



ÍTALO DE OLIVEIRA PRATA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA
VETERINÁRIA 24H “PETZFERA” NA CIDADE DE SÃO JOSÉ
DOS CAMPOS - SP**

LAVRAS – MG

2021

ÍTALO DE OLIVEIRA PRATA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA VETERINÁRIA
24H “PETZFERA” NA CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – 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^a. Dr^a. Gláucia Frasnelli Mian

Orientadora

LAVRAS-MG

2021

ÍTALO DE OLIVEIRA PRATA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NA CLÍNICA VETERINÁRIA
24H “PETZFERA” NA CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS – SP**

**SUPERVISED INTERNSHIP CARRIED OUT AT THE 24H VETERINARY
CLINIC "PETZFERA" IN THE CITY OF SÃO JOSÉ DOS CAMPOS - 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.

APRESENTADO em 29 de novembro de 2021

Prof^a. Dr^a. Glaucia Frasnelli Mian - UFLA

M. V. Residente Daniela Aoki Heredia - UFLA

Me. Marcos Túlio Barcelos Lima - UFLA

Prof^a. Dr^a. Gláucia Frasnelli Mian

Orientadora

LAVRAS-MG

2021

Aos meus pais, Mizael e Wanderly, minha avó Elvira, meu avô Waldemar (in memoriam) a quem herdei o amor aos animais, minha tia Mônica, irmãos Bruno e Talita e minha sobrinha Lavínia. Aos amigos que me acompanharam nesta caminhada e a todos os animais que pude encontrar neste período de aprendizado, meu muito obrigado.

DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Universidade Federal de Lavras, por me auxiliar na conquista do meu sonho profissional e contribuir para o meu crescimento pessoal.

Aos professores e aos funcionários do Departamento de Medicina Veterinária, que foram de enorme importância para minha formação. Agradeço especialmente à professora Glaucia Frasnelli Mian, pela confiança e auxílio na elaboração deste trabalho, bem como todo o amparo no decorrer da graduação com os projetos e eventos do Núcleo de Estudos em Microbiologia Veterinária (NEMIV).

Aos colegas do Núcleo de Estudos em Microbiologia Veterinária, pelo companheirismo e ensinamentos, em que tive a oportunidade de desenvolver diversas habilidades e adquirir conhecimentos para toda a vida. Agradeço especialmente aos amigos Hugo e Marcos Túlio.

Aos Médicos Veterinários, Enfermeiros, Recepcionistas e os demais profissionais da clínica veterinária Petzfera pelas oportunidades, atenção e conhecimento compartilhado durante o estágio.

Às minhas queridas amigas Bárbara, Bianca e Vanessa, agradeço pelo companheirismo e amizade. Foi muito mais fácil passar por tudo isso com vocês. E a todos os outros amigos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, minha honesta gratidão.

RESUMO

O curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras - UFLA compreende dez semestres letivos e em seu último, décimo período, constitui-se da disciplina instituída PRG 107 – Estágio Supervisionado. O presente trabalho tem por finalidade descrever o estágio supervisionado realizado na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, abordando o funcionamento da instituição escolhida para o estágio, como casuística das consultas acompanhadas, sistemas acometidos, espécies e todas as atividades realizadas pelo estagiário ao longo desse período. O estágio teve seu desenvolvimento em apenas uma instituição, a clínica veterinária 24h “Petzfera”, no município de São José dos Campos – SP. O estágio supervisionado descrito neste trabalho foi realizado durante os meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2021 de segunda à sexta feira das 8:00 horas às 17:00 horas, sendo 40 horas semanais e 408 horas no total, sob a supervisão da médica veterinária Julia Ramos Matias de Lemos. Ao longo deste estágio foram realizadas diversas atividades, como auxílio em consultas clínicas, coletas e interpretação de exames laboratoriais, auxílio na realização de exames de imagem, auxílio com animais internados e interpretação de possíveis diagnósticos e tratamentos e auxílio em procedimentos cirúrgicos.

Palavras-chave: Clínica médica. Doenças. Estágio supervisionado. Pequenos animais. Cinomose canina.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Vista da entrada da Clínica veterinária Petzfera.....	12
Figura 2 - Sistema SimplesVet ® da clínica veterinária Petzfera	13
Figura 3 – Ficha de cadastro do Sistema SimplesVet ® da clínica veterinária Petzfera	14
Figura 4 – Ficha do paciente do Sistema SimplesVet ® da clínica veterinária Petzfera	15
Figura 5 - Vista frontal da recepção da clínica veterinária Petzfera.....	16
Figura 6 - Fotos do consultório 1 da clínica veterinária Petzfera.....	16
Figura 7- Fotos do consultório 2 da clínica veterinária Petzfera.....	17
Figura 8 - Fotos do centro cirúrgico e sala anexa de paramentação da clínica veterinária Petzfera.....	18
Figura 9- Sala de exames da clínica veterinária Petzfera	19
Figura 10 - Vista da entrada para as internações	20
Figura 11- Vista da internação de doenças infectocontagiosas	20
Figura 12- Baias da internação da espécie felina	21
Figura 13- Internação da espécie canina.....	22
Figura 14- Equipamentos do laboratório da clínica	22
Figura 15 - Resultados do teste rápido para cinomose realizado no dia 13/07 de um cão, sem raça definida, fêmea, 2 anos de idade, diagnosticada com cinomose canina.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número absoluto (n) e frequência (f (%)) de animais acompanhados, de acordo com a espécie, na Clínica Veterinária Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.	25
Tabela 2 - Número absoluto (n) de animais acompanhados, de acordo com o sexo, na Clínica Veterinária Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.	26
Tabela 3 - Número absoluto (n) e frequência (f (%)) dos caninos de acordo com a faixa etária, na Clínica Veterinária 24h Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021....	27
Tabela 4 - Número absoluto (n) e frequência (f (%)) dos felinos de acordo com a faixa etária, na Clínica Veterinária 24h Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021....	28
Tabela 5- Número absoluto (n) e frequência (f %) das afecções dos cães atendidos na Clínica Veterinária Petzfera, durante o período de 24/05/2021 a 04/08/2021.	30
Tabela 6- Número absoluto (n) e frequência (f %) das afecções dos gatos atendidos na Clínica Veterinária Petzfera durante o período de 24/05/2021 a 04/08/2021.	30
Tabela 7 – Casuística das afecções por sistema orgânico acometido e por espécie acompanhadas durante o período de estágio na Clínica Veterinária Petzfera (continua).	32
Tabela 8 – Resultados do hemograma realizado no dia 13/07 de um cão, sem raça definida, fêmea, 2 anos de idade, diagnosticada com cinomose canina (Continua).....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Frequência (%) de animais acompanhados, de acordo com a espécie, na Clínica Veterinária 24h Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.

Gráfico 2 - Número absoluto (n) de atendimentos por sexo da espécie Canina, na Clínica Veterinária Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.

Gráfico 3 - Número absoluto (n) de atendimentos por sexo da espécie felina, na Clínica Veterinária 24h Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.

Gráfico 4 - Número absoluto (n) de atendimentos por faixa de idade da espécie Canina, na Clínica Veterinária Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.

Gráfico 5 - Número absoluto (n) de atendimentos por faixa de idade da espécie Felina, na Clínica Veterinária 24h Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.

Gráfico 6 – Percentual de afecções diagnosticadas por sistemas orgânicos acompanhados durante o período de estágio na Clínica Veterinária Petzfera.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. LOCAL DE ESTÁGIO	11
2.1 Clínica veterinária Petzfera	11
2.2 Sistema ambulatorial da petzfera	12
3. ESTRUTURA DA CLÍNICA VETERINÁRIA PETZFERA	15
3.1 Recepção	15
3.2 Internação	19
4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	23
5. CASUÍSTICA ACOMPANHADA.....	24
5.1 Vacinação e vermifugação	34
6. REVISÃO DE LITERATURA	35
6.1 Patogenia e Sinais Clínicos	36
6.2 Diagnóstico.....	38
6.3 Tratamento.....	39
7. RELATO DE CASO	40
7.1 Comentários sobre o caso	43
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	44
9. REFERÊNCIAS.....	44

1. INTRODUÇÃO

O curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras - UFLA compreende dez semestres letivos e em seu último, décimo período, constitui-se da disciplina instituída PRG 107 – Estágio Supervisionado. Neste período o discente tem a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos ao longo de sua graduação, de forma que pode se preparar para o mercado de trabalho e adquirir maior confiança na sua futura profissão. A disciplina PRG 107 contém 28 créditos, com uma carga horária de 476 horas, sendo estas divididas em 68 horas atribuídas para a elaboração do Trabalho de Conclusão do Curso, com o auxílio do professor orientador, e 408 horas práticas que podem ser desenvolvidas em área que seja à escolha do discente, podendo optar por instituições de ensino, sendo elas públicas ou privadas, ou empresas do setor privado. O estágio supervisionado descrito neste trabalho foi realizado durante os meses de Maio, Junho, Julho e Agosto de 2021, de segunda à sexta feira das 8:00 horas às 17:00 horas, sendo 40 horas semanais e totalizando 408 horas.

A área de realização escolhida foi a Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais e o estágio teve seu desenvolvimento em uma única clínica veterinária. Durante o período de 24 de Maio a 04 de Agosto o estágio foi realizado na Clínica Veterinária 24h “Petzfera”, na cidade de São José dos Campos, no estado de São Paulo, sob a supervisão da médica veterinária (M.V.) Julia Ramos Matias de Lemos. Ao longo deste estágio foram realizadas diversas atividades, como auxílio em consultas clínicas, coletas e interpretação de exames laboratoriais, auxílio na realização de exames de imagem, auxílio com animais internados, interpretação de possíveis diagnósticos e auxílio em procedimentos cirúrgicos.

2. LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 Clínica veterinária Petzfera

A clínica veterinária Petzfera (Figura 1) está localizada na Rua Siqueira Campos, 483, no Centro da cidade de São José dos Campos, São Paulo, e possui atendimento veterinário 24h todos os dias do mês. De caráter popular, presta atendimentos para animais de companhia como cães e gatos, além de atender com horário marcado animais silvestres. A clínica também oferece serviços de internação, vacinação, exames

diagnósticos como radiologia, ultrassonografia, eletrocardiografia, ecocardiograma e exames laboratoriais realizados no próprio local.

Figura 1 - Vista da entrada da Clínica veterinária Petzfera



Fonte: Do autor (2021).

Atualmente, o corpo clínico é formado por quatro médicas veterinárias que atuam revezando os dias nos atendimentos clínicos, uma por período, sendo duas do período diurno e duas do período noturno; duas veterinárias que atuam revezando os dias na internação apenas no período diurno e uma, a proprietária, que realiza as cirurgias de tecidos moles e ortopédicas da clínica, além de consultas ortopédicas. São formadas pela Universidade Paulista (UNIP) de São José dos Campos-SP e, apenas uma, formada pela FEPI (Centro Universitário de Itajubá-MG). A estrutura da clínica conta com uma recepção e petshop, área de banho e tosa, sala de espera, sala de exames, dois consultórios, uma sala de cirurgia e área anexa para paramentação e esterilização de materiais cirúrgicos, internação de doenças infectocontagiosas, internação para felinos, internação para caninos, além de laboratório para análise de amostras biológicas, estoque, lavanderia, banheiro e cozinha.

2.2 Sistema ambulatorial da petzfera

A realização de atendimentos como consultas, vacinas e demais procedimentos são realizados preferencialmente mediante horário previamente agendado, exceto em casos de emergência. Os tutores, ao chegarem à recepção, devem fazer um cadastro do

responsável e do animal com o secretário da clínica, que tem a função de coletar informações completas do tutor como nome, número de documentos, telefone, endereço e do paciente informações como raça, sexo, peso, se é castrado ou inteiro e data de nascimento. Todas essas informações são colocadas no Sistema SimplesVet® (Figura 2). Na finalização do cadastro, é criada a ficha do cliente, podendo então ser colocado o atendimento na agenda (Figura 3) que mostra todos os atendimentos planejados para o dia. O sistema permite salvar o atendimento já indicando o tipo de serviço a ser realizado, ou seja, se este é da área de clínica ou cirurgia, bem como se é retorno ou nova consulta. Ainda, os atendimentos são separados na agenda pelo nome do respectivo médico veterinário responsável.

Figura 2 - Sistema SimplesVet ® da clínica veterinária Petzfera



Fonte: Clínica veterinária Petzfera (2021).

Figura 3 – Ficha de cadastro do Sistema SimplesVet ® da clínica veterinária Petzfera

The screenshot shows a web-based form titled 'Adicionar responsável' (Add responsible) within a system called 'SimplesVet'. The form is organized into several sections:

- General Information:** Includes fields for 'Nome*' (Name), 'Nacionalidade*' (Nationality, set to 'Brasileira'), 'Sexo' (Sex, set to 'Selecione...'), 'Tipo*' (Type, set to 'Pessoa física'), 'CPF', 'RG', 'Profissão' (Profession, set to 'Selecione...'), and 'Aniversário' (Anniversary, format 'dd/mm').
- How we met:** A dropdown menu labeled 'Como nos conheceu?' with 'Selecione...' selected.
- Communication Preferences:** Three dropdown menus for 'Aceita Email?' (set to 'Sim'), 'Aceita SMS?' (set to 'Sim'), and 'Aceita Campanha SMS?' (set to 'Sim'). There is also an 'Opt-out em' field.
- Contact Information:** A section titled 'Contatos' with a '+ Adicionar' button. It contains three rows of contact details:
 - Email:** A dropdown for 'Email', a text field for 'Email', and a text field for 'Observações'.
 - Celular:** A dropdown for 'Celular', a text field for 'Número', a dropdown for 'Operadora...', and a text field for 'Observações'.
 - Residencial:** A dropdown for 'Residencial', a text field for 'Número', a text field for 'Complemento', and a text field for 'Observações'.

At the bottom of the form, there are two buttons: a green 'Salvar' (Save) button and a grey 'Cancelar' (Cancel) button. A 'Voltar' (Back) button is located in the top right corner of the form area.

Legenda – Ficha de cadastro, representando o nome do tutor, as informações do tutor como documentos, data de nascimento, profissão e contato. E do paciente, como nome, peso e raça. Fonte: Clínica Veterinária Petzfera (2021).

Esse programa armazena todos os dados dos pacientes, como o nome, peso, idade e nome do tutor com todos os seus dados, além de informações sobre todas as consultas, resultados de exames laboratoriais e de imagem, procedimentos realizados na clínica, as afecções apresentadas desde a primeira consulta, histórico clínico geral, protocolos terapêuticos, receituário e suspeita de diagnóstico (Figura 4). Desta forma, o sistema possibilita que os M.V. responsáveis acompanhem o histórico de seus pacientes, visualizando a evolução clínica e o estado de saúde de cada um. Para acesso ao programa Sistema SimplesVet ® cada veterinário e secretários possuem seu próprio login e sua senha, já os auxiliares e estagiários compartilhavam um único login com senha. Durante a consulta é realizada a anamnese e o exame físico, para posteriormente se direcionar ao serviço que deverá ser realizado. Os casos de emergência possuem prioridade e são atendidos imediatamente.

Figura 4 – Ficha do paciente do Sistema SimplesVet ® da clínica veterinária Petzfera

The screenshot displays the SimplesVet interface for a patient named Bob. At the top, the system name 'simplesvet' is visible on the left, and navigation links for 'Central de Suporte', 'Novidades', and 'Auxiliar | Petzfera' are on the right. The patient's name 'Bob (225013)' is prominently displayed, along with breed 'Spitz Alemão, Amarelo e branco', sex 'Macho, Fértil', and age '3kg em Nov de 2021, 1 ano, 26 dias'. A red tag indicates 'Animal Internado'. Below this, a 'Histórico' section shows a timeline of events for 2021, including document uploads, exam requests, and hospitalization contracts. To the right of the history is an 'Adicionar' section with a grid of colorful buttons for services: Atendimento, Peso, Patologia, Documento, Exame, Fotos, Vacina, Receita, Observações, Video, and Internação. A vertical sidebar on the left contains icons for various system functions like 'Venda', 'Orçamentos', and 'Adicionar'.

Fonte: Clínica veterinária Petzfera (2021).

3. ESTRUTURA DA CLÍNICA VETERINÁRIA PETZFERA

3.1 Recepção

A recepção da clínica (Figura 5) possui um balcão de atendimento que dispõe de dois notebooks para realização do cadastro do animal no sistema SimplesVet®, impressora, pequena farmácia veterinária e petshop com itens para os pets, como dispenser de ração e estantes com produtos próprios para pets a venda, além de um espaço para banho e tosa de cães e gatos.

Figura 5 - Vista frontal da recepção da clínica veterinária Petzfera



Fonte: Do autor (2021).

A clínica contém dois consultórios designados aos atendimentos clínicos de pequenos animais. O consultório 1 é destinado a M.V. que é proprietária da clínica e responsável pelas cirurgias de tecidos moles e ortopédicas, além de receber esporadicamente profissionais especialistas que são terceirizados (Figura 6). Já o consultório 2 é destinado ao M.V. plantonista do horário, sendo revezado pelas quatro veterinárias generalistas da clínica (Figura 7).

Figura 6 - Fotos do consultório 1 da clínica veterinária Petzfera



Fonte: Do autor (2021).

Figura 7- Fotos do consultório 2 da clínica veterinária Petzfera



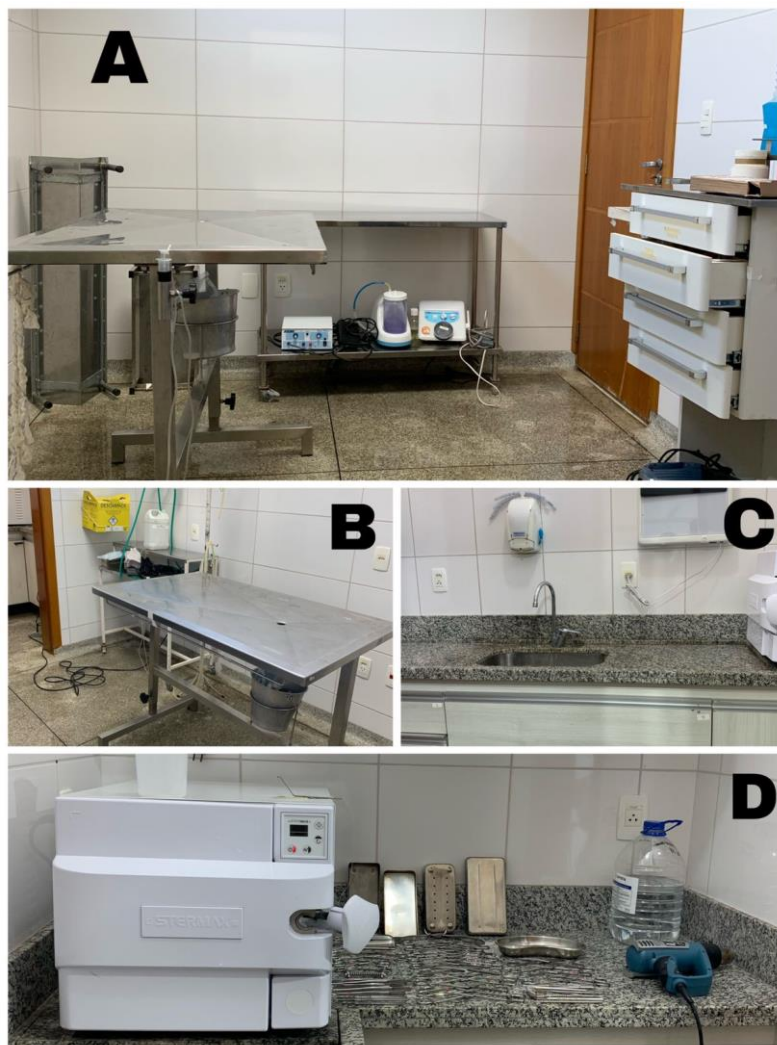
Fonte: Do autor (2021).

Ambos os consultórios da clínica são compostos por mesa de escritório em pedra, mesa de aço inoxidável para o atendimento do pet, computador com acesso ao sistema, coletor de material perfurocortante, uma lixeira para material infectante e outra para material orgânico, armário contendo materiais de insumo, como agulhas, seringas, gaze, luvas de procedimento, algodão, esparadrapo, lâminas de citologia, álcool 70%, água oxigenada, clorexidine, além de ampolas e frascos de medicamentos. A reposição dos materiais de cada consultório é de responsabilidade dos auxiliares veterinários da clínica, que retiram os insumos do estoque com total controle no próprio sistema *SimplesVet*®. Apenas o consultório 2 possui um frigobar onde se armazena as vacinas e medicamentos que precisam de refrigeração (Figura 7).

A sala de cirurgia (Figura 8) possui uma mesa de aço inoxidável e um armário com gavetas que possui insumos como clorexine, iodopolvidona, álcool 70%, anestésicos locais, fios de sutura agulhados ou não, lâminas de bisturi, agulhas, seringas, esparadrapo, laringoscópio, medicamentos diversos, tricótomo elétrico, sondas orotraqueais e ambú. Outro armário aberto possui armazenado aspirador cirúrgico, ultrassom odontológico e outros materiais necessários para a execução das cirurgias. Nesta sala ainda existe uma saída do cilindro de oxigênio que fica na parte externa da clínica. Há também uma pré

sala anexa que possui pia para paramentação, autoclave e armário para armazenamento dos materiais autoclavados para a realização das cirurgias.

Figura 8 - Fotos do centro cirúrgico e sala anexa de paramentação da clínica veterinária Petzfera



Fonte: Do autor (2021).

Há também a sala de exames (Figura 9), que possui uma mesa de aço inoxidável e um aparelho de ultrassom para avaliação focalizada com ultrassonografia para trauma (FAST), porém o ultrassom e o aparelho de radiografia usualmente utilizados para os exames de imagem na clínica são de veterinários terceirizados que prestam serviço para a clínica, não ficando armazenados fisicamente no local.

Figura 9- Sala de exames da clínica veterinária Petzfera



Fonte: Do autor (2021).

3.2 Internação

Tendo como acesso a área externa da clínica, temos as entradas das internações. À direita, fica a internação de doenças infectocontagiosas (Figura 11), com seis baias, sendo quatro menores e outras duas maiores para suportarem cães de grande porte, além de uma pia e bancada de pedra que comporta medicamentos como termômetro, manguitos, almotolias de álcool 70%, água oxigenada e clorexidine, potes com gazes, algodão e esparadrapo. Abaixo desta bancada tem um armário com cobertores e avental cirúrgico para uso exclusivo no local devido ao tipo de doença dos internados, visando evitar contaminação para os demais animais, além de potes para alimentação e o armazenamento de ração seca. Ainda há coletor para materiais perfurocortantes, uma lixeira para materiais infectantes e outra para lixo orgânico, e dispenser com álcool 70% na entrada.

Figura 10 - Vista da entrada para as internações



Fonte: Do autor (2021)

Figura 11- Vista da internação de doenças infectocontagiosas



Fonte: Do autor (2021).

No corredor, à esquerda, tem-se uma internação exclusiva para a espécie felina. São oito baias, pia equipada com torneira aquecida, mesa de pedra que abriga medicamentos, além de almotolias de álcool 70%, água oxigenada e clorexidine, potes com gazes, algodão e esparadrapo para os animais desta área, bem como termômetro, manguitos e garrote elástico. Abaixo tem um armário que armazena tapetes térmicos, ração e potes de alimentos para a espécie felina (Figura 12).

Figura 12- Baias da internação da espécie felina



Fonte: Do autor (2021)

Ao lado fica a internação para a espécie canina. São 12 baias, sendo cinco para cães de grande porte e 7 menores, pia equipada com torneira aquecida, mesa de pedra que abriga medicamentos, além de almotolias de álcool 70%, água oxigenada e clorexidine, potes com gazes, algodão e esparadrapo para os animais desta área, bem como termômetro, estetoscópio, doppler com manguitos para aferição de pressão arterial e glicosímetro. Abaixo tem um armário que armazena tapetes térmicos, ração e potes de alimentos (Figura 13).

Figura 13- Internação da espécie canina



Fonte: Do autor (2021).

No final do corredor fica localizado o laboratório da clínica (Figura 14), com máquinas da Idexx ® que realizam os exames de hemograma e bioquímico, além de microscópio e centrífuga. Ainda possui refrigerador para manter amostras de sangue e outros fluídos corpóreos para exames e análises.

Figura 14- Equipamentos do laboratório da clínica



Fonte: do Autor (2021).

4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O estágio curricular no Setor de Clínica Médica de Pequenos Animais da Clínica Veterinária Petzfera foi realizado no período de 24/05/2021 a 04/08/2021, de segundas às sextas-feiras, das 8h às 17h, com uma hora de almoço, totalizando 408 horas práticas. Durante o tempo de estágio foi acompanhado a rotina clínica, auxiliando nas consultas, ficando na internação com os animais internados, auxiliando cirurgias e acompanhando exames de imagem como ultrassonografia. Para dar início à consulta, o estagiário ou o próprio M.V ia até a sala de espera e chamava o tutor, de acordo com o horário marcado ou ordem de chegada. Já no consultório, o médico veterinário iniciava com a anamnese e, após, realizava exame físico para então informar ao tutor sobre as alterações encontradas e os possíveis diagnósticos. Caso existisse a necessidade, informava os exames necessários para concluir o diagnóstico ou, então, já instituíria tratamento ao paciente. Todas as informações levantadas na anamnese e no exame físico eram registradas na ficha do paciente no sistema SimplesVet ®, bem como o tratamento e pedidos de exames. Na maioria das consultas, para a confirmação do diagnóstico, era necessário realizar exames complementares, como hemograma, bioquímico, ultrassonografia e radiografia.

Os exames de sangue eram coletados pelo próprio M.V. responsável pela consulta ou pelo M.V. da internação (se o paciente ficasse internado), somente após autorização do tutor. O estagiário ficava responsável por ajudar na contenção do paciente e, às vezes, realizava a coleta de sangue sob supervisão do M.V., assim como também buscava os tubos adequados para o exame. Depois disso, o estagiário levava as amostras até a geladeira, devidamente identificadas, para armazenamento até que o exame fosse realizado. Caso fosse necessário solicitar exames de imagem, estes eram realizados por veterinários terceirizados que iam até a clínica mediante horário agendado. Nos exames de ultrassonografia o estagiário acompanhava o tutor e o paciente até a sala de exames, ajudava a conter o animal e acompanhava toda a realização do exame. As consultas mais acompanhadas foram as de vacinação e afecções dermatológicas. Durante as consultas, se o M.V. responsável observasse qualquer alteração que necessitasse internamento, era emitido no sistema SimplesVet ® um termo de autorização que o tutor assinava (ou até mesmo sua recusa) e, em seguida, o animal era levado para a internação para que fosse colocado no acesso venoso visando iniciar fluidoterapia, até que então era levado a baia

da internação correspondente a sua espécie ou tipo de doença (no caso das infectocontagiosas). O M.V. responsável então conversava com o M.V. responsável pela internação para que juntos pudessem instituir o tratamento inicial, relatando suas suspeitas clínicas. Neste momento, o controle dos parâmetros ficavam devidamente documentados na ficha de internação, onde era anotado todos os dados do animal e monitoração de seus parâmetros, como frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura retal, pressão arterial, coloração de mucosas, TPC e turgor. Na internação, os pacientes permaneciam em baias individuais.

As atividades realizadas na internação foram desenvolvidas ao longo de todo o estágio, devido ao alto fluxo de internados na clínica. Assim que chegava ao local, às 8 horas, o estagiário auxiliava o M.V. da internação nos exames físicos dos animais internados e a medicação necessária, que era acessada no mapa de execução do sistema SimplesVet®. Na internação também eram coletados exames complementares de rotina para acompanhamento da evolução do paciente, como hemograma e bioquímico, além de outros exames necessários. As medicações eram realizadas de acordo com a prescrição do M.V. em seus horários pré determinados e eram executadas pelo estagiário, auxiliar veterinário ou pelo M.V. da internação. O estagiário era autorizado a realizar todos os procedimentos dentro da internação, como coleta de sangue, acesso venoso e aplicação de medicamentos, sempre supervisionado pelo M.V. responsável pela internação no dia. Ainda, o estagiário auxiliava no cálculo de doses das medicações, alimentação dos internados, limpeza das baias e dos próprios pacientes. Outros procedimentos foram realizados conforme a afecção do paciente, como passagem de sonda uretral e cuidados de feridas cirúrgicas ou não.

5. CASUÍSTICA ACOMPANHADA

A casuística acompanhada na Clínica Veterinária Petzfera durante o período de 24/05/2021 a 04/08/2021 foi bastante diversificada e compreendeu os mais variados sistemas do organismo, com relativa dificuldade diagnóstica devido ao fato de se tratar de uma clínica veterinária popular, em que existem muitas recusas de tutores para realização de exames necessários. Ao todo, foram acompanhados 289 animais, os quais apresentaram 186 afecções, 98 vacinações e 23 vermifugações. Os cães atendidos foram 226 compreendendo 145 afecções, 80 vacinações e 13 vermifugações. Os gatos atendidos foram 63, compreendendo 41 afecções, 18 vacinações e 10 vermifugações. Dentre os

sistemas mais acometidos nos cães, por ordem de importância, tem-se os sistemas Gastrointestinal, Tegumentar, Afecções multissistêmicas, Reprodutor e Respiratório. Já em gatos, a casuística abrangeu, por ordem de importância, os sistemas Tegumentar, Urinário, Gastrointestinal, Respiratório e Osteomuscular.

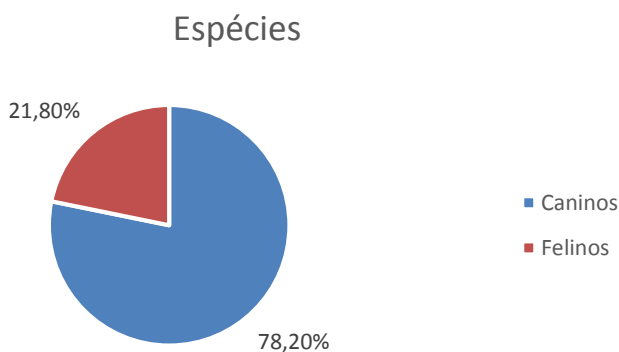
Para o entendimento da casuística, todas as afecções estão representadas em formato de texto, tabelas e gráficos ao decorrer do trabalho, e divididas de acordo com os sistemas acometidos. Dentre os 289 pacientes atendidos, observa-se grande maioria de cães em comparação aos gatos acompanhados, sendo 226 cães, ou seja, 78,2% de toda a casuística da Clínica Veterinária Petzfera, e 63 gatos, totalizando 21,8% dos atendimentos. Essa relação entre as espécies está demonstrada no Gráfico 1 de acordo com número absoluto e percentual (%). Dentre os cães, 57,5% eram fêmeas, e 42,5% machos, relação que está demonstrada em números absolutos no Gráfico 2. Já entre os felinos, as fêmeas totalizaram 54% dos atendimentos e os machos 46%, relação demonstrada por números absolutos no Gráfico 3.

Tabela 1 - Número absoluto (n) e frequência (f (%)) de animais acompanhados, de acordo com a espécie, na Clínica Veterinária Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.

Espécie	n	f (%)
Caninos	226	78,2%
Felinos	63	21,8%
Total	289	100%

Fonte: Do Autor (2021).

Gráfico 1 - Frequência (%) de animais acompanhados, de acordo com a espécie, na Clínica Veterinária 24h Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.



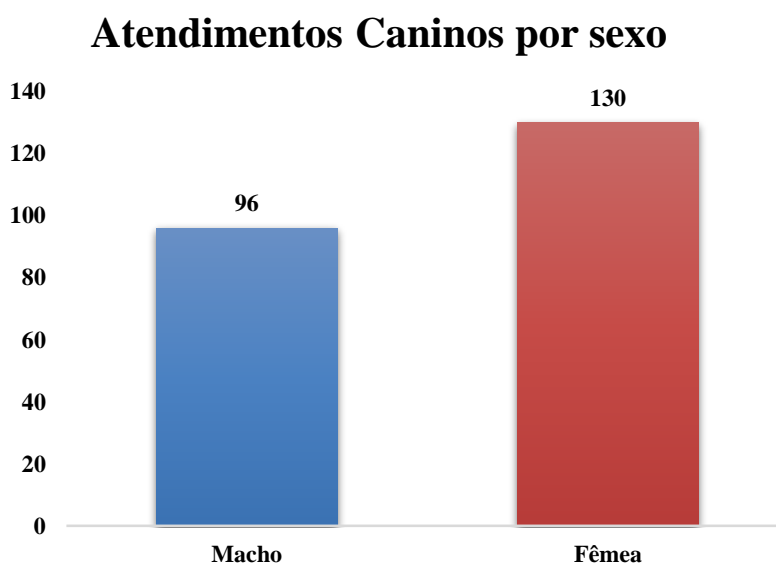
Fonte: Do Autor (2021).

Tabela 2 - Número absoluto (n) de animais acompanhados, de acordo com o sexo, na Clínica Veterinária Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.

Sexo	Felinos	Caninos	Total
Fêmea	34	130	164
Macho	29	96	125
Total	63	226	289

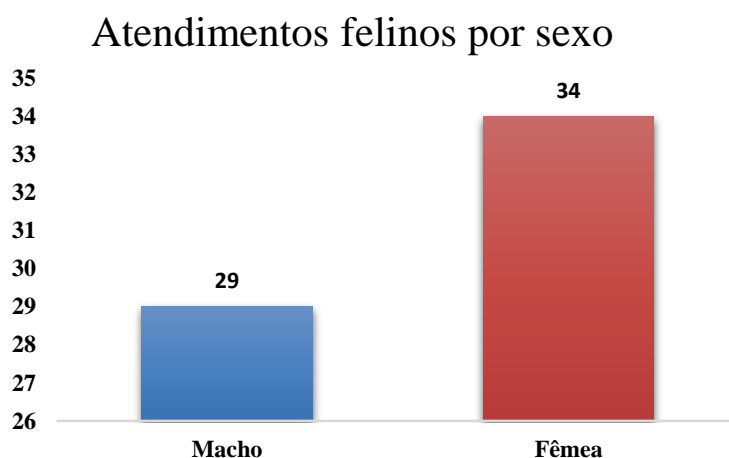
Fonte: Do Autor (2021).

Gráfico 2 - Número absoluto (n) de atendimentos por sexo da espécie Canina, na Clínica Veterinária Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.



Fonte: Do Autor (2021).

Gráfico 3 - Número absoluto (n) de atendimentos por sexo da espécie felina, na Clínica Veterinária 24h Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.



Fonte: Do Autor (2021).

Em relação à idade, a maioria dos cães possuía até 1 ano de idade, sendo o mesmo observado para os gatos. A faixa etária dos pacientes acompanhados, separados por espécie canina e felina, estão dispostos nas Tabelas 3 e 4, respectivamente, assim como nos gráficos 4 e 5.

Tabela 3 - Número absoluto (n) e frequência (f (%)) dos caninos de acordo com a faixa etária, na Clínica Veterinária 24h Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.

Idade dos caninos	n	f (%)
Até 1 ano	88	38,94%
1 a 2 anos	17	7,52%
2 a 3 anos	20	8,85%
3 a 4 anos	15	6,64%
4 a 5 anos	10	4,42%
5 a 6 anos	4	1,77%
6 a 7 anos	15	6,64%
7 a 8 anos	5	2,21%
8 a 9 anos	12	5,31%
9 a 10 anos	2	0,88%
Acima de 10 anos	35	15,49%
Não soube informar	3	1,33%
Total	226	100%

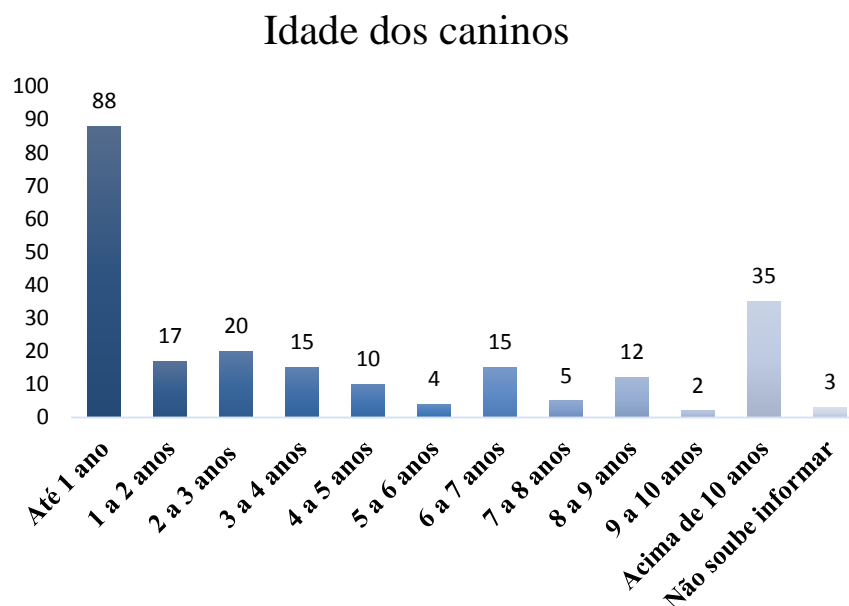
Fonte: Do Autor (2021).

Tabela 4 - Número absoluto (n) e frequência (f (%)) dos felinos de acordo com a faixa etária, na Clínica Veterinária 24h Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.

Idade dos felinos	n	f (%)
Até 1 ano	17	26,98%
1 a 2 anos	9	14,29%
2 a 3 anos	7	11,11%
3 a 4 anos	4	6,35%
4 a 5 anos	3	4,76%
5 a 6 anos	5	7,94%
6 a 7 anos	1	1,59%
7 a 8 anos	4	6,35%
8 a 9 anos	1	1,59%
9 a 10 anos	2	3,17%
Acima de 10 anos	7	11,11%
Não soube informar	3	4,76%
Total	63	100%

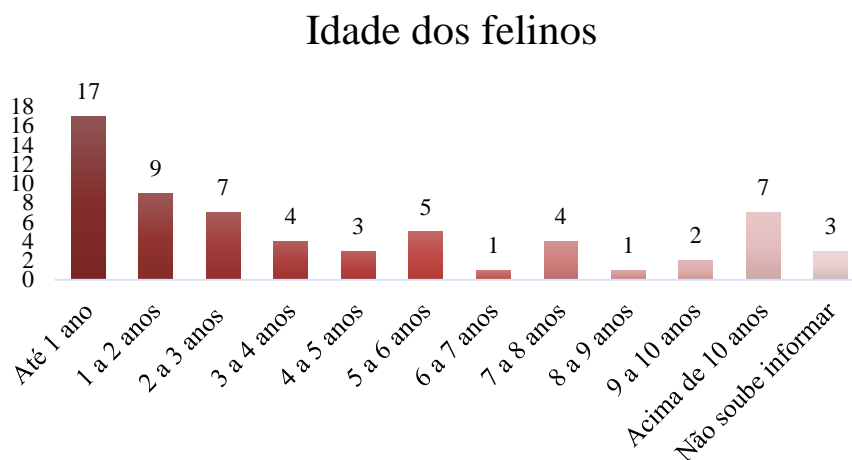
Fonte: Do Autor (2021).

Gráfico 4 - Número absoluto (n) de atendimentos por faixa de idade da espécie Canina, na Clínica Veterinária Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.



Fonte: Do Autor (2021).

Gráfico 5 - Número absoluto (n) de atendimentos por faixa de idade da espécie Felina, na Clínica Veterinária Petzfera, no período de 24/05/2021 a 04/08/2021.



Fonte: Do Autor (2021).

Nas Tabelas 5 e 6 estão descritas as afecções divididas por sistema fisiológico de cães e gatos, respectivamente. O número total de cães e gatos atendidos no período de estágio se mostra diferente em relação ao número total de afecções, pois alguns animais apresentaram na consulta mais de uma doença ou agravo mas, também, um número expressivo de animais realizaram apenas vacinação e vermifugação, não entrando então para a contabilização de afecções. O Gráfico 6 mostra o comparativo das afecções acometidas entre cães e gatos.

Tabela 5- Número absoluto (n) e frequência (f %) das afecções dos cães atendidos na Clínica Veterinária Petzfera, durante o período de 24/05/2021 a 04/08/2021.

Afecção por sistema	Casuística	
	n	f (%)
Gastrintestinal	36	24,83%
Tegumentar	34	23,45%
Afecções multissistêmicas	16	11,03%
Reprodutor	13	8,96%
Respiratório	12	8,27%
Oftálmico	8	5,52%
Afecções tumorais	7	4,83%
Osteomuscular	6	4,14%
Neural	5	3,45%
Cardiovascular	3	2,07%
Hematológico	2	1,38%
Urinário	2	1,38%
Endócrino	1	0,69%
Total	145	100%

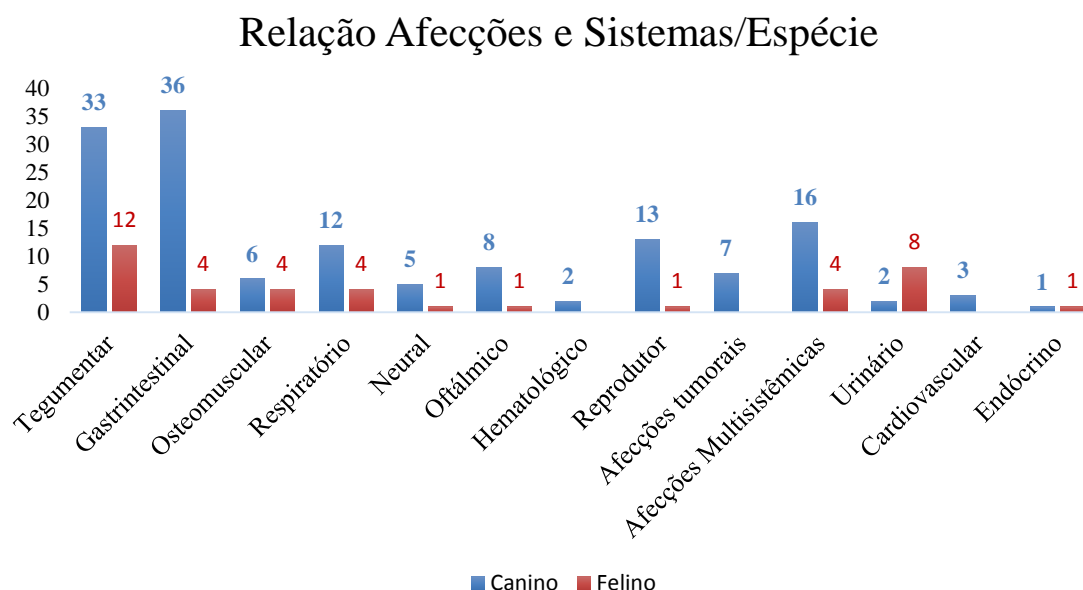
Fonte: Do Autor (2021).

Tabela 6- Número absoluto (n) e frequência (f %) das afecções dos gatos atendidos na Clínica Veterinária Petzfera durante o período de 24/05/2021 a 04/08/2021.

Afecção por sistema	Casuística	
	n	f (%)
Tegumentar	13	31,70%
Urinário	8	19,50%
Gastrintestinal	4	9,76%
Osteomuscular	4	9,76%
Respiratório	4	9,76%
Afecções multissistêmicas	4	9,76%
Endócrino	1	2,44%
Reprodutor	1	2,44%
Neural	1	2,44%
Oftálmico	1	2,44%
Total	41	100%

Fonte: Do Autor (2021).

Gráfico 6 – Comparativo do número absoluto (n) de afecções diagnosticadas por sistemas orgânicos de cães e gatos acompanhados na Clínica Veterinária Petzfera durante o período de 24/05/2021 a 04/08/2021.



Fonte: Do Autor (2021).

A casuística das afecções encontradas nos atendimentos clínicos acompanhados durante o período de estágio é descrita na Tabela 6 e foi dividida conforme o sistema orgânico acometido, totalizando 72 diferentes afecções. Os pacientes que passaram por consulta por motivo de doença apresentaram um total de 186 afecções, destas 141 na espécie canina e 41 na espécie felina. Como já mencionado, existiram casos em que o mesmo paciente apresentava mais de uma doença e/ou agravo concomitante.

Tabela 7 – Casuística das afecções por sistema orgânico acometido e por espécie acompanhadas durante o período de estágio na Clínica Veterinária Petzfera (continua).

Grupo	Diagnóstico provável/presuntivo	Canino	Felino	Total
Tegumentar	Abcesso	-	1	1
	Carcinoma espinocelular	-	1	1
	Dermatite alérgica	4	1	5
	Dermatite de contato	1	-	1
	Dermatofitose	3	2	5
	Ferida	2	1	3
	Lesão por chumbinho	-	1	1
	Malasseziose	1	-	1
	Miíase	1	-	1
	Nódulo	5	1	6
	Otite	14	2	16
	Piodermite	2	-	2
	Pulga (infestação)	1	-	1
Seborreia oleosa	0	2	2	
Gastrintestinal	Constipação	1	1	2
	Corpo estranho	4	-	4
	Doença periodontal	4	-	4
	Ferida em Cavidade oral	1	-	1
	Gastroenterite	15	2	17
	Giardíase	4	-	4
	Hepatopatia crônica	1	-	1
	Intoxicação	1	-	1
	Megaesôfago	1	-	1
	Pancreatite	2	-	2
	Prolapso retal	-	1	1
Verminose	2	-	2	
Osteomuscular	Artrite	1	-	1
	Discopatia	2	-	2
	Fratura em maxilar	2	-	2
	Fratura em carpo	-	1	1
	Fratura em falange	-	1	1
	Luxação	1	1	2
Respiratório	Calicivirose felina	-	2	2
	Colapso de traqueia	2	-	2
	Complexo respiratório felino	-	1	1
	Espirro alérgico	2	-	2
	Espirro reverso	1	-	1
	Gripe canina	7	-	7
	Pneumonite felina	-	1	1
Neural	Epilepsia	5	-	5

	Neuropatia a esclarecer	-	1	1
Oftálmico	Blefarite	1	-	1
	Cegueira por trauma	1	-	1
	Ceratite ulcerativa	3	1	4
	Ferida em pálpebra	1	-	1
	Míase ocular	1	-	1
	Tríquiase da carúncula	1	-	1
Hematológico	Anemia a esclarecer	2	-	2
Reprodutor	Complicações OSH	2	-	2
	Gestação	1	-	1
	Pseudociese	2	-	2
	Tumor de mama	6	-	6
	Vulvovaginite	2	1	3
Afecções tumorais	Hiperplasia prostática benigna	1	-	1
	Linfoma	1	-	1
	Lipoma	3	-	3
	Tumor em baço	1	-	1
	TVT	1	-	1
Urinário	Urolitíase	2	7	9
	Nefropatia crônica	-	1	1
Afecções multisistêmicas	Acidente por aranha	1	-	1
	Atropelamento	1	1	2
	Cinomose	6	-	6
	FIV/FELV	-	2	2
	Hemoparasitose	4	-	4
	Intoxicação por veneno	1	-	1
	Micoplasma	-	1	1
	Parvovirose	2	-	2
	Síncope a esclarecer	1	-	1
	Cardiovascular	Dirofilariose	1	-
ICC		2	-	2
Endócrino	Diabetes melittus	1	1	2
Total		145	41	186

Fonte: Do Autor (2021).

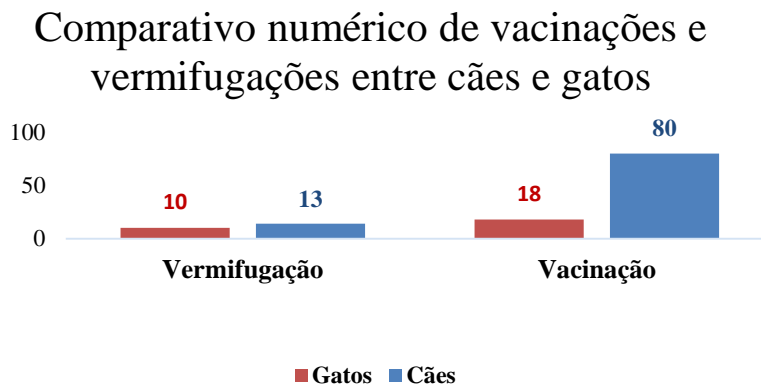
5.1 Vacinação e vermifugação

Na Clínica Veterinária Petzfera, uma das atividades mais importantes é a vacinação de cães e gatos, além da vermifugação. O protocolo vacinal variava conforme cada paciente, mas de forma geral pode-se afirmar que os cães a partir dos 45 dias e abaixo dos 180 dias recebiam a primeira dose da vacina polivalente V10 Recombitek® Max 5-CvK/4L contra cinomose canina, hepatite infecciosa canina, adenovírus tipo 2, parainfluenza, coronavírus, parvovírus canino e leptospirose (*L. canicola* L., *icterohaemorrhagiae*, *L. grippotyphosa* e *L. Pomona*). A segunda e terceira doses eram realizadas após 3 e 6 semanas, respectivamente. A vacinação antirrábica era realizada a partir dos 4 meses de idade com a Canigen®, preferencialmente na data da última dose da vacina polivalente. Nos adultos, era realizado o reforço anual com apenas uma única dose. Em casos que se passava mais de um ano sem a imunização o protocolo vacinal era recommençado iniciando novamente como um filhote.

Outras vacinas aplicadas eram a GiardiaVax® contra a Giardíase e a vacina BronchGuard® para a Tosse dos canis. O protocolo da vacina contra a Giardíase e a Tosse dos canis era iniciado a partir dos 60 dias de vida, compreendendo a aplicação de duas doses com intervalos de 21 dias entre cada uma e o reforço era anual com dose única. Em felinos eram aplicadas vacinas quádruplas ou quántuplas, que protegem contra Panleucopenia, Rinotraqueíte, Calicivirose e Clamidiose e, no caso da quántupla, protege também contra FELV, sendo aplicadas em filhotes com mais de 45 dias de vida. A segunda dose da polivalente era realizada após 21 ou 30 dias a primeira aplicação, e em conjunto realizava-se a vacinação antirrábica.

A vermifugação era indicada para cães e gatos a partir dos 30 dias de vida, sendo muito utilizado o vermífugo Vetmax Plus®, em suspensão para filhotes e comprimido para adultos. Era recomendado dar uma dose e, após 15 dias, dar uma dose reforço. Em adultos, a vermifugação era recomendada a cada 3 meses. Nos filhotes era indicado repetir a vermifugação a cada 15 dias até completar 3 meses de vida para, então, realizar apenas a cada 3 meses a partir desta idade.

Gráfico 7 – Comparativo numérico de vacinações e vermifugações entre cães e gatos durante o período de estágio na Clínica veterinária Petzfera.



Fonte: Do Autor (2021).

6. REVISÃO DE LITERATURA

A cinomose é uma doença infectocontagiosa, multissistêmica e de evolução aguda, subaguda ou crônica, em que a duração e gravidade da enfermidade estão ligadas à virulência da cepa, condições do ambiente e perfil imunológico do animal (GREENE E APPEL, 2006). Acomete principalmente os carnívoros terrestres, como os cães domésticos (*Canis familiares*) e determina altas taxas de mortalidade (MAGALHÃES et al, 2008).

Essa enfermidade multissistêmica é causada pelo vírus da cinomose canina (VCC), que pertence a família *Paramyxoviridae*, do gênero *Morbilivirus* (GREEN E VANDEVELDE, 2012). É um vírus envelopado e pleomórfico que contém informação genética em cadeia de RNA de sentido negativo. O nucleocapsídeo viral possui simetria helicoidal e possui de 13 a 18 nm de diâmetro por 600 a 1.000 nm de extensão (ARNS et al., 2012). O animal consegue transmitir o vírus de 60 a 90 dias após a infecção natural (FRASER et al., 1997; SILVA et al., 2007). A infecção possui sua devida importância pela sua alta taxa de morbidade, que se dá entre 25% a 75% e de mortalidade, entre 50% a 90%, em que apenas o vírus da raiva é capaz de causar maior mortalidade do que a cinomose (SHELL, 1990; SWANGO, 1997).

O genoma viral codifica seis proteínas principais, sendo as mais importantes a hemaglutinina (H) e de fusão (F), pois são as responsáveis pela fixação do vírus na célula e processo de fusão, respectivamente (SAWATSKY E VON MESSLING, 2010),

sendo então imprescindíveis para a invasão do vírus na célula (MOSS E GRIFFIN, 2006). A hemaglutinina desempenha também outra função que é fundamental contra a imunidade específica do organismo do hospedeiro e, por questões adaptativas e de influências externas sobre o sistema imunológico do hospedeiro, exibe a mais elevada variabilidade genética no genoma do vírus da cinomose canina. A diversidade do gene H é útil para investigar a epidemiologia molecular do vírus e, com isso, foi estabelecido como foco principal das análises filogenéticas bem como de estudos moleculares e epidemiológicos importantes (IWATSUKI et al., 1997; MARTELLA et al., 2011).

O vírus tem capacidade de replicação em tecidos linfóides, nervoso e epitelial e apresenta-se em amostras de fezes, urina, saliva, conteúdos respiratórios e exsudatos conjuntivais por até 60 a 90 dias após ter ocorrido à infecção (NELSON & COUTO, 2015). A transmissão viral se estabelece por contato direto ou aerossóis e gotículas infectantes oriundas das excreções e secreções corpóreas dos animais infectados (HEADLEY et al., 2012). Cadelas prenhas que foram infectadas podem transmitir o vírus via transplacentária, causando abortos, fetos natimortos ou filhotes fracos e imunossuprimidos (ARNS et al, 2012).

A vacinação é uma abordagem eficaz na prevenção da cinomose canina uma vez que, sem ela, pode haver aumento em torno de 100 vezes a ocorrência da doença numa população (BORBA et al., 2002). A doença acomete animais não vacinados, podendo também ocorrer falhas vacinais devido variações genéticas do vírus, erros na conservação da vacina e redução da resposta imune em cães vacinados. Quando a imunidade passiva transmitida pela mãe por meio do colostro é sessada não há imunização adequada (PORTELA et al, 2017). As vacinas mais utilizadas são as polivalentes V8 ou V10, que previnem algumas doenças, entre elas a cinomose. A primeira dose deve ser aplicada nos filhotes, entre 6 a 8 semanas de idade, os quais devem receber reforços a cada 4 semanas até completarem 16 semanas de idade. Depois do primeiro ano, o animal deve ser vacinado anualmente (VILELA, 2016).

6.1 Patogenia e Sinais Clínicos

Em condições naturais de exposição, o VCC infecta inicialmente o trato respiratório superior. A replicação viral inicial, durante as primeiras 24 horas após a infecção, ocorre em macrófagos e linfócitos B e T circulantes, até que as partículas virais

se espalham pela via linfática para gânglios e tonsilas. Essa replicação inicial nos tecidos linfoides leva a uma imunossupressão duradoura e grave (DEEM et al., 2000; VANDEVELDE E ZURBRIGEN, 2005; GREENE, 2006). Durante os primeiros quatro a seis dias após a infecção, a replicação viral ocorre no sistema linfático, medula óssea, timo, baço, nódulos linfáticos, mesentéricos, placas de Peyer, as células de Kupffer e as células mononucleares nos pulmões. Entre o segundo e sexto dia pode ser observado uma hipertermia em decorrência à alta taxa de multiplicação viral nos órgãos linfoides, bem como a leucopenia causada pela depleção de células linfoides. Cerca de oito a dez dias pós-infecção, o VCC migra por meio de vias hematogênicas ou pelo LCR para os tecidos epiteliais e o sistema nervoso central, levando à sinais clínicos nervosos (SUMMERS et al., 1979; HIGGINS et al., 1982; MACLACHLAN & DUBIVO, 2011). Ao entrar no Sistema Nervoso Central (SNC), o vírus desencadeia alterações neurológicas importantes e muitas vezes irreversíveis, levando a um prognóstico reservado (GEBARA et al., 2004b). O grau de comprometimento do SNC é diretamente relacionado ao tipo de cepa envolvida e aos fatores imunes e fisiológicos que envolvem o hospedeiro, ou seja, cães que falham em produzir título suficiente de anticorpos neutralizantes (VANDEVELDE E ZURBRIGEN, 2005; GREENE E APPEL, 2006).

De maneira geral, o vírus da cinomose causa alterações cutâneas e afeta principalmente os sistemas, gastrointestinal, respiratório e o sistema nervoso central (SNC), podendo fazer os cães apresentarem febre, apatia, perda de apetite, vômitos, dermatite pustular, hiperqueratose dos coxins digitais, secreções nasais e oculares e sinais neurológicos (MAGALHÃES et al, 2008).

Os sinais neurológicos podem variar consideravelmente, de acordo com a região afetada. O déficit cerebelar pode ser observado com ou sem sinais de doença sistêmica. Entre outros sinais, observa-se convulsões, paralisia dos membros pélvicos, a predileção da infecção pelos pedúnculos cerebelares, conseqüentemente desenvolvendo com frequência a necrose neural em animais jovens e imunodeficientes, e podem apresentar a desmielinização nos cães adultos e imunocompetentes (SONNE et al, 2009). O vírus pode levar a um quadro de polioencefalomielite por acometimento da substância cinzenta e ou leucoencefalomielite desmielinizante por acometimento da substância branca (ZACHARY et al., 2012).

6.2 Diagnóstico

A cinomose é diagnosticada com base no histórico, exame físico e nas alterações laboratoriais (SANTOS et al., 2016). Em relação ao diagnóstico laboratorial, várias amostras biológicas podem ser utilizadas, como urina, sangue total, leucócitos, fezes, saliva e secreção respiratória. A urina tem sido a amostra de eleição devido à alta quantidade viral e por ser um método de colheita não invasivo (GEBARA et al., 2004b; AMUDE et al., 2007; NEGRÃO et al., 2007). O sangue ou urina para PCR foram mais sensíveis que outras amostras testadas, porém, o teste diagnóstico não diferencia o vírus vacinal do vírus natural, podendo levar a um resultado falso positivo (GREENE & VANDEVELDE, 2015).

Outra opção para o diagnóstico inclui a sorologia por imunofluorescência indireta e ou ELISA, porém, se o resultado for positivo, deve-se avaliar a condição imunológica do animal e levar em consideração se houve vacinação recente (GUTIÉRREZ et al., 2015). Greene & Vandeveld (2015) apontam que a imunofluorescência indireta tem melhor resultado em casos agudos, pois em fase crônica a titulação do anticorpo ou a eliminação do antígeno podem produzir resultados equivocados. De acordo com Bento et al. (2013) a titulação de anticorpos estará aumentada e pode interferir no teste de RT-PCR, dando falso positivo em caso de uso de vacina viva modificada. Há também a técnica de imunofluorescência direta (IF) que pode ser aplicada para detecção de antígenos em biópsia de coxins digitais, estômago, pálpebra, orelha, tonsila, linfonodos, língua e cerebelo em até três semanas após o princípio da infecção (MACLACHLAN E DUBOVI, 2011). A técnica da imunoperoxidase pode ser utilizada para o diagnóstico e consiste em encontrar os antígenos do vírus da cinomose por meio de biópsias de pele (ZACHARY et al., 2012). Testes rápidos, baseados em métodos imunoenzimáticos, semelhantes ao ELISA também têm sido estudados e desenvolvidos para acelerar a obtenção do resultado (LI et al., 2013).

A análise do líquido cefalorraquidiano é considerada um dos métodos de maior eficácia na pesquisa da cinomose, visto que alguns componentes do líquido podem refletir situações patológicas do SNC, uma vez que sua composição varia em diferentes situações (Andrews, 1998; Mangia et al., 2012).

No que diz respeito às alterações hematológicas, as mais comumente encontradas são anemia, leucocitose com neutrofilia ou leucopenia associada à linfopenia, e

trombocitopenia, podendo ser visualizado ainda inclusões virais denominadas corpúsculos de Lentz, que podem ser encontrados em leucócitos, eritrócitos, linfócitos e neutrófilos como resquícios da replicação viral (VICENTE et al., 2010). Já em relação ao perfil bioquímico, podem ser observadas hiperglobulinemia e a hipoalbuminemia, sendo a hipoalbuminemia resultante da redução de sua absorção intestinal como consequência de lesões no epitélio (SILVA et al., 2005).

6.3 Tratamento

Não existe um protocolo preestabelecido para o tratamento da cinomose canina, sendo muitas vezes instituído um tratamento de suporte e sintomático (PORTELA et al., 2017). A terapêutica no decorrer da abordagem clínica inclui fluidoterapia, antibioticoterapia, utilização de vitaminas, imunoestimulantes, anticonvulsivantes (quando necessário), antieméticos em caso de sinais gastrointestinais e analgésicos (CRIVELLENTIN & BORIN- CRIVELLENTIN, 2015; GREENE & VANDEVELDE, 2015). O uso de antivirais também é descrito, como a ribavirina (30 mg/kg ao dia, via oral), que tem sido associada ao uso do dimetil-sulfóxido (DMSO) na dose de 20 mg/kg ao dia de forma intravenosa, diluído em solução 10 a 20% de cloreto de sódio (NaCl) a 0,9%, ambos por 15 dias, sendo que desta forma, permite que ocorra maior difusão tecidual do fármaco, além de potencializar a ação antiviral da ribavirina (TORRES & RIBEIRO, 2012). Apesar de sua reconhecida eficácia, a ribavirina possui diversos efeitos colaterais relatados em diferentes espécies. Os achados clínicos associados à toxicose por ribavirina incluem sinais gastrointestinais, anemia hemolítica, hepatotoxicidade, trombocitopenia e supressão da medula óssea (WEISS et al., 1993; ELIA et al., 2008; BRIDGES et al., 2016). A utilização de soro hiperimune é outra alternativa para o tratamento, pois o mesmo pode levar à neutralização do vírus livre (PORTELA et al., 2017).

Em casos de sinais gastrointestinais da cinomose, alimentos de fácil digestão e consistência pastosa devem ser administrados. Para suporte terapêutico, sugere-se administrar escopolamina, metoclopramida, ondasetrona ou dimenidrinato, sendo que o uso associado de ranitidina ou cimetidina contribui para a proteção da mucosa gástrica. A fluidoterapia deve ser considerada e instituída. O uso de vitaminas do complexo B podem ser instituídos visando estabilidade do metabolismo de neurotransmissores no animal acometido, além de agir na mielopoiese, estimular o apetite e ser anti-álgico. Em decorrência da formação de radicais livres, recomenda-se também o uso de antioxidantes,

como vitaminas C e E, para proteção do sistema nervoso (Azevedo, 2013; Gutiérrez et al., 2015; Spinosa et al., 1999).

Na sintomatologia respiratória, pode-se utilizar ampicilina ou tetraciclina, atentando-se para contra indicação de tetraciclinas em filhotes (GREENE & VANDEVELDE, 2015). Antimicrobianos de amplo espectro também podem ser utilizados, tais como ampicilina, cloranfenicol, ceftiofur, fluoroquinolonas, amoxicilina associada ao ácido clavulânico, cefalosporinas, e aminoglicosídeos e recomenda que a nebulização ou o uso de expectorantes, como N-acetilcisteína e bromexina, sejam associados (MANGIA & PAES, 2008; AZEVEDO, 2013).

O uso de glicocorticoides pode favorecer o paciente com sintomatologia neurológica, porém é contra indicado em caso de infecção aguda (NELSON & COUTO, 2015). A dexametasona, com doses antiinflamatórias, pode ser utilizada com o objetivo de diminuir edema cerebral (MANGIA & PAES, 2008). Recomenda-se diazepam, via parenteral, em caso de convulsão e fenobarbital como manutenção do quadro (GREENE & VANDEVELDE, 2015).

7. RELATO DE CASO

No dia 13 de julho de 2021, uma fêmea de espécie canina, sem raça definida, pesando 13,8kg com 2 anos de idade foi levada para atendimento na clínica veterinária Petzfera. A tutora trouxe para consulta pois seu outro cão, contactante desta, havia passado por consulta e testou positivo para cinomose em teste rápido. A tutora relatou que a paciente estava apresentando tosse e possuía secreção nasal. Não estava com as vacinas em dia. Ao exame físico não foram encontradas alterações dignas de nota, com parâmetros dentro da normalidade para a espécie. Foi solicitado hemograma (Tabela 8) e teste rápido SensPERT Cinomose ®, teste este que teve resultado positivo (Figura 15). Foi realizada aplicação de Soroglobulin Max ®, que é uma solução contendo imunoglobulinas específicas, e prescrito tratamento sintomático mais antiviral, sendo: Omeprazol (1mg/kg, VO, SID, por 10 dias), Amoxicilina Tri-hidratada + Clavulanato de Potássio (10,7mg/Kg, VO, BID, por 10 dias), Lisado ácido de timo de vitelo (5ml/animal, BID, por 30 dias), Cloridrato de Ciproheptadina + Vitamina B1 + Vitamina B2 + Vitamina B6 + Nicotinamida + Vitamina C (0,1ml/kg, VO, BID, por 30 dias) e, para manipulação em único frasco, Ribavirina 30mg/0,2ml + Vitamina A 10.000U.I./0,2ml + Vitamina E

10mg/0,2ml + DMSO 20mg/0,2ml + Famotidina 1mg/0,2ml + Suspensão QSP 30ml (2ml/VO/SID, por 15 dias).

No dia 18 de julho de 2021 a paciente fez retorno. A tutora relatou alguns episódios de êmese. Ao exame físico não foram encontradas alterações dignas de nota, com parâmetros dentro da normalidade para a espécie. Paciente estava bastante ativa. Foi aplicado Citrato de Maropitant (1mg/kg, SC) e prescrito Ondansetrona (0,5mg/kg, VO, TID, durante 10 dias) para administração em casa.

No dia 23 de julho de 2021 a paciente retornou para a clínica, em estado geral muito ruim. Tutora relatou que estava apresentando diarreia líquida e não se levantava mais. Ao exame físico temperatura estava 36°C, desidratação moderada e extremamente prostrada. Foi solicitado hemograma e internação do animal, que ficou poucas horas internado e veio a óbito antes mesmo da realização do hemograma. Na internação recebeu suplemento alimentar, alimentação hipercalórica pastosa, Ondansetrona e Amoxicilina + Clavulanato de Potássio. A paciente deu entrada na internação às 11:52 e teve seu óbito confirmado às 17:34 do mesmo dia.

Tabela 8 – Resultados do hemograma realizado no dia 13/07 de um cão, sem raça definida, fêmea, 2 anos de idade, diagnosticada com cinomose canina (Continua).

Exame	Resultado	Referência	Interpretação
Eritrócito	8,64 M/ μ L	5.83 - 9.01	Normal
HCT	50,9 %	36.6 - 54.5	Normal
HGB	16,3 g/dL	12.2 - 18.4	Normal
MCV	59,0 fL	55.8 - 71.6	Normal
MCH	18,9 pg	17.8 - 28.8	Normal
MCHC	32,0 g/dL	30.9 - 38.6	Normal
RDW	15,2 %	14.7 - 17.9	Normal
%RETIC	1,2 %	-	Normal
RETIC	100,1 K/ μ L	10.0 - 110.0	Normal
Leucócitos	7,03 K/ μ L	5.50 - 16.90	Normal

%NEU	75,3 %	-	Normal
%LYM	8,7 %	-	Normal
%MONO	13,0 %	-	Normal
%EOS	2,6 %	-	Normal
%BASO	0,3 %	-	Normal
NEU	5,30 K/ μ L	2.00 - 12.00	Normal
LYM	0,61 K/ μ L	0.50 - 4.90	Normal
MONO	0,92 K/ μ L	0.30 - 2.00	Normal
EOS	0,19 K/ μ L	0.10 - 1.49	Normal
BASO	0,02 K/ μ L	0.00 - 0.10	Normal
PLQ	255 K/ μ L	175 - 500	Normal
VPM	12,7 fL	-	Normal
PDW	23,6 %	-	Normal
PCT	0,32 %	-	Normal

Fonte: Clínica veterinária Petzfera (2021).

Figura 15 - Resultados do teste rápido para cinomose realizado no dia 13/07 de um cão, sem raça definida, fêmea, 2 anos de idade, diagnosticada com cinomose canina.

Clínica: #366

Resultado

Kit Diagnóstico SensPERT™

Importante: Os kits SensPERT™ auxiliam no diagnóstico de doenças infectocontagiosas em cães e gatos. A técnica utilizada é a imunocromatografia.

Informações Gerais

Data: 13/07/21 Proprietário: Lívia

Paciente: Belinha Espécie: Cão Gato

Raça: SRD Sexo: M F

Idade: 13.800kg Peso:

Início dos sintomas: 10/07 Suspeita da doença: Cinomose
 comenta tosse e secreção nasal/ocular.

Resultado

Amostra utilizada:

Fezes Sangue total Secreção nasal Soro Plasma Mucosa ocular (conjuntiva) Outras

Negativo Positivo Inválido


Teste utilizado: SensPERT Cinomose

Part: 00360 Fabr: mai/20 Venc: set/21

* Veja o modo de uso dos kits pelo QR Code ao lado.

Dr. Karim Souza
 Médico Veterinário
 CRM-Vet 49328
 MABR 0991833/2020
 Assinatura e carimbo do Médico Veterinário

Distemper



Fonte: Clínica veterinária Petzfera (2021).

7.1 Comentários sobre o caso

O animal relatado apresentou sinais e sintomas descritos como característicos de cinomose canina, como: tosse, secreção nasal, vômito, diarreia líquida, prostração e desidratação, sendo os três últimos relatados apenas na fase final da doença. Alguns sintomas desenvolvidos podem ter ligação com o grande número de medicações prescritas, além da reconhecida toxicidade da Ribavirina, principalmente os ligados a distúrbios gastrintestinais. Ainda assim, são sintomas descritos como parte da sintomatologia clássica da cinomose canina, não podendo então afirmar com certeza a origem de tais sintomas.

Mesmo com tratamento suporte e antiviral prescritos logo no início do diagnóstico, a doença se mostrou com evolução rápida e, num prazo de 10 dias contados a partir do primeiro atendimento, levou o animal a óbito.

8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização do estágio na clínica veterinária Petzfera foi de grande importância para o crescimento pessoal e profissional, pois permitiu que o estagiário entrasse em contato com a vivência de uma rotina de clínica veterinária particular popular de alta demanda, possibilitando o aprimoramento de várias habilidades e o contato com veterinários de diferentes condutas. A clínica possibilitou muitos aprendizados em um local com boa infraestrutura e profissionais que se preocupavam em ensinar.

Dessa maneira, pode-se inferir que o estágio supervisionado é uma etapa de enorme importância para a formação do estudante de medicina veterinária, uma vez que o possibilita a conhecer a realidade do profissional no dia a dia, expondo as dificuldades como recusa dos tutores em realizar exames que são necessários para um correto diagnóstico, e como proceder diante das mais variadas situações do cotidiano.

9. REFERÊNCIAS

- AMUDE, A.M.; ALFIERI, A.A.; ALFIERI, A.F. **Clinicopathological findings in dogs with distemper encephalomyelitis presented without characteristic signs of the disease.** Research in Veterinary Science, 82(3): 416–422, 2007.
- ANDREWS, F.M. **Cerebrospinal fluid analysis and blood-brain barrier function.** Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian (USA), 20: 376-383, 1998.
- ARNS, C.W.; ALMEIDA, R. S.; SPILKI, F. R.; SANTOS, M. B. **Paramyxoviridae.** In: Flores, E.F. (Ed.). Virologia veterinária: virologia geral e doenças víricas. 2º ed. Santa Maria: Editora UFSM, 2012. p. 759-792.
- AZEVEDO, E. P. (2013). **Abordagem ao paciente acometido por cinomose canina.** Porto Alegre, Rio Grande do Sul Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- BENTO, M. S., CHAMELETE, M. O. & DANTAS, W. F. M. **Diagnóstico clínico e histopatológico de neoplasmas cutâneos em cães e gatos atendidos na rotina clínica do hospital veterinário da Univiçosa.** ANAIS SIMPAC, 5(1), 2013.
- BRIDGES, K.; BECKEL, N.; SHARP, C.; STERN, L. **Clinical presentation and management of suspected ribavirin toxicosis in a dog.** The Canadian Veterinary Journal, 57(5): 511, 2016.

CRIVELLENTI, L.Z.; CRIVELLENTI, S.B. CINOMOSE. IN: CRIVELLENTI, L.Z.; CRIVELLENTI, S.B. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 1ª ed. São Paulo: Editora MedVet, 2012. p. 71-72.

DEEM, S.L.; SPELMAN, L.H.; YATES, R.A.; MONTALI, R.J. **Canine distemper in terrestrial carnivores: a review**. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*, 31(4): 441-451, 2000.

ELIA, G.; BELLOLI, C.; CIRONE, F.; LUCENTE, M. S.; CARUSO, M.; MARTELLA, V.; ORMAS, P. **In vitro efficacy of ribavirin against canine distemper virus**. *Antiviral Research*, 77(2), 108-113. 2008.

FEITOSA, F.L. **Semiologia Veterinária: a arte do diagnóstico**. 3ª ed. São Paulo: Roca, 2014.

FRASER, C.M. **Manual Meck de Veterinária: um manual de diagnóstico, tratamento, prevenção e controle de doenças para o veterinário**. 7ª ed., São Paulo: Roca, 1997. 1803p.

GEBARA, C.M.S.R.; WOSIACKI S.R.; NEGRÃO, F.J.; OLIVEIRA, D.B.; BELONI, S.N.E.; ALFIERI, A.A.; ALFIERI, A.F. **Deteção do gene da nucleoproteína do vírus da cinomose canina por RT-PCR em urina de cães com sinais clínicos de cinomose**. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 56(4): 480-487, 2004b.

GREENE, C.E.; APPEL, M.J. **Canine Distemper In: Greene, C.E. Infectious disease of the dog and cat**. Philadelphia: Elsevier, 2006. p. 25-41.

GREENE, C.E., & VANDEVELDE, M. **Canine distemper**. *Infectious Disease of the Dog and Cat*. Saunders Elsevier, 2012. 1376p.

GREENE, C. E. & VANDEVELDE, M. **Cinomose**. In C. E. Greene (Ed.), *Doenças infecciosas em cães e gatos*. Rio de Janeiro, Brasil: Guanabara Koogan, 2015.

GUTIÉRREZ, M. M. B., GUTIÉRREZ, J. A. O., SIMÓN, M. T. C., GÓMEZ, A. D., BERNAL, G. D., PRIETO, A. G., FERNÁNDEZ, I. S. **Manual gráfico de imunologia e enfermidades infecciosas do cão e do gato**. MedVet, 2015.

HEADLEY, S.A.; AMUDE, A.M.; ALFIERI, A.F.; ALFIERI, A.A.; BRACARENSE, A.P.F.R.L. **Epidemiological features and the neuropathological manifestations of canine distemper virus-induced infections in Brazil: a review**. *Semina: Ciências Agrárias*, 33(5): 1945-1978, 2012.

HIGGINS, R. J.; KRAKOWKA, S. G.; METZLER, A.E.; KOESTNER, A. **Primary demyelination in experimental canine distemper virus induced encephalomyelitis in gnotobiotic dogs**. *Acta Neuropathologica*, 58(1): 1-8, 1982.

IWATSUKI, K; MIYASHITA, N.; YOSHIDA, E; GEMMA, T.; SHIN, Y.S.; MORI, T.; HIRAYAMA, N.; KAI, C.; MIKAMI, T. **Molecular and phylogenetic analyses of the haemagglutinin (H) proteins of field isolates of canine distemper virus from naturally infected dogs**. *Journal of General Virology*, 78(2), 373-380, 1997.

LI, Z.; ZHANG, Y.; WANG, H.; JIN, J.; LI, W. **Sandwich-dot enzyme-linked immunosorbent assay for the detection of canine distemper virus.** Canadian Journal of Veterinary Research, 77(4), 303-308, 2013.

LITTLE, SUSAN E. **O gato: Medicina Interna.** Rio de Janeiro: Roca, 2015.

MAGALHÃES, J. B.; FERRAZ, R. B. P. **Análise dos Casos de Cinomose no H.V São Francisco de Assis da Faculdade Latino Americano – Anápolis – GO.** Ensaios e Ciência: C. Biológicas, Agrárias e da Saúde Vol. XII, Nº.1, Ano 2008.

MACLACHLAN, N.J.; DUBOVI, E.J.FENNER'S. **Veterinary virology.** 4ªed. Amsterdam; Boston: Elsevier Academic Press, 2011.507p.

MANGIA, S. H.; PAES, A. C. **Neuropatologia da cinomose.** Veterinária e Zootecnia, 15(3):427-427, 2008.

MANGIA, S.H.; MERID, J.; MARTINHO, A.P.V.; MOTTA, R.G.; APPOLINÁRIO, C.M.; SALCEDO, E.S.; TAKAHIRA, R.K.; PAES, A.C. **Avaliação do perfil líquórico de caninos (Canis lupus familiaris) naturalmente infectados com o vírus da cinomose antes e após tratamento com ribavirina (Ribaviron C®).** Revista Brasileira de Ciência Veterinária, 19(2): 61-65, 2012.

MANGIA, S.H.; MORAES, L.F.; TAKAHIRA, R.K.; MOTTA, R.G.; FRANCO, M.M.; MEGID, J.; SILVA, A.V.; PAES, A. C. **Efeitos colaterais do uso da ribavirina, prednisona e DMSO em cães naturalmente infectados pelo vírus da cinomose.** Pesquisa Veterinária Brasileira, 34(5): 449-454, 2014.

MARTELLA, V.; BLIXENKRONE-MØLLER, M.; ELIA, G.; LUCENTE, M.S.; CIRONE, F.; DECARO, N.; NIELSEN, L.; BÁNYAI, K.; CARMICHAEL, L.E.; BUONAVOLGIA, C. **Lights and shades on an historical vaccine canine distemper virus, the Rockborn strain.** Vaccine, 29(6): 1222–1227, 2011.

MOSS, W.J.; GRIFFIN, D.E. **Global measles elimination.** Nature Reviews: Microbiology, 4(12): 900-908, 2006.

NEGRÃO, F.J.; ALFIERI, A.A.; ALFIERI, A.F. **Avaliação da urina e de leucócitos como amostras biológicas para detecção ante morte do vírus da cinomose canina por RT-PCR em cães naturalmente infectados.** Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, 59(1): 253-257, 2007.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. **Medicina interna de pequenos animais.** 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 1512p.

PORTELA, V. A. B., LIMA, T. M. & MAIA, R. C. C. **Cinomose canina: revisão de literatura.** Medicina Veterinária (UFRPE), 11(3):162-171, 2017.

SANTOS, M.H.; CABRAL, L.A.R.; MARTINS, P.L.; COSTA, P.P.C. **Óbito de cadela imunossuprimida por cinomose nervosa: Relato de caso.** Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal, 10(1): 117-133, 2016.

SAWATSKY, B.; VON MESSLING, V. **Canine Distemper Viruses Expressing a Hemagglutinin without N-Glycans Lose Virulence but Retain Immunosuppression.** *Journal of Virology*, 84(6): 2753–2761, 2010.

SHELL, L.G. **Canine distemper.** *Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian*, 12 (2), 1990. p. 173-179.

Silva, I.N.G.; Guedes, M.I.F.; Rocha, M.F.G.; Medeiros, C.M.O.; Oliveira, L.C.; Moreira, O.C.; Teixeira, M.F.S. **Perfil hematológico e avaliação eletroforética das proteínas séricas de cães com cinomose.** *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, 57(1): 136-139, 2005.

SILVA, M.C., et al (2007). **Aspectos clinicopatológicos de 620 casos neurológicos de cinomose em cães: Clinicopathological features in 620 neurological cases of canine distemper.** *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 27 (5), 2007. p. 215-220.

Sonne, L.; Oliveira, E.C.; Pescador, C.A.; Santos, A.S.; Pavarini, S.P.; Carissimi, A.S.; Driemeier, D. **Achados patológicos e imunohistoquímicos em cães infectados naturalmente pelo vírus da cinomose canina.** *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 29(2): 143-149, 2009.

SPINOSA, H. S., GÓRNIK, S. L. & BERNARDI, M. M. **Farmacologia aplicada à medicina veterinária.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

SUMMERS, B.A.; GREISEN, H.A.; APPEL, M.J.G. Early events in canine distemper demyelinating encephalomyelitis. *Acta Neuropathologica*, 46(1-2): 1-10, 1979.

SWANGO, L.J. **Moléstias virais caninas.** In: Ettinger SJ, Feldman EC *Tratado de medicina intensiva veterinária*, 4ª ed: Manole, 1997. 2236p.

TORRES, B. B. J. & RIBEIRO, V. M. **Cinomose nervosa canina: patogenia, diagnóstico, tratamento e prevenção.** *Revista de Cães e Gatos*, 1(161):1-6, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS. Biblioteca Universitária. **Manual de normalização e estrutura de trabalhos acadêmicos: TCCs, monografias, dissertações e teses.** 3. ed. rev., atual. e ampl. Lavras, 2020. Disponível em: <http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/41282>. <Acesso em: 28/10/2021>.

Vandeveldt, M.; Zurbriggen, A. Demyelination in canine distemper virus infection: a review. *Acta Neuropathologica*, 109(1): 56-68, 2005.

VICENTE, A.F.; ABREU, A.P.M.; PASSOS, A.A.M.S. **Perfil Hematológico em Cães Infectados Naturalmente por Cinomose com Presença de Corpúsculo de Sinéglia Lentz, em Vassouras-RJ.** *Revista de Saúde*, 1(1), 49-54, 2010.

VILELA, M. **Os novos desafios do protocolo de vacinação.** Redação de Curitiba – PR. *Revista FIAVAC*, 2016.

WEISS, R.C.; COX, N.R.; BOUDREAUX, M.K. **Toxicologic effects of ribavirin in cats.** *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, 16(3): 301-316, 1993.

ZACHARY, J. F., MCGAVIN, D. & MCGAVIN, M. D. **Bases da patologia em veterinária.** Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2012.