns pacientes desenvolvem

doença, como aplasia medula ou linfoma. Ainda, o paciente pode desenvolver infecção progressiva, por meio de reativação viral ocasionada por estresse ou imunossupressão (HARTMAN, 2012).

Na infecção progressiva ocorre completa disseminação viral, com direito a replicação em tecidos linfoides regionais, medula óssea, epitélios de mucosas e glândulas. Nela, há viremia persistente com eliminação do vírus principalmente pela saliva e por outros fluidos corporais. Isso, demonstra que a imunidade do paciente não foi suficiente para estimular a resposta celular e humoral, perpetuando a viremia. Nesses casos há baixa expectativa de vida e prognóstico é ruim (LITTLE, et al, 2020).

Após a exposição, pode haver febre, mal-estar e/ou ficarem assintomáticos. Os sinais de infecção de FeLV mais comuns são presença de anemia, imunossupressão e linfoma. Na fase aguda da infecção progressiva os gatos podem ficar assintomáticos. Em contrapartida na infecção regressiva, os gatos podem permanecer assintomáticos por toda a vida. A imunossupressão pode levar a linfopenia, neutropenia, e infecções por patógenos oportunistas como *Mycoplasma haemofelis*, *Criotococcus sp*, *Toxoplasma gondii*, além de desenvolvimento de PIF (KENNEDY; LITTLE, 2012).

Conforme a diretrizes da AAFP, o diagnóstico feito da FeLV é por meio de testes rápidos que detectam o antígeno p27 (proteína do capsídeo) no sangue total, soro ou plasma do animal. Ou seja, não há interferência dos anticorpos maternos ou dos anticorpos pós-vacinais já que se trata da detecção de um antígeno. Recomenda-se realizar teste em todos os gatos sem status de FeLV conhecido, em gatos com risco de exposição e naqueles em que ocorreu contato com felino positivo (LITTLE, et al., 2020).

Os falsos positivos podem ocorrer por falha ou forma inadequada da realização do teste. Os resultados negativos são confiáveis, pois, a sensibilidade dos testes é alta que varia de 85 a 95% (LITTLE, et al., 2020). Embora, dependem da antigenemia e esta geralmente ocorre após 30 dias de exposição ao vírus. Felinos com infecção progressiva apresentam teste de antígeno e PCR positivo, pois há viremia persistente e presença do DNA proviral. Os gatos regressivamente infectados positivam no teste rápido na presença de viremia, ou seja, na fase inicial ou quando ocorre a reativação da infecção. Eles também apresentem baixos níveis de antígeno, mas têm provírus detectáveis, ou seja, podem positivar no PCR. Esses baixos níveis de antígenos são responsáveis por produzir resultados discordantes (LITTLE, et al., 2020). Vale ressaltar que os recém-nascidos de fêmeas positivas podem ter resultados negativos, pois há possibilidade de não

ter ocorrido a replicação viral. Dentre as próximas semanas de vida esses filhotes podem apresentar resultados positivos (HARTMAN, 2012).

A prevenção é formada por um conjunto de ações implementadas para evitar a infecção retroviral. Dessa forma, deve-se identificar e segregar os felinos positivos, vacinar os felinos negativos e proporcionar um estilo de vida que reduza o risco à exposição. A vacinação não traz benefícios terapêuticos e pode acarretar em risco de reação adversas. É contraindicado vacinar pacientes sem teste anterior, pois pode gerar um questionamento sobre a eficácia da vacinação após o aparecimento de infecção pelo FeLV. O protocolo vacinal consiste na aplicação de duas doses, com intervalo de três a quatro semanas entre as doses. O reforço vacinal é feito após um ano da vacinação. O protocolo vacinal de reforço depende do estilo de vida do felino. Gatos com alto risco de exposição devem ser revacinados anualmente. Já gatos com baixo risco de exposição podem ser revacinados a cada dois anos (LITTLE, et al., 2020).

3.2.2 Linfoma Multicêntrico

O linfoma é uma neoplasia maligna, a qual se origina principalmente em órgãos linfohematopoiéticos sólidos e parenquimatosos, como baço, linfonodos e medula óssea. Em gatos, esta neoplasia é classificada com base na localização anatômica de desenvolvimento do tumor (CHOY; BRYAN, 2016; CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016). Dessa forma, temos linfoma mediastinal, alimentar, multicêntrico e extranodal. O linfoma extranodal, atinge tecidos não linfóides, como nasal, renal, ocular, laríngeo, cutâneo e sistema nervoso. O linfoma multicêntrico é o tipo celular que atinge linfonodos de forma generalizada, contudo, nos felinos geralmente acomete linfonodos mesentéricos, baço, fígado e rim (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016).

Assim como em outras neoplasias, as causas do desenvolvimento de linfoma são variáveis. Estas causas podem ocorrer por conta de mutações genéticas do gene *c-myc* não induzido por vírus, anormalidades cromossômicas, inflamações crônicas, exposição a agentes químicos como herbicidas e fumaça de tabaco ou por infecção retroviral (FORREST et al., 1987; BERTONE; SNYDER; MOORE, 2002; FAN, 2003; BARRS; BEATTY, 2012). As infecções retrovirais de FIV e FeLV eram consideradas as causas mais comuns de desenvolvimento de linfoma em gatos desde a década de 80 (CHOY; BRYAN, 2012). Principalmente quando se trata do FeLV, devido seu potencial oncogênico (HARTMAN, 2012, LITTLE, et al., 2020).

Um estudo realizado no Brasil tinha como objetivo caracterizar aspectos histológicos e anatômicos do linfoma e correlaciona-los com infecção pelo FeLV. Apesar de possuir somente 53 gatos, o estudo demonstrou que 56% dos gatos com linfoma eram infectados pelo FeLV (COELHO, et al., 2011). Em países como, Estados Unidos e a Alemanha apresentam baixa associação de linfoma com vírus da FeLV, demonstrando porcentagens de 15% e 13%, respectivamente (LOUWERENS, et. al., 2005; MEICHNER, et al., 2012). A explicação para essa discrepância de dados está na implementação de medidas profiláticas como teste e vacinação dos animais, que reduziu a transmissão do FeLV nesses países, o que ainda é um desafio no Brasil.

As manifestações clínicas dependem da localização onde o tumor se desenvolveu. Pacientes podem ser assintomáticos em estágios iniciais do linfoma multicêntrico. Entretanto, no exame físico podem apresentar linfadenomegalia, hepatoesplenomegalia e desconforto à palpação. No entanto, alterações anatômicas de órgão são melhores observadas através de exames de imagem, como ultrassonografia. Outras manifestações clínicas comuns são apatia, hiporexia a anorexia, perda de peso e febre. E quando há presença de efusão pleural e/ou ascite é comum observar alteração do padrão respiratório (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016).

Há uma subclassificação adaptada do linfoma não Hodgkin em humanos, a qual relaciona histologia do tumor de acordo com a morfologia celular, fenótipo (se é formado por células T ou B), taxa de mitose e grau de malignidade. Existem diversos esquemas de classificação, os mais comuns são Kiel, Working Formulation do National Cancer Institute (WFNCI) e Organização Mundial da Saúde (OMS). Com base nesses esquemas, os linfomas de alta grau de malignidade são aqueles linfomas de grandes células anaplásicos, linfoblásticos, centroblásticos e imunoblásticos. Já os linfomas de grau intermediário a baixo são os linfomas de células T pleomórfico, linfomas de zona T, linfoplasmacítico, linfocíticos, centrocíticos e centrocítico-centroblástico (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016). Geralmente, tumores de células T de baixo grau são mais comuns do que os tumores de células B de baixo grau (FAN, 2003). Contudo, nem sempre o tipo celular determina o grau de malignidade e sim o índice mitótico e tamanho celular (RASKIN; MEYER, 2011).

Tanto exames citopatológicos quanto exames histopatológicos podem trazer informação ou mesmo fechar diagnósticos. A citologia é uma ferramenta diagnóstica excelente, porém pode não trazer informações a respeito da classificação do linfoma. Esta pode ser realizada por meio do aspirado com agulha fina de um linfonodo aumentado, de um algum tecido ou órgão alterado e ou

de líquidos cavitários. Para analisar uma amostra citopatológica são considerados algumas características tais como: tamanho e formato do núcleo, comparando-os com o tamanho do eritrócito; visibilidade, tamanho e localização do nucléolo; quantidade e cor do citoplasma; tamanho e índice mitótico celular. Com essas informações é possível classificar o tumor de acordo com sua malignidade. Dessa forma, temos os linfomas de baixo grau que representam baixo índice mitótico com pequeno tamanho celular, e os linfomas de alto grau que se referem aqueles com índice mitótico de moderado a elevado com tamanho celular médio a grande (COWELL, et al., 2009)

A histopatologia é recomendada quando a citopatologia não traz resultados conclusivos. No entanto, quando se refere a linfoma alimentar é considerada essencial para o diagnóstico, pois esse tipo tumoral caracterizado como infiltrativo e pode apresentar áreas sem a presença de células neoplásicas. Este exame deve ser realizado por meio da biópsia dos segmentos gastrointestinais. Em casos em que não é possível biopsiar, pode-se recorrer a citologia aspirativa de linfonodos mesentéricos reativos, guiados por ultrassom para auxiliar no diagnóstico (BARRS; BEATTY 2012).

No entanto, a imunofenotipagem é uma ferramenta essencial para determinar a linhagem celular do tumor, sendo ela formada de células B, células T ou mista (VALLI; BIENZLE; MEUTEN, 2017). Ela detecta as glicoproteínas de superfície chamadas de agrupamentos de diferenciação celular, normalmente abreviados de CD (do inglês, cluster of differentiation). Os CD's têm funções de sinalização, trânsito e adesão das células do sistema imune, como linfócitos. A imunofenotipagem irá identificar os antígenos de CD através de anticorpos anti-CD. Existem diversos tipos de antígenos detectáveis, no entanto, dois antígenos importantes no linfoma são o CD3 associado aos linfócitos T e o CD79 associado aos linfócitos B. Às vezes, as células malignas não expressam os antígenos de agrupamento celular. Quando isso acontece, o tumor é caracterizado como linfoma derivado de células nulas (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016; FAN, 2003). As técnicas que podem ser utilizadas para realização do exame são citometria de fluxo, reação em cadeia de polimerase (PCR), imunocitoquímica e imuno-histoquímica (FAN, 2003, VALLI; BIENZLE; MEUTEN, 2017, RASKIN; MEYER, 2011).

A terapia de primeira escolha para o linfoma felino é a quimioterapia, existindo alguns protocolos diferentes e sua escolha é baseada no grau de malignidade e aspectos clínicos do paciente. A radioterapia pode ser utilizada em linfoma onde o tumor possui uma localização específica, como por exemplo linfoma nasal (CHOY; BRYAN, 2012). Entretanto, o uso é limitado

em linfomas com característica sistêmicas, como linfoma multicêntrico, linfoma alimentar e linfoma em sistema nervoso. Pois, uso pode causar mielossupressão intensa quando aplicada no corpo todo. Outra limitação é o alto custo dos equipamentos de radioterapia, que para medicina veterinária costuma ser inviável (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016).

O prognóstico em gatos depende da localização anatômica do tumor, da resposta ao tratamento, do status de infecção para retrovírus, da presença de síndromes neoplásicas e do estágio da doença. As taxas de resposta e sobrevida dos gatos é inferior quando comparado a cães. Embora, o tempo de sobrevida em gatos com linfoma seja de 8 meses. O fator prognóstico de maior importância é a resposta inicial ao tratamento, quando há remissão total do tumor a sobrevida é consideravelmente maior. Gatos positivos para FIV e FeLV apresentam prognóstico desfavorável, embora costumam apresentar boa resposta inicial a quimioterapia (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016).

3.2.3 Tratamento Quimioterápico

O tratamento do linfoma é feito por meio da quimioterapia, baseado em 3 fases: indução, manutenção e resgate. A fase de indução é feita por doses maiores com intervalo menor entre as sessões de quimioterapia, que tem como objetivo a remissão clínica. De modo contrário ocorre a fase de manutenção, com doses menores e intervalo maior entre as sessões e seu objetivo é manter a remissão e prevenir recidivas. A fase de resgate é utilizada comumente em tumores de curso agressivo, ou seja, em pacientes que responderam de forma efetiva ao protocolo padrão. Especificamente, para aqueles animais que não tiveram remissão clínica ou que tiveram recidiva. Dessa forma, é necessário utilizar fármacos antineoplásicos mais agressivos (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016). As doses dos fármacos são fornecidas em unidades de miligramas por metro quadrado (m^2), sendo necessária utilização da tabela de conversão por espécie animal. A tabela contém uma relação entre peso e superfície corporal para cálculo do volume que deve ser aplicado (RODASKI; NARDI, 2008).

Os fármacos antineoplásicos tem como efeito colateral a mielossupressão, como por exemplo a leucopenia. A leucopenia quando presente é uma condição limitante para prosseguir com o tratamento. Por isso, recomenda-se realizar hemograma completo do animal antes de cada sessão quimioterápica (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016). Dessa forma, recomenda-se não realizar aplicações de quimioterápicos com valores iguais ou menores de 2.000 leucócitos ou

2.500 neutrófilos. Além disso, em uso de doxorrubicina é aconselhável monitorar bioquímica sérica e urinálise, devido ao potencial de nefrotoxicidade. Assim como, realizar urinálises periódicas em uso de ciclofosfamida no protocolo quimioterápico (CHOY; BRYAN, 2012; CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016).

Existem alguns protocolos quimioterápicos, o mais comum é o COP (ciclofosfamida, vincristina e prednisolona). Quando é adicionado o antineoplásico a citarabina, o protocolo é denominado COAP, sendo utilizados em casos de linfoma renal e sistema nervoso. Outro protocolo utilizado é o CHOP, no qual há a introdução da doxorrubicina associada a ciclofosfamida, vincristina e prednisolona. O CHOP apresenta remissão em períodos mais longos do que aqueles felinos que receberam apenas o COP (CHOY; BRYAN, 2012).

É empregado o uso da lomustina como terapia de resgate na dose $90\text{mg}/\text{m}^2/\text{VO}$ a cada três a seis semanas, monitorando o paciente mediante de bioquímica sérica da função renal e hepática, além de hemograma completo por conta do potencial de mielossupressão. Em caso de leucopenia deve reduzir a dose para $70\text{mg}/\text{m}^2/\text{VO}$. No entanto, protocolo de resgate com lomustina associada a outros antineoplásicos promove respostas mais efetivas. Atualmente, a L-aspartanase é empregada como terapia de resgate, ou seja, seu uso em protocolo primário não é mais utilizado (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016).

O protocolo COP se baseia na administração contínua de prednisolona ($2\text{mg}/\text{kg}/\text{VO}/\text{q}24\text{h}$), ciclofosfamida ($300\text{mg}/\text{m}^2/\text{VO}/\text{IV}$) na primeira e na quarta semana da fase de indução, adicionalmente a aplicação intravenosa de vincristina ($0,75\text{mg}/\text{m}^2$) semanalmente durante a fase de indução. Em seguida, na fase de manutenção as aplicações vincristina e ciclofosfamida ocorrem a cada três semanas, até completar 24 semanas de tratamento. Quando ocorre remissão, a dose da prednisolona deve ser diminuída de forma gradual até desmame total (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016; TESKE, 2002).

Como já mencionado acima, o protocolo CHOP é a associação de vincristina ($0,5\text{mg}/\text{m}^2/\text{IV}$), ciclofosfamida ($200\text{mg}/\text{m}^2$ por VO ou IV), doxorrubicina ($25\text{mg}/\text{m}^2/\text{IV}$ - diluir 50ml de solução salina e injetar durante a 40 a 60 minutos) e prednisolona na dose $2\text{mg}/\text{kg}/\text{VO}$ diariamente nas primeiras duas semanas, seguido de $1\text{mg}/\text{kg}/\text{VO}$ a cada 48 horas diariamente até completar 25 semanas. Na fase de indução é utilizada a vincristina na 1ª e na 3ª semana, ciclofosfamida na 2ª semana e doxorrubicina na 4ª semana, seguida por um intervalo de vazio terapêutico de uma semana, repetindo o mesmo ciclo até completar 10 semanas. A fase de

manutenção é constituída pelo mesmo ciclo terapêutico, no entanto com intervalo de vazio terapêutico de uma semana (CHOY; BRYAN, 2012).

Em linfomas de baixo grau, principalmente o linfoma alimentar, é recomendado uso de prednisolona (2 a 4 mg/kg/VO a cada 24 horas) associado a clorambucil (2mg/gato/VO a cada 48 horas; 15 a 20mg/m²/VO a cada duas a três semanas) ao tratamento (FONDACARO, et al., 1999; STEIN et al., 2010; KIUPEL, et al., 2011). Para este protocolo pode ser realizado resgate com administração de ciclofosfamida, visto que apresenta boa taxa de resposta (KIM, et al., 2021).

Um trabalho recente, avaliou a tolerância do protocolo de resgate com lomustina, metotrexato e citarabina em linfoma felino em 13 gatos. Este estudo obteve 46% de sucesso, concluindo que associação dos antineoplásicos foi vantajoso para resposta terapêutica dos pacientes e diminuição de efeitos colaterais. As doses e frequências utilizadas foram: lomustina (10mg/gato/VO ou 45mg/m²/VO) com intervalo de duas a três semanas, metotrexato (0,5 a 0,6 mg/kg/IV) com intervalo de duas semanas e citarabina (300mg/m²/SC) com uma a duas semanas de intervalo (SMALLWOOD; HARPER; BLACKWOOD; 2020).

3.2.4 Caso Clínico

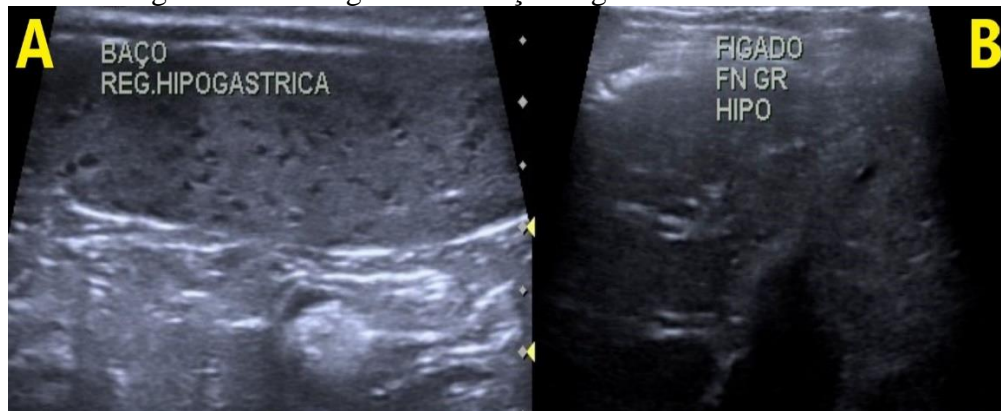
Um felino, macho, sem raça definida, castrado, um ano de idade, pesando 4,94 kg foi atendido na clínica Gattos no dia 14 de dezembro de 2020. O proprietário relatou que o felino foi adotado das ruas no início do mesmo ano. Atualmente, não possui contactantes e não tem acesso à rua. No dia 12 de dezembro de 2020 foi testado para FIV e FeLV em colega veterinário, obtendo resultado positivo para FeLV. Alguns exames bioquímicos e hematológicos foram também realizados em colega antes de ser atendido na clínica Gattos. Todos obtiveram valores dentro da normalidade, ressaltando alguns valores hematológicos, como: hematócrito a 33,2%, leucócitos a 15,5 mil/mm³ e plaquetas a 688 mil/mm³.

Durante o atendimento na clínica, o proprietário relatou que o felino apresentava emese de forma esporádica, com frequência de duas vezes por semana a quinzenais. Ademais, o mesmo referiu que o animal estava em normorexia, normoquesia, normodipsia, urina sem alteração, comportamento normal, sem histórico de vacinação. Durante o exame físico, o paciente apresentou normalidade em auscultação cardiopulmonar, com bulhas rítmicas normofonéticas, sem sopro, campos pulmonares limpos e eupneico. As mucosas oral e oculares estavam normocoradas e a hidratação adequada. Sem alterações na palpação abdominal e temperatura retal normal.

Entretanto, à palpação foi observada aumento de tamanho dos linfonodos submandibulares e o inguinal direito.

A ultrassonografia foi realizada no dia 15 de dezembro de 2020, que foi evidenciado, baço aumentado e de aspecto rendilhado, fígado hipocogêncio e de aspecto grosseiro (Figura 13). Além disso foi observado aumento dos linfonodos pancreaticoduodenal, cecal, cólico, jejunal, mesentéricos e linfo-centro ílio-sacral (Figura 14). Assim como hipocogenicidade dos linfonodos jejunal e linfo centro ílio-sacral. Foi coletada amostra citopatológica por aspiração por punção de agulha fina dos linfonodos submandibulares e inguinail direito, sob sedação com acepromazina 0,1mg/kg/IM, metadona 0,2 mg/kg/IM e quetamina 3mg/kg/IM. Na sequência sucedeu-se com a retestagem com SNAP FIV/FeLV Combo IDEXX, com resultado positivo para FeLV. Logo, foi prescrito prednisolona na dose de 2mg/kg por via oral a cada 24 horas até novas recomendações.

Figura 13 – Imagem ultrassonográfica de baço e fígado do dia 15 de dezembro de 2020.

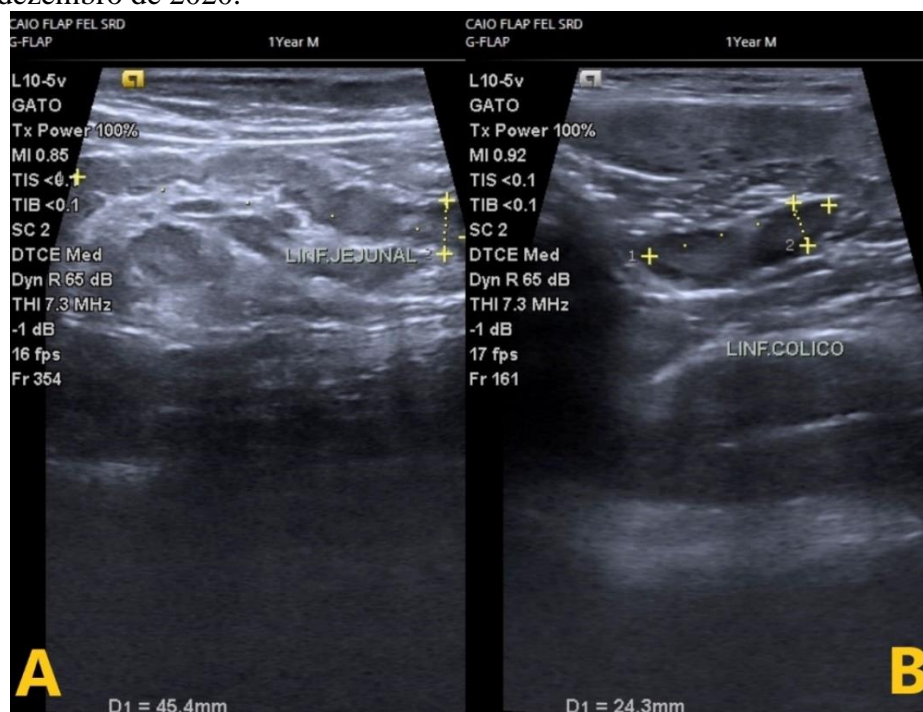


Legenda – A: Baço aumentado com aspecto rendilhado. B: fígado finamente grosseiro e hipocogêncio.
Fonte: Imagem cedida pela M.V. ultrassonografia Brenda Navarro (2022).

No dia 22 de dezembro de 2020, foi recebido o resultado da análise citológica dos linfonodos. A descrição microscópica revelou alta celularidade composta por leucócitos de população homogênea em sua maioria médios a grandes e em menor proporção linfócitos maduros. Esses mesmos exibiam anisocitose e anisocariose, com núcleos grandes centrais a paracentrais, além de cromatina irregular, evidenciando nucléolos únicos a múltiplos. Havia também figuras de mitóticas constantes, inclusive aberrantes, assim como citoplasma escasso e basofílico. Inclusive, observou-se neutrófilos, macrófagos e plasmócitos. Logo, os achados foram consistentes com linfoma linfoblástico. Com isso, o proprietário recebeu orientação para prosseguir com a administração de prednisolona oral como prescrito anteriormente. Seguiu-se então com

planejamento terapêutico com protocolo COP (clorambucil, vincristina e prednisolona) de quimioterapia. De início foi acrescentado ao tratamento clorambucil (2mg/gato/VO) a cada 48 horas, sendo escolhido apresentação comercial em comprimidos, o Leukeran® (2mg).

Figura 14 - Imagem ultrassonográfica dos linfonodos jejunal e cólico do paciente, no dia 15 de dezembro de 2020.



Legenda: A: linfonodo jejunal aumentado e hipocogênico. B: linfonodo cólico aumentado
Fonte: Imagem fornecida pela M.V. ultrassonografista Brenda Navarro (2022).

Tabela 14 – Valores de hemograma do felino, macho, sem raça definida, com 1 ano de idade, realizado no dia 18 de janeiro de 2020 (Gattos, janeiro 2021).

	Valor Absoluto	Valor de Referência	Unidades
ERITROGRAMA (SÉRIE VERMELHA)			
Hematócrito	33	25 a 40	%
LEUCOGRAMA (SÉRIE BRANCA)			
Leucócitos	7,0 mil	5,5 A 19,5 mil	μL
Segmentados	4060	2.500 a 12.500	μL
Plaquetas	308.000	230 a 680 mil	/mm ³

Fonte: Gattos (2022).

No dia 19 de janeiro de 2020 (dia 1), o paciente retornou à clínica sem queixas clínicas e com continuidade no tratamento. No exame físico, os linfonodos periféricos (submandibulares e inguinal direito) ainda estavam aumentados, embora obtiveram involução de cerca de 70% do

tamanho inicial. O paciente havia realizado hemograma em laboratório externo no dia anterior, o qual se encontrava dentro dos valores de normalidade (Tabela 14). Posteriormente, foi iniciada a fase de indução com vincristina na dose de 0,65 mg/m². A aplicação foi realizada por meio de acesso venoso com cateter tamanho 24G e plug adaptador (PRN), em seguida administrado 10 ml de solução fisiológica.

Na semana seguinte, que se refere ao dia 27 de janeiro de 2021 (dia 2), o animal fez retorno para segunda aplicação da vincristina. Os resultados do hemograma estavam dentro da normalidade, permitindo a continuidade do protocolo. No entanto, na anamnese foi referido hiporexia. Inclusive, no exame o paciente exibiu perda de 100 gramas do peso corporal. Logo, foi prescrito estimulante de apetite cobavital na dose de 1mg/kg/VO/q24h, orientando o proprietário a oferecer ração úmida de outras marcas e sabores, e em específico os alimentos úmidos para animais em convalescença.

Tabela 15 – Valores de hemograma do felino, macho, sem raça definida, com 1 ano de idade, realizado no dia 2 de fevereiro de 2021 (Gattos, janeiro 2021).

ERITROGRAMA (SÉRIE VERMELHA)			
	Valor Absoluto	Valor de Referência	Unidades
Hemácias	5,06	5,5 a 10,0 milhões	/mm ³
Hematócrito	24	25 a 40	%
Hemoglobina	8,0	8,0 a 15,0	g/dL
VCM	47,43	39 a 55	u ³
CHCM	33,33	30 a 36	%
HCM	14,26	12,5 a 17,5	Pg
Metarrubríctos	23		
Proteína Total	7,0	5,0 a 7,6	g/dL
Observação: Presença moderada de corpúsculos de Howell-Jolly			
LEUCOGRAMA (SÉRIE BRANCA)			
Leucócitos	2,37 mil	5,5 a 19,5 mil	/mm ³
Bastonetes	0,00	0 a 300	μL
Segmentados	1657,6	2500 a 12500	μL
Linfócitos	592	1500 a 7000	μL
Monócitos	94,72	100 a 800	μL
Eosinófilos	23,63	100 a 750	μL
Plaquetas	396.000	230 a 680 mil	/mm ³
Observação: Valor de leucócitos corrigido em relação ao número de metarrubríctos. Presença discreta de agregados plaquetários.			

Fonte: Gattos (2022).

Na semana seguinte, dia 2 de fevereiro de 2021, infelizmente não foi possível realizar a 3ª aplicação da fase de indução, devido a leucopenia (2,37 mil/mm³) demonstrada pelo hemograma

(Tabela 15). A conduta do clínico foi adiar uma semana a aplicação de vincristina, sendo possível realizar o procedimento no dia 10 de fevereiro de 2021 (dia 3). Neste dia, o animal apresentou valores normais de leucócitos (7,4 mil/mm³), permitindo que se ocorresse a sessão de quimioterapia. Vale ressaltar que a seletividade alimentar ainda estava presente, pois o proprietário informou que o felino estava aceitando apenas a ração para convalescentes. Embora, demonstra-se um apetite normal com a ração específica. Neste dia, foi notada perda de 200g de peso corporal, e mucosas orais e oculares discretamente hipocoradas.

Após 7 dias, o animal apresentou leucopenia (2,9 mil/mm³) novamente, além de neutropenia (870 µL) e eosinopenia (58 µL), impedindo a 4ª aplicação de vincristina. Na semana seguinte (25 de fevereiro de 2021), o animal fez retorno apresentando bom estado geral com ganho de 100g de peso corporal, permanecendo com discreta palidez de mucosas orais e oculares. Além disso, o hemograma pré-quimioterapia mostrou aumento do número de leucócitos (6,10 mil/mm³), possibilitando a última sessão quimioterápica da fase de indução (dia 4).

Após 7 dias, o animal apresentou leucopenia (2,9 mil/mm³) novamente, além de neutropenia (870 µL) e eosinopenia (58 µL), impedindo a 4ª aplicação de vincristina. Na semana seguinte (25 de fevereiro de 2021), o animal fez retorno apresentando bom estado geral com ganho de 100g de peso corporal, permanecendo com discreta palidez de mucosas orais e oculares. Além disso, o hemograma pré-quimioterapia mostrou aumento do número de leucócitos (6,10 mil/mm³), possibilitando a última sessão quimioterápica da fase de indução (dia 4).

Tabela 16 - Valores de leucócitos e hematócrito nas respectivas datas de aplicação da vincristina em cada sessão de quimioterapia

	Dias de Aplicação da Vincristina	Leucócitos	Hematócrito
	19/01/2021	7.000	33%
	27/01/2021	6.000	32%
	10/02/2021	7.400	27%
Fase de Indução	25/02/2021	6.100	28%
Fase de Manutenção	10/04/2021	6.000	31%
	03/05/2021	9.900	38%
	24/05/2021	6.000	31%
	14/06/2021	9.400	33%
	03/08/2021	4.830	30%

Fonte: Gattos (2022).

No dia 18 de março de 2021, o paciente fez retorno a clínica para reavaliação clínica e repetir o ultrassom. Não houve nenhuma queixa durante a anamnese, mantendo em normorexia, normodipsia, normoquesia e urina sem alterações. No exame físico, o felino estava com as mucosas orais e oculares normocoradas, hidratação adequada, linfonodos periféricos não reativos, incluindo perda de 200 g de peso corporal. Foi mensurada a glicemia do paciente para acompanhamento o uso crônico de anti-inflamatório esteroidal, resultando em valor normal de 93mg/dL (64-170g/dL). A ultrassonografia mostrou que o baço continuou aumentado, porém, as demais alterações do ultrassom anterior não foram observadas. Por fim, no hemograma observou-se leucopenia (3,8 mil/mm³) mais uma vez, impossibilitando de dar início a fase de manutenção.

Dessa forma, foi solicitado repetir o hemograma em 10 dias, com finalidade de aguardar uma recuperação do paciente. Ainda assim, o gato permaneceu um valor limítrofe de leucócitos (5,9 mil/mm³ e 6,0mil/mm³) por mais duas semanas. Assim, a primeira sessão da fase de manutenção da quimioterapia foi realizada no dia 10 de abril de 2021, na dose de 0,55 mg/m²/IV de vincristina (dia 5). Neste dia, o animal mostrou um ganho de 200g de peso corporal e mucosas normocoradas. O animal conseguiu manter os valores de leucócitos estáveis por mais quatro sessões de quimioterapia com vincristina (0,55 mg/m²/IV) com intervalo de 3 semanas (Tabela 16).

Tabela 17 – Valores de hemograma do felino, macho, sem raça definida, com 1 ano de idade, realizado no dia 24 de agosto de 2021 (Gattos, janeiro 2021).

	Valor Absoluto	Valor de Referência	Unidades
ERITROGRAMA (SÉRIE VERMELHA)			
Hemácias	4,85	5,5 a 10,0 milhões	/mm ³
Hematócrito	23	25 a 40	%
Hemoglobina	7,5	8,0 a 15,0	g/dL
VCM	47,42	39 a 55	u ³
CHCM	32,61	30 a 36	%
HCM	15,46	12,5 a 17,5	Pg
Metarrubríctos	26		
Proteína Total	7,4	5,0 a 7,6	g/dL
Observação: Presença moderada de corpúsculos de Howell-Jolly			
LEUCOGRAMA (SÉRIE BRANCA)			
Leucócitos	3,4	5,5 a 19,5 mil	/mm ³
Bastonetes	0,00	0 a 300	μL
Segmentados	2006	2500 a 12500	μL
Linfócitos	680	1500 a 7000	μL
Monócitos	544	100 a 800	μL
Eosinófilos	170	100 a 750	μL
Plaquetas	333.000	230 a 680 mil	/mm ³
Observação: Presença discreta de agregados plaquetários.			

Fonte: Gattos (2022).

No dia 24 de agosto de 2021, o animal retornou a clínica como recomendado, com intuito de seguir com protocolo quimioterápico. Durante a anamnese, foi relatado que o felino se apresentou um pouco prostrado, embora em normorexia, normoquesia, normodipsia e urina sem alterações. Notou-se mucosas discretamente pálidas e perda de 150g de peso corporal. O hemograma apresentou leucopenia discreta (4,83 mil/mm³), com valores de neutrófilos (2656,5/mm³) normais. Após 3 semanas, o hemograma apresentou alterações importantes (Tabela 17), como hematócrito 24% e presença de metarrubricitos. Então, foi solicitada a contagem de reticulócitos, o qual foi classificado pelo laboratório como anemia em regeneração moderada devido ao resultado de 60.720/mm³ (50.000 a 200.000 /mm³). Dessa forma, foram suspensas as aplicações de vincristina por hora e alterada a frequência do clorambucil para a cada 72 horas. Além disso, foi solicitado PCR para *Mycoplasma haemofelis*, por suspeita de infecção concomitante.

Tabela 18 – Valores de hemograma do felino, macho, sem raça definida, com 1 ano de idade realizado no dia 6 de setembro de 2021 (Gattos, janeiro 2021) (continua).

	Valor absoluto	Valor de Referência	Unidades
ERITROGRAMA (SÉRIE VERMELHA)			
Hemácias	3,1 milhões	5,5 a 10,0 milhões	/mm ³
Hematócrito	21	25 a 40	%
Hemoglobina	6,4	8,0 a 15,0	g/dL
VCM	67,7	39 a 55	u ³
CHCM	30,4	30 a 36	%
Observação: Anemia macrocítica normocrômica			
LEUCOGRAMA (SÉRIE BRANCA)			
Leucócitos	11,0 mil	5,5 a 19,5 mil	/mm ³
Bastonetes	0,00	0 a 300	µL
Segmentados	8360	2500 a 12500	µL
Linfócitos	1320	1500 a 7000	µL
Monócitos	330	100 a 800	µL
Eosinófilos	990	100 a 750	µL
Plaquetas	373.000	230 a 680 mil	/mm ³
Observação: Linfopenia.			

Fonte: Gattos (2022).

No intuito de melhorar o quadro de leucopenia, foram realizadas aplicações de filgrastim 5 mg/Kg/SC durante 3 dias, com intuito de estimular o desenvolvimento os leucócitos na medula óssea. O hemograma foi repetido após as aplicações com recuperação do número de leucócitos (11,0 mil/mm³). Embora, tenha sido observado anemia normocítica normocrômica (Tabela18). Esta alteração explica-se com resultado positivo do PCR para *Mycoplasma haemofelis*. Então, foi

prescrito Vibramicina® 100mg, doxiciclina comercial de farmácia humana, na dose de 5mg/kg/VO/q12h durante 21 dias. Recomendou-se diluir o comprimido na dose prescrita em 1 ml e dar a solução preparada, a fim de evitar esofagite causada pelo antibiótico.

O clínico responsável pelo caso mencionou que o paciente se mantém estável do quadro clínico, sem recidiva do linfoma. As aplicações de vincristina foram cessadas, continuando a terapia apenas com clorambucil e prednisolona, ainda mais porque o felino desenvolvia leucopenia após as sessões. Dessa forma, foram realizadas ao todo 9 sessões de quimioterapia com vincristina, e atualmente, o paciente faz acompanhamento com exames periódicos como, ultrassonografia e exames laboratoriais.

3.2.5 Discussão

O linfoma é a neoplasia hematopoiética mais comum em felinos. Na década de 80, a prevalência mundial estipulava que 70% dos gatos com linfoma eram FeLV positivos. Embora, muitos países conseguiram reduzir essa prevalência, o Brasil infelizmente mantém números altos de linfoma associado ao FeLV. Por isso, é comum observar gatos FeLV positivos com linfoma na rotina clínica. O histórico do paciente confirma a epidemiologia da FeLV, já se trata de um animal adotado das ruas. Isso, nos diz que o felino vivia sob elevada exposição à infecção viral. Os sinais clínicos mais manifestado pelo paciente foram hiporexia e perda de peso, as quais são comumente observados em felinos com linfoma. Em particular, a hiporexia que pode também estar presente em uso contínuo do clorambucil (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016; PAPICH, 2012).

O animal era um felino jovem de 1 ano de idade e de acordo com a literatura felinos jovens são mais susceptíveis a desenvolver infecção progressiva do que felinos adultos e conseqüentemente adquirir linfoma (LITTLE, et al, 2020). A positividade dos dois testes rápidos nos revela que o animal tinha viremia persistente. A viremia associada ao desenvolvimento do linfoma multicêntrico nos confirma que o felino apresentava infecção progressiva pelo FeLV (LITTLE et al. 2020).

O primeiro achado clínico refere-se aos aumentos dos linfonodos submandibulares e inguinal direito. Geralmente, felinos com linfoma multicêntrico não costumam demonstrar linfadenopatia periférica, sendo mais comum o envolvimento de somente linfonodos mesentéricos, abdominais e mediastinal (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016). Com a ultrassonografia foi possível observar o envolvimento de outros linfonodos e órgãos. Esse aumento de linfonodos e do baço, juntamente com fígado heterogêneo (grosseiro) e hipoeocogênico são alterações que

comuns no linfoma e podem ser achados importantes para suspeitar da doença (KEALY, 2010). O aspecto rendilhado ou honeycomb (em português favo de mel) se trata de aparência que pode ser vista em baço de animais com neoplasia (HAREL, 2019; CRABTREE, 2010). Essa alteração é descrita como pequenos nódulos multifocais de ecogenicidade reduzida do tecido esplênico.

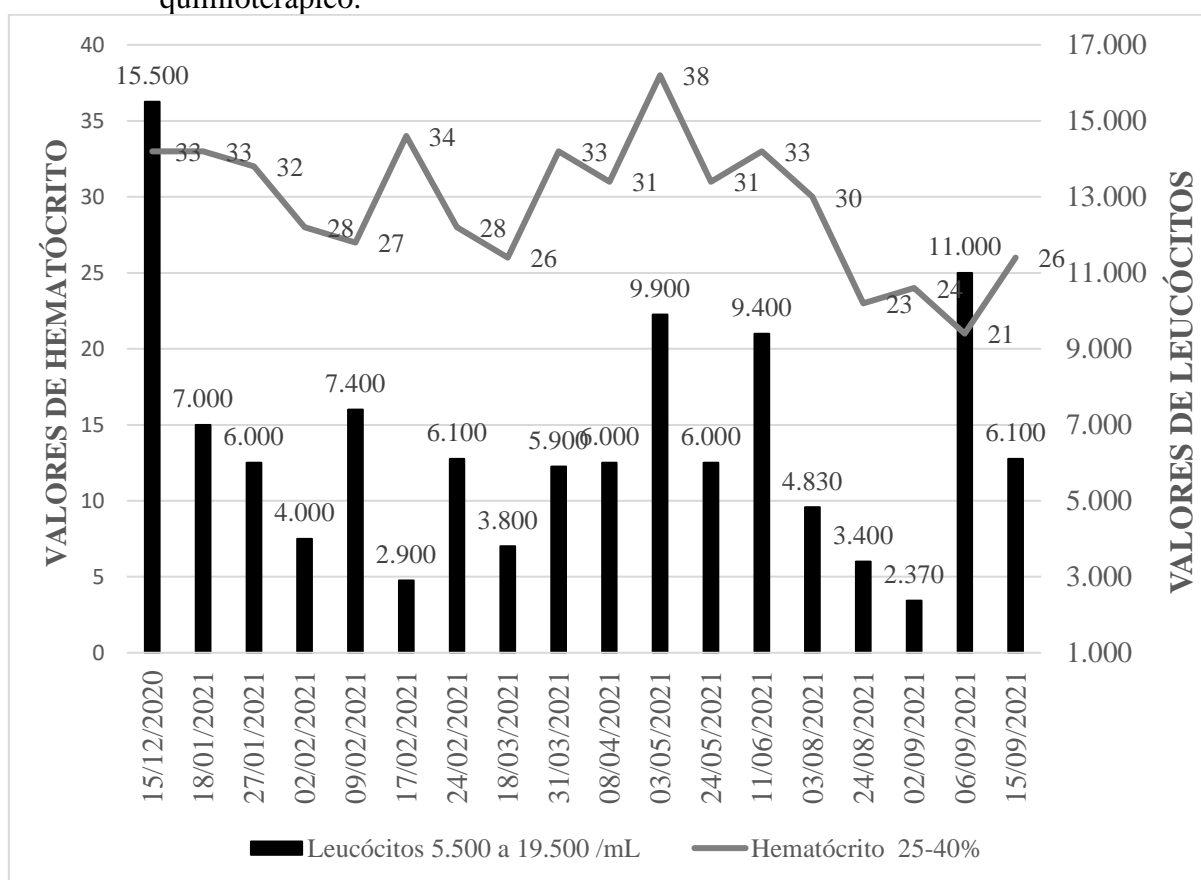
Os achados citopatológicos encontrados nas amostras de aspirados por agulha fina dos linfonodos trouxeram informações importantes. Não só confirmando o linfoma, mas também por conter elementos que possibilitaram a classificação da neoplasia como linfoma linfoblástico de alto grau. Essas características eram: a presença de células médias e grandes; os núcleos grandes, a cromatina irregular, o citoplasma escasso e basofílico; o alto índice mitótico (COWELL et al., 2009; RASKIN; MEYER, 2011). Mesmo que a imunofenotipagem seja o exame mais apropriado para classificar o tipo celular e grau de malignidade do tumor, a citopatologia mostrou-se uma excelente ferramenta que possibilitou ao clínico obter as informações necessárias para planejar o tratamento mais adequado ao paciente.

De acordo com a literatura, o linfoma multicêntrico em gatos geralmente responde de forma positiva a quimioterapia sistêmica, principalmente, quando se trata de causas retrovirais, semelhantemente ao que foi observado no presente relato (FAN, 2003; CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016). O protocolo COP foi a quimioterapia escolhida para o tratamento do paciente. Este protocolo costuma ser o protocolo de primeira escolha para linfomas e como mencionado anteriormente, se trata da associação de corticoide, vincristina e ciclofosfamida. No entanto, o veterinário responsável pelo caso fez uma adaptação, substituindo a ciclofosfamida pelo clorambucil. Esta substituição é geralmente utilizada na rotina, porém o clorambucil possui uma ação mais lenta quando comparada a ciclofosfamida (PAPICH, 2012). Além do mais, o clorambucil apresenta bons resultados em linfoma alimentar felino (FONDACARO, et al., 1999; STEIN et al., 2010; KIUPEL, et al., 2011).

Durante as sessões de vincristina o paciente apresentou variações destes elementos hematológicos, sendo necessário cancelar algumas aplicações devido leucopenia ou neutropenia importante. As variações dos valores de hematócrito e leucócitos ao longo do tratamento podem ser observadas no Gráfico 1. O primeiro hemograma do paciente mostrava valores normais de hematócrito e leucócitos (15,515,5 mil/mm³). Pode-se observar que o animal apresentou valores mais baixos de leucócitos (7,0 mil/mm³) após seu segundo hemograma. Ainda que esta diminuição não seja classificada como uma leucopenia, a diferença entre os valores dos dois exames deve ser

considerada. No segundo hemograma, o paciente já havia iniciado tratamento com clorambucil e prednisolona. Dessa forma, é possível relacionar este princípio de redução leucocitária como consequência da patogenia da infecção viral e do linfoma. O vírus afeta a medula óssea e causa imunossupressão, reduzindo a hematopoiese. Normalmente, a medula óssea também acometida no linfoma, isso ocorre em aproximadamente 70% dos felinos com linfoma multicêntrico (HARTMAN, 2012).

Gráfico 1 - Variação dos valores de Hematócrito e Leucócitos ao longo do tratamento quimioterápico.



Fonte: Da autora (2022).

No decorrer da quimioterapia, o paciente apresentou alguns episódios de leucopenia, tais quais ocorreram nos dias: 2 e 17 de fevereiro; 18 de março; 3 e 24 de agosto; 2 de setembro (Gráfico 1). Neste último episódio de leucopenia, o animal obteve o valor mais baixo de leucócitos (2,37 mil/mm³, necessitando de tratamento suporte com filgrastima, que tem como objetivo estimular o desenvolvimento de granulócitos na medula óssea. Se trata de um fator humano recombinante estimulador de colônia de granulócitos empregado em pacientes leucopênicos, podendo

ser utilizado em caso de mielossupressão durante a quimioterapia, principalmente, quando estes atingem valores iguais ou menores do que 2.000 leucócitos (PAPICH, 2012). Em pequenos animais, a posologia é estabelecida 5 $\mu\text{g}/\text{m}^2/\text{SC}/\text{q}24\text{h}$ durante três dias consecutivos (COUTO, 2014). Após, este tratamento o felino conseguiu recuperar os parâmetros leucocitários (11,0 mil/ mm^3), obtendo seu maior valor desde o início da quimioterapia. A leucopenia pode ser um risco a vida do paciente, pois este fica exposto a patógenos oportunistas, já que sua resposta celular do sistema imunológico encontra-se debilitada. Isso, explica presença da coinfeção com *Mycoplasmas sp.* desenvolvida pelo paciente após o episódio de leucopenia importante.

Vale ressaltar que as variações hematológicas ocorridas durante a quimioterapia estão relacionadas com a mielossupressão causada pelo uso dos quimioterápicos, que neste caso são a vincristina e o clorambucil. Essa mielossupressão é resultado da apoptose celular, devido ao potencial citotóxico dos antineoplásicos, isso reduz a população celular. O clorambucil é capaz de potencializar efeitos mielossupressivos quando utilizado em associação com fármacos de reação similar. No entanto, a clifosfamida produz efeito semelhante, ou seja, se o protocolo não tivesse sofrido alteração os eventos leucopenicos também ocorreriam. No entanto, a vincristina tem potencial mielossupressão mais baixo quando comparados a outros quimioterápicos injetáveis (PAPICH, 2012).

3.2.6 Conclusão

O linfoma é uma neoplasia comumente observada na clínica, principalmente, se tratando de pacientes com infecção por FeLV. Infelizmente, no Brasil ainda há uma prevalência alta de casos de FeLV, o que mantém a transmissão do vírus de forma ativa. O relato de caso forneceu a estudante enriquecimento profissional, ainda mais porque permitiu o aprofundamento de tópicos específicos, como leucemia viral felina e suas novas diretrizes, além de oncologia e as particularidades da quimioterapia. Com base nas alterações visualizadas no laudo citopatológico o linfoma foi considerado como linfoblástico de alto grau, que revela um prognóstico reservado. Porém, o paciente apresentou uma excelente resposta a quimioterapia, mesmo na presença de leucopenias persistentes e infecção concomitante por *Mycoplasma sp.* Vale ressaltar que a estabilidade do paciente ocorreu também em virtude da capacidade do clínico responsável em conduzir o tratamento, adaptando o protocolo e promovendo terapia suporte quando necessário, mediante as manifestações clínicas apresentadas pelo paciente. Apesar, do linfoma linfoblástico se

considerado de alto grau, o felino obteve excelente resposta a quimioterapia, até mesmo na presença de leucopenias persistentes e infecção concomitante por *Mycoplasma sp.*

4. CAPÍTULO 2 – HOSPITAL VETERINÁRIO POMPÉIA

4.1 INTRODUÇÃO

O Hospital Veterinário Pompéia (HVP) é um hospital que oferece serviço 24 horas por dia durante todos os dias da semana. Os serviços oferecidos são diversos, como consultas clínicas e especializadas, vacinação, exames laboratoriais, exames de imagem, endoscopia, cirurgias, internação e banho e tosa. Além disso, o hospital também promove cursos de capacitação e atualização dos profissionais veterinário, o qual visam a educação continuada para a classe veterinária.

Os atendimentos especializados fornecidos pelo HVP são cardiologia, endocrinologia, ortopedia, neurologia, hematologia, dermatologia, nefrologia, odontologia, gastroenterologia, oftalmologia, oncologia, nutrição, medicina felina, fisioterapia, neonatologia e obstetrícia. Esses atendimentos eram realizados com agendamento prévio. Exceto os atendimentos clínicos de rotina, o qual poderiam ser sem agendamento prévio quando emergencial ou por ordem de chegada.

Além disso, o hospital possui um programa de Pós-Graduação Lato Sensu em Clínica Médica e Medicina Veterinária Intensiva juntamente com a Faculdade Método de São Paulo (FAMESP) e a empresa WeVets Holding AS. Esta empresa atua no setor de Serviços Veterinários. O programa é reconhecido pelo MEC e tem duração de 24 meses, conta com 22 vagas em hospitais da rede em São Paulo e três vagas em um hospital da rede em Porto Alegre.

Este hospital foi escolhido segundo local de estágio pela estudante, devido a excelente estrutura do hospital e sua qualidade na área de medicina veterinária intensiva. Logo, o estágio foi focado no setor de internação devido o interesse da estudante em aprimorar, aprender, e compreender mais sobre o trabalho realizado por médicos veterinários plantonistas.

4.2 DESCRIÇÃO DO LOCAL E PERÍODO DE ESTÁGIO

Este capítulo irá abordar os aspectos do estágio supervisionado realizado no setor de internação do Hospital Veterinário Pompeia. Logo, neste capítulo terá informações sobre o período, a carga horária, a descrição do local com respectivos anexos de imagens, além da dissertação e exposição de tabelas sobre as atividades executadas e casuística acompanhada pelo estudante.

4.2.1 Período de Estágio

O segundo estágio realizado neste hospital durante o período de 1 de outubro a 5 de novembro de 2021, totalizando 208 horas. As atividades foram executadas em três períodos diferentes, matutino das 8 horas às 14 horas, vespertino das 14 horas às 20 horas e noturno das 20 horas às 2 horas de segunda à sexta, com intervalo para alimentação.

4.2.2 Descrição do Hospital Veterinário Pompeia

O hospital fica localizado na Avenida Pompeia, número 633, bairro Pompeia, São Paulo – SP. A entrada do estabelecimento é formada por uma fachada de vidro, com duas vagas para veículos. No entanto, no subsolo há um estacionamento, exclusivo para clientes e funcionários (Figura 15).

Figura 15 – Fotografia da porta de entrada do Hospital Veterinário Pompeia.



Legenda – Seta vermelha: porta de entrada de vidro. Seta verde: subsolo do hospital. Fonte: Google Street View (2022).

O edifício é composto por dois andares e um subsolo, os quais podem ser acessados por meio do elevador ou escada. O subsolo é composto pelo estacionamento, uma sala de reunião, o vestiário, o banho e tosa. O térreo era constituído pela recepção, 3 consultórios clínicos, sala de radiografia, sala de fisioterapia e escritório administrativo. Já o primeiro andar era constituído pelo consultório de felinos, um consultório clínico, uma sala de conforto médico, banheiros masculino

e feminino, uma sala de ultrassonografia, uma sala de ecocardiografia, um laboratório clínico, uma sala de esterilização, a internação, uma cozinha, um refeitório, uma lavanderia e uma área externa com jardim.

Figura 16 – Fotografia do corredor do 1º andar.



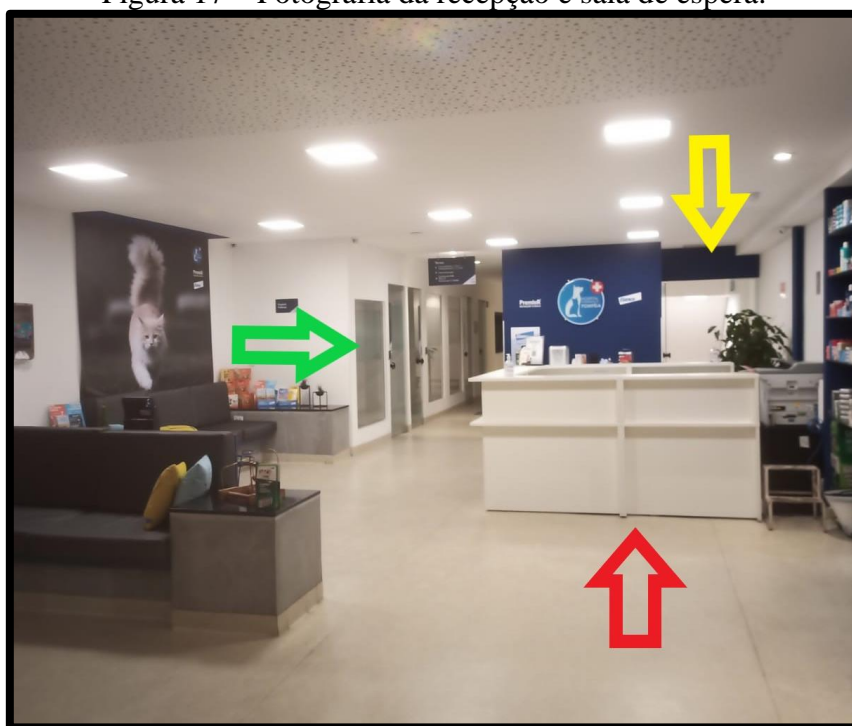
Legenda – Seta amarela: porta do banheiro. Seta vermelha: porta da sala de conforto médico. Seta verde: portas das salas de ecocardiografia e ultrassonografia. Seta azul: porta do laboratório clínico.

Fonte: Da autora (2022).

4.2.3 Recepção e Sala de Espera

A recepção era um ambiente amplo com quatro sofás para acomodação dos clientes e seus animais. Dois recepcionistas realizavam o atendimento dos clientes durante o dia. Na extremidade direita da recepção ficava o balcão em formato “L” e uma estante azul com produtos e medicamentos veterinários à disposição para venda. Próximo ao balcão havia uma porta que dava acesso ao subsolo por meio de uma escada. Junto a esta porta havia um móvel, com filtro de água e um baleiro para uso dos clientes e funcionários. À frente do balcão da recepção havia um corredor, que dava acesso aos consultórios, elevador e para as demais salas (Figura 17).

Figura 17 – Fotografia da recepção e sala de espera.



Legenda: Seta verde: corredor com acesso aos consultórios e ao elevador. Seta amarela: porta de acesso ao subsolo. Seta vermelha: balcão da recepção. Fonte: Da autora (2022).

4.2.4 Consultórios

Haviam quatro consultórios clínicos, no qual três deles eram localizados no térreo e um deles no primeiro andar (Figura 18A). Além destes, havia um consultório exclusivo para felinos localizado no primeiro andar (Figura 18B). Cada consultório era composto por uma mesa de aço inoxidável, tapete emborrachado sobre a mesa de aço, uma mesa com notebook, uma pia para higienização das mãos, três cadeiras, uma prateleira de vidro com almotolias de álcool 70%, água oxigenada, clorexidina degermante, clorexidina alcóolico e recipientes com gaze e algodão hidrofílico disponíveis para uso durante as consultas. A diferença do consultório de felinos em relação aos consultórios clínicos padrão era o enriquecimento vertical, feromônio felino, balança pediátrica e mini geladeira que armazenava vacinas.

O veterinário tinha acesso ao sistema software Vetus® por meio do notebook, que o possibilitava preencher na página de cadastro do paciente informações de resenha, anamnese, exame clínico e inclusive lançar exames e procedimentos ambulatoriais realizados no animal (Figura 19).

Figura 18 – Fotografia dos consultórios localizados no primeiro andar.



Legenda – A: consultório clínico. B: consultório de felinos. Fonte: Da autora (2022).

Figura 19 – Print da página de cadastro do software Vetus®.

The screenshot shows the 'Cadastro de Animais' (Animal Registration) page in the Vetus® software. The interface includes a navigation bar with 'Dashboard', 'Atendimento', and 'Laboratório'. The main content area contains the following fields and sections:

- Id:** Input field.
- Nome:** Input field.
- Dt. Nascimento:** Date input field.
- Idade:** Input field.
- Cor:** Input field.
- Raça:** Input field with 'SIBI-TZU' selected.
- Espécie:** Input field with 'CANINA' selected.
- Sexo:** Input field with 'Fêmea' selected.
- Número do Crisp:** Input field.
- Nº do Pedigree/RGA:** Input field.
- Porte:** Input field with 'Não castrado' selected.
- Proprietário:** Input field with a search icon.
- Status do Animal:** Input field with 'Vivo' selected.
- Último Peso:** Input field with '0,000'.
- Observações:** Text area.
- Data de Cadastro:** Input field with '10/02/2020'.
- Peso:** A line graph showing weight over time, with a single data point at 0. The x-axis is labeled 'Dia Peso' and the y-axis is labeled 'Peso'.
- Fotos:** A placeholder image showing a dog silhouette with a diagonal line through it, and the text 'Sem Imagem' (No Image).
- Upload de Foto:** A button to upload a photo.

At the bottom, there is a navigation menu with options: Gráficos, Agenda, Últimos atendimentos, Anamneses, Imagens, Receita/laudo, Exames, Vacinas/Verminifugos, Histórico Clínico, Internação Medicamentos, and Internação Eventos. A help icon is also present.

Fonte: Sistema Vetus Hospital Veterinário Pompeia (2022).

4.2.5 Internação, UTI, Farmácia, Sala de Paramentação e Cirurgia.

A internação ficava localizada no primeiro andar. Sua estrutura era setorizada, de forma que os felinos ficavam em uma área separada dos cães. Da mesma forma, havia uma área denominada quarentena, a qual separava os animais com doenças infecciosas dos demais. Além disso, havia uma pequena sala reservada para unidade de tratamento intensivo (UTI). A farmácia

fica localizada ao lado da sala de UTI, e aos fundos se encontrava a sala de cirurgia e paramentação. A internação era equipada com aparelhos de excelente qualidade para suporte a vida e os pacientes eram observados e monitorados 24 horas por dia pelos médicos veterinários e enfermeiros. O laboratório clínico funcionava todos os dias da semana, contava com profissionais capacitados e equipamentos modernos para realização dos exames, como: hemograma, exames bioquímicos, hemogasometria, eletrólitos, urinálise, SDMA, cultura e antibiograma, análise de líquidos cavitários, sorologias, exames moleculares, coproparasitológico, citopatológicos, histopatológicos, imunohistoquímicos, cultivo fúngicos, teste de compatibilidade sanguínea e coagulação. O aparelho de hemogasometria estava sempre disponível para uso dos veterinários da internação, permitindo resultados imediatos para conhecimento do estado sanguíneo do paciente.

Na internação de cães havia 15 baias com portas de vidro no total, nas quais 12 delas ficavam disposta em fileiras. Entretanto, três baias restantes ficavam inseridas na parte de baixo de uma bancada de granito, localizada no centro da sala. Nesta bancada eram realizados os procedimentos ambulatoriais. Na extremidade esquerda da bancada ficava a pia e ao seu lado havia recipientes em spray e almotolias com clorexidina degermante, clorexidina alcoólico, dakin, álcool 70%, algodão hidrofílico, gaze, esparadrapo e papel toalha disponíveis para uso. Acima da 11ª baia se encontrava uma bancada menor, onde eram acomodados o aparelho de hemogasometria, a balança pediátrica, o glicosímetro, aparelho medidor de lactato, esfigmomanômetro, doppler vascular modelo pastilha e recipiente de descarte de perfurocortantes (Figura 20). Havia também armários suspensos de portas de correr acima das baias, que tinham como estoque fraldas, tapetes higiênicos, toalhas e cobertores. Estes armários estavam presentes em três áreas da internação, como a área de cães, gatos e quarentena. Em geral, cada paciente tinha para uso bomba de infusão, cobertor e tapete higiênico à disposição.

Tanto na área de felinos quanto na quarentena haviam seis baias dispostas em fileiras (Figura 21). Inclusive, na internação de felinos havia disponível o difusor de feromônio felino. Já na quarentena possuía uma bancada e pia e um armário abaixo da mesma, que servia como depósito de tapete térmico, aquecedor portátil, comedouros e bebedouros. Acima da bancada havia uma prateleira de vidro, que mantinha esparadrapo, almotolias, gazes e algodão. Bem como, lixeiras para lixo comum, lixo hospitalar e recipiente para descarte de perfurocortantes. Todos os materiais necessários para os pacientes estavam presentes dentro desta área, devido a necessidade de isolamento.

Figura 20 – Fotografia da internação área de cães.



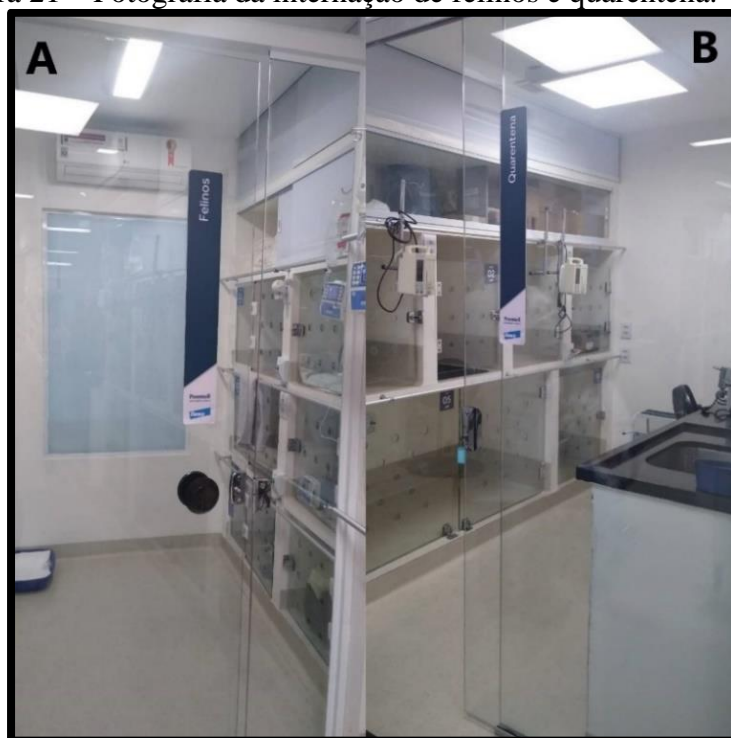
Legenda – **A**: vista da internação lado esquerdo. Seta preta: porta da UTI. Seta roxa: armário para depósito de tapetes higiênicos e fraldas. Triângulo rosa: porta da área de felinos. **B**: vista da internação lado direito.

Seta vermelha: aparelho de gasometria. Seta amarela: balança pediátrica. Seta verde: recipiente de descarte de objetos perfurocortantes. Seta azul: aponta para a porta da cozinha destinada a preparo e armazenamento de alimentação animal. Seta laranja: recipientes e almotolias. Triângulo azul claro: área da quarentena. Fonte: Da autora (2022).

A farmácia ficava em um corredor ao lado esquerdo da sala. Ela era composta por armários suspensos e armários engavetados de madeira do tipo MDF. Nestes armários serviam para armazenar frascos e ampolas de medicamentos, agulhas, seringas escalpes de diversos tamanhos, assim como, torneiras de 3 vias, PRN, frascos de ringer lactato e soro fisiológico de volumes diferentes, sondas uretrais, nasogástricas e esofágicas, entre outros. Fora isso, havia também uma bancada da farmácia, onde situava-se um notebook de uso dos enfermeiros e médicos veterinários. Acima de tudo, seu uso era para verificar quais medicações deveriam ser administradas em cada paciente. Logo a frente encontrava-se a sala de paramentação, que era composta por uma bancada de granito, uma pia para assepsia com acionador de pé, como também, um armário de madeira do tipo MDF com materiais e roupas cirúrgicas esterilizadas no fundo da sala (Figura 22).

Logo adiante, se localizava a sala de cirurgia. Nela eram realizados procedimentos cirúrgicos de todos os tipos e os cirurgiões prestavam serviço terceirizado, posto que alguns deles eram escalados para plantão sob aviso. Esta sala era equipada com maca cirúrgica pantográfica, foco cirúrgico de teto, mesa para instrumentais, aparelho de anestesia, monitor multiparamétrico, bomba de infusão, aspirador de secreção e mesa com gavetas que armazena materiais hospitalares (Figura 23).

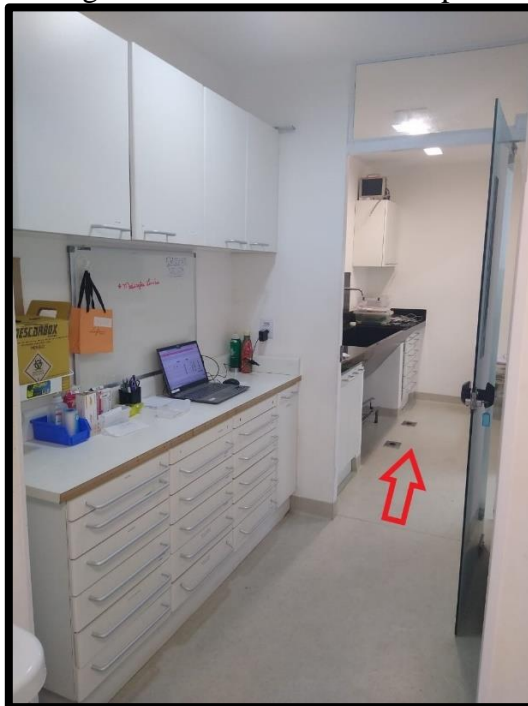
Figura 21 – Fotografia da internação de felinos e quarentena.



Legenda: A: porta da área de felinos. B: porta da área da quarentena. Fonte: Da autora (2022).

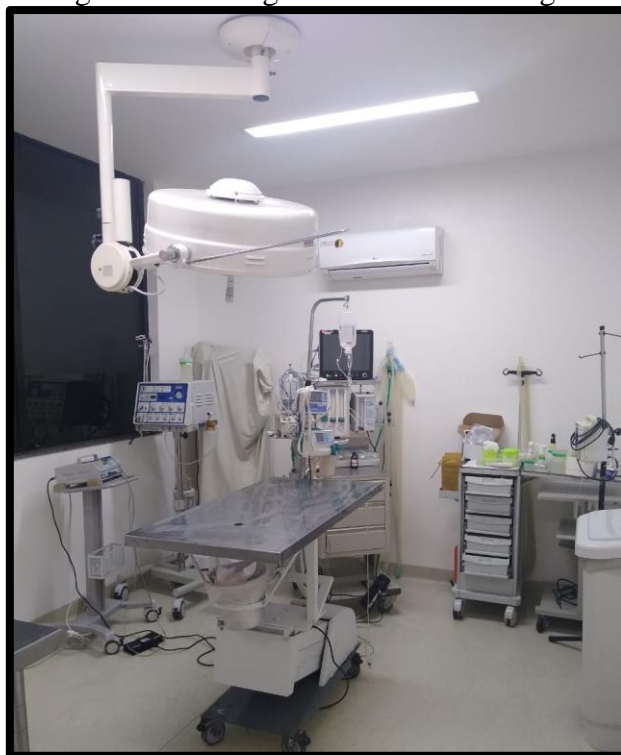
Entre a farmácia e a internação de felinos localizava-se a UTI. Esta sala era constituída de uma maca acolchoada, bomba de infusão, um monitor e uma mesa com gavetas, a qual servia como suporte para o aparelho de ventilação mecânica. Este monitor mostrava as curvas dos parâmetros fisiológicos do paciente. A mesa com gavetas também dava suporte ao aparelho de anestesia e no interior das gavetas havia alguns materiais básicos de emergência, como sondas traqueais, balão de diversos tamanhos, ambus, entre outros (Figura 24). No topo da parede ao lado porta de entrada situava-se um monitor, a qual projetava as mesmas informações do monitor multiparamétrico do paciente. Esta tela tinha como propósito reforçar atenção dos médicos veterinários em caso de instabilidade do quadro clínico do animal.

Figura 22 – Fotografia da farmácia e sala de paramentação.



Legenda – Seta vermelha: entrada da sala de paramentação. Fonte: Da autora (2022).

Figura 23 – Fotografia da sala de cirurgia.



Fonte: Da autora (2022).

Figura 24 – Fotografia da sala de UTI.



Legenda – Seta laranja: bomba de infusão. Seta vermelha: ventilador mecânico. Seta amarela: monitor de parâmetros. Seta verde: aparelho de anestesia. Fonte: Da autora (2022).

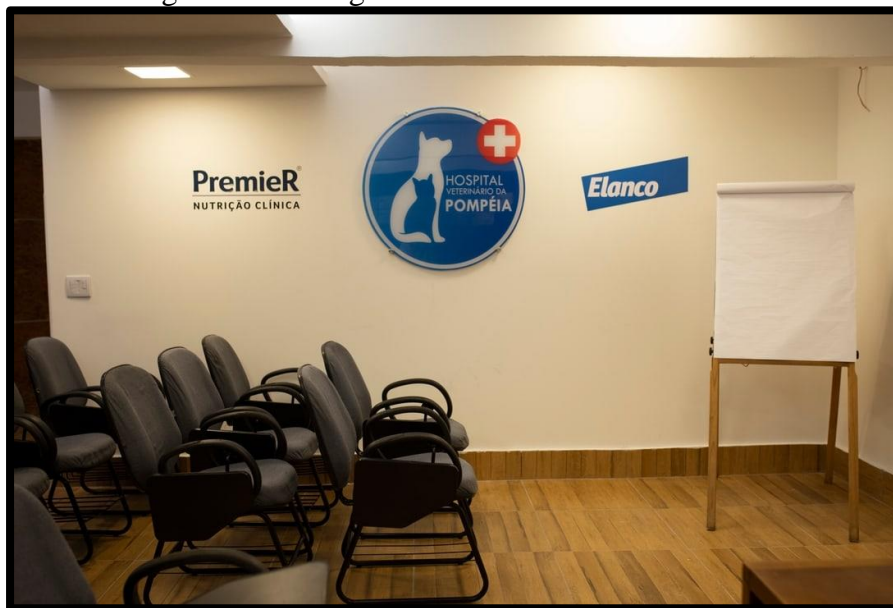
4.3 DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Como mencionado anteriormente, as atividades desenvolvidas pela estudante foram direcionadas ao setor de internação. Embora tenha acompanhado a consulta de um paciente internado com o especialista de felinos e instrumentado em uma hepatectomia de um paciente que chegou em estado de emergência no hospital.

O primeiro dia de estágio foi iniciado com uma palestra na sala de reunião, que abordou aspectos da profissão no mercado de trabalho, além de informar o funcionamento e as normas do hospital (Figura 25). Ao final da reunião, o supervisor anunciou que cada estagiário deveria entregar a produção textual de um relato de caso ao final do estágio. Dessa forma, haveria uma discussão em grupo dos relatos de caso produzidos pelos estagiários, juntamente com o supervisor. Posteriormente, os estagiários foram organizados em grupos, sendo escalados em horários diferentes para proporcionar uma uniformidade no número de estagiários por período do dia. As escalas foram divididas em três períodos; matutino, vespertino e noturno. O período matutino era das 8 horas da manhã as 14 horas da tarde, já o período vespertino era das 14 horas da tarde as 20

horas da noite e por último o período noturno que se dava das 20 horas da noite as 2 horas da manhã. Deste modo, o estagiário tinha a oportunidade de vivenciar o atendimento e a casuística nos diferentes períodos do dia. À exceção, daqueles estudantes que tinham algum impedimento.

Figura 25 – Fotografia da sala de reuniões.



Fonte: <https://www.hovetdapompeia.com.br/servicos> (2022).

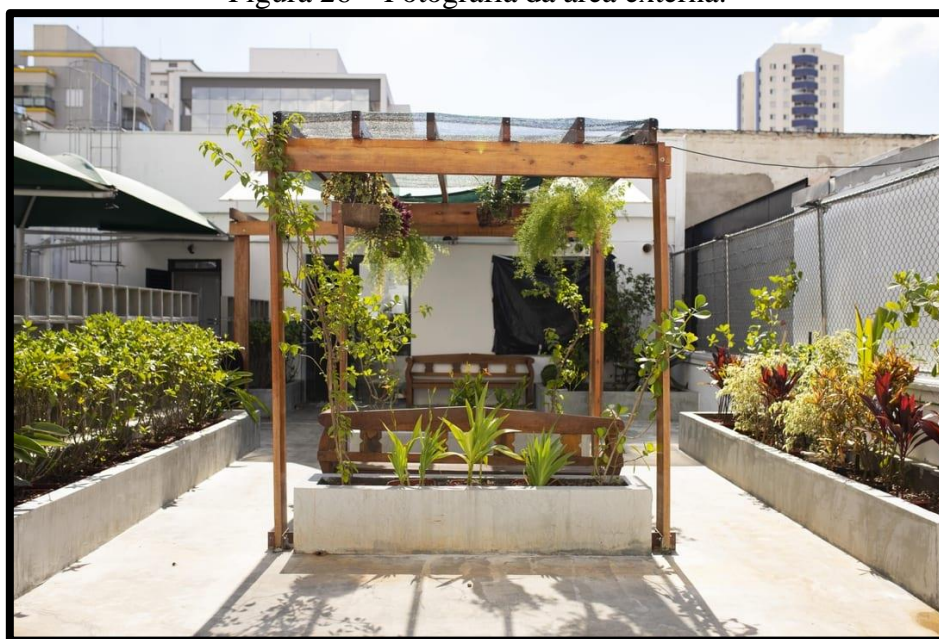
Na internação, os estagiários poderiam executar atividades como: realizar os parâmetros fisiológicos e oferecer água e alimento a cada 2 horas; contenção dos animais; auxiliar os enfermeiros na aspiração dos medicamentos injetáveis e administrá-los por via intravenosa, intramuscular ou subcutâneas (de acordo com a prescrição médica), administrar medicamentos orais; auxiliar e realizar manejo de feridas e trocar de curativos; auxiliar nas coletas de sangue, realização dos exames hemogasometria, mensuração de glicemia e lactato sérico; monitorar o funcionamento das bombas de infusão e monitores multiparamétricos; entre outros. A alimentação dos pacientes era calculada e colocada na ficha, para que se oferecesse sempre a quantidade de alimento de acordo com a necessidade energética do animal.

Durante a avaliação dos parâmetros fisiológicos era obrigatório o preenchimento da ficha pelo avaliador, uma vez que estes parâmetros eram informações sobre o quadro clínico do paciente. O avaliador deveria anotar na ficha: atitude, frequência respiratória, frequência respiratória, aspecto da ausculta cardiopulmonar, coloração de mucosa, estado de hidratação, se urinou ou defecou, se apresentou vômito ou diarreia e o aspecto das fezes, se comeu ou bebeu água. No entanto, algumas

avaliações físicas eram realizadas apenas pelos médicos veterinário, como a mensuração da pressão arterial e avaliação neurológica através da escala de Glasgow modificada.

Ao final do corredor do primeiro andar, havia uma área externa cimentada com jardim, com bancos e um pergolado de madeira (Figura 26). Esta área era utilizada pelos pacientes caninos internados em alguns períodos do dia para se locomover, tomar sol, urinar e defecar. Estes animais podiam ser carregados até este local por estagiários, enfermeiros e/ou veterinários. Durante os horários de visitas, os proprietários também podiam usufruir do local para interagir com seus animais.

Figura 26 – Fotografia da área externa.



Fonte: <https://www.hovetdapompeia.com.br/quem-somos> (2022).

4.4 CASUÍSTICA ACOMPANHADA

Os casos clínicos foram predominantes na casuística acompanhada durante no HVP, apesar de alguns casos de afecções cirúrgicas estarem presentes, a maioria dos procedimentos cirúrgicos não foram acompanhados, visto que grande parte desses procedimentos aconteciam em períodos diferentes não conciliando com o período em que a estudante estava presente no hospital. Entretanto, foi possível acompanhar o pós-cirúrgico, assim como os protocolos de tratamentos e a recuperação dos pacientes.

Os casos acompanhados pela estudante representam o período de 01 de outubro a 5 de novembro e estão demonstradas abaixo na forma de tabelas (Tabelas 18 a 27), as quais estão

classificadas por sexo, faixa etária, padrão racial, sistemas orgânicos, afecções acometidas e procedimentos realizados.

A Tabela 19 mostra a quantidade de animais internados no HVP durante o período de estágio. Foram observados 68 animais de ambas as espécies, dos quais 56 (82%) eram caninos e 12 (18%) felinos. Dos 56 cães, 30 (54%) eram fêmeas e 26 (46%) eram machos (Tabela 20). No que se refere aos 12 felinos, 4 deles eram fêmeas e 8 eram machos. Segundo o IBGE de 2013, apesar do número crescente de adoção de gatos, ainda há o dobro da população de cães no Brasil. Isso explica o predomínio de cães em relação os gatos na casuística do hospital.

Tabela 19 – Número absoluto (n) e relativo (f%) de animais acompanhados de acordo com a espécie no período de 1 de outubro a 5 de novembro de 2021.

ESPÉCIE	N	f (%)
Caninos	56	82%
Felinos	12	18%
Total	68	100%

Fonte: Da autora (2022).

Tabela 20 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos acompanhados de acordo com a espécie e o sexo no período de 1 de outubro a 5 de novembro de 2021.

SEXO	CANINOS		FELINOS	
	N	f (%)	N	f (%)
Fêmea	30	54%	4	33%
Macho	26	46%	8	67%
Total	56	100%	12	100%

Fonte: Da autora (2022).

Em relação aos dados da faixa etária dos cães internados houve uma igualdade entre os intervalos das idades. De acordo com a Tabela 21, os cães com idade até 1 ano e aqueles com idade entre 9 a 12 anos apresentaram mesma porcentagem de ocorrência de 27% (15) dos animais. Em terceiro lugar ficaram os cães com idade entre 6 a 9 anos. A longevidade canina é dependente do estilo de vida e da raça. De acordo com a literatura, cães de pequeno porte têm maior sobrevivência do que cães de grande porte (DEEB; WOLF, 1994). A longevidade dos cães pode ser explicada com base nos avanços científicos na medicina veterinária e o crescimento do mercado pet, os quais proporcionaram o aumento da expectativa de vida dos animais de estimação. Em outras palavras, o hábito de ofertar uma ração de qualidade, que assegure uma nutrição balanceada, somado ao aumento das visitas ao veterinário, esterilização dos animais e imunoprofilaxia, auxilia no aumento da faixa etária dos cães. Em contrapartida, foi observado o mesmo número de cães de até 1 ano de

idade na casuística. Isto, está associado ao número de casos de pacientes com doenças infectocontagiosas, que foram internados no HVP durante o período de estágio. Uma vez que, cães jovens têm uma maior predisposição para doenças infectocontagiosas do que cães adultos.

Tabela 21 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos acompanhados de acordo com a faixa etária no período de 1 de outubro a 5 de novembro de 2021.

FAIXA ETÁRIA	CANINOS		FELINOS	
	N	f (%)	N	f (%)
Até - 1 ano	15	27%	3	25%
1 ano -- 3 anos	2	4%	1	8%
3 anos -- 6 anos	3	5%	2	17%
6 anos -- 9 anos	11	20%	1	8%
9 anos -- 12 anos	15	27%	2	17%
12 ano -- 15 anos	8	14%	3	25%
Acima de 15 anos	2	4%	0	0%
Total	56	100%	12	100%

Fonte: Da autora (2022).

Tabela 22 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos acompanhados de acordo com o padrão racial de cães no período de 1 de outubro a 5 de novembro de 2021.

PADRÃO RACIAL	CANINOS	
	N	f (%)
SRD	21	38%
Shih-Tzu	6	11%
Yorkshire	4	7%
Lhasa Apso	4	7%
Schnauzer	2	4%
Boston Terrie	2	4%
Golden Retriever	2	4%
Labrador	2	4%
Spitz	1	2%
Pitbull	1	2%
Beagle	1	2%
Bernese Mountain Dog	1	2%
Boiadeiro Australiano	1	2%
Buldogue Campeiro	1	2%
Buldogue Inglês	1	2%
Chihuahua	1	2%
Cocker Spaniel	1	2%
Cocker Spaniel Inglês	1	2%
Dogue Alemão	1	2%
Galgo Italiano	1	2%
Jack Russell	1	2%
Total	56	100%

Fonte: Da autora (2022).

No que se diz respeito a raça, todos os 12 dos gatos eram sem padrão racial. De modo semelhante, os cães sem padrão racial foram a maioria, com um percentual de 38% (21) (Tabela 22). No entanto, os Shiht-Tzus foram a raça prevalente quando comparada a outras raças caninas, na qual apresentou um total de 6 cães (11%). Em segundo lugar, ficaram empatados as raças Yorkshire e Lhasa Apso com 4 cães (7%) cada uma. Estas três raças apresentam tem como semelhanças em relação a predisposição racial para algumas enfermidades como, degeneração mixomatosa da valva mitral, úlcera de córnea, ceratoconjuntivite seca, doença periodontal, shunt portossistêmico congênito, doença renal crônica, urolitíases, colapso traqueal, luxação de patela, criptorquidismo, doença do disco intervertebral e dermatite atópica (GOUG et al. 2018).

Tabela 23 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos acompanhados conforme tipo de ocorrência relacionado ao sistema, trato acometido, afecções e procedimentos realizados no período de 1 de outubro a 5 de novembro de 2021.

TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Sistema Digestório, Hepatobiliar e Pâncreas Exócrino	21	20%
Trato Urinário	19	18%
Infecções Virais e Parasitárias	19	18%
Sistema Cardiovascular	10	9%
Neoplasia e Neofomações a esclarecer	10	9%
Afecções e Procedimentos cirúrgicos	8	7%
Sistema Osteomuscular	7	7%
Sistema Respiratório	5	5%
Sistema Tegumentar e anexos	3	3%
Sistema Nervoso	2	2%
Sistema Endócrino	2	2%
Afecções Multissistêmicas	1	1%
Total	107	100%

Fonte: Da autora (2022).

Durante o período de estágio, foram observados no total 107 enfermidades diferentes em diferentes sistemas orgânicos. De acordo com a Tabela 23, a maioria dos pacientes internados apresentavam alterações no sistema digestório, hepatobiliar e ou pâncreas exócrino. As afecções deste sistema com maior frequência foram gastroenterite hemorrágica, hematêmese e pancreatite aguda, evidenciadas na Tabela 24. O vômito, a diarreia e perda de apetite são manifestações clínicas visíveis e que chamam a atenção dos proprietários. Visto que estas manifestações podem causar desidratação, hipoglicemia e azotemia. Esses sinais clínicos, dependendo da gravidade e cronicidade, podem evoluir o quadro do paciente para hipotensão, convulsões, coma e óbito. Ou seja, embora sejam manifestações clínicas comuns podem se tornar graves. Além disso, pode se

notar que o número de afecções é maior que o número de animais internados. Isso é devido a concomitância das enfermidades.

Tabela 24 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos acompanhados conforme tipo de ocorrência relacionado ao sistema digestório, hepatobiliar e pâncreas exócrino no período de 1 de outubro a 5 de novembro de 2021.

TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Gastroenterite hemorrágica à esclarecer	4	19%
Hematemese à esclarecer	4	19%
Pancreatite aguda	4	19%
Corpo estranho gástrico	2	10%
Doença Inflamatória Intestinal	2	10%
Dilatação Vólvulo Gástrica	2	10%
Corpo estranho intestinal	1	10%
Tríade Felina	1	5%
Litíase em vesícula biliar	1	5%
Total	21	100%

Fonte: Da autora (2022).

Os tipos de afecções do trato urinário de maior predominância foram DRC, CIF e obstrução uretral (Tabela 25). Especificamente, a CIF e a obstrução uretral ocorreram de forma concomitante em quatro pacientes. Primeiramente, os pacientes desenvolveram a CIF devido a problemas comportamentais, gerados por estresse ambiental. A cistite é uma inflamação de carácter neurogênico, a qual produz componentes celulares, edema e espasmos uretrais (BUFFINGTON, 2011). Esses componentes podem provocar a obstrução uretral.

Tabela 25 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos acompanhados conforme tipo de ocorrência relacionado ao trato urinário no período de 1 de outubro a 5 de novembro de 2021.

TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Doença Renal Crônica	9	41%
Cistite Intersticial Felina	4	18%
Obstrução uretral	4	18%
Litíases	2	9%
Cistite bacteriana	2	9%
Pielonefrite	1	5%
Total	22	100%

Fonte: Da autora (2022).

A Tabela 26 trata-se das neofomações encontradas em exames de imagem dos pacientes internados. Infelizmente, não foi possível identificar e classificar algumas neoplasia e neofomações, pois exames histológicos e citológicos não foram realizados, por conta de impossibilidade financeira dos proprietários. As neoplasias leydigoma e carcinoma perianal foram diagnosticadas através de exame histopatológicos dos tecidos retirados durante a nodulectomia de um paciente canino senil. Este procedimento cirúrgico está representado na Tabela 29.

Tabela 26 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos acompanhados conforme tipo de ocorrência relacionado a neoplasias e neofomações a esclarecer no período de 1 de outubro a 5 de novembro de 2021.

TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f(%)
Neofomação em cavidade abdominal a esclarecer	3	23%
Neoplasia esplênica a esclarecer	2	15%
Neoplasia hepática	2	15%
Neoplasia em bexiga urinária a esclarecer	2	15%
Neoplasia gástrica	1	8%
Leydigoma	1	8%
Neoplasia testicular a esclarecer	1	8%
Carcinoma perianal	1	8%
Total	13	100%

Fonte: Da autora (2022).

A área de quarentena da internação acomodava os pacientes com parvovirose, cinomose, isosporose e giardíase, devido ao potencial transmissibilidade dessas doenças. A maioria dos pacientes com doenças virais eram filhotes e recebiam tratamento sintomático. Dois pacientes tinham exames sorológicos com resultados positivos tanto para cinomose quanto para parvovirose, ambos tiveram sinais clínicos gastrointestinais e respiratórios (Tabela 27).

Tabela 27 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos acompanhados conforme tipo de ocorrência relacionado a infecções virais e parasitárias no período de 1 de outubro a 5 de novembro de 2021

TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Cinomose	5	26%
Parvovirose	5	26%
Hemoparasitose á esclarecer	5	26%
Giardíase	2	11%
Retrovirose	1	5%
Isosporose	1	5%
Total	19	100%

Fonte: Da autora (2022).

Na tabela 28, a afecção multissistêmica refere a um caso de intoxicação a picada de inseto. O paciente em questão chegou ao hospital em convulsão tônico clônica, sendo cessada somente após indução com propofol. O canino apresentou mucosas congestas, hipertermia, hipotensão, petéquias em região medial dos membros, hematuria, hematoquezia, sangramento espontâneo em mucosa oral e hematoma em saco escrotal. O hematoma evoluiu para lesão dermonecrotica com ulceração central. O diagnóstico foi presuntivo e baseado no histórico, manifestações clínicas e laboratoriais. O animal apresentou melhora do quadro de forma gradual e após 5 dias de internação recebeu alta com recuperação total após termino do tratamento domiciliar.

Tabela 28 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos acompanhados conforme tipo de ocorrência relacionados a diferentes sistemas orgânicos e afecções multissistêmicas no período de 1 de outubro a 5 de novembro de 2021.

SISTEMAS E AFECCÕES	TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Sistema Cardiovascular	Degeneração Mixomatosa Valvar	7	23%
	Síndrome cardiorenal	2	7%
	Insuficiência Cardíaca Congestiva	1	3%
Sistema Endócrino	Hiperadrenocorticismo	2	7%
	Osteoartrose	2	7%
Sistema Osteomuscular	Displasia coxofemural	2	7%
	Doença do disco intervertebral	1	3%
	Fratura de costela	1	3%
	Fratura em rádio	1	3%
	Síndrome da Cauda Equina	1	3%
Sistema Nervoso	Paralisia de membros pélvicos	1	3%
	Paralisia de laringe	1	3%
Sistema Respiratório	Broncopneumonia aspirativa	1	3%
	Complexo respiratório felino	1	3%
	Contusão pulmonar	1	3%
	Pneumotórax	1	3%
	Ferida de pele causada por mordedura	1	3%
Sistema Tegumentar e anexos	Cisto sebáceo	1	3%
	Dermatobiose	1	3%
Afeções Multissistêmicas	Intoxicação por picada de inseto	1	3%
Total		30	100%

Fonte: Da autora (2022).

O caso cirúrgico de lobectomia hepática demonstrado na Tabela 29 se refere a uma paciente canina com 13 anos de idade com massa tumoral multifocal em tecido hepático a mais ou menos

um ano. Essa cadela chegou ao hospital em estado emergencial com sinais de choque hipovolêmico com suspeita de hemorragia interna, necessitando de intervenção cirúrgica. Dessa forma, a cirurgia ocorreu no período de plantão noturno da equipe cirúrgica. A paciente não sobreviveu a cirurgia devido ao a disseminação extensa e gravidade neoplasia hepática. Geralmente, as hepatectomias parciais são pouco comuns e geralmente são indicadas em casos de neoplasias focais ou traumas. A lobectomia completa é indicada quando há comprometimento focal de um ou dois lobos hepáticos. Em cães e gatos, os lobos esquerdos do fígado podem ser removidos com margem de segurança já que apresentam uma separação perto do hilo de maior extensão do que os outros lobos (RADLINSKY, 2015).

O caso de toracotomia foi interessante, pois se tratava de um felino com síndrome do gato paraquedista (Tabela 29). O paciente foi trazido ao hospital em situação emergencial com ferimentos graves e tórax aberto, no qual era possível visualizar os órgãos da cavidade torácica. Rapidamente, foi realizado procedimento de toracotomia com a sutura da musculatura e colocação de dreno torácico. Na internação, o animal recebia analgesia intensa para manejo de dor aguda. Notou-se a presença de enfisema subcutâneo, principalmente em região de torácica dorsal e lateral direita. Na radiografia foi observado contusão pulmonar e fraturas em três costelas distas esquerdas. Infelizmente o paciente veio a óbito após três dias de internação.

Tabela 29 - Número absoluto (n) e relativo (f%) de casos acompanhados conforme tipo de ocorrência relacionado a afecções e procedimentos cirúrgicos no período de 1 de outubro a 5 de novembro de 2021.

TIPO DE OCORRÊNCIA	N	f (%)
Hernia diafragmática	2	25%
Hernia perineal	1	13%
Piometra	1	13%
Síndrome do gato paraquedista	1	13%
Lobectomia hepática	1	13%
Nodulesctomia	1	13%
Toracotomia	1	13%
Total	8	100%

Fonte: Da autora (2022).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio na clínica Gattos proporcionou a estudante a oportunidade de conhecer de perto a rotina do médico veterinário especialista em medicina felina. O aprendizado envolveu um melhor entendimento sobre o comportamento felino dentro do consultório, principalmente, em relação a compreensão dos limites de pacientes ansiosos e hiper-reativos. Praticar contenção física cat friendly foi crucial para a experiência profissional da estudante, pois este aprendizado foi utilizado no segundo estágio. Ademais, foi possível acompanhar casos com enfermidades associadas, ao qual tornavam a terapêutica um desafio para o veterinário. Acompanhar exames ultrassonográficos permitiu elevado aprendizado em relação aos parâmetros de normalidade e alterações comuns na espécie felina, tais quais, nunca foram presenciadas antes pela estudante durante a graduação. Foi possível observar a diferença da rotina e conduta do veterinário diante de um público alvo com recurso financeiro superior. Pois, a maioria deles permitiam a realização dos exames necessários para o diagnóstico e acompanhamento clínico dos felinos.

Já o estágio realizado no Hospital Veterinário Pompeia proporcionou uma experiência diferente da clínica Gattos. Pois, umas das atividades do estagiário era realizar o exame físico dos animais internado possibilitando notar alterações mais de perto. A rotina hospitalar do período noturno era mais tranquila e proporcionava mais contato com os veterinários e enfermeiros para sanar dúvidas, como também maior oportunidade de realizar procedimentos e práticas ambulatoriais. No entanto, por conta da rotina abundante e grande quantidade de estagiários nos demais períodos não era possível realizar discussões e sanar dúvidas sobre os casos, o que comprometeu um pouco o aproveitamento desta experiência profissionalizante. Foi possível notar que a solicitação de exames diagnósticos nem sempre era autorizado pelos proprietários, pois uma parcela deles tinham restrições financeiras. Vale ressaltar que o manejo cat friendly no hospital apresentava muitas falhas, pois os funcionários não tinham instrução correta para realizar as práticas, ou mesmo conhecimento sobre a técnica e sobre o comportamento felino.

Dessa forma, é nítida a importância da disciplina PRG107 que permite a formação profissional dos estudantes. Pois, ela supre a escassez da graduação em proporcionar práticas clínicas e hospitalares. Também possibilitou melhorar de raciocínio clínico, reduzir inseguranças perante a proximidade do encerramento do curso, assim como, compreender os desafios da profissão que estão por vir. Além disso, a produção textual também permitiu aprendizado e desenvolvimento acadêmico da estudante.

REFERÊNCIAS

- AHMAD S., LEVY L.S. The frequency of occurrence and nature of recombinant feline leukemia viruses in the induction of multicentric lymphoma by infection of the domestic cat with FeLV-945. **Virology**, v. 403, n. 2, p. 103-110, 2010.
- AMAT, M.; CAMPS, T.; MANTECA, X. Stress in owned cats: behavioural changes and welfare implications. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 18, n. 8, p. 577-586, 2016.
- BARAL, R. M. Doenças do Intestino. In: LITTLE, S. E. O Gato: Medicina Interna. **Rio de Janeiro: Roca**, 2016, cap. 23, p. 679.
- BARRS, V.; BEATTY, J. Feline alimentary lymphoma: 1. Classification, risk factors, clinical signs and non-invasive diagnostics. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 14, n. 3, p. 182-190, 2012.
- BERTONE; E.R.; SNYDER, L.A; MOORE, A.S. Environmental tobacco smoke and risk of malignant lymphoma in pet cats. **American Journal of Epidemiology**, v. 156, n. 3, p. 268-273, 2002.
- BUFFINGTON, C.A.T. Idiopathic cystitis in domestic cats—beyond the lower urinary tract. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 25, n. 4, p. 784-796, 2011.
- CALAZANS, S.G.; DALECK, C.R.; DE NARDI, A. B. Linfomas. In: DALECK, C.R.; DE NARDI. **Oncologia em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Grupo Gen-Editora Roca Ltda, 2016. cap.49, p. 930-948.
- CATTORI, V. et al. Rapid detection of feline leukemia virus provirus integration into feline genomic DNA. **Molecular and Cellular Probes**, v. 20, n. 3-4, p. 172-181, 2006.
- CHOY, K.; BRYAN, J.N. Linfoma. In: LITTLE, S. E. **O Gato: Medicina Interna**. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. cap. 23, p. 1116-1120.
- COELHO, F. M. et al. Ocorrência do vírus da leucemia felina em *Felis catus* em Belo Horizonte. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 63, p. 778-783, 2011.
- COTTER, S. M. Feline Leukemia Virus: Pathophysiology, Prevention, and Treatment: Progress in Veterinary Oncology. **Cancer Investigation**, v. 10, n. 2, p. 173-181, 1992.
- COUTO, C. G. Leucopenia e Leucocitose. In: NELSON, R. W., COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5 ed. Elsevier, Brasil, 2015, cap. 83, p. 3575-3576.
- COWELL, R. L. et. Al. Diagnóstico citológico e hematologia de cães e gatos. 3 ed. **Medvet, São Paulo**, 2009, cap. 11, p.198-199.

CRABTREE, A.C. et al. Diagnostic accuracy of gray-scale ultrasonography for the detection of hepatic and splenic lymphoma in dogs. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v.51, n.6, p. 661-664, 2010.

DANIEL, A.T. Doenças de Trato Respiratório Anterior em Gatos. **Boletim Pet Agener União**, 2015, v. 3, n. 3, p.1-16, 2015. Disponível em: https://s3-sa-east-1.amazonaws.com/vetsmart-contents/Documents/DC/AgenerUniao/Doencas_Trato_Respiratorio_Anterior_Gatos.pdf. Acesso em: 04 abril. 2021.

DAY, M. J.; HORZINEK, M. C.; SCHULTZ, R. D. WSAVA guidelines for the vaccination of dogs and cats. **The Journal of Small Animal Practice**, v. 51, n. 6, p. E1, 2010.

DEEB, B.J.; WOLF, N.S. Studying longevity and morbidity in giant and small breeds of dogs. **Veterinary Medicine**, 1994. v.89, p.702-713.

ENOMOTO, M.; LASCELLES, B. D. X.; GRUEN, M. E. Development of a checklist for the detection of degenerative joint disease-associated pain in cats. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v. 22, n. 12, p. 1137-1147, 2020.

FAN, T.M. Lymphoma updates. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 33, n. 3, p. 455-471, 2003.

FONDACARO J.V. et al. Feline gastrointestinal lymphoma: 67 cases (1988–1996). **European Journal of Gastroenterology**, v. 4, n. 2, p. 5-11, 1999.

FORREST, D. et al. Altered structure and expression of c-myc in feline T-cell tumours. **Virology**, v. 158, n. 1, p. 194-205, 1987.

FUENTES, V. L. et al. ACVIM consensus statement guidelines for the classification, diagnosis, and management of cardiomyopathies in cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 34, n. 3, p. 1062-1077, 2020.

GOUGH, Alex; THOMAS, Alison; O'NEILL, Dan. **Breed predispositions to disease in dogs and cats**. John Wiley & Sons, 2018, p. 17-223.

HAGIWARA, M.K.; RECHE, J.A.; LUCAS, S.R.R. Estudo clínico da infecção de felinos pelo vírus da leucemia felina em São Paulo. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária.**, v.4, n.1, p.35-38, 1997.

HAREL, M. et al. Prevalence and diagnostic value of the ultrasonographic honeycomb appearance of the spleen in cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, 2020, v. 22, n. 2, p.186-192.

HARTMANN, K. Infecção pelo Vírus da Leucemia Felina. In: Greene CE. **Doenças infecciosas em cães e gatos**. Rio de Janeiro: ROCA, 2012, cap. 11, p. 254-82.

HARTMANN, K.; HOFMANN-LEHMANN, R. What's new in feline leukemia virus infection. **Veterinary Clinics: Small Animal Practice**, v. 50, n. 5, p.1013-1036, 2020.

HELPER-HUNGERBUEHLER A. K., et al. Long-term follow up of feline leukemia virus infection and characterization of viral RNA loads using molecular methods in tissues of cats with different infection outcomes. **Virus Research**, v. 197, p. 137-150, 2015.

KEALY, J. K.; MCALLISTER, H.; GRAHAM, J.P. **Diagnostic Radiology and Ultrasonography of the dog and cat**. 5 ed. Missouri, Elsevier Health Sciences, 2010, cap. 2, p.86-114.

KENNEDY, M.; LITTLE, S.E. Doenças Infeciosas. In: LITTLE, S. E. **O Gato: Medicina Interna**. Rio de Janeiro: Roca, 2016, cap. 33, p. 1471-1474.

KIM, C. et al. Cyclophosphamide rescue therapy for relapsed low-grade alimentary lymphoma after chlorambucil treatment in cats. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v. 23, n. 10, p. 976-986, 2021.

KIUPEL M. et al. Diagnostic algorithm to differentiate lymphoma from inflammation in feline intestinal biopsy specimens. **Veterinary Pathology**, v.48, n.1, p.212-222, 2011.

LITTLE, S. Trato Urinário Inferior. In: LITTLE, S. E. **O Gato: Medicina Interna**.1 ed. **Rio de Janeiro: Roca**, 2016. cap 32, p. 1406-1430.

LITTLE, S. et al. 2020 AAEP feline retrovirus testing and management guidelines. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v. 22, n. 1, p. 5-30, 2020.

LOUWERENS, Mathilde et al. Feline lymphoma in the Post—Feline leukemia virus era. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, v. 19, n. 3, p. 329-335, 2005.

LUTZ, H. et al. Feline leukaemia. ABCD guidelines on prevention and management. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v. 11, n. 7, p. 565-574, 2009.

MARSHALL, R. Ureteral Obstruction. In: Norsworthy, G.D. **The feline patient**. 4 ed. Ames, Iowa: Blackwell Publishing, 2011. cap. 220, p. 523-529.

MEICHNER, K. et al. Changes in prevalence of progressive feline leukaemia virus infection in cats with lymphoma in Germany. **Veterinary Record**, v. 171, n. 14, p. 348-348, 2012.

MOORE, G.E. et al. Adverse events after vaccine administration in cats: 2560 cases (2002–2005). **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, 2010; 40: 393–407.

NORSWORTHY, G.D. et al. Diagnosis of chronic small bowel disease in cats: 100 casos (2008-2012). **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.243, n.10, p. 1455-1461, 2013.

OLSON, J.K. Breed-Specific Disease. In: Norsworthy, G.D. **The feline patient**. 4 ed. Ames, Iowa: Blackwell Publishing, 2011. cap. 316, p. 940-942.

- O'NEILL, D. G. et al. Prevalence of disorders recorded in cats attending primary-care veterinary practices in England. **The Veterinary Journal**, v. 202, n. 2, p. 286-291, 2014.
- PALM, C.A.; WESTROPP, J.L. Cats and calcium oxalate: strategies for managing lower and upper tract stone disease. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v. 13, n. 9, p. 651-660, 2011.
- PAPICH, M.G. **Manual Saunders de Terapia Veterinária**. 3 ed. Elsevier Health Sciences Brazil, 2012, p. 553-840.
- POLANI, S. et al. Evolutionary dynamics of endogenous feline leukemia virus proliferation among species of the domestic cat lineage. **Virology**, v. 405, n. 2, p. 397-407, 2010.
- QUIMBY, J. et al. AAHA/AAFP feline life stage guidelines. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 57, n. 2, p. 51-72, 2021.
- RADLINSKY, M. G. Cirurgia do Fígado. In: Fossum, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. 4 ed. Elsevier Brasil, 2015. p.1660-1666
- RASKIN, R.E.; MEYER, D.J. **Citologia de Cães e Gatos: atlas colorido e guia de interpretação**. Elsevier Brasil, 2011, cap. 21, p. 202 – 212.
- REYNOLDS, B.S.; LEFEBVRE, H.P. Feline CKD: Pathophysiology and risk factors—what do we know?. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v. 15, n. 1, p. 3-14, 2013.
- SATO, H. et al. Prognostic analyses on anatomical and morphological classification of feline lymphoma. **Journal of Veterinary Medical Science**, 2014. p. 13-0260.
- SMALLWOOD, Katherine; HARPER, Aaron; BLACKWOOD, Laura. Lomustine, methotrexate and cytarabine chemotherapy as a rescue treatment for feline lymphoma. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v. 23, n. 8, p. 722-729, 2021.
- SOUZA, J.J.M.; TEIXEIRA, C.H.R.; GRAÇA, R.F.S. Estudo epidemiológico de infecções pelo vírus da leucemia e/ou imunodeficiência felina, em gatos domésticos do município do Rio de Janeiro. **Clínica Veterinária**, v.36, p.14-21, 2002.
- SPARKES, A.H. et al. ISFM consensus guidelines on the diagnosis and management of feline chronic kidney disease. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v. 18, n. 3, p. 219-239, 2016.
- STEIN T.J. et al. **Treatment of feline gastrointestinal small-cell lymphoma with chlorambucil and glucocorticoids**. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 46, n. 6, p. 413-417, 2010.
- STONE, A. E.S. et al. 2020 AAHA/AAFP feline vaccination guidelines. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v. 22, n. 9, p. 813-830, 2020.
- THIRY, E. et al. Feline herpesvirus infection. ABCD guidelines on prevention and management. **Journal of Feline Medicine & Surgery**, v. 11, n. 7, p. 547-555, 2009.

VALLI, V.; BIENZLE, D.; MEUTEN, D.J. Tumors of the hemolymphatic system. **Tumors in domestic animals**, v. 5, p. 203-321, 2017.