

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA  
CAMPUS URUGUAIANA**

**ENDDIE DOMINIQUE DA SILVA ALVES**

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR  
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**Área de concentração: Clínica Médica de Pequenos  
Animais**

**Uruguaiana  
2023**

**ENDDIE DOMINIQUE DA SILVA ALVES**

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR  
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Relatório do Estágio Curricular  
Supervisionado em Medicina Veterinária  
da Universidade Federal do Pampa,  
apresentado como requisito parcial para  
obtenção do Título de Bacharel em  
Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. João Pedro Scussel Feranti

**Uruguaiana  
2023**

**ENDDIE DOMINIQUE DA SILVA ALVES**

**RELATÓRIO DO ESTÁGIO CURRICULAR  
SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

Relatório do Estágio Curricular  
Supervisionado em Medicina Veterinária  
da Universidade Federal do Pampa,  
apresentado como requisito parcial para  
obtenção do Título de Bacharel em  
Medicina Veterinária.

Relatório defendido e aprovado em: 25 de janeiro de 2023.

Banca examinadora:

---

Prof. Dr. João Pedro Scussel Feranti  
Orientador  
UNIPAMPA

---

Prof. Dr. João Paulo da Exaltação Pascon  
UNIPAMPA

---

Dra. Tainã Normanton Guim  
UNIPAMPA

Dedico este trabalho a minha família que fez de tudo para que esse sonho se tornasse real. E a mim mesma por ter realizado!

## AGRADECIMENTO

Agradeço primeiramente a Deus por ter me dado coragem e força para correr atrás dos meus sonhos. Só eu sei o quão difícil foi largar minha família e minha cidade para realizá-lo. Hoje eu vejo que tudo valeu a pena! Tenho uma tatuagem com o significado de “voar com as próprias asas” que representa essa fase da minha vida. Agradeço aos meus avós, Maria Madalena e Lindomar, que mesmo distantes sempre se fizeram presentes na minha vida. Obrigada pelo impulso e por acreditarem no meu potencial, agora posso falar que consegui ser o orgulho da família, graças a vocês! Agradeço a minha mãe, Daiana, por todos os conselhos, pelos investimentos principalmente nos cursinhos e por cuidar de mim mesmo de longe. Agradeço também, ao meu pai, Paulo, por todo apoio moral, financeiro e por se orgulhar de mim. Sou grata, a minha amiga querida, Andrea Sepp, que me ajudou no percurso para o Rio Grande do Sul e pela tamanha admiração por mim!

Agradeço imensamente ao meu noivo, Johny, por ter sido minha âncora, minha fortaleza e minha luz quando eu precisava de um abraço ou até mesmo de alguém para me ajudar a estudar para as provas. A nossa conexão foi essencial para a minha graduação pois os meus dias que eram estressantes se tornaram mais leves.

Agradeço também, a minha sogra, Elda, por todo acolhimento, carinho e amor. Nesse período corrido da graduação descobri o quanto é importante ter pessoas que te querem o bem e te desejam sucesso na carreira profissional.

Agradeço aos amigos que fiz ao longo do curso, Fellipe Marengo, Mariana Poposki, Victor Cassano, Gabriela Lumertz, Rafaela, Thayanne e Andressa, que possibilitaram principalmente aos últimos semestres serem mais satisfatórios.

Agradeço a Unipampa pelo ensino de qualidade e também a todos os professores que conheci desde o início da faculdade ao fim. Agradeço excepcionalmente a professora Marília, por ter me deixado fazer parte do grupo de estudos em anestesiologia veterinária, ao professor Tiago Gallina por ter me dado a oportunidade de estagiar no laboratório de parasitologia e pelos conselhos. Ao professor João Paulo Pascon por ter me deixado “liderar e organizar” o grupo de estudos em pequenos animais e ao professor João Pedro Scussel, que conheci no HospVet e sempre me deixou auxiliar nas cirurgias ortopédicas e ingressando na unipampa como professor de Clínica de Pequenos Animais II me fez ter certeza da área de concentração que desejo exercer.

E agradeço por ter paciência e ser um ótimo orientador!! Tenho muito orgulho dessa universidade e os que fazem parte dela.

Agradeço aos residentes do HUVET e ao Inácio por terem feito parte do meu primeiro estágio extracurricular em clínica médica de pequenos animais.

Agradeço a médica veterinária Dirce Verdum por ter me deixado estagiar na veterinária São Francisco e aprender sobre a importância da fisioterapia e acupuntura. E, agradeço principalmente as médicas veterinárias, Carla, Bianca, Fernanda, Jennifer, Thayná e Marinara, do Hosp Vet Saúde Animal, pelos plantões, pelas emergências e pelos conhecimentos adquiridos de cada uma de vocês! Agradeço também aos profissionais do setor de Diagnóstico, Vanessa, a Eduarda e ao João, pela convivência, aprendizado e amizade. E a Lavínia, por ser uma gerente incrível e um amor de pessoa. Agradeço as minhas colegas de estágio, Renata Wolf, Eduarda Guerra e Catherine Konrad pelo conhecimento compartilhado.

Agradeço muito aos médicos veterinários Rafael e Roberta, da Clínica Premium Vet Eire, a clínica referente ao meu último estágio da graduação, pelo acolhimento, ensinamento e convivência. Agradeço também a recepcionista Hanany, pela convivência, amizade e risadas. E aos auxiliares veterinários, Alex e Brayan, pelo coleguismo. Gratidão é a palavra que define. Realizar o estágio final na minha cidade natal e com pessoas com conhecimentos admiráveis me traz satisfação e sensação de compromisso feito. Obrigada por terem colaborado para o meu crescimento como pessoa e profissional.

E por fim, aos mais importantes da minha vida, agradeço aos meus cachorros, Badanha, Neguinha, Trakinas, Princesa e Lulu e ao meu gato, Mimoso, por existirem! Com certeza, retribuirei todo meu aprendizado a vocês e aos meus futuros pacientes. E todos aqueles, que passaram na minha vida durante a minha graduação, muito obrigada de coração!

“A compaixão para com os animais é das  
mais nobres virtudes da natureza  
humana”.

Charles Darwin

## RESUMO

O presente relatório tem como finalidade descrever as atividades desenvolvidas e acompanhadas durante a realização do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) da Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA). O estágio foi realizado na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli, situada na cidade de Governador Valadares, Minas Gerais. O período do estágio compreendeu os dias entre 12 de setembro a 02 de dezembro de 2022, perfazendo um total de 450 horas. A área de concentração escolhida foi a Clínica Médica de Pequenos Animais sob supervisão do Médico Veterinário Rafael Pereira Soares e orientação do Professor João Pedro Scussel Feranti. No período, foram acompanhados atendimentos clínicos, procedimentos ambulatoriais, o manejo com os pacientes no setor de internação, bem como a realização de exames complementares. Serão descritos no trabalho, o local de estágio, a rotina efetuada pela acadêmica, os atendimentos clínicos acompanhados, os procedimentos ambulatoriais, os exames complementares, além dos diagnósticos presuntivos/definitivos dos casos. Além do mais, serão descritos dois relatos de casos de interesse, sendo eles, o colapso traqueal em um canino e a obstrução uretral por plug em um felino.

**Palavras-Chave:** Clínica médica, Internação, Colapso traqueal, DTUIF.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Visão Externa da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli .....	16
Figura 2 - Recepção (A e B) da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli .....	17
Figura 3 – Consultórios (A e B) da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli .....	18
Figura 4 - Setor de procedimentos ambulatoriais (A e B) da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli .....	19
Figura 5 – Setor de diagnóstico por imagem da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli, composto por um aparelho de raio-x digital, mesa, vestimentas, computador e leitor de radiologia computadorizada .....	19
Figura 6 – Setor de internamento (A e B) de cães e gatos da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli .....	20
Figura 7– Setor de realização de hemogramas e refrigeração de vacinas (A e B) da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli .....	21
Figura 8 – Exames radiográficos (posição laterolateral (A), ventrodorsal (B) e tangencial craniocaudal (C) compatíveis com colapso de traqueia (Grau II). Observa-se, silhueta traqueal, região cervical, moderada redução do lúmen com redução da via respiratória e c e com o diâmetro da entrada da traqueia .....	50
Figura 9 – Felino com região peniana tamponada e edemaciada (A) e com aspecto necrótico na base do pênis (B) .....	56
Figura 10 – Aspecto da urina do paciente felino com obstrução uretral, drenada por meio da cistocentese .....	57
Figura 11 – Imagens ultrassonográficas da região abdominal (bexiga com conteúdo líquido anecogênico e ecogênico em suspensão (A); Espessura da bexiga com dimensões 0,52cm (B); Uretra com dimensões 1,10 cm (C); Uretra com presença de conteúdo ecogênico (D) .....	60
Figura 12– Potes da coleta da urina para comparar a coloração referente aos três dias que o paciente ficou internado .....	61
Figura 13 – Tiras reagentes de urina evidenciado no segundo dia (A), PH alcalino), PH alcalino (coloração esverdeada) (7,5 a 8,0) e no terceiro dia (B), PH próximo da normalidade (coloração alaranjada) (5,5 a 6,0) .....	61

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas no período de ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli .....	25
Tabela 2– Procedimentos ambulatoriais acompanhados e/ou realizados durante o período de ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.....	27
Tabela 3 – Exames complementares realizados e/ou acompanhados durante o período de ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.....	29
Tabela 4 – Diagnósticos presuntivos e/ou definitivos acompanhados durante o período de ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida .....	30
Tabela 5 – Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema tegumentar acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida .....	33
Tabela 6 – Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema digestório acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida .....	34
Tabela 7 – Diagnóstico presuntivo e/ou definitivo referente as doenças infecciosas/infectocontagiosas acompanhadas durante o ECSMV de acordo com a espécie acometida .....	35
Tabela 8 – Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema geniturinário acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida .....	37
Tabela 9 – Diagnósticos presuntivos e/ou definitivos referentes ao sistema musculoesquelético acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida .....	38
Tabela 10 – Diagnósticos presuntivos e/ou definitivos referentes ao sistema respiratório durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida .....	39
Tabela 11 – Diagnósticos presuntivos e/ou definitivos referentes ao sistema oftalmológico durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida .....	41

Tabela 12 – Diagnósticos presuntivos e/ou definitivos referentes ao sistema oncológico durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida .....	42
Tabela 13 – Concentrações séricas de Triglicérides e Colesterol .....	44
Tabela 14 – Valores normais de concentrações séricas de creatinina e ureia em gatos. ....	58

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

Bid – Duas vezes ao dia

Cp – Comprimido

DDIV – Doença do Disco Intervertebral

DRC – Doença Renal Crônica

DTUIF – Doença do Trato Urinário Inferior Felino

FELV – Vírus da Leucemia Felina

FIV – Vírus da Imunodeficiência Felina

HAC – Hiperadrenocorticismo

Sid – Uma vez ao dia

TVT – Tumor Venéreo Transmissível

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
<b>2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1 Clínica Veterinária Premium Vet Eireli</b> .....	<b>16</b>
2.1.1 Descrição do local de estágio .....	17
2.2.2 Descrição da rotina da clínica veterinária .....	21
<b>2.2 Atividades acompanhadas e/ou desenvolvidas durante o ECSMV</b> .....	<b>24</b>
2.2.1.1 Afecções do Sistema Tegumentar .....	30
2.2.1.2 Afecções do Sistema Digestório.....	33
2.2.1.3 Afecções referentes a Doenças Infecciosas/Infecçãocontagiosas.....	34
2.2.1.4 Afecções do Sistema Geniturinário .....	36
2.2.1.5 Afecções do Sistema Musculoesquelético .....	38
2.2.1.6 Afecções do Sistema Respiratório .....	39
2.2.1.7 Afecções do Sistema Oftalmológico .....	40
2.2.1.8 Afecções do Sistema Oncológico .....	41
2.2.1.9 Afecções do Sistema Nervoso .....	42
2.2.1.10 Afecções do Sistema Endócrino.....	43
<b>3 DISCUSSÃO</b> .....	<b>45</b>
<b>3.1 Colapso traqueal em um canino</b> .....	<b>45</b>
3.1.1 Introdução e revisão de literatura .....	45
3.1.2 Relato de caso e discussão .....	48
3.1.3 Conclusão .....	52
<b>3.2 Obstrução uretral por plug em um felino.....</b>	<b>53</b>
3.2.1 Introdução e revisão de literatura .....	53
3.2.2 Relato de caso e discussão .....	55
3.2.3 Conclusão .....	62
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>63</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>64</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>71</b>

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, observa-se que mais da metade dos domicílios possuem algum animal de estimação (RADAR PET, 2022). Segundo Kurt (2018), os animais servem como catalisadores sociais pois estimulam as interações pessoais. Diante disso, torna-se comum a procura por um animal de companhia. Hoje o Brasil abriga a 2ª maior população de animais domésticos do mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos (ABINPET, 2022). Com isso, torna-se necessário cada vez mais profissionais veterinários capacitados a cuidarem da saúde desses animais.

Em meio a estes índices de crescimento populacional de animais de companhia, o médico veterinário exerce um papel fundamental que aos poucos é entendida pela sociedade. Segundo dados promovidos do Conselho Federal de Medicina Veterinária, temos médicos veterinários para todas as áreas de atuação contabilizando mais de 80 mil profissionais ativos no Brasil.

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) é componente curricular obrigatório previsto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais, para formação do profissional Médico Veterinário (CNE/CES 1, de 18 de fevereiro de 2003). Por meio deste estágio, oportuniza-se ao acadêmico concluinte o desenvolvimento de atividades práticas relacionadas ao exercício da profissão do médico veterinário, em todas as áreas de atuação. No curso de Medicina Veterinária da UNIPAMPA, o ECSMV ocorre no 10º semestre e tem como objetivo desenvolver e acompanhar as atividades práticas relacionadas a profissão, preparar o profissional para enfrentar os desafios na realidade, promover o desenvolvimento no campo profissional e aprimorar o conhecimento teórico/prático ensinados durante a graduação.

O estágio curricular foi realizado na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli, localizada em Governador Valadares – MG, na rua Vicente de Paulo, nº38, bairro Esplanada. Tendo início no dia 12/09/2022 e término no dia 02/12/2022, perfazendo um total de 450 horas, sob supervisão do Médico Veterinário Rafael Pereira Soares, atuante na Clínica Médica, bem como proprietário do local. A empresa privada foi escolhida por ser uma clínica veterinária conhecida pela acadêmica e ser uma das melhores referências da região, dispor de profissionais especializados em clínica geral, cirurgia e ortopedia e ter uma alta demanda de atendimentos clínicos de

pequenos animais e a sua localização é na cidade natal da acadêmica, que permitiu ficar perto da família. Além disso, é uma clínica que também atende pets exóticos.

Vale ressaltar que a área de concentração de clínica médica de pequenos animais foi escolhida por afinidade pessoal e interesse profissional, já que se encontra em expansão e difunde-se através de outros ramos na Medicina Veterinária. Além disso, a acadêmica se identifica com a área e gosta de cães e gatos desde criança. No presente relatório, confeccionado sob a orientação do Prof. João Pedro Scussel Feranti, será abordado o local de estágio, a rotina clínica com a equipe, as atividades desenvolvidas e acompanhadas, bem como a discussão de dois relatos de casos clínicos de interesse, sendo eles, o colapso traqueal em um canino e obstrução uretral por plug em um felino.

## 2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

### 2.1 Clínica Veterinária Premium Vet Eireli

A Clínica Veterinária Premium Vet Eireli (Figura 1) foi fundada em julho de 2019 pelo responsável do estabelecimento e Médico Veterinário Rafael Pereira Soares. Está localizada no bairro Esplanada, na rua Vicente de Paulo, 38, na cidade de Governador Valadares, Minas Gerais. A clínica veterinária é uma empresa privada destinada ao atendimento de pequenos animais. A empresa tem o horário de funcionamento das 08h às 20h de segunda à sexta e no sábado das 08h às 12h. O horário de plantão funciona após o fechamento da clínica, porém só com hora marcada. A rotina dos animais internados e os atendimentos plantonistas são divididas entre dois médicos veterinários responsáveis que ficavam sobreaviso.

No período do estágio de 12 setembro até 02 de dezembro de 2022, a equipe técnica era composta por dois médicos veterinários, dois auxiliares veterinários e dois recepcionistas. A área de clínica médica possuía atendimentos em clínica geral de cães e gatos e especialidades em clínica cirúrgica e ortopedia.

Figura 1 - Visão Externa da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.



Fonte: a autora (2022).

### 2.1.1 Descrição do local de estágio

Ao chegar na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli, o amplo espaço físico era localizado no térreo e subdividido em vários departamentos, para o adequado fornecimento dos serviços veterinários. Possuía uma rampa baixa para acesso e garagem com vaga única, para estacionar em casos de emergência.

Ao entrar pela porta principal, localizava-se a recepção (Figura 2A e B), onde realizava-se o cadastramento do paciente, a pesagem dos animais e a espera para o atendimento clínico. Em anexo à recepção, à direita, situava-se os dois consultórios para atendimentos clínicos. Adjunto a esta, tinha um armário destinado ao comércio de produtos farmacêuticos de uso veterinário. Vale acrescentar que existia uma sala de refeitório para os estagiários e funcionários e um lavado à disposição dos clientes e dos funcionários. Na outra divisão, de acesso restrito, localizava-se, a sala de realização de hemogramas e refrigeração de vacinas e logo após, sala de esterilização e antisepsia, bloco cirúrgico, sala de radiografia, sala de procedimentos ambulatoriais, internação para cães e gatos, lavanderia e uma área de passeio ao ar livre destinada aos pacientes internados.

Figura 2 - Recepção (A e B) da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.



Fonte: a autora (2022).

Os consultórios (Figura 3A e B) possuíam mesa, cadeiras, computador, impressora, carimbo, receituário médico e telefone fixo a disposição do médico veterinário. Além disso, para melhor atendimento clínico do paciente, havia uma mesa auxiliar com balcão embutido com gavetas onde ficava os algodões, gazes,

esparadrapo, álcool, água oxigenada, ataduras, estetoscópio, termômetro, tubos de coleta, seringas, agulhas, lâminas, tesoura, pinça, otoscópio veterinário, balança e uma maleta de eletrocardiograma portátil que podiam dar suporte ao clínico.

Figura 3 – Consultórios (A e B) da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.



Fonte: a autora (2022).

No setor de procedimentos ambulatoriais (Figura 4A e B) estavam presentes duas mesas auxiliares de inox, uma possuía um armário embutido com gavetas que permitia o melhor acesso aos itens essenciais, como seringas, cateteres, agulhas, esparadrapo e etc. Além disso, tinha um almoxarifado onde ficava armazenado os soros fisiológicos, metronidazol, medicamentos, seringas, pacotes de algodão e gaze, álcool, água oxigenada, éter, clorexidina, luvas, máscaras, tubos de coleta, cateteres, entre outros itens. Um aparelho de ozonioterapia ficava a disposição nesse departamento para a realização do procedimento.

A sala de diagnóstico por imagem (Figura 5) era destinada somente para a realização de radiografias sendo feitas pelo próprio médico veterinário (a) solicitante da clínica e as imagens eram encaminhadas para uma responsável técnica elaborar o laudo radiográfico. Esse setor possui um aparelho de radiografia portátil com mesa para o posicionamento do paciente e vestimentas para a proteção individual. Além disso, dispõe de um computador para a visualização das imagens radiográficas, dois chassis radiográficos e um leitor de radiologia computadorizada. Os exames ultrassonográficos eram realizados nos consultórios por terceirizados com horário marcado na agenda. O eletrocardiograma era realizado na clínica pelo próprio médico

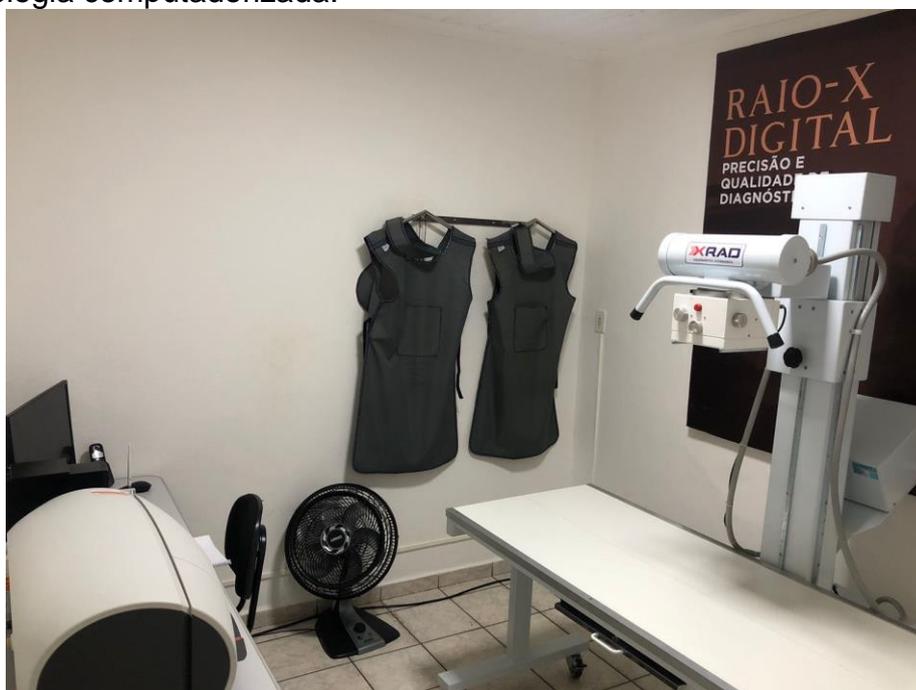
veterinário e era enviado para uma médica veterinária especializada na área de cardiologia para elaborar o laudo.

Figura 4 - Setor de procedimentos ambulatoriais (A e B) da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.



Fonte: a autora (2022).

Figura 5 – Setor de diagnóstico por imagem da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli, composto por um aparelho de raio-x digital, mesa, vestimentas, computador e leitor de radiologia computadorizada.

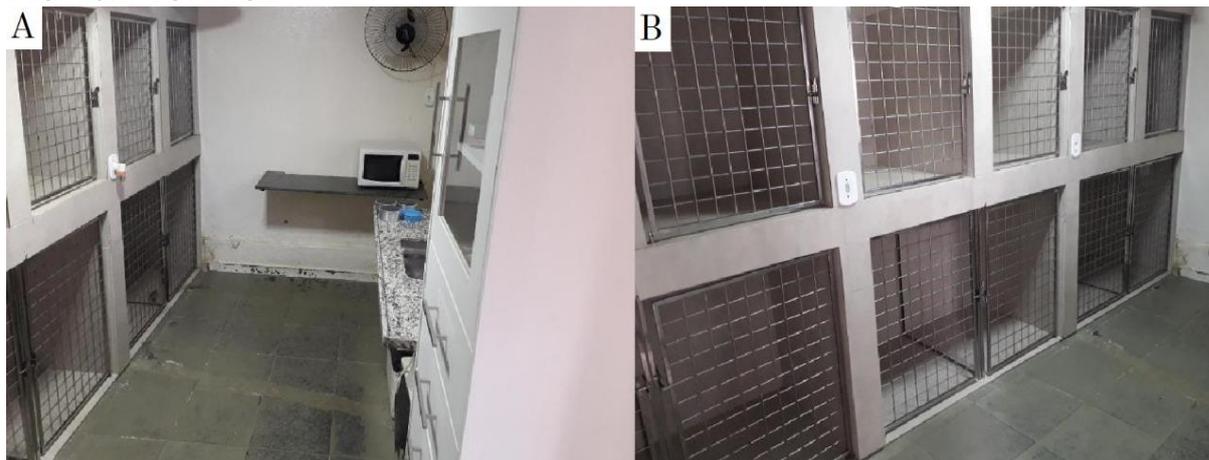


Fonte: a autora (2022).

O setor de internação (Figura 6A e B) de cães e gatos era o último departamento da clínica. Possuía 10 baias individuais pequenas e grandes, dependia do tamanho do animal para melhor conforto. Como o estabelecimento não tinha uma

sala de isolamento destinada a doenças infectocontagiosas, os animais contendo essas doenças ficavam na última baía da internação. Além disso, tinha um armário com gavetas com itens que podiam auxiliar na manutenção do paciente internado. Ainda mais, possuía um micro-ondas para esquentar patê dos pacientes.

Figura 6 – Setor de internamento (A e B) de cães e gatos da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.



Fonte: a autora (2022).

A clínica veterinária também possuía uma sala para realização de hemogramas (Figura 7) por meio da máquina de contagem automática modelo VetScan® que ficava em uma bancada. Além disso, havia um refrigerador onde ficava armazenado as vacinas e os tubos de hemograma. No entanto, os tubos de bioquímico eram encaminhados para um laboratório terceirizado. Esse setor tinha um alta demanda de vacinas e o resultado dos hemogramas saiam impressos e eram entregues para o médico veterinário avaliar os dados.

Figura 7– Setor de realização de hemogramas e refrigeração de vacinas (A e B) da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.



Fonte: a autora (2022).

O local ainda contava com uma cozinha para realização de refeições pelos estagiários e funcionários e um banheiro que era compartilhado com os clientes. Do lado da internação, existia um local destinado ao passeio dos pacientes internados e um ambiente aberto para a visitação de familiares. O estabelecimento não contava com freezer para refrigeração de carcaças e em casos de óbitos, o tutor poderia levar para enterrar em um local destinado.

Todos os ambientes internos na clínica que os pacientes ficavam eram climatizados com ar condicionado e ventilador para melhor conforto. O local era protegido por sensor de movimento para maior segurança do local.

### 2.1.2 Descrição da rotina da clínica veterinária

A rotina da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli funcionava das 08h às 20h, de segunda à sexta. Após esse horário, o plantão noturno só funcionava com hora marcada. Nos finais de semana, o sábado oferecia atendimento clínico das 08h às 12h, e a partir desse horário e domingo, funcionava o plantão.

Os atendimentos clínicos eram realizados de duas maneiras: agendamento no sistema eletrônico (Simples Vet) com o médico veterinário ou sem agendamento, por ordem de chegada, nesse caso, se tivesse dois pacientes sendo um com horário marcado e o outro sem horário marcado, a prioridade de atendimento era para o agendado. Em casos de emergência, o atendimento clínico era priorizado e os pacientes agendados tinham que ficar aguardando o atendimento. Durante o horário

de plantão, o proprietário ligava para o celular da clínica veterinária para avisar a chegada do animal e tocava o interfone, passando pela triagem com o próprio médico veterinário plantonista.

É importante destacar que Clínica Veterinária tinha a opção de atendimentos a domicílio com horário marcado com o médico veterinário que se deslocava até o local. No domicílio, eram realizadas vacinações, consultas e exames hematológicos. Na maioria das vezes, quando solicitado exames de sangue, o médico veterinário levava os itens para coleta. Os demais exames complementares geralmente eram indicados ao tutor levar o animal até a clínica para serem realizados.

Ao chegar para o atendimento clínico, o tutor e o animal direcionavam-se a recepção, onde era realizado o cadastramento, os dados do proprietário e a pesagem do animal. Essas informações eram cadastradas no sistema eletrônico (SimplesVet®) e então solicitado que aguardassem. As recepcionistas ligavam para o médico veterinário para avisar que o paciente já estava cadastrado e assim sendo, era permitido a realização da consulta.

A Clínica Veterinária aceitava encaminhamentos e solicitação de exames complementares de outras clínicas da cidade. Para isso, a recepcionista cadastrava o animal e o paciente no sistema e pedia para aguardar o atendimento pelo Médico Veterinário. Os mais solicitados eram projeções de raio-x e orçamento para cirurgias gerais e ortopédicas.

Havia dois médicos veterinários à disposição do atendimento clínico geral, um médico veterinário atendia das 08h às 18h e o outro, das 10h às 20h. Os dois profissionais intercalavam a responsabilidade sobre o horário de plantão. Os dois profissionais atendiam durante o dia e ficavam de sobreaviso durante a noite e nos finais de semana, após o horário de funcionamento no sábado. O médico veterinário no horário de plantão, pensando nos pacientes internados, só ia no horário de medicação. Entretanto, o ideal seria o profissional ficar monitorando os internados durante toda a noite.

O médico veterinário permitia que a recepcionista conduzisse o tutor e o paciente até o consultório, durante o atendimento clínico era realizada a anamnese, o exame físico geral e específico, e a solicitação de exames complementares, quando necessário. Era pedido a autorização do proprietário para fazer todos os exames indicados pelo médico veterinário. Todas as informações e preços eram passadas para o tutor e colocadas no sistema.

Caso fosse necessário fazer a realização de radiografias do paciente, o próprio médico veterinário realizava o exame com ajuda do auxiliar veterinário ou do estagiário curricular. Já a ultrassonografia, era realizada por uma médica veterinária terceirizada com agendamento e o tutor tinha a opção de deixar o animal na clínica para realizar o ultrassom ou aguardar a profissional chegar até o local para realizar o exame.

Era permitido ao estagiário curricular a realização de anotações, fazer observações e auxiliar no exame físico do paciente durante os atendimentos. Se caso, o paciente fosse direcionado para algum procedimento ambulatorial ou realização de alguma atividade prática (coleta de sangue, pesquisa de hemoparasitas, limpeza de ferida e troca de curativo) era possível realizar ou acompanhar o médico veterinário. Se o paciente fosse encaminhado para a internação, o estagiário ajudava na colocação do acesso venoso, fluidoterapia e realização de medicamentos.

Após a realização dos exames complementares e definido o diagnóstico presuntivo ou definitivo, era elaborada a prescrição médica, que era impressa e explicada ao tutor. Caso os resultados dos exames solicitados demorassem para sair, como a citologia de pele por exemplo, que era encaminhada para um laboratório terceirizado, o médico veterinário, ao sair o resultado, entrava em contato com o tutor e pedia o retorno do animal.

Em todas as consultas, eram agendadas o retorno do animal e o médico veterinário estava à disposição em caso de alguma alteração com o quadro clínico. Quando se indicava a internação para receber o suporte veterinário necessário, o tutor assinava um termo de autorização de internação, o qual permitia a realização de exames necessários e aplicação de medicações.

Todas as consultas, procedimentos ambulatoriais e exames de imagem, a estagiária curricular pode acompanhar. Os médicos veterinários eram acessíveis quando a estagiária queria saber o resultado de algum exame ou tratamento, pois a estagiária não tinha acesso ao sistema eletrônico da clínica.

A estagiária curricular ajudava os auxiliares veterinários com os animais na internação. Verificando os parâmetros vitais quando necessário, ajustes na fluidoterapia, retirada de acesso venoso, condições de higiene e alimentação e a preparação para a alta do paciente. Em casos de procedimentos com ozonioterapia, a estagiária tinha permissão para realizar e/ou acompanhar o veterinário. É válido

ressaltar que em todas as atividades feitas pela estagiária, o médico veterinário supervisionava as ações.

Para o funcionamento da clínica, tinha a disposição dois médicos veterinários responsáveis pela internação, dois auxiliares veterinários e três estagiários extracurriculares divididos ao longo da semana.

Os procedimentos cirúrgicos eram realizados com agendamento prévio ou em casos de emergência, o médico veterinário cirurgião era avisado. Os estagiários podiam auxiliar e acompanhar o setor de cirurgia, se fosse de interesse. O próprio cirurgião anestesiava o animal e contava com a ajuda do auxiliar veterinário.

Durante o período de estágio na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli, pode-se acompanhar um total de 239 atendimentos clínicos, 604 procedimentos ambulatoriais, 225 exames complementares e o manejo de 29 animais internados. Esses dados foram contabilizados pela própria estagiária curricular. A demanda de rotina se sobressaía no final de cada mês. Os retornos clínicos eram muito comuns, visto que o médico veterinário gostava de saber informações sobre os pacientes e o quadro clínico. E vale a pena destacar a alta demanda de procura e realização de vacinas tanto para cães quanto para gatos.

## **2.2 Descrição das atividades acompanhadas e/ou desenvolvidas**

### **2.2.1 Clínica Veterinária Premium Vet Eireli**

Foi possível acompanhar durante a realização do estágio curricular supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli, os atendimentos clínicos, procedimentos ambulatoriais, exames complementares, manejo com os pacientes internados e alguns procedimentos cirúrgicos. Com maior enfoque para os procedimentos ambulatoriais que foram numerosos. A estagiária curricular podia acompanhar todos os setores visto que a clínica veterinária não fornecia um roteiro de atividades. Sendo assim, na Tabela 1, está disposta as atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas.

Tabela 1 – Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas no período de ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.

<b>Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Pets Exóticos</b>	<b>Total</b>
Atendimentos Clínicos	219	16	4	239 (22,00%)
Exames complementares	207	16	2	225 (21,00%)
Manejo com internados	21	8	-	29 (2,64%)
Procedimentos ambulatoriais	537	66	1	604 (55,05%)
<b>Total</b>	<b>984</b>	<b>106</b>	<b>7</b>	<b>1097(100,0%)</b>

Fonte: a autora.

Durante os atendimentos clínicos, dependendo do caso clínico em questão, era permitido que a estagiária ajudasse no exame físico do animal. As principais atividades acompanhadas foram coletas de sangue e coleta de material para citologia. A pesquisa de hemoparasitas também foi de bastante relevância.

No setor de procedimentos ambulatoriais e internamento, destaca-se o acompanhamento e/ou realização de várias atividades como: colocação de acesso venoso para fluidoterapia e/ou medicamentos, coleta de sangue e aplicação de medicações. Também foram acompanhados procedimentos para estabilização do paciente, como abdominocentese, cistocentese, sondagem uretral, transfusão sanguínea, manejo de feridas e troca de curativos.

A colheita de sangue foi o procedimento ambulatorial mais acompanhado visto que as análises hematológicas e laboratoriais auxiliam no diagnóstico de doenças. Na colheita, a veia jugular era a principal escolha. Em animais de grande porte, optava-se pela veia cefálica.

Desde o início do estágio, conforme a estagiária acostumava com a rotina e ganhava a confiança dos médicos veterinários era possível realizar atividades conforme a orientação do supervisor. A coleta de sangue, acesso venoso, esfregaço sanguíneo (pesquisa de hemoparasitas), realização de testes rápidos (SNAP teste), sondagem uretral, raspado cutâneo, citologia com swab, limpeza de feridas, remoção de miíase e troca de curativos foram as atividades executadas. Além disso, era de extrema importância no período de estágio poder calcular as medicações necessárias

para cada animal e realizar a aplicação sendo elas intravenosa (IV), intramuscular (IM) ou subcutânea (SC).

Os setores de acompanhamento e desenvolvimento das atividades na clínica veterinária foram a clínica médica e a internação. O horário de funcionamento da clínica permitiu o acompanhamento de uma alta casuística de procedimentos ambulatoriais. A tabela 2, mostra os 604 procedimentos ambulatoriais realizados e/ou acompanhados durante as 450 horas de estágio. A colheita de sangue (venopunção) teve maior destaque, seguido da vacinação, aplicação de medicamentos e acesso venoso (venóclise).

Tabela 2 – Procedimentos ambulatoriais acompanhados e/ou realizados durante o período de ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.

<b>Procedimentos ambulatoriais</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Pets Exóticos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Coleta de sangue	136	12	1*	149	(25,00%)
Vacinação	96	12	-	108	(18,00%)
Aplicação de medicação	65	8	-	73	(12,08%)
Acesso venoso	48	8	-	56	(9,27%)
Fluidoterapia	45	8	-	53	(8,77%)
Esfregaço sanguíneo (Hemoparasitas)	42	-	-	42	(7,00%)
Sedação	29	6	-	35	(5,79%)
Curativos	25	4	-	29	(4,80%)
Manejo de feridas	16	-	-	16	(2,64%)
Cistocentese	6	2	-	8	(1,32%)
Eutanásia	6	-	-	6	(1,00%)
Ozonioterapia	4	-	-	4	(0,62%)
Hemoterapia	3	6	-	9	(1,49%)
Sondagem uretral	3	-	-	3	(0,50%)
Transfusão sanguínea	3	-	-	3	(0,50%)
Abdominocentese	2	-	-	2	(0,33%)
Colheita de medula óssea	2	-	-	2	(0,33%)
Microchipagem	2	-	-	2	(0,33%)
Remoção de miíase	2	-	-	2	(0,33%)
Coleta para biópsia (epitelioma)	1	-	-	1	(0,16%)
Quimioterapia	1	-	-	1	(0,16%)
<b>Total</b>	<b>537</b>	<b>66</b>	<b>1</b>	<b>604</b>	<b>(100%)</b>

\* Coelho.

Fonte: a autora.

Como vimos na tabela acima, realizou-se a coleta de sangue em um pet exótico (coelho). Os tutores só queriam saber da saúde do animal. Os exames hematológicos não deram alterações. A contenção do animal e a coleta foi calma e rápida. A veia de eleição foi a jugular.

O esfregaço sanguíneo para procura de hemoparasitas na região periférica da orelha de cães e gatos era um exame comumente feito na clínica. O esfregaço sanguíneo ajudava na identificação e no diagnóstico principalmente de *Ehrlichia canis* e *Babesia canis*.

As sedações acompanhadas foram para realização de procedimentos cirúrgicos ou ambulatoriais específicos, como a sedação leve em casos de sondagem uretral em gatos. Também foi possível acompanhar a confecção de curativos, principalmente nos procedimentos ortopédicos.

O uso da ozonioterapia foi acompanhado para o tratamento de doenças dermatológicas, como sarna e obstrução das glândulas perianais. Ainda mais, na quimioterapia foi possível acompanhar somente um caso de TVT, macho, com o uso do quimioterápico Sulfato de Vincristina.

A hemoterapia e a transfusão sanguínea foram dispostas na tabela separadamente visto que, na hemoterapia o animal recebia o seu próprio sangue com a finalidade de estimular o sistema imune. Já na transfusão, o animal recebe o sangue de outro doador.

Foi coletado para biópsia, um nódulo na região inferior da pálpebra direita de um canino, macho. Depois do procedimento para retirada do nódulo, o material foi coletado e enviado para o laboratório sendo classificado como epiteloma sebáceo.

Para a realização dos exames complementares, a estagiária podia auxiliar na contenção do paciente junto com o médico veterinário. No setor de imagem, foi possível acompanhar exames radiográficos, ultrassonográficos e eletrocardiograma.

Devido à alta demanda, os exames complementares mais acompanhados foram a citologia por swab com 21,33% e realização de snap teste erlichia, com 16,44% como listados na Tabela 3. O setor de realização de hemogramas foi pouco acompanhado, visto que a estagiária não tinha acesso a máquina de análise hematológica e não tinha autorização para realizar o exame. O tubo de bioquímico era enviado ao laboratório terceirizado.

Tabela 3 – Exames complementares realizados e/ou acompanhados durante o período de ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.

<b>Exames complementares</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Pets Exóticos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Citologia por swab	42	6	-	48	21,33%
Snap teste (erlichia)	37	-	-	37	16,44%
Snap teste (giárdia)	35	-	-	35	15,55%
Radiografia	22	-	2*	22	9,8%
Us abdominal*	17	-	-	19	8,4%
Snap teste parvovirose	12	-	-	12	5,3%
Raspado cutâneo	10	1	-	11	4,9%
Snap teste –FiV/FelV*	-	9	-	9	4,0%
Citologia por imprint	8	-	-	8	3,5%
Snap teste - cinomose	8	-	-	8	3,5%
Eletrocardiograma	6	-	-	6	2,7%
Teste da fluoresceína	4	-	-	4	1,8%
Aferição da glicemia	3	-	-	3	1,3%
Teste de Schirmer	2	-	-	2	0,8%
(CAAF)*	1	-	-	1	0,4%
<b>Total</b>	<b>207</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>225</b>	<b>100%</b>

\*Us – Ultrassonografia

\*Fiv – Vírus da imunodeficiência felina

\*Felv – Vírus da Leucemia Felina

\*CAAF – Citologia Aspirativa por agulha fina

\*2 – Calopsita.

Fonte: a autora (2022).

A estagiária podia realizar os testes rápidos (SNAP Giardia Ag Teste Kit, Cinomose Ag Teste Kit, Parvovirose Ag Teste Kit, Erlichia Ag Teste Kit – todos da marca Alere®), especialmente nos animais internados, após a autorização do tutor e com a supervisão do médico veterinário. A maioria dos exames complementares, como a citologia por swab e raspado cutâneo, de alta prevalência, foi possível acompanhar a coleta, porém era encaminhado para terceirizados para gerar o laudo. E também outros testes como o de Fluoresceína e o de Schirmer.

Durante os atendimentos clínicos, a estagiária curricular atuava como ouvinte e observadora, mas após a saída do paciente, discutia o caso com o médico veterinário responsável. Os atendimentos clínicos acompanhados foram, principalmente da Clínica Geral, porém, algumas consultas eram destinadas a clínica cirúrgica e a especialidade de ortopedia.

No total foram contabilizados 235 diagnósticos presuntivos e/ou definitivos durante o período de ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli. Serão tabeladas as afecções/sistemas e espécies acometidas (Tabela 4).

Tabela 4 – Diagnósticos presuntivos e/ou definitivos acompanhados durante o período de ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida.

<b>AFECÇÕES/SISTEMAS</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Tegumentar	71	3	74	31,48%
Digestório	39	2	41	17,44%
Infeciosas/Infectocontagiosas	37	3	40	17,02%
Geniturinário	19	8	27	11,48%
Musculoesquelético	17	-	17	7,23%
Respiratório	14	-	14	6,00%
Oftalmológico	9	-	9	3,82%
Oncológico	7	-	7	3,00%
Nervoso	4	-	4	1,70%
Endócrino	2	-	2	0,85%
<b>Total</b>	<b>219</b>	<b>16</b>	<b>235</b>	<b>100%</b>

Fonte: a autora (2022).

### **2.2.1.1 Afecções do Sistema Tegumentar**

O sistema tegumentar foi o mais acompanhado no período de estágio. As dermatopatias acometeram diferentes raças e portes. As afecções envolvendo Piodermite com 35,13% e Otite externa com 22,97%, tiveram maior destaque, seguido de Malasseziose, como mostra a Tabela 4.

A pele fornece proteção contra diversos tipos de lesões. Mais de 20% dos atendimentos clínicos envolvem dermatopatias sendo a piodermite, uma das

principais. A piодermite é uma dermatopatia muito comum na rotina clínica veterinária, podendo ser de origem infecciosa, inflamatória ou neoplásica (KAHN; LINE, 2010). Pode ser bacteriana, fúngica, parasitária ou alérgica. O seu agente causador principal é o *Staphylococcus pseudointermedius*. Ela pode ser classificada em piодermite de superfície, superficial ou profunda (DEVRISE et al., 2005). Para realizar o diagnóstico dessa patologia, o clínico deve avaliar desde a anamnese, exame físico para detalhar o tipo de lesão dermatológica, realizar exames complementares como a citologia, cultura e antibiograma. O tratamento adequado é muito importante para afins de evitar o uso de antimicrobianos em excesso e causar uma resistência bacteriana.

Em um dos casos acompanhados, um canino, macho, da raça Chow-Chow, fértil, de 1 ano e 4 meses, pesando 19,2kg, apresentou-se na clínica para o atendimento e, na anamnese, a queixa principal foi que o animal estava com feridas no peito e na cauda. No exame físico, foi observado alopecia com presença de lesões eritematosas e pustulosas na região da axila, peito, abdômen e cauda. A conduta clínica, inicialmente foi a solicitação de exames hematológicos, para descartar outras doenças, como a Leishmaniose. Em seguida, foi realizado a citologia por swab, nas áreas afetadas. O hemograma e bioquímico não deram alterações.

Na sorologia para leishmaniose, constatou não reagente. Porém, foi confirmado com o exame citológico, uma piодermite bacteriana superficial. Portanto, foi prescrito tratamento à base de Prednisona (1mg/kg, Bid, por 10 dias) (METICORTEN®), o antibacteriano cefalexina, 20mg/kg, Bid (CEFALEXINA®), por 10 dias e o suplemento seniox 1000, 1 capsula/kg, sid, por 30 dias (SENIOX®) para fortalecer o sistema imunológico. Além disso, foi indicado o uso tópico do shampoo clorexidine (CLOREXIDINE®) com banho a cada dois dias por duas semanas para auxiliar na saúde da pele.

Diante disso, nota-se que o diagnóstico não foi baseado em exclusão de doenças, como alergias, doenças parasitárias, imunodeficiências e principalmente, endocrinopatias. Pensando no uso de corticoides, como a prednisona, poderia influenciar se o animal tivesse uma doença endócrina. O ideal seria investigar a causa primária do prurido. Ademais, o uso de colar elizabetano não foi recomendado no caso, mas é eficaz para evitar lambeduras.

A Otite é definida como uma inflamação do conduto auditivo e dependendo do local, pode ser classificada como externa, média e profunda. Cães são mais predispostos devido a sua anatomia. Os sinais clínicos mais comuns são pruridos,

dor, coceira e o ato de sacudir a cabeça. Raças de cães com orelhas grandes são mais predispostas (RHODES; WERNER., 2014). Os fatores primários podem ser parasitários como ácaros, doenças autoimunes, doenças endócrinas, neoplasias e corpo estranho. Cães que apresentam hipersensibilidade alimentar e alergias foram relatados sendo a maior causa de otite externa. Os fatores secundários, não são causa primária, mas podem atrapalhar na resolução, como causas de origem bacteriana (*Staphylococcus pseudintermedius*), fúngicas (*Malassezia spp.*), obstruções ou estenose do conduto auditivo (NASCENTE, 2006; ROSSER, 2004).

Nos casos acompanhados, a principal queixa dos tutores na anamnese era a coceira, o odor fétido, desconforto na orelha e o ato de chacoalhar a cabeça. No exame físico, notava-se que o animal estava com o conduto auditivo inflamado. O diagnóstico foi realizado através de exames citológicos, citologia por swab e notava-se o prurido amarelado. Foi confirmado na citologia, a presença da bactéria *Staphylococcus pseudintermedius*. Para o tratamento foi prescrito uma terapia tópica, para limpeza do ouvido com o EPIOTIC SPHERULITES® com auxílio de uma gaze e o (NATALENE®), sendo recomendado a aplicação 2 vezes ao dia por 7 dias. No retorno dos pacientes, observava-se melhora clínica, dependendo do cuidado e se os tutores seguissem a recomendação da limpeza correta do ouvido.

Diante disso, discordando do tempo de tratamento, para realizar o correto, o indicativo é fazer somente a limpeza com ceruminolíticos para remoção de exsudato ceruminoso por pelo menos 1 semana para depois aplicar o tratamento, pois permite que o agente tópico chegue em grandes quantidades no local. O tratamento indicado é 21 dias. Além disso, seria necessário uma cultura e antibiograma para avaliar a resistência e procurar outros agentes causadores. No caso do *S. pseudintermedius*, foi relatado que é resistente a pelo menos um antimicrobiano, sendo indicado usar uma associação da amoxicilina e o ácido clavulanato, que no caso em questão não foi prescrito nenhum antibiótico (GRIFFIN, 2006; PENNA, 2010).

Tabela 5 – Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema tegumentar acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida.

<b>AFECÇÕES</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Piodermite Bacteriana Superficial	24	2	26	35,13%
Otite Externa	16	1	17	22,97%
Malasseziose	6	-	6	8,10%
Obstrução das glândulas perianais	4	-	4	5,40%
Atopia	3	-	3	4,05%
Dermatite úmida	3	-	3	4,05%
Dermatofitose	3	-	3	4,05%
Seborreia	3	-	3	4,05%
Hipersensibilidade alimentar	2	-	2	2,70%
Intertrigo	2	-	2	2,70%
Laceração cutânea	2	-	2	2,70%
Otohematoma	2	-	2	2,70%
Demodicose	1	-	1	1,35%
<b>Total</b>	<b>71</b>	<b>3</b>	<b>74</b>	<b>100%</b>

Fonte: a autora (2022).

### 2.2.1.2 Afecções do Sistema Digestório

Afecções que envolveram o Sistema Digestório, foi o segundo mais acompanhado durante o estágio. A maior casuística foi a gastroenterite alimentar com percentual de 37%. A estagiária teve a possibilidade de acompanhar esses casos com frequência desde a anamnese, exame físico, internação do paciente e sua melhora clínica.

A gastroenterite é uma afecção presente rotineiramente na clínica médica de pequenos animais, o paciente cursa com o quadro clínico de vômito e diarreia

(JONES, 2000). Podendo ter diversas causas, sendo virais, parasitárias, bacterianas ou até mesmo alimentar (CIAN et al., 2012). Nos casos acompanhados, alguns tutores relataram a possibilidade do animal ter ingerido algum alimento diferente, sendo assim, o médico veterinário suspeitava de gastroenterite alimentar. Mesmo com o relato do tutor, o clínico insistia em procurar outras causas e realizava exames complementares, como exames hematológicos e snap teste giárdia, para descartar doenças infectocontagiosas. Como o animal estava com episódios esporádicos de vômito e diarreia, a recomendação era a internação para o tratamento suporte.

Tabela 6 – Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema digestório acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida.

<b>AFECÇÕES</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felino</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Gastroenterite alimentar	15	-	15	37,00%
Enterite	8	-	11	26,82%
Gastrite	5	-	5	12,19%
Doença periodontal	4	-	4	9,75%
Estomatite/Gengivite	2	2	4	9,75%
Intoxicações/Envenenamentos	2	-	2	4,87%
Mucocele Salivar	1	-	1	2,43%
Gastrite medicamentosa	1	-	1	2,43%
Pancreatite aguda	1	-	1	2,43%
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>2</b>	<b>41</b>	<b>100%</b>

Fonte: a autora (2022).

### 2.2.1.3 Afecções referentes a Doenças Infeciosas/Infectocontagiosas

As doenças infecciosas/infectocontagiosas foram a terceira, a serem mais acompanhadas. Durante o período de estágio, foi observado numerosos casos de Eriquiose canina, que teve o percentual de 45%, seguido de Babesiose com 44,44% que são doenças infecciosas e seguido de uma doença infectocontagiosa, a Giardíase, que também teve o percentual de 27,50% dos casos (Tabela 7).

A erliquiose monocitrópica canina é causada por uma pequena bactéria gram-negativa chamada de *Ehrlichia canis*, que tem sua distribuição geográfica no mundo todo em climas tropicais e temperados. O carrapato marrom *Rhiphicephalus sanguineus* é seu artrópode vetor. O único hospedeiro do carrapato é o cão, dessa forma, ao se alimentar, transferem a infecção com a *E. canis* aos cães suscetíveis. Os sinais clínicos mais comuns incluem: depressão, letargia, perda de peso e petéquias ou equimoses. Nos exames clínico laboratoriais, na fase aguda, destacam-se a trombocitopenia e anemia normocítica normocrômica moderada e não regenerativa (GREENE, 2015a).

Nos casos acompanhados, além da queixa dos tutores, ficava evidente no exame físico que o animal estava prostrado. Diante disso, a conduta clínica escolhida era realizar os exames complementares, como a colheita de sangue, o esfregaço sanguíneo para procura de hemoparasitas na região periférica da orelha e o teste rápido de erlichia (Erliquiose Ac Teste Kit). Confirmando o diagnóstico, o animal ficava internado para iniciar o tratamento prescrito com o fármaco doxiciclina, 5-10 mg/kg, sid, por 21 dias (Doxifin®) para tratamento da erliquiose e receber fluidoterapia até a melhora do quadro clínico. Quando não autorizado a internação pelo tutor, era recomendado o tratamento em casa.

A giardíase é causada por um protozoário chamado *Giardia spp*, que parasita o trato intestinal de cães, gatos e humanos. A ingestão de água contaminada é seu principal fator de contaminação (MILLER; STERLING, 2007). A infecção por giárdia causa diarreia crônica e emagrecimento. Consiste em uma diarreia mucosa com odor fétido e sem presença de sangue. O diagnóstico é baseado em análises fecais (GREENE, 2015b). Nos casos acompanhados, com base na anamnese e no exame físico, a conduta clínica inicial era a realização de exames complementares para identificar a causa. O teste rápido de Giardia (Giardia Ac Teste Kit) com fezes se mostrou eficaz para a conclusão do diagnóstico. O tratamento de escolha era o Fembendazol + Praziquantel (Giardypet®), 5-10 mg/kg, sid, por 3 consecutivos.

Tabela 7 – Diagnóstico presuntivo e/ou definitivo referente as doenças infecciosas/infectocontagiosas acompanhadas durante o ECSTMV de acordo com a espécie acometida.

<b>AFECÇÕES</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Erlichiose	18	-	18	45,00%
Giardíase	11	-	11	27,50%
Parvovirose	3	-	3	7,5%
Leishmaniose	3	-	3	7,5%
Cinomose	2	-	2	5,0%
Fiv/Felv*	-	2	2	5,0%
Criptococose	-	1	1	2,5%
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Fonte: a autora (2022).

#### 2.2.1.4 Afecções do Sistema Geniturinário

Na tabela 8, estão listadas as doenças referentes ao sistema geniturinário. A Doença do Trato Urinário Inferior Felino (DTUIF) com 30% de percentual foi a de maior destaque, seguido da Doença Renal Crônica (DRC) com 22% de percentual e posteriormente a Cistite bacteriana, com 14% dos casos.

A DTUIF é decorrente de uma série de sintomatologia relacionada ao processo inflamatório da bexiga e/ou uretra. A polaciúria, hematúria, estranguria, disuria e urinar em locais inapropriados estão entre os sintomas clínicos, e, conseqüentemente a obstrução da uretra (DIBARTOLA; WESTROPP, 2015a; RECHE; CAMOZZI, 2015). Um caso decorrente da doença será relatado logo abaixo.

A DRC acontece devido a uma lesão renal e a perda progressiva da função dos rins. A insuficiência renal crônica (IRC) é considerada sua fase terminal, os rins não conseguem manter sua funcionalidade. Para o diagnóstico é necessário realizar uma boa anamnese, exame físico e solicitar os exames complementares, como hemograma e bioquímico, e principalmente a ultrassonografia para auxiliar na detecção da causa (KOGIKA et al., 2015).

Em um dos casos acompanhados de DRC, o tutor relatava na anamnese que o animal apresentava mau hálito, vômitos esporádicos e diarreia. A conduta clínica inicialmente foi a colheita de sangue. Também foi solicitado a ultrassonografia abdominal que constava lesão renal no rim direito e gastrite urêmica. Os exames hematológicos indicaram alta concentração de ureia e creatinina. O tratamento suporte foi recomendado com fluidoterapia e o paciente ficou internado.

A Cistite Bacteriana é comumente vista no trato urinário inferior de cães e gatos. Na maioria dos casos de infecção, a bactéria de origem intestinal ou dermal, passam pela uretra e invadem a vesícula urinária, podendo chegar aos rins (BARSANTI, 2015; SENIOR, 2011). O método de coleta de eleição para diagnosticar a cistite bacteriana é a cistocentese (LING, 2008). Um número alto de bactérias na urina coletada e cultivada é indicativo de infecção urinária. Para diagnosticar a doença é necessário uma boa anamnese e identificação dos sinais clínicos, além de realizar o exame de cultura de urina (BARSANTI, 2015). Nos casos acompanhados, ao suspeitar de Cistite Bacteriana, a conduta clínica do médico veterinário era a realização de exames de sangue e coleta da urina por meio da cistocentese para a urinálise.

Tabela 8 – Diagnósticos definitivos ou presuntivos do sistema geniturinário acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida.

<b>AFECÇÕES</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
DTUIF*	-	8	8	30,00%
DRC*	6	-	6	22,22%
Cistite bacteriana	4	-	4	14,81%
Piometra	4	-	4	14,81%
Hidrometra	1	-	1	3,7%
Prolapso uretral	1	-	1	3,7%
Hidrocele testicular	1	-	1	3,7%
Urolitíase	1	-	1	3,7%
Distocia	1	-	1	3,7%
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>27</b>	<b>100%</b>

\*DTUIF – Doença do Trato Urinário Inferior de Felinos

\*DRC – Doença renal crônica

Fonte: a autora (2022).

### 2.2.1.5 Afecções do Sistema Musculoesquelético

Na tabela 9, estão listadas as doenças correspondentes ao sistema musculoesquelético. A fratura de tibia teve a maior casuística com 23,52% seguido de fratura de rádio e ulna com 17,64% dos casos.

As fraturas na rotina clínica-cirúrgica são de alta incidência e podem ser decorrentes de atropelamentos, mas também brigas, quedas (principalmente em cães de pequeno porte), acidentes balísticos ou neoplasias (FOSSUM, 2012). Dentre os casos acompanhados de fraturas, um cão, fêmea, da raça Golden, foi atendido devido a uma queda. Notava-se que o animal sentia muita dor. A conduta clínica foi baseada no histórico clínico e na avaliação ortopédica. Para diagnosticar o tipo de fratura foi recomendado a radiografia simples, projeções ventrodorsal e laterolateral do membro. Com o diagnóstico confirmado, os tutores assinaram o termo de concordância com a cirurgia e o animal ficou internado. Posteriormente foi submetido a cirurgia ortopédica para correção dos ossos.

Tabela 9 – Diagnósticos presuntivos e/ou definitivos referentes ao sistema musculoesquelético acompanhados durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida.

<b>AFECÇÕES</b>	<b>Caninos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Fratura de tibia	4	4	23,52%
Fratura de rádio e ulna	3	3	17,64%
Contusão muscular	2	2	13,04%
Displasia coxofemoral	2	2	13,04%
Insuficiência de ligamento cruzado cranial	2	2	8,6%
Luxação de patela medial	2	2	8,6%
Hérnia inguinal	1	1	8,6%
Hérnia umbilical	1	1	4,3%
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>100</b>

Fonte: a autora (2022).

### 2.2.1.6 Afecções do Sistema Respiratório

Na tabela 10 abaixo, estão listadas as doenças referentes ao sistema respiratório. O colapso de traqueia teve maior destaque com 57,14%, seguido de bronquite crônica canina com 43%. O colapso traqueal acometeu cães jovens, das raças Spitz, Lulu da Pomerânia e Poodle. Nos casos acompanhados, os exames de imagem foram essenciais para diagnosticar a doença. Para melhor entendimento, será relatado um caso abaixo sobre essa afecção, incluindo revisão de literatura, relato de caso e discussão e conclusão.

A bronquite crônica canina é uma doença comumente vista em animais de meia-idade a idosos. Animais de pequeno porte e obesos são mais predispostos. Contudo, raças de grande porte também podem desenvolver essa afecção (ROZANSKI, 2014). É uma síndrome definida como tosse e pode apresentar excesso de muco nas vias aéreas consequentemente causadas por um processo infeccioso, inflamatório, alergias e/ou substâncias irritantes. Durante o exame físico, sons respiratórios, crepitações ou sibilos são possíveis de serem auscultados (NELSON; COUTO, 2015a).

O padrão bronquial intersticial foi observado em uma radiografia de um canino, da raça Poodle, com 8 anos de idade. Juntamente aos achados clínicos, foi possível suspeitar da bronquite crônica canina. O tratamento consistia em broncodilatadores, antitussígenos e glicocorticoides. Ainda mais, foi recomendado manter o animal longe de produtos químicos ou substâncias alérgicas.

Tabela 10 – Diagnósticos presuntivos e/ou definitivos referentes ao sistema respiratório durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida.

<b>AFECÇÕES</b>	<b>Caninos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Colapso de traqueia	8	8	57,14%
Bronquite crônica	6	6	42,85%
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>100%</b>

Fonte: a autora (2022).

### 2.2.1.7 Afecções do Sistema Oftalmológico

Na tabela 11, estão dispostas as doenças referentes ao sistema oftalmológico durante o estágio. O Entrópio teve maior destaque com 44,44%, seguido da Catarata com 11,11%.

O Entrópio é a inversão da margem palpebral que pode causar atrito dos cílios na superfície conjuntival e córnea. A conjuntivite, fotofobia, blefaroespasma e conseqüentemente, a ceratite são os principais sinais clínicos (SILVA, 2017). Nos casos acompanhados, os tutores relataram que o animal estava com o olho inflamado/irritado. No exame físico, notava-se o enrolamento da pálpebra que justificava o olho avermelhado do paciente. A recomendação cirúrgica para correção da prega palpebral foi sugerida, mas não foi autorizada pelos tutores. Foi prescrito colírios para aliviar a inflamação e lubrificar o olho.

A Catarata é decorrente da opacidade do cristalino. Em animais mais velhos, é mais comum de ser observada. As causas não foram definidas, mas acredita-se que as mudanças, na idade, composição e metabolismo do cristalino pode contribuir para sua opacificação (GELAT, 2003). A maioria dos casos acompanhados de catarata, era de animais com mais de 10 anos de idade que estavam no seu processo de envelhecimento. Era indicado a cirurgia em outra clínica especializada em oftalmologia, porém os tutores não queriam arriscar a vida do animal por causa da anestesia e por ser uma cirurgia delicada.

Vale ressaltar o caso acompanhado de Ceratoconjuntivite Seca (SC) que de acordo com o tutor, o animal estava com ressecamento ocular. A conduta clínica inicialmente pelo médico veterinário foi a realização do Teste de Fluoresceína e o Teste lacrimal de Schirmer. Os resultados para o de Schirmer indicaram abaixo do valor da referência, com pouca produção do filme lacrimal. Foi indicado o tratamento de uso tópico do colírio (Systane Lubrificante Oftálmico®), uma gota, quatro vezes ao dia durante 10 dias.

Tabela 11 – Diagnósticos presuntivos e/ou definitivos referentes ao sistema oftalmológico durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida.

<b>AFECÇÕES</b>	<b>Caninos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Entrópio	4	4	44,44%
Catarata uni/bilateral	3	3	33,33%
Ceratite ulcerativa	1	1	11,11%
Ceratoconjuntivite seca	1	1	11,11%
<b>Total</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>

Fonte: a autora (2022).

### 2.2.1.8 Afecções do Sistema Oncológico

Na tabela 12 estão listadas as afecções relacionadas a oncologia. As neoplasias mamárias tiveram maior casuística com 57,14%.

Cadelas e gatas são predispostas a desenvolverem tumores mamários. É de suma importância, o diagnóstico precoce para o sucesso do tratamento. Os sintomas de animais com câncer incluem aumento de volume persistente, perda de peso, perda de apetite, odor, entre outros (RODRIGUES; LUCAS, 2015). Nos casos acompanhados, as cadelas tinham a idade equivalente a mais de 8 anos. No exame físico, na palpação das cadeias mamárias, era evidente os nódulos mamários. Foi recomendado a cirurgia de mastectomia.

Foi de grande relevância acompanhar um caso de Tumor Venéreo Transmissível, em um canino, macho, fértil, SRD e 4 anos de idade. Na anamnese, o tutor relatou que o animal estava com uma ferida no pênis. No exame físico, foi observado uma massa com aumento de volume no bulbo peniano. Para melhor diagnosticar, foi realizado exames complementares que incluíram a colheita de sangue e a citologia por imprint da região. Os resultados foram condizentes para a confirmação do diagnóstico. O quimioterápico Sulfato de Vincristina®, 0,025 mg/kg, uma vez por semana, 4-6 semanas, foi o fármaco para o tratamento até a reemissão da massa tumoral.

Tabela 12 – Diagnósticos presuntivos e/ou definitivos referentes ao sistema oncológico durante o ECSMV na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli de acordo com a espécie acometida.

<b>AFECÇÕES</b>	<b>Caninos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Neoplasia mamária	4	4	57,14%
TVT*	1	1	14,28%
Epitelioma palpebral	1	1	14,28%
Neoplasia testicular	1	1	14,28%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

TVT – tumor venéreo transmissível.

Fonte: a autora (2022).

### 2.2.1.9 Afecções do Sistema Nervoso

No sistema nervoso foi possível acompanhar três casos de Epilepsia Idiopática e um caso de Doença do Disco Intervertebral (DDIV). A epilepsia idiopática é caracterizada por episódios de convulsões repetidas sem a causam específica. É muito comum esse tipo de quadro clínico na rotina da clínica veterinária de cães. O início das convulsões é relacionado a uma perda de consciência de 1 a 2 minutos. Alguns fatores como os sons, excitação, hiperventilação ou exercício parecem estimular o paciente a ter as crises convulsivas (NELSON; COUTO, 2015b).

Nos casos acompanhados, os tutores relataram que o animal apresentava crise quando estava agitado e/ou ansioso. Foi realizado exames clínico laboratoriais para ver as alterações. Os resultados adquiridos estavam dentro da normalidade. O tratamento recomendado era baseado na terapia de anticonvulsivantes para a melhora do quadro clínico.

A DDIV é vista comumente na rotina clínica veterinária. Os sinais clínicos consistem em dor, paraplegia ou hiperestesia espinhal e em alguns casos, falta de percepção de dor profunda. Quando diagnosticado a doença, o tratamento pode ser conservativo ou cirúrgico (BRISSON 2010; FINGEROTH; THOMAS, 2015).

Foi acompanhado o caso de um canino, macho, raça Pinscher e 6 anos de idade. Na anamnese, o tutor relatou a perda gradativa dos movimentos dos membros

pélvicos do animal. A conduta clínica foi baseada no exame físico e nos exames complementares de imagem (radiografia simples) e exames de sangue. No laudo radiográfico constava redução de espaço entre as vértebras L4, L5 E L6 com suspeita de hérnia de disco. O tratamento de escolha foi o conservativo com o uso do fármaco anti-inflamatório carprofeno (CARPROFLAN®), 4,3mg/kg, SID, por 10 dias e o Sulfato de Glicosamina e Sulfato de condroitina (CONDROPLEX®), 1mg/kg, SID, por 30 dias. Associado foi recomendado a reabilitação veterinária, como a fisioterapia e a acupuntura. As cirurgias que envolviam colunas não eram realizadas na clínica.

### **2.2.1.10 Afecções do Sistema Endócrino**

O sistema que teve menos casuística acompanhado foi o endócrino. As raras casuísticas foram de um caso de Hiperadrenocorticismismo e um de Hiperlipidemia, ambos em caninos.

Também conhecido como Síndrome de Cushing, o Hiperadrenocorticismismo (HAC) é decorrente da excessiva concentração de cortisol no sangue. Pode ser classificado etiologicamente como HAC hipófise-dependente, HAC independente ou iatrogênico. Acontece mais em cães, e é raro em gatos (MARCO, 2015a). Os achados clínicos incluem poliúria, polidipsia, polifagia, distensão abdominal, ofegância, letargia, alopecia e intolerância ao calor (PIANA et al., 2018). No caso em questão acompanhado, com base na anamnese e no exame físico, foi solicitado o Teste de Supressão a baixa dose de Dexametasona para concluir a suspeita do diagnóstico.

Os níveis elevados de triglicerídeos e/ou colesterol é chamado de Hiperlipidemia ou Dislipidemia (MARCO, 2015b). A hiperlipidemia pode ser de primária ou se desenvolver a partir de outras doenças, podendo ser desencadeada por uso de medicamentos, de origem endócrina, obesidade, entre outras (XENOULIS; STEINER, 2015).

No caso clínico acompanhado de Hiperlipidemia, além da queixa do tutor, notava-se que o animal estava sobrepeso. A conduta clínica inicialmente foi a solicitação de exames hematológicos. No bioquímico foi impossível realizar a leitura devido a intensa lipemia no sangue. Foi gerado somente os resultados de triglicerídeos (2060,7 mg/dl) e colesterol (1256,7 mg/dl). Para melhor entendimento, os valores de referência para comparação estão representados na Tabela 13. Confirmando o diagnóstico, o tratamento terapêutico prescrito na tentativa de reduzir

os níveis de triglicérides, foi o bezafibrato (Bezafibrato®), 5mg/kg, SID por 30 dias e o ácido ursodesoxicólico (Ursacol®) 15mg/kg, SID, 30 dias. Além disso, foi recomendado a dieta terapêutica com a ração (Vet Life Canin Natural Hepatic ®) por 30 dias.

Nesse caso em questão, o animal foi diagnosticado com hiperlipidemia, porém o aumento de triglicérides e colesterol é um sinal clínico e não uma doença. Ademais, não foi investigado possíveis doenças endócrinas, como Pancreatite aguda, diabetes mellitus (DM), hipotireoidismo, colestase hepática, Hiperadrenocorticism e insuficiência renal que possam ser a causa primária da hiperlipidemia no cão.

Tabela 13 – Concentrações séricas de Triglicérides e Colesterol.

<b>Valores normais</b>	<b>Cães</b>
Colesterol	135 a 270 mg/dl
Triglicérides	20 a 112 mg/dl

Fonte: (KANEKO et al., 2008)

### **3 DISCUSSÃO**

A discussão do relatório relatará dois casos clínicos de interesse. Os casos foram escolhidos devido ao acompanhamento do tratamento clínico e a sua boa evolução. O primeiro caso é de um canino, fêmea, de 10 meses que desenvolveu um colapso de traqueia. Na rotina veterinária, os problemas respiratórios são muito frequentes, sendo o colapso traqueal, uma das afecções comumente diagnosticadas, que acomete principalmente a espécie canina, de raças de pequeno porte. Nesse caso será discutido a importância da realização de exames de imagem para determinar a doença.

O segundo caso é de um felino, macho, de 1 ano e 10 meses que desenvolveu a DTUIF e, conseqüentemente com essas desordens, resultou em obstrução uretral por plugs. O caso relatado tem como finalidade relatar o manejo emergencial com o paciente, bem como o manejo alimentar instaurado devido ao problema urinário desenvolvido.

#### **3.1 COLAPSO TRAQUEAL EM UM CANINO**

##### **3.1.1 Introdução e revisão de literatura**

Anatomicamente, a traqueia é um composto de anéis cartilaginosos que se mantém abertos durante toda a fase de respiração. A flexibilidade é permitida devido aos anéis se unirem por ligamentos fibroelásticos. A função da traqueia é conduzir o ar em direção as vias respiratórias inferiores. O reflexo da tosse é emitido pelos nervos sensoriais que revestem a traqueia e a laringe. A traqueia se inicia na cervical e se divide para formar os brônquios na região torácica (KANAYAMA, 2015).

O colapso de traqueia acontece devido ao estreitamento do lúmen traqueal. Essa anormalidade pode ser congênita em raças de pequeno porte. Os cães de grande porte também estão predispostos quando relacionado a uma doença inflamatória posterior ou outro fator exacerbante (NELSON; COUTO, 2015a). Pode ser classificado em diferentes graus de acordo com o acometimento. No Grau I, a cartilagem traqueal está relativamente normal com redução de 25% do diâmetro luminal; no grau II, ocorre o achatamento leve a moderado das cartilagens traqueais e redução de 50% do diâmetro; no grau III, achatamento severo das cartilagens e 75%

de redução e no grau IV, ocorre a obstrução completa do lúmen traqueal (FOSSUM, 2019).

As raças de pequeno porte, principalmente as Toy, são mais predispostas a desenvolver essa doença devido a uma anormalidade. Como consequência da inflamação das vias áreas pode acometer qualquer raça ou porte de cão (NELSON; COUTO, 2015c). O colapso pode acometer a região cervical, a torácica ou ambas podem estar envolvidas. Basicamente quando o animal inspira, ocorre o colabamento da parte cervical e na expiração, o colabamento da parte torácica (ETTINGER et al., 2004; GRANDAGE, 2007).

Quando o animal fica muito agitado ou ansioso, ocorre o aumento de esforço respiratório e o colabamento da traqueia, resultando em inflamação das vias áreas e/ou tosse. As alterações que acontecem nas vias aéreas durante o aumento respiratório podem contribuir para o estreitamento do lúmen traqueal. Quando a traqueia se colaba, pode estimular a tosse (NELSON; COUTO, 2015a).

A traqueobroncomalácia acontece quando os brônquios também estão envolvidos. A broncomalácia é a perda da capacidade de produzir secreções devido a um defeito nos brônquios principais. Contudo, o colapso de traqueia pode estar envolvendo com diversas afecções, como a bronquite, traumatismo traqueal, presença de massas intratorácicas, obesidade e doença cardíaca crônica (KANAYAMA, 2015).

A tosse seca, dispneia, intolerância a exercício e os sinais clínicos podem piorar gradativamente, levando o animal a uma angústia respiratória ou cianose secundária (NELSON; COUTO., 2015a). A sintomatologia principal é a tosse não produtiva e os engasgos (ETTINGER et al., 2004; KANAYAMA, 2015). As coleiras (compressão na traqueia), agitação, ingestão de água ou alimento podem exacerbar o clínico. Em casos de obstrução completa das vias respiratórias, a síncope pode acontecer. Vale destacar que o excesso de calor também pode contribuir para a piora do quadro clínico (KANAYAMA, 2015).

O diagnóstico é baseado no histórico clínico do paciente, exame físico e nos exames de imagem. No exame físico, a tosse pode ser forçada com a palpação traqueal. Animais que possuem intolerância ao exercício ou dificuldade respiratória apresentaram mais facilmente os sons estertores. Os achados radiográficos das regiões torácicas dorsoventral e laterolateral podem enfatizar qual região está acometida, a fase de inspiração mostrará o colapso na região cervical, já na fase de

expiração, será visto o colapso na região torácica. Devido a isso, é necessário fazer nas duas fases. Porém, o exame radiográfico apresenta pouca confiabilidade de diagnóstico correto devido a fragilidade traqueal, mas a técnica compressiva externa da traqueia demonstrou melhoras no diagnóstico (CANOLA, 2005; MAGGIORE, 2014). Outros exames poderão ser realizados para identificar essa afecção, como broncoscopia e fluroscopia (NELSON; COUTO, 2015a).

A broncoscopia é um exame que facilita no diagnóstico do colapso traqueal pois, em cães menores é difícil de enxergar os brônquios somente pela radiografia. A fluroscopia permite observar alterações no diâmetro do lúmen traqueal. E também, a ultrassonografia mesmo não sendo muito utilizada pode caracterizar a lesão no momento do colapso. É uma opção alternativa visto que os animais, nem as pessoas precisam se expor a radiação (KANAYAMA, 2015).

O tratamento clínico principal é amenizar os sintomas, restringindo o uso de coleiras “enforcadeiras”, dietas para emagrecimentos dos cães obesos, evitar momentos de excitação e que o animal passe calor e dependendo da situação, alguns calmantes podem ser prescritos. A terapia aguda, é indicada para aqueles animais que se apresentam em caráter de emergência, a estabilização é a prioridade. É necessária uma fonte de oxigênio e o acesso venoso para facilitar a aplicação de medicamentos. Se o quadro clínico piorar, poderá ser feito a intubação endotraqueal. A hipertermia deve ser evitada e por isso os pacientes devem ficar em locais frescos. O uso de dexametasona pode ajudar a melhoras as manifestações clínicas. Na terapia crônica, é indicada para aqueles animais que não sofrem de angústia respiratória e com isso, pode ser usado broncodilatadores, antitussígenos, ansiolíticos e evitar situações de estresse (NELSON; COUTO, 2015a; KANAYAMA, 2015).

O tratamento clínico medicamentoso é uma opção benéfica para diminuir a progressão dos sinais clínicos e da doença. Porém, para alguns casos avançados em que não respondem ao tratamento medicamento existe o tratamento cirúrgico que consiste na colocação de um dispositivo que se adapta gradualmente ao tamanho do lúmen, chamado stent intraluminal. A cirurgia é indicada a todos os cães com colapso traqueal moderado a grave, com redução de 50% ou mais do lúmen traqueal. No entanto, além dos implantes serem caros, pode haver consequências nesse tratamento, como tosse, traqueíte bacteriana, espasmo da laringe, migração do dispositivo, fratura e formação de tecido de granulação obstrutivo. (KANAYAMA, 2015; FOSSUM, 2019).

Atualmente é muito comum o colapso de traqueia na rotina clínica veterinária. O tratamento terapêutico ajuda a minimizar a progressão da afecção, porém os tutores devem cumprir com as recomendações. A maioria dos pacientes costumam ficar bem com o tratamento clínico. Diante disso, o objetivo do presente caso é descrever a importância dos exames de imagem e o tratamento conservador utilizado em um canino com colapso de traqueia.

### **3.1.2 Relato de caso e discussão**

Foi atendido na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli, um canino, fêmea, da raça Lulu da Pomerânia, 10 meses de idade e pesando 6,9 kg. Na anamnese a tutora relatou que o animal estava ofegante e com dificuldade para respirar. Além disso, após os exercícios de caminhada parecia ficar engasgada. Ao exame físico o animal estava alerta, com desidratação de 6%, frequência cardíaca e pulmonar sem alterações, havia presença de ruído respiratório na região cervical, tempo de preenchimento capilar 2 segundos, temperatura retal de 38,4°, sem dor a palpação abdominal. Durante a palpação traqueal, o animal apresentou tosse não produtiva. Foi observado também que o animal estava obeso.

De acordo com a anamnese e o histórico clínico do animal, a principal suspeita clínica foi o colapso de traqueia. Com isso, foram solicitados exames hematológicos e radiografia de região cervical e torácica. Entretanto, a radiografia não tem sido uma técnica confiável devido ao baixo percentual e ao caráter estático, podendo apresentar movimentações na traqueia devido ao ciclo respiratório e as pressões atmosféricas (MACREADY et al., 2007).

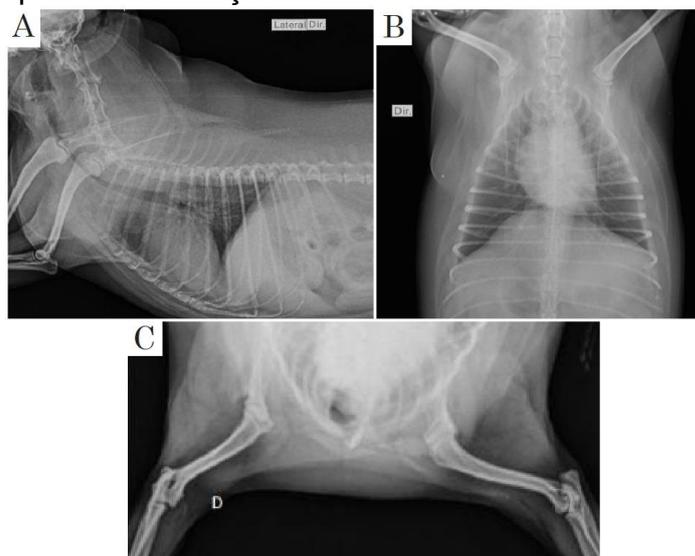
O hemograma e o bioquímico estavam sem alterações significativas. Foi realizado as radiografias da região da traqueia e tórax na posição ventrodorsal, laterolateral e tangencial cranial. Na radiografia, a silhueta traqueal, no segmento cervical, apresentava moderada redução do lúmen, com redução da via respiratória e com o diâmetro da entrada da traqueia. Achados radiográficos (FIGURA 10) compatíveis com colapso de traqueia (Grau II), além disso, foi observado espessamento das paredes brônquicas, indicando uma broncopatia inflamatória branda. Ademais, discordando da conduta feita, é difícil estipular o grau pela radiografia já que pode apresentar diversas alterações, levando em consideração até o posicionamento do animal.

Segundo Hertage (2009), a bronquite pode ser o fator secundário da indução do colapso traqueal, pois depende de um fator primário que altere os anéis cartilagosos. Diante disso, o animal com tosse pode provocar lesões na mucosa traqueal, com posterior inflamação que conseqüentemente acarreta no acúmulo de secreções respiratórias na traqueia que agrava o colapso (SUN et al., 2008). O quadro de bronquite se desenvolve por conta da vulnerabilidade a substâncias e agentes inofensivos (HAWKINS, 2009). A inflamação persistente leva a transformação de um tecido em outro da mesma linhagem devido a estímulos secundários e interfere na depuração mucociliar, portanto a tosse é um mecanismo de defesa do organismo (FOSSUM, 2019).

A raça Lulu da Pomerânia juntamente com York Shire, Pug, Poodle, Maltês, Chihuahua, Lhasa apso e ShitZu são as mais predispostas (KANAYAMA, 2015). O esforço mecânico a qual a cartilagem traqueal é submetida, pode ser um fator para agravar o ciclo de lesões (LOENING et al., 2000).

O músculo traqueal se encontra frágil devido a ser tracionado em direção ao lúmen na inspiração para a região cervical e forçado na expiração para a região torácica, conseqüentemente, acontece o colapso traqueal grau II (NELSON, 2007). Os anéis envolvidos no colapso traqueal estão hipoplásicos e acabam perdendo sua conformação normal, no formato de C. Na cartilagem hialina, ocorre uma extensa lesão no pericôndrio. O tecido cartilaginoso é substituído por tecido conjuntivo fibroso, pois o tecido conjuntivo tenta fazer a reparação da área lesada. A substituição leva a deformidade do anel e perde a rigidez ocasionando a incapacidade de manter o lúmen em toda fase respiratória (NELSON, 2007; JUNQUEIRA; CARNEIRO, 2008). Além do já citado, traqueia de cães afetados possui menor concentração de sulfato de condroitina, glicoproteínas e glicosaminoglicanos (MAROLF, 2007).

Figura 8 – Exames radiográficos (posição laterolateral (A), ventrodorsal (B) e tangencial craniocaudal (C) compatíveis com colapso de traqueia (Grau II). Observe-se, silhueta traqueal em transição cervico-torácica com moderada redução do lúmen.



Fonte: arquivo clínica veterinária premium vet (2022).

Nos achados radiográficos fica evidente também a camada de gordura corporal do animal. A obesidade é um dos fatores que pode contribuir para o colapso pois o tecido adiposo causa uma complacência da parede torácica e pode ocorrer a compressão da traqueia devido ao excesso de gordura (HEDLUND, 1991; LASCELLES, 2005). Como visto nas imagens radiográficas acima, o colapso envolve 1/3 do comprimento da traqueia e depois de dois a três centímetros, normaliza com o lúmen normal (KEALY et al, 2011). A radiografia laterolateral foi efetuada na fase de inspiração, e por isso é possível observar o colabamento na região cervical (HAWKINS, 2009).

Como citado acima, seria necessário optar por outra técnica para a conclusão do diagnóstico, como exemplo a técnica compressiva, pois estudos mostraram que é possível mostrar o fechamento do lúmen traqueal em cães quando submetidos a pressão externa (BELTRAN, et al., 2020).

O diagnóstico foi baseado no histórico clínico, no exame físico e nos achados radiográficos, porém não é suficiente para diagnosticar. O padrão ouro de diagnóstico é o exame de traqueobroncoscopia, pois a técnica permite a inspeção direta do lúmen traqueal e pode fornecer imagens dinâmicas da traqueia e dos brônquios (PASSOS et al, 2004; CANOLA; BORGES, 2005; FERIAN, 2009). Entretanto, pela indisponibilidade de equipamento na clínica e em locais próximos, e por não ter conhecimento da técnica compressiva, o mesmo não foi realizado.

O tratamento de escolha foi o conservador, utilizando terapia multimodal a base de sulfato de Condroitina + Sulfato de Glicosamina (CONDROPELX®) (1 cápsula/kg, SID, por 60 dias), que tem como finalidade ajudar na recuperação de cartilagens lesionadas e retardar a deterioração, além de Prednisona (METICORTEN®) (0,5mg/kg, BID, por 10 dias). Em decorrência das alterações compatíveis com bronquite, foi prescrito Amoxicilina e clavulanato de potássio (AGEMOXI®) (12,5 mg/kg, BID, por 10 dias).

Além do tratamento medicamentoso, foi recomendado a mudança na dieta, para uma ração que auxilie no emagrecimento, a Vet Life Obesity®, por 3 meses. Ademais, optar pelo uso de coleiras peitorais, manter o animal em um ambiente arejado e restringir exercícios. Todavia, se o quadro agravasse e o tratamento medicamentoso não funcionasse, foi indicado o procedimento cirúrgico para colocação de próteses intraluminais.

Segundo Saito et al (2003), o sulfato de condroitina se mostrou benéfico no tratamento a longo prazo de doenças envolvendo cartilagens. O sulfato de condroitina tem a possibilidade de melhorar a vida dos pacientes acometidos pelo colapso traqueal, pois ajuda na melhora do aporte de água nas células do tecido cartilaginoso, tornando os anéis traqueais mais resistentes. Entretanto, como não existem estudos mais recentes comprovando a eficácia do sulfato de condroitina, fica difícil relatar a eficácia do fármaco utilizado.

O uso de antibiótico prescrito foi devido a bronquite que o animal apresentava relacionado a infecções bacterianas secundárias (ETTINGER et al., 2004). Para o caso em questão, não foi prescrito broncodilatadores, mas são indicados em todas as fases do tratamento, sendo a aminofilina e a teofilina os mais receitados (SUN et al., 2008; SESSEGOLO, 2013). Os antitussígenos também são uma opção para tosses persistentes e podem reduzir a irritação crônica (SUN et al., 2008; FERIAN, 2009; SESSEGOLO, 2013). Em pacientes que apresentam dispneia, pode-se fazer o uso de oxigenoterapia para ajudar a melhorar a respiração (FOSSUM, 2019).

O paciente retornou em 10 dias, apresentando melhora nos sinais clínicos. Não apresentava tosses persistentes e estava se alimentando com a ração para auxiliar na obesidade. A tutora relatava que o animal se apresentava por vezes dispneico. De acordo com Fossum (2019), o colapso reduz o tamanho do lúmen e interfere no fluxo de ar. Com isso, fica claro que os sinais clínicos persistiram, mas com uma baixa frequência.

### **3.1.3 Conclusão**

Pode-se concluir que o manejo para diagnosticar o colapso de traqueia no paciente não foi satisfatório. A melhora clínica apresentada foi devido ao uso do anti-inflamatório que reduziu o processo inflamatório da traqueia. Faltam estudos recentes que comprovam o uso de sulfato de condroitina e sua eficácia. Enfatiza-se que o colapso de traqueia é uma afecção respiratória que se não diagnosticada a tempo, pode levar o animal a óbito, devido a angústia respiratória. Afim de estimar o grau de colapso traqueal e, descartar doenças concomitantes/secundárias, tem-se a radiografia como ferramenta diagnóstica, não invasiva e de baixo custo e sendo aplicado a técnica compressiva externa da traqueia, pode-se obter diagnósticos confiáveis. Porém, não é tão eficaz quanto a fluroscopia e a broncoscopia.

## 3.2 OBSTRUÇÃO URETRAL POR PLUG EM UM FELINO

### 3.2.1 Introdução e Revisão de Literatura

O sistema urinário de cães e gatos possui dois rins, dois ureteres, uma vesícula urinária e uma uretra (CARVALHO, 2015). Os rins dos felinos ficam dorsalmente encostados na parede abdominal, na posição retro peritoneal, em ambos os lados da coluna vertebral, sendo o rim direito mais cranial que o esquerdo. São mais predispostos a insuficiência renal devido ao número de néfrons ser menor em comparação aos caninos (PAZ et al., 2016). Os ureteres levam a urina produzida nos rins até a bexiga, que quando estiver comprimida forma uma espécie de válvula para impedir o retorno da urina (REECE, 2012). A vesícula urinária armazena urina, dependendo da quantidade ela pode ser apresentar de diferentes formas e tamanhos. A uretra tem a função de excretar urina de dentro para fora, a sua diferença é anatomicamente entre fêmeas e machos (KONIG, et al., 2016).

A Doença do Trato Urinário Inferior Felino (DTUIF) é decorrente de diversas causas, sendo elas infecções bacterianas, fúngicas ou parasitárias do sistema urinário ou anormalidades anatômicas das vias urinárias. Também pode acontecer devido a presença de urólitos e tampões uretrais, causas traumáticas, neoplasias ou iatrogênica. Entretanto, quando não é possível identificar a causa é classificada como Cistite Idiopática Felina. (KRUGER, et al., 2008). Conseqüentemente, pode acontecer a obstrução uretral que na maioria dos gatos está relacionada a formação de tampões uretrais e urólitos que são compostos por material proteico e cristais (SEGEV et al., 2011). Quando o sistema urinário não consegue eliminar substâncias através da urina, menos solúveis, permanecem no trato urinário e contribuem para formação de urólitos (GRAUER, 2015; ARIZA, 2012).

Os gatos são mais predispostos a formação de urólitos devido à baixa ingestão de água e como resultado, forte concentração da sua urina. Como são extremamente higiênicos, podem reter urina quando a caixa de areia sanitária esteja localizada perto do local onde recebem alimento ou que tenha muitos gatos e não tenha caixas sanitárias disponíveis para todos, isso influencia também na concentração urinária. Tais animais, quando acometidos urinam uma vez ao dia em pouca quantidade (LAZZAROTTO, 2001; BUFFINGTON, 2001; MONFERDINI; OLIVEIRA, 2009). Ademais, os felinos machos são mais propícios, pois anatomicamente a uretra é mais

longa com circunferência pequena, o que possibilita a obstrução por pequenos urólitos (KAUFMANN et al., 2011).

De acordo com King (2005), os gatos acometidos pela DTUIF são machos, sedentários, obesos, alimentados com ração seca, vivem domiciliados, convivem com outros animais e tem o hábito de beber água somente em bebedouro.

A sintomatologia clínica, de modo geral da DTUIF, consiste nas várias tentativas de micção em vários locais (polaciúria), com coloração avermelhada (hematúria), sente dor e desconforto ao urinar (disuria ou estranguria), distensão da bexiga e sinais de uremia que consiste em vômitos, depressão, anorexia e por fim, ausência da produção de urina (anúria) (SAEVIK et al., 2011). Além disso, a lambadura do pênis e a inquietação é comum (DOWERS, 2009).

A alimentação influencia diretamente nos rins pois são eles que fazem a filtração glomerular (CARVALHO, 2015). Com base nisso, o tipo de alimentação e a frequência que o felino se alimenta pode alterar o PH urinário. A alimentação de origem animal tende a produzir urina ácida, já a de origem vegetal, tende a ser uma urina alcalina (RECHE et al., 1998). A formação de cristais de oxalato de cálcio ocorre quando PH está ácido (abaixo de 6,1) e a formação de cristais de estruvita ocorre quando o PH está alcalino (acima de 6,5) (OSBORNE, 2000).

A obstrução uretral causa o aumento de pressão intravesical devido a retenção de urina na bexiga. Com isso, a urina ascende novamente para os rins e compromete a capacidade de concentração tubular, alterando as funções tubulares, que incluem a regulação de sódio e a capacidade de reabsorção de água. Acontece a uremia, acidose e hipercalemia por conta da alteração da excreção de ácidos e potássio. A poliúria acentuada é um sinal clínico que fica persistente em virtude do dano tubular ou perda de néfrons durante o processo que é observada depois que o animal volta a urinar normalmente (LANE, 2009).

O diagnóstico para a doença é obtido através da anamnese, exame físico do paciente e exames complementares (LANE, 2009). Durante a palpação abdominal, a vesícula urinária fica dura e repleta (DOWERS, 2009). Nos felinos é difícil de sentir os cálculos urinários. Por isso, é necessário a realização de exames de imagem para visualização concreta. Para melhor identificação, é aconselhável fazer uma pielografia em animais acometidos por problemas no trato urinário (GRAUER, 2015). No exame radiográfico, é possível visualizar o contraste da parede vesical, indicando o espessamento da parede em alguns casos (RECHE; CAMOZZI, 2015). A

ultrassonografia é o método de diagnóstico preferível pois tem uma boa acurácia e aplicabilidade na diferenciação de dilatações pélvicas, visualizar a presença de tampões e urólitos e a integridade do trato urinário (JARRETTA, 2009).

A urinálise e a urocultura associadas podem contribuir para identificar o agente infeccioso e uma terapia adequada. Além disso, é possível determinar variação no pH urinário e presença de cristais, bactérias e células inflamatórias (RECHE, 2005; HOUSTON, 2007). Os achados nos exames laboratoriais incluem principalmente, valores séricos de creatinina e ureia aumentados, indicando azotemia pós renal, pode estar presente também acidose metabólica (OSBORNE et al., 2004). Ainda mais, proteína sérica aumentada, hipercolesterolemia, hipercalcemia, hiperfosfatemia e hipermagnesemia (BUFFINGTON, 2001).

A DTUIF e conseqüentemente, a obstrução uretral é considerada uma urgência. Basicamente o tratamento inicial é a desobstrução que consiste no alívio do paciente e restaurar a uretra para viabilizar a excreção urinária e posteriormente é necessário fazer a correção eletrolítica (OSBORNE et al., 2004). O procedimento cirúrgico é indicado quando a conduta clínica é ineficaz para o alívio da obstrução ou quando ocorre recidivas significativas que complicaram a situação do quadro clínico (OSBORNE, 2004).

O objetivo do presente relato de caso é descrever a obstrução uretral por plug em um felino.

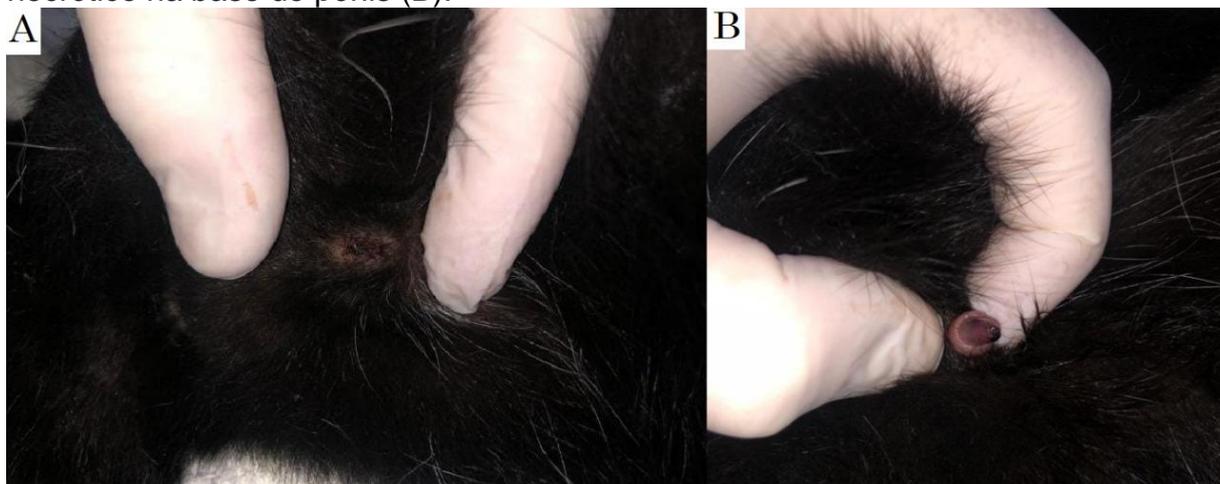
### **3.2.2 Relato de caso e discussão**

Foi atendido na clínica veterinária Premium Vet Eireli, um felino, macho, SRD, de 1 ano e 10 meses, estéril e pesando 5,6 kg. O animal apresentava estrangúria, polaciúria, estava prostrado, em posição de micção por muito tempo em locais inapropriados e vômito. Na anamnese, o tutor havia relatado que o felino estava há dois dias sem se alimentar e ingerindo pouca quantidade de água. A alimentação era a base de ração seca e dividia com outros animais (cães e gatos).

No exame físico, o animal se apresentava apático, mas estava alerta, com frequências cardíaca e respiratória sem alterações, tempo de preenchimento capilar de 2 segundos, mucosas normocoradas, temperatura 38,4°C e grau de desidratação moderado de 8%. Apresentava ainda sensibilidade na palpação abdominal e presença de consistência dura na região da bexiga. Na figura 9, evidencia-se a região peniana

tamponada e com a ponta do pênis escurecida. Diante disso, foi indicado a internação do paciente para a estabilização clínica e realização de exames complementares para confirmação do diagnóstico.

Figura 9 – Felino com região peniana tamponada e edemaciada (A) e com aspecto necrótico na base do pênis (B).



Fonte: a autora (2022).

Inicialmente, no primeiro dia, foi realizado o acesso venoso com cateter 22G, para fluidoterapia com ringer lactato, o qual tem o objetivo de corrigir o desequilíbrio hidroeletrólítico e reverter a injúria renal (RECHE; CAMOZZI, 2015). O ringer lactato é a melhor escolha pois recompõe a homeostase renal mais rápido que a solução salina e atua na acidose metabólica (CUNHA et al., 2010). Em seguida, foi usado o Diazepam, na dose de 0,5mg/kg para o relaxamento da musculatura. Como o animal estava com muita dor e desconforto abdominal, foi feita a descompressão da bexiga por meio da cistocentese com uma seringa de 10 ml e cateter 22G, inserida na linha alba e inclinada para alcançar a bexiga. Foi drenado um conteúdo urinário avermelhado (Figura 10). O método de coleta de urina por cistocentese facilita a repulsão de tampões ou urólitos para o interior da bexiga e diminui a pressão intra-uretral. Embora em alguns casos possa acontecer a ruptura da bexiga devido a obstrução uretral prolongada ou desvitalização tecidual da vesícula urinária que causa uma urina com coloração bem avermelhada (LANE, 2009).

A coloração de uma urina normal em um gato sadio tende a ser amarelo-claro ao amarelo escuro e aspecto límpido a discretamente curvo. A urina avermelhada indica presença de hemácias, hemoglobina ou mioglobina (TAKAHIRA, 2015). Antes de proceder com a manobra de desobstrução, foi iniciado as medicações, dipirona 25

mg/kg (Dipirona®), cloridrato de tramadol, (Tramadol®) 2 mg/kg para ajudar no alívio da dor e desconforto, o antibacteriano a base de enrofloxacin, (Zelotril®) 2,5 mg/kg e para controlar o vômito, cloridrato de ondasetrona (Ondasetrona®) 0,22 mg/kg, todos BID e pela via intravenosa. Para a desobstrução uretral, foi feita a tricotomia ampla da região perineal e antissepsia com Clorexidine® 2% e álcool.

Figura 10 – Aspecto da urina do paciente felino com obstrução uretral, drenada por meio da cistocentese.



Fonte: a autora (2022).

No mesmo dia, a conduta clínica foi realizar massagens penianas na tentativa de retirar o plug. De acordo com Lane (2009), na inspeção é possível perceber a presença ou não de tampão urólito que podem ser removidos suavemente com massagens penianas. Em seguida, foi iniciado o cateterismo, e posteriormente, a sondagem uretral. Foi inserido um cateter 24G e depois, um cateter sem mandril, ambos lubrificados com Lidocaína 2%. As sondas uretrais flexíveis e cateteres uretrais de propileno são recomendados para desobstrução uretral em gatos (LANE, 2009). A ponta do pênis do animal estava tamponado e com presença de necrose. Foi realizada a desobstrução com hidropropulsão e em seguida foi inserida uma sonda uretral nº6 para lavagem vesical. A solução salina deve ser impelida sob pressão com o objetivo de remover o material obstrutor (LANE, 2009).

Não foi utilizado nenhum fármaco para sedação profunda na cateterização, como por exemplo associação de Meperidina e Midazolam. Como citado, foi utilizado somente o Diazepam, que é indicado para diminuir o tônus do músculo estriado da uretra. Porém, somente esse fármaco não é utilizado para sedação e possivelmente o paciente sentiu muita dor e desconforto no momento do procedimento.

Com a tentativa sucedida de desobstrução, a coloração da região peniana do animal voltou a normal. A sonda foi posteriormente fixada com pontos de sutura simples na pele da região adjacente lateral ao pênis. Esta sonda foi mantida por 48 horas, para realização de lavagens vesicais. Estudos comprovaram que após a primeira desobstrução, os gatos tendem a obstruir dentro de 24 a 48 horas. Devido a isso, é sugerido a permanência com a sonda urinária em um circuito fechado de 24 a 48 horas (DROBATZ, 2009; LANE, 2009).

Depois que o paciente voltou da sedação e foi desobstruído foi realizado os exames complementares (hemograma, bioquímico, urinálise, glicemia e ultrassonografia). No hemograma, não foram observadas alterações significativas. Já no bioquímico, a ureia (151,60 mg/dl) e a creatinina (2,50 mg/dl) estavam acima dos valores de referência (Tabela 14), indicando uma azotemia pós-renal. Na urinálise, a cor estava vermelha, odor fétido e turvo, densidade normal (1,045), o pH alcalino (8,0) e apresentava sangue oculto. Havia um total de 300 Mg/dl de proteínas no bioquímico urinário. A relação proteína-creatinina urinária estava aumentada (3,04) com valor de referência (1,0 – 5,0) anormal. E por fim, o animal hiperglicêmico com valor de (145mg/dl) de glicemia de acordo com o valor de referência (75 a 140 mg/dl) (CONCEIÇÃO, 2021).

Tabela 14 – Valores normais de concentrações séricas de creatinina e ureia em gatos.

<b>Concentrações séricas</b>	<b>Gatos</b>
Creatinina	0,8 a 1,8 mg/dl
Ureia	15 a 35 mg/dl

Fonte: (NELSON; COUTO, 2015).

A azotemia pós renal causa diminuição da taxa glomerular em consequência da obstrução do fluxo urinário. Azotemia é um termo usado para o aumento da ureia e creatinina, ocorre porque a quantidade de ureia reabsorvida é inversamente proporcional ao débito de fluxo de urina, isto é, quanto menor o fluxo mais ureia será reabsorvida. Além disso, a ureia consegue difundir-se passivamente de volta ao sangue. A creatinina é afetada semelhantemente (OBSORNE et al., 2004). Basicamente, grandes alterações de ureia e creatinina estão diretamente ligadas a alterações na taxa de filtração glomerular e início de doença renal (NELSON; COUTO,

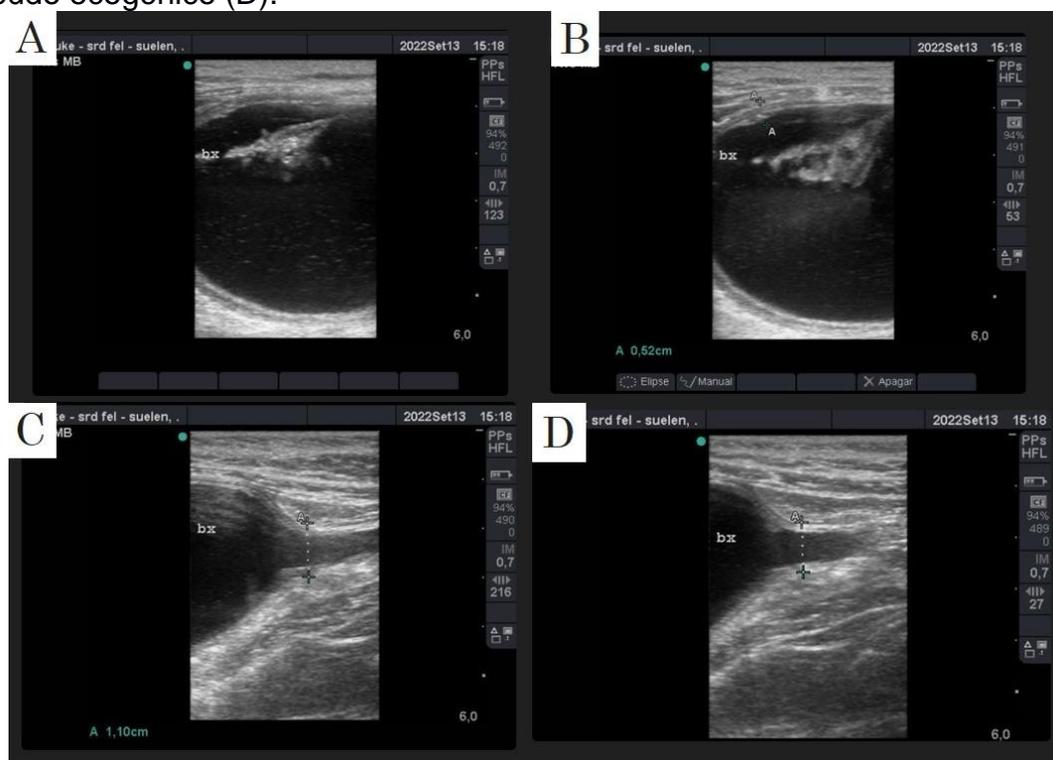
2015b). Com o tratamento adequado, mantendo o equilíbrio de fluido e distúrbios do metabolismo, dentro de 12-24 horas, a azotemia diminui significativamente após a desobstrução (TILLEY, 2021).

De acordo com os resultados, a retenção de urina por muito tempo pode elevar o pH urinário. Levando em consideração que o pH urinário de cães e gatos é entre 5,5 a 7,5 (TAKAHIRA, 2015).

A proteinúria persistente pode estar ligada a cães e gatos com doença renal. Faltam estudos que comprovem se a proteinúria é um indicador de lesão renal ou glomerular ou se é um indicador prognóstico da doença (TAKAHIRA, 2015). A relação proteína-creatinina estava alta devido ao tempo de obstrução uretral e conseqüentemente, lesão renal. (DEFAUW, et al., 2011). O valor alto da relação proteína creatinina no paciente em questão, é indicativo de lesão glomerular, pois acima de 1 em gatos é considerado uma alteração (TAKAHIRA, 2015).

Na ultrassonografia abdominal (Figura 11), que foi realizada após o procedimento, foi observado mesmo sendo realizado a desobstrução, uma repleção completa por conteúdo líquido anecogênico e conteúdo ecogênico em suspensão, sugerindo cristais ou coágulo na bexiga. A parede da bexiga estava com espessura aumentada. A uretra estava com diâmetro aumentado e com presença de conteúdo ecogênico, sugerindo ainda presença de plug uretral.

Figura 11 – Imagens ultrassonográficas da região abdominal (bexiga com conteúdo líquido anecogênico e ecogênico em suspensão (A); Espessura da bexiga com dimensões 0,52cm (B); Uretra com dimensões 1,10 cm (C); Uretra com presença de conteúdo ecogênico (D).



Fonte: arquivo clínica veterinária premium vet (2022).

De acordo com Pennik e D'anjou (2015), só é possível visualizar o lúmen uretral em casos de distensão da vesícula urinária, sendo indicativo de obstrução. A medida que o volume da urina aumenta na bexiga, a espessura da parede diminui. Porém, como o paciente estava com a espessura da parede aumentada é indicativo de processo inflamatório e sendo possível visualizar a uretra, pode se diagnosticar a obstrução uretral juntamente com a presença do plug uretral.

O paciente ficou internado três dias. A lavagem vesical era realizada de duas a três vezes por dia com solução fisiológica. No segundo dia, a urina ainda estava avermelhada. Foi repetido os exames de urina, que mostraram que o pH urinário ainda estava alcalino (7,5). No terceiro dia, o paciente havia apresentado melhora clínica, pois a urina estava com coloração próxima do normal, as tiras reagentes indicaram uma coloração também dentro da normalidade e os exames hematológicos foram repetidos e indicaram que os valores da ureia (77,00 mg/dl) e creatinina (1,40 mg/dl) estavam próximos dos valores de referência. Para melhor entendimento da coloração da urina, na Figura 12, estão dispostas as urinas coletadas no dia 1, 2 e 3. Observe na Figura 13, a mudança de coloração nas tiras reagentes evidenciado no segundo

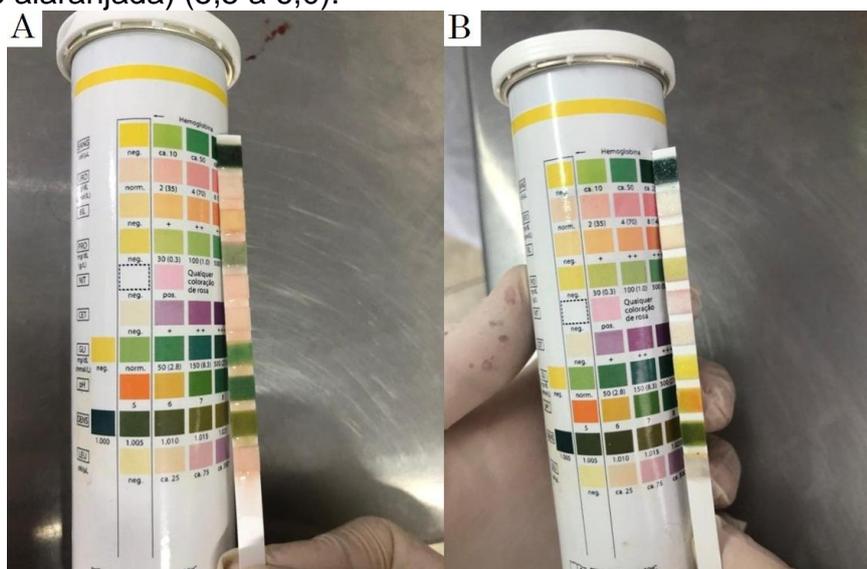
dia (A), PH alcalino (coloração esverdeada) (7,5 a 8,0) e no terceiro dia (B), PH próximo da normalidade (coloração alaranjada) (5,5 a 6,0). Baseado na melhora positiva, foi decidido retirar a sonda uretral para visualizar se o paciente estava urinando tranquilamente.

Figura 12 – Potes da coleta da urina para comparar a coloração referente aos três dias que o paciente ficou internado.



Fonte: a autora (2022).

Figura 13 – Tiras reagentes de urina evidenciado no segundo dia (A), PH alcalino (coloração esverdeada) (7,5 a 8,0) e no terceiro dia (B), PH próximo da normalidade (coloração alaranjada) (5,5 a 6,0).



Fonte: a autora (2022).

Não foi observado nenhum tipo específico de urólito na bexiga do paciente e com o manejo clínico foi possível retirar todos os plugs uretrais que estava obstruindo a passagem da urina.

O paciente recebeu alta devido a melhora dos sinais clínicos e estava se alimentando. Foi recomendado a tutora colocar disponível vários bebedouros pela casa a fim de estimular o consumo hídrico, realizar a higienização da caixa de areia diária, adquirir ração para gatos castrados e oferecer sachê ou alimento úmido para o animal. Para felinos que apresentaram DTUIF, pode ser empregado anti-inflamatórios para ajudar no desconforto abdominal (GUNN-MOORE, 2003; HOSTUTLER, et al., 2005). Sabendo disso, foi prescrito meloxicam (FLAMAVET®) (0,2mg/kg, SID, por 10 dias); um suplemento alimentar comumente utilizado em casos de cistite e infecção urinária, o cistimicin vet, (CISTIMICIN VET®), (0,5 mg/kg, SID, por 30 dias) e um suplemento vitamínico mineral, eritrós cat pasta, (ERITRÓS CAT ®) (1g, SID, por 30 dias) para ajudar na reposição de nutrientes.

10 dias após a alta, o paciente retornou, com melhora no quadro de DTUIF, que ainda apresentava dor ao urinar e inquieto. Por isso, foi prescrito uma nova receita com o fármaco, gabapentina (GABAPENTINA®) 300 mg, (20mg/kg, SID, por 10 dias). Ainda mais, repetiu os exames laboratoriais (hemograma e bioquímico) no qual a ureia (31,80 mg/dl) e a creatinina (1,00 mg/dl) estavam com valores próximo da normalidade embora ainda alterados. Estudos mostraram que a gabapentina pode ser usada na analgesia, porém é um fármaco anticonvulsivante e tem sido utilizado, principalmente para controlar a dor na medicina humana. O seu uso na medicina veterinária está aumentando, embora não tenha sido comprovado sua eficácia. Em gatos, com dor neuropática, o medicamento tem sido útil para o controle da dor (RUSBRIDGE et al., 2010).

### **3.2.3 Conclusão**

Diante do presente relato, pode-se concluir que o manejo rápido e adequado se mostrou eficaz na resolução da obstrução uretral do paciente, mesmo com alguns manejos incorretos, como somente o uso do Diazepam para sedação e o manejo incorreto da desobstrução. Enfatiza-se que a conduta pré e pós obstrução correta é essencial para a melhora clínica do paciente.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Foi de extrema importância realizar o estágio final na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, pois permitiu agregar conhecimento prático, experiência profissional e o conhecimento teórico adquirido durante os anos de graduação com a prática da rotina clínica. O acompanhamento dos atendimentos clínicos, a maneira de como lidar com os tutores na anamnese, fazer uma boa conduta clínica com base no histórico do animal, exame físico e exames complementares para chegar no diagnóstico, foi essencial para minha futura carreira profissional.

O manejo com os animais internados mostrou um olhar crítico com base na realidade da área da clínica médica, pois o profissional precisa investigar e estudar sobre a doença/sintomatologia clínica para alcançar o diagnóstico e iniciar o tratamento adequado para garantir a melhora clínica do paciente. O médico veterinário precisa sempre estar atualizado e adquirindo conhecimento para atuar na sua área.

A conduta clínica dos dois profissionais da clínica permitiu mostrar a maneira de lidar com os desafios diários na rotina veterinária. Com certeza isso agregou positivamente na minha vida pessoal e profissional. Ainda, vale ressaltar a importância do estágio final no quesito de se preparar para a vida profissional e obter experiência na área de concentração escolhida.

## REFERÊNCIAS

- ABINPET. **População de Animais no Brasil**, adaptado de Euromonitor, 2019. Disponível em: abinpet\_folder\_2022.pdf. Acesso em: 14 dezembro 2022.
- ARIZA, P. C. **Epidemiologia da urolitíase de cães e gatos**. 2012. 41f. Seminários (Pós-graduação em Ciência Animal) – Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.
- BARSANTI, J. A. Infecções geniturinárias. *In*: GREENE, C. E. **Doenças infecciosas em cães e gatos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015, cap 90, p. 2180-2219.
- BELTRAN, K.G. et al. **Radiographic evaluation of tracheal collapse in dogs by compressive technique**. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia, v.72, n.3, p. 799 – 806, 2020.
- BRISSON, B. A. **Intervertebral disc disease in dogs**. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 40, n.5, p. 829-858, 2010.
- BUFFINGTON, T.C.A. **Feline lower urinary uroliths (flutd)**. Urology and nutrition, v. 21, p. 401-50, 2001.
- CANOLA, J. C.; BORGES, N.C. Compressão traqueal como método auxiliar no diagnóstico radiológico do colapso de traqueia cervical. **Brazil Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.42, n.6, p.414-418, 2005.
- CARVALHO, Y. M. **Apoio Nutricional ao Tratamento das Urolitíases em Cães**. *In*: JERICÓ, M.M. et al. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015, cap. 41, p. 1074 – 1101.
- CIAN, D. B. et al. Avaliação Etiológica das Gastroenterites em cães com menos de um ano de idade. *In*: VI MOSTRA INTERNA DE TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA. 8., 2012, Paraná. **Anais eletrônicos**. Maringá: CESUMAR. 2012. Disponível em: [http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/mostras/vi\\_mostra/debora\\_mariano\\_cian\\_2.pdf](http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/mostras/vi_mostra/debora_mariano_cian_2.pdf) < Acesso em 28 jan 2023.
- CONCEIÇÃO, C. D. C. **Sanar Note Medicina Veterinária: Pequenos Animais**. 2 ed. Salvador, BA: Editora Sanar, 2021.
- CUNHA, M. G. et al. Renal and cardio-respiratory effects of treatment with lactated Ringer's solution or physiologic 3 saline (0.9% NaCl) solution in cats with experimentally induced urethral obstruction. **Journal American Veterinary Medical Association**, v. 71, n. 6, p. 840-846, 2010.
- DEFAUW, P. A et al. Risk factors and clinical presentation of cats with feline idiopathic cystitis. **Jornal Feline Medicine and Surgery**. v. 13, n. 12, p. 967 – 975, 2011.

DEVRISE, L.A. et al. *Staphylococcus pseudintermedius* sp. a coagulase-positive species from animals. **International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology**, v.55. p. 1569-1573, 2005.

DIBARTOLA, S. P.; WESTROPP, J. L. **Manifestações clínicas dos distúrbios urinários**. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Medicina interna de pequenos animais*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015a, cap. 41, p 1838-696.

DOWERS, K. Nonobstructive idiopathic feline lower urinary tract disease: How to approach a puzzling disorder. **Veterinary Medicine**, v. 104, p. 84-92, 2009.

DROBATZ, K. J. Urethral Obstruction in Cats. In: BONAGURA, J.D; TWEDT, D. C. *Kirk's current veterinary therapy*. 14 ed. Cambridge: Elsevier; 2009, cap. 206, p. 951-954.

ETTINGER, S.J et al. **Doenças da traqueia**. In: Ettinger S. J, Feldman E.C. *Tratado de medicina interna veterinária*. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. Cap. 2, p. 1096-1112.

FERIAN, P.E. **Avaliação histológica, histoquímica, morfométrica e radiográfica de traquéias de cães portadores de colapso traqueal**. 2009. 51f. Tese (Doutorado em Ciência Animal) – Escola de Veterinária, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

FINGEROTH, J.M; THOMAS, W.B. **Advances in Intervertebral Disc Disease in Dogs and Cats**. In: FINGEROTH, J.M; THOMAS, W.B. Wiley-Blackwell, Iowa,2015, cap. p.

FOSSUM, T. W. **Surgery of the Upper Respiratory System**. In: FOSSUM, T. W. *Small Animal Surgery*. 5°ed. Elsevier, 2019, cap. 28, p. 833-874.

FOSSUM, T. W. **Fundamentals of Orthopedic Surgery and Fracture Management**. In: FOSSUM, T. W. *Small Animal Surgery*. 4°ed. Elsevier, 2012, cap. 32, p.1098-1295.

GELAT, K. N. **Manual de oftalmologia veterinária**. 1 ed. Baruerí, SP: Manole, 2003.

GRANDAGE, J. Anatomia funcional do sistema respiratório. In: SLATTER, D. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**. 3ª ed. São Paulo: Manole, 2007, p. 763- 780.

GRAUER, G.F. **Urolitíase canina**. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. *Medicina Interna de Pequenos Animais*. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010, cap. 46, p. 670-679.

GREENE, C. E.; **Infecções por Protozoários Entéricos**. In: GREENE, C. E. *Doenças infecciosas em cães e gatos*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015a, cap. 77, p. 1717-1732.

GREENE, C. E.; **Ehrlichia e Anaplasma**. In: GREENE, C. E. *Doenças infecciosas em cães e gatos*, 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015b, cap. 26, p 505-513.

GRIFFIN, C. E. Otitis Techniques to Improve Practice. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, v.21, n. 3, p. 96-105, 2006.

GUNN-MOORE, D.A. Feline Lower Urinary Tract Disease. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 5, n.2, p. 133-138, 2003.

HAWKINS, E. C. **Distúrbios do sistema respiratório**. *In*: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina Interna de Pequenos Animais. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009<sup>a</sup>, cap. 21, p. 207-299.

HAWKINS, C.E. **Respiratory System Disorders**. *In*: NELSON, W. S.; COUTO, C.G. Small Animal Internal Medicine. 4 ed. Ed. Mosby Elsevier, 2009b, cap.21, p.296-299.

HEDLUND, C.S. **Tracheal collapse**. Problems in Veterinary Medicine, v.3, n.2, p. 229-238, 1991.

HERTAGE, M.E. **Medical management of tracheal collapse**. *In*: BONAGURA, J.D; TWEDT, D. C. Kirk's current veterinary therapy. 14 ed. Cambridge: Elsevier; 2009, cap.144, p.630-645.

HOSTUTLER, R. A. et al. **Recent Concepts in Feline Lower Urinary Tract Disease**. Veterinary Clinics Small Animal Practice, v.35, n.1, p.147-170, 2005.

HOUSTON, D. M. Epidemiologia da Urolitíase felina. Veterinary Focus, Boulogne, v. 17, n. 1, p. 4-9, 2007.

JARRETTA, G. B. **A utilização da ultrassonografia Doppler na avaliação renal de pequenos animais**. 2009. Monografia (Diagnóstico por imagem em pequenos animais) - ANCLIVEPA, São Paulo.

JONES, T. C. et al. **Patologia veterinária**. 6.ed. São Paulo: Manole, 2000.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Tecido cartilaginoso**. *In*: JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, J. Histologia básica. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, cap. 7, p. 129-134.

KAHN, C. M.; LINE, S. **The Merck Veterinary Manual**. 10. ed. Estados Unidos: Merck, 2010.

KANAYAMA, K.K. **Doenças de Traqueia e Brônquios em cães** *In*: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. 1. ed. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. São Paulo: Gen Roca, 2015, cap. 149, p. 3898 – 3911.

BRUSS, M. L. **Lipids and Ketones**. *In*: KANEKO, J.J. et al. Clinical biochemistry of domestic animals. San Diego: Elsevier, 2008, cap.4, p. 83 – 110.

KAUFMANN, C. et al. Doença do trato urinário inferior dos felinos. **Anuário da Produção Científica dos Cursos de Pós-Graduação**, v. 4, p.193-214. 2011.

KEALY, J.K. et al. The Thorax. *In*: KEALY, J. K et al. **Diagnostic Radiology and Ultrasonography of the Dog and Cat**. 5. ed. Editora Elsevier Saunders, St Louis, 2011, cap. 3, p. 202-207.

KING, P. H. Controle dietético da LUTD. **Revista Clínica Veterinária**, v. 5, n. 55, p. 26-27, 2005.

KOGIKA, M.M. et al. **Doença crônica canina**. *In*: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1. ed. São Paulo: Gen Roca, 2015, cap. 159, p. 4194 – 4235.

KURT, K. "How Wolves Turned into Dogs and How Dogs Are Valuable in Meeting Human Social Needs," **People and Animals: The International Journal of Research and Practice**, vol 1, n. 6, p. 2575 - 2581, 2018.

KONIG, H. et al. **Sistema urinário**. *In*: KONIG, H; LIEBICH, H. G. Anatomia dos Animais Domésticos. 6. ed. Porto Alegre: Artemed, 2016, cap. 9, p. 419 – 432.

KRUGER, J. M. et al. Changing paradigms of feline idiopathic cystitis. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 39, n. 39, p. 15-40, 2008.

LASCELLES, B. D. X. Treatment of tracheal collapse. *In*: NORTH AMERICAN VETERINARY CONFERENCE, 2005, Orlando. **Anais [...]** Orlando, 2005, p.1058-1059.

LANE, I. Urethral obstruction in cats: Catheters and complications (Proceedings). CVC. *In*: FETCH CONFERÊNCIA DVM360, 4., **Anais eletrônicos**. 2009. Disponível em: <<https://www.dvm360.com/view/urethral-obstruction-cats-catheters-and-complications-proceedings>> Acesso em 28 jan 2023.

LAZZAROTTO, J.J. Doença do trato urinário inferior felino associada aos cristais de estruvita, **Revista da FZVA**, Uruguaiana, v. 7/8, n.1, p. 58-64. 2000/2001.

LING, G. V. **Infecções bacterianas do trato urinário**. *In*: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5. ed., São Paulo: Manole, 2008, cap 171, p. 1768-1776.

LOENING, A. M. et al. Injurious mechanical compression of bovine articular cartilage induces chondrocyte apoptosis. **Archives of Biochemistry and Biophysics**, v. 381, n. 2, p. 205-212, 2000.

MACREADY et al. Avaliação fluoroscópica e radiográfica do colapso traqueal em cães: 62 casos (2001-2006). **Medical Associação**., v.230, p.1870-1876, 2007.

MAGGIORE, A. D. Traqueal e colapso das vias aéreas em cães. **Clinical North American Small Animal**, v.44, n.1, p.117-127, 2014.

MARCO, V. **Hiperadrenocorticismo canino**. *In*: JERICÓ, M.M et al. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1. ed. São Paulo: Gen Roca, 2015a, cap. 187, p. 5080 – 5109.

MARCO, V. **Abordagem Nutricional de Pacientes com Hiperlipidemia**. In: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1. ed. São Paulo: Gen Roca, cap. 33, 2015b, p. 890 – 894.

MAROLF, A. et al. A retrospective study of the relationship between tracheal collapse and bronchiectasis in dogs. **Veterinary Radiology & Ultrassound**, v. 48, n.3, p.199-203, 2007.

MILLER, K. M.; STERLING, C. R. Sensivity of Nested PCR in the Detection of Low Numbers of Giardia lamblia cysts. **Applied and Environmental Microbiology**, v.73, n. 18, p. 5949-5950, 2007.

MONFERDINI, R. P; OLIVEIRA, J.; Manejo Nutricional para Cães e Gatos com Urolitíase. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.3, n.1, p.1-4, 2009.

NASCENTE, P. S. et al. Otite externa em pequenos animais. **Revista Científica de Medicina Veterinária: Pequenos Animais e Animais de Estimação**, v.4, n.11, p.52-59, 2006.

NELSON, R. W.; COUTO, C.G. **Colapso de traqueia e traqueobroncomalacia**. In: NELSON, R. W. Medicina interna de pequenos animais. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015a, cap. 21, p 932-941.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Convulsões e outros Eventos Paroxísticos**. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Medicina interna de pequenos animais. 5 d. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015b, cap. 64, p 2925-2937.

NELSON, R. W.; COUTO, C.G. **Testes diagnósticos para o sistema urinário**. In: NELSON, R. W. Medicina Interna de Pequenos Animais. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015c, cap. 42, p 1860-1904.

NELSON, A. W. **Afecções da traqueia e dos brônquios**. In: SLATTER, D. Manual de cirurgia de pequenos animais. 3. ed. São Paulo: Manole, 2007, Cap. 55, p. 858-880.

OSBORNE, C. A. Dietary management of feline chronic renal failure: where are we now? In what direction are we headed? **Journal Feline Medicine Surgery**. v. 2, p. 75-82, 2000.

OSBORNE, C. A. Improving management of urolithiasis: therapeutic caveats. In: **FETCH CONFERENCE**. DVM Newsmagazine. 2004. Disponível em <<https://www.dvm360.com/view/improving-management-urolithiasis-therapeutic-caveats>> Acesso em 28 jan 2023.

OSBORNE, C. A. et al. **Doenças do trato urinário inferior dos felinos**. In: Ettinger, S. J.; Feldman, E.C. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 5. Ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, cap 175, p.1802-1841.

PASSOS, F.R.B. et al. Viabilidade da inspeção traqueobrônquica por vídeo endoscopia em cães. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.41, n.5, p.343-348, 2004.

PAZ, G.M. et al. Nefrologia em medicina felina. **Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia**, n. 82, 2016, p.88-102.

PENNA, B. et al. Species distribution and antimicrobial susceptibility of staphylococci isolated from canine otitis externa. **Veterinary Dermatology**, v. 21, n. 3, 2010, p. 292-296.

PENNIK, D; D' ANJOU, M. **Bladder and Urethra**. In: PENNIK, D; D' ANJOU, M. Atlas of Small Animal Ultrasonography. 2. ed. Wiley-Blackwell, 2015, cap. 10, p.363-368.

PIANA, I.N.P. et al. Hiperadrenocorticism e diabetes melito em um cão. In: XI MOSTRA CIENTÍFICA, 9., 2018, Campo Grande. **Anais eletrônicos** [...] Campo Grande: UFMS, 2018. Disponível em: <<https://famez.ufms.br/files/2015/09/HIPERADRENOCORTICISMO-E-DIABETES-MELITO-EM-UM-C%C3%83O.pdf>> Acesso em 28 jan. 2023.

RADAR PET. **Comissão de Animais de Companhia** – Pesquisa Radar Pet 2020. Disponível em: <<https://www.sindan.org.br/wp-content/uploads/2021/02/RADAR-PET-2020.pdf>> Acesso em 14 dez. 2022.

RECHE, JR. A. A orbifloxacina no tratamento das cistites bacterianas em gatos domésticos. **Ciência Rural**, v. 9/10, 2005, n. 6, p. 1325-1330.

RECHE, JR., A.; CAMOZZI, R.B. **Doença do Trato Urinário Inferior dos felinos/ Cistite Intersticial**. In: JERICO, M.M; ANDRADE, J.P; KOGIKA, M.M. Tratado de Medicina Interna de cães e gatos. 1. Ed Rio de Janeiro: Roca, vol 2, 2015, cap 167, p 4463-4470.

RECHE, JR. et al. Estudo clínico da doença do trato inferior em gatos domésticos de São Paulo. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 35, p. 69-74, 1998.

REECE, D. **Fisiologia dos Animais Domésticos**. 12<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A., 2012.

RHODES, K. H; WERNER, A. H. **Dermatologia Veterinária em 5 minutos**. 2. Ed. São Paulo: Santos., 2014.

RODRIGUES, L.C; LUCAS, S.R.R. **Avaliação clínica do paciente oncológico**. In: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1. ed. São Paulo: Gen Roca, 2015, cap. 54, p. 1547 – 1550.

ROSSER, E. J. JR.; Causes of otitis externa. **The Veterinary Clinics Small Animal Practice**, v. 34, n.2, p.459–468, 2004.

ROZANSKI, E. A. Canine chronic bronchitis. *Veterinary Clinics of North America. Small Animal Practice*, v. 44, n. 1, p. 107-116, 2014.

RUSBRIDGE, C. et al. Feline orofacial pain syndrome (FOPS): a retrospective study of 113 cases. *Journal of feline medicine and surgery*. v.12, n.6, p.498-508, 2010.

SAEVIK, B. K. et al. Causes of lower urinary tract disease in Norwegian cats. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 13, n. 6, p. 410-417, 2011.

SAITO, T.B. et al. Utilização de sulfato de condroitina em cães com colapso traqueal: um relato de caso. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DA ANCLIVEPA, 2003, Belo Horizonte. Anais [...]* Belo Horizonte: Anclivepa, MG, 2003.

SEGEV, G. et al. Urethral obstruction in cats: predisposing factors, clinical, clinicopathological characteristics and prognosis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, v. 13, n. 2, p. 101-108, 2011.

SENIOR, D. **Urinary tract infection – bacterial.** *In: BARTGES, J.; POLZIN, D.J. Nephrology and Urology of Small Animals, Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2011, p.710-716.*

SESSEGOLO, G. M. Endoprótese (Stent) Intraluminal Autoexpansiva. Adaptada por Traqueoscopia, em Cães com Colapso de Traqueia. **Tese** de Mestrado em Medicina Veterinária – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2013.

SILVA, A. C. E. **Oftalmologia Veterinária.** 1 ed. Londrina: Editora e Distribuidora S. A, 2017.

SUN, F. et al. Endotracheal stenting therapy in dogs with tracheal collapse. *Veterinary Journal*, v. 175, n. 2, p. 186-193, 2008.

TAKAHIRA, R.K. **Exame de Urina.** *In: JERICÓ et al, M. M. Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos. 1. ed. São Paulo: Gen Roca, 2015, cap. 16, p. 4066 – 4099.*

TILLEY, L. P. et al. Urinary Tract Obstruction. *In: TILLEY, L. P. et al. Blackwell's Five-Minute Veterinary Consult/Canine and feline.* Hoboken: John Wiley & Sons, 2021, p. 1368- 1370.

XENOULIS, P. G; STEINER, J.M. **Hiperlipidemia canina.** *Journal Small Animal Practice*, v.56, n.1, p. 595-605, 2015.

## ANEXOS

ANEXO A – Certificado de Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária na Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.

**CERTIFICADO**  
de Conclusão de Estágio

**CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA VETERINÁRIA**

*Eddie Dominique da Silva Alves*

A Premium Vet Clínica Veterinária afirma por meio deste documento, que a aluna do curso de Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa-UNIPAMPA, de CPF 022.432.756-94, concluiu com excelência o estágio curricular supervisionado realizado no período de 12/09/2022 a 02/12/2022, contabilizando 450 horas, na área de clínica médica veterinária de pequenos animais.

Governador Valadares, 29 de Novembro de 2022

*Dr. Rafael P. Soares*  
Médico Veterinário  
CRMV/MG 13.849

Dr. Rafael Pereira Soares



ANEXO B – Valores de referência do exame de bioquímico (ureia e creatinina) da espécie felina realizados pelo laboratório terceirizado da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.

### **URÉIA**

RESULTADO.....: 151,60 mg/dl  
MATERIAL UTILIZADO : SORO OU PLASMA  
MÉTODO : COLORIMÉTRICO

Valores de referência  
De 10 a 60 mg/dl

### **CREATININA**

RESULTADO.....: 2,50 mg/dl  
MATERIAL UTILIZADO : SORO OU PLASMA  
MÉTODO : COLORIMÉTRICO

Valores de referência  
De 0,5 a 1,8 mg/dl

ANEXO C - Valores de referência do exame de urina da espécie felina realizado pelo laboratório terceirizado da Clínica Veterinária Premium Vet Eireli.

### EXAME DE URINA

Data de Coleta : 15/09/2022

VALORES DE REFERÊNCIA

MÉTODO DE OBTENÇÃO	:	NÃO INFORMADO	
COR	:	VERMELHA	
ODOR	:	FÉTIDO	
ASPECTO	:	TURVO	
DENSIDADE	:	1,045	1,035 a 1,045

### BIOQUÍMICA URINÁRIA

pH	:	8,0	5,5 A 6,5
NITRITO	:	NEGATIVO	NEGATIVO
PROTEÍNAS	:	300 MG/DL	ATÉ 30 MG/DL
BILIRRUBINA	:	AUSENTE	AUSENTE
GLICOSE	:	AUSENTE	AUSENTE
UROBILINOGÊNIO	:	NORMAL	NORMAL
CORPOS CETÔNICOS	:	AUSENTE	AUSENTE
SANGUE OCULTO	:	PRESENTE	AUSENTE

### SEDIMENTOSCOPIA

HEMÁCIAS	:	INCONTÁVEIS	1 A 2 POR CAMPO
LEUCÓCITOS	:	3 POR CAMPOS	1 A 2 POR CAMPO
CÉLULAS DESCAMATIVAS	:	FREQUENTES	
CÉLULAS DE TRANSIÇÃO	:	RARAS	
CÉLULAS CAUDADAS	:	AUSENTE	
CÉLULAS TUBULARES RENAIAS	:	AUSENTE	
CILINDROS	:	AUSENTE	
CRISTAIS	:	AUSENTE	
MUCO	:	AUSENTE	
BACTÉRIAS	:	FLORA NORMAL	