UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL

ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

GEANE CONSORTE VELHO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS

CAXIAS DO SUL

2021

GEANE CONSORTE VELHO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul, na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, como requisito para obtenção do grau em bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Dra. Antonella Souza Mattei
Supervisoras: M.V. Maria Luísa Salles e M.V. Denise Masteguin.

CAXIAS DO SUL

2021

GEANE CONSORTE VELHO

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE PEQUENOS ANIMAIS

Relatório de estágio curricular obrigatório apresentado ao curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul, na área de Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, como requisito para obtenção do grau em bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Dra. Antonella Souza Mattei
Supervisoras: M.V. Maria Luísa Salles e M.V. Denise Masteguin

Aprovado em: 28/06/2021

Banca examinadora

_____

Profa. Dra. Antonella Souza Mattei

Universidade de Caxias do Sul – UCS

_____

Prof. Dr. André Felipe Streck

Universidade de Caxias do Sul – UCS

_____

Prof. Dr. Eduardo Conceição de Oliveira

Universidade de Caxias do Sul – UCS

AGRADECIMENTOS

Gostaria inicialmente de agradecer a Deus pela vida, pela saúde e por todas as inúmeras graças que recebo a cada dia.

Agradeço aos meus pais, Janete Consorte e Evandro Rodrigues Velho por me proporcionarem a chance de realizar o meu sonho que era cursar Medicina Veterinária, por todo suporte financeiro, por todo apoio, por acreditarem junto comigo e vibrarem com cada conquista. Pai e mãe, sem vocês hoje eu não seria ninguém e não conseguiria chegar até onde cheguei.

Ao meu namorado e companheiro Igor Zan, que sempre esteve ao meu lado e me ajudou muito no decorrer deste trabalho, me incentivando e torcendo pelo meu sucesso. Gratidão pela paciência e compreensão.

A Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia, em especial a Maria Luísa Salles, Victória Rodrigues e Juliana Mariani, obrigada por me ensinarem tanto, por deixarem os dias mais leves e por terem me recebido tão bem neste meu primeiro local do estágio curricular.

Minha eterna gratidão ao Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet, em especial a Denise Masteguin, Kleber Tochetto Gomes, Gustavo Brambatti, Marina Martinato, Tamara Rech e Karina Weege, muito obrigada por terem aberto as portas para mim, desde o primeiro dia, me permitindo aprender tanto com cada paciente que passava por nossas mãos, tenho certeza que fechei o curricular com chave de ouro com essa equipe.

Agradeço imensamente a todos os professores que fizeram parte da minha graduação, em especial a minha orientadora Antonella Mattei, não tenho palavras para agradecer por tudo que você me ajudou no decorrer deste trabalho, sempre disponível para me auxiliar nessa etapa tão importante. As amigas que fiz durante a graduação que levarei para a vida, em especial: Bruna Degregori, Francieli Pegorer, Ketlen de Oliveira, Renata Benini, Michele Framentto, obrigada gurias, sem vocês este caminho teria sido muito mais difícil.

Aos animais, em especial ao meu cachorro, Boby (*in memorian*), que me deixou no decorrer deste trabalho, mas que esteve comigo desde 2005, me ensinando diariamente o que é amar os animais, o quanto eles são bondosos e merecem serem respeitados.

E a todos que de uma forma ou outra, contribuíram para que eu concluísse este grande sonho.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo apresentar as atividades desenvolvidas e as casuísticas acompanhadas no transcorrer do estágio curricular obrigatório do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul. O estágio foi realizado nas áreas de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, com orientação da Profa. Dra. Antonella Souza Mattei e com carga horária total de 680 de horas. A primeira etapa ocorreu na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia sob supervisão da Médica Veterinária Maria Luísa Salles, no período de 04 de janeiro a 26 de fevereiro de 2021, totalizando 320 horas. A segunda etapa ocorreu no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha - SerraVet, sob supervisão da Médica Veterinária Denise Masteguin, no período de 01 de março a 30 de abril de 2021, totalizando 360 horas. Na clínica veterinária Pet Center Santa Lúcia foram acompanhados 144 animais entre a clínica médica e a clínica cirúrgica, sendo a maioria caninos. Também foram acompanhados e/ou realizados 316 procedimentos ambulatoriais, sendo a venóclise com maior prevalência. O grupo de afecções mais prevalente na clínica médica foram as tegumentares e em relação aos procedimentos cirúrgicos, a que obteve maior casuística foi a ovariohisterectomia eletiva em caninos. Já, no SerraVet foram acompanhados 173 animais entre a clínica médica e a clínica cirúrgica, havendo predominância novamente da espécie canina, sendo possível acompanhar e/ou realizar 436 procedimentos ambulatoriais, onde a venóclise também obteve maior casuística. O grupo de afecções prevalente na clínica médica foram das afecções oftalmológicas e em relação aos procedimentos cirúrgicos, a profilaxia dentária se sobressaiu, comparado aos demais procedimentos acompanhados. No relatório foram descritos dois casos clínicos, um de hipotireoidismo canino acompanhado na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia, no qual o diagnóstico foi obtido através da mensuração de tT_4 e o tratamento foi a base do medicamento levotiroxina sódica. O segundo caso correspondeu a hipertireoidismo felino acompanhado no SerraVet e diagnosticado através da realização da mensuração de tT_4 e TSH canino, o tratamento de eleição foi a terapia medicamentosa com tiamazol. Conclui-se, a partir deste relatório de estágio curricular, que esta etapa é fundamental para a formação do acadêmico, pois se trata do momento em que o aluno tem a oportunidade de conviver com colegas e tutores e praticar todo o conhecimento adquirido em sala de aula, vivenciando experiências que farão parte da carreira profissional após formado.

Palavras-chave: Clínica veterinária. Hipotireoidismo. Hipertireoidismo. Cão. Gato.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fachada da Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia 14
Figura 2 – Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet). 16
Figura 3 – Canino fêmea da raça *Schnauzer* miniatura atendido na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia, diagnosticado com hipotireoidismo 43
Figura 4 – Felino, fêmea, sem raça definida, adulta, atendido na SerraVet, diagnosticado com hipertireoidismo, apresentando aparência caquética, desidratada e com pelame arrepiado 49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia durante o período de estágio curricular ... 19
Tabela 2 – Percentual de afecções acompanhadas na clínica médica de pequenos animais durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia ... 21
Tabela 3 – Afecções tegumentares em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia ... 22
Tabela 4 – Afecções digestórias em pequenos animais acompanhadas na Cínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia ... 23
Tabela 5 – Afecções infectocontagiosas e parasitárias em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia ... 24
Tabela 6 – Afecções genitourinárias em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia ... 24
Tabela 7 – Afecções neurológicas em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia ... 25
Tabela 8 – Afecções cardiorrespiratórias em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia ... 25
Tabela 9 – Afecções musculoesqueléticas em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia ... 26
Tabela 10 – Afecções oftalmológicas em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia ... 26
Tabela 11 – Imunizações em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia ... 27
Tabela 12 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia ... 28
Tabela 13 – Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet durante o período de estágio curricular ... 31
Tabela 14 – Percentual de afecções acompanhadas na clínica médica de pequenos animais durante o período de estágio curricular obrigatório no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet ... 33

Tabela 15 – Afecções oftalmológicas em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet..... 33
Tabela 16 – Afecções digestórias em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet..... 34
Tabela 17 – Afecções tegumentares em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet..... 35
Tabela 18 – Afecções musculoesqueléticas em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet..... 36
Tabela 19 – Afecções genitourinárias em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet..... 36
Tabela 20 – Afecções oncológicas em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet..... 37
Tabela 21 – Afecções cardiorrespiratórias em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet..... 37
Tabela 22 – Imunizações em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet..... 39
Tabela 23 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet..... 40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Representação do percentual de atendimentos clínicos (n=84) e cirúrgicos (n=60) em pequenos animais realizados na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia 19

Gráfico 2 – Percentual de atendimentos (n=84) em relação ao sexo de caninos e felinos acompanhados na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia 21

Gráfico 3 – Percentual de atendimentos cirúrgicos (n=60) realizados entre machos e fêmeas de caninos e felinos acompanhados na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia 28

Gráfico 4 – Representação do percentual de atendimentos clínicos (n=99) e cirúrgicos (n=60) em pequenos animais realizados no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet..... 30

Gráfico 5 – Percentual de atendimentos clínicos (n=99) em relação ao sexo de caninos e felinos acompanhados no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet 32

Gráfico 6 – Percentual de atendimentos cirúrgicos (n=74) realizados em relação ao sexo de caninos e felinos acompanhados no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet..... 39

LISTA DE ABREVIAÇÕES E SIGLAS

µg/dL	Micrograma(s) por Decilitro(s)
µg/kg	Micrograma(s) por quilo(s)
ALT	Alanina Aminotransferase
AST	Aspartato Aminotransferase
BID	*Bis in Die* (Duas vezes ao dia)
Bpm	Batimentos Cardíacos por Minuto
CCS	Ceratoconjuntivite Seca
DAD	Doença Articular Degenerativa
DAPE	Dermatite Alérgica a Picada de Ectoparasitas
DITUIF	Doença do Trato Urinário Inferior dos Felinos
DRC	Doença Renal Crônica
DU	Densidade Urinária
FA	Fosfatase Alcalina
FeLV	Leucemia Viral Felina
FIV	Vírus da Imunodeficiência Felina
fT_4	Tiroxina Livre
g/dl	Grama(s) por Decilitro(s)
IECA	Inibidor da Enzima Conversora de Angiotensina
kg	Quilogramas
mg/dl	Miligrama(s) por Decilitro(s)
mg/kg	Miligrama(s) por Quilograma(s)
mil/mm³	Mililitro(s) por Milímetro(s) Cúbico(s)
milhões/µl	Milhões por Microlitro(s)
mL	Mililitro(s)
ml/kg	Mililitro(s) por Quilograma(s)
mmHg	Milímetros de Mercúrio
m²	Metros Quadrados
MPA	Medicação Pré-Anestésica
OH	Ovariohisterectomia
ORQ	Orquiectomia
PCR	Reação em Cadeia da Polimerase

PPT	Proteína(s) Plasmática(s) Total(is)
Prof.	Professor
Profa.	Professora
RLCC	Ruptura de Ligamento Cruzado Cranial
RPCU	Relação Proteína/Creatinina Urinária
RS	Rio Grande do Sul
SAMe	S-adenosil-Metionina
SARDS	Síndrome da Degeneração Retiniana Aguda
SRD	Sem Raça Definida
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
TPC	Tempo de Preenchimento Capilar
TPLO	Osteotomia de Nivelamento do Platô Tibial
TRH	Hormônio Liberador de Tireotrofina
TSDDB	Teste de Supressão com Dexametasona em Dose Baixa
TSH	Hormônio Estimulante da Tireoide
T_3	Triiodotironina
T_4	Tiroxina
tT_3	Triiodotironina Total
tT_4	Tiroxina Total
UI/L	Unidade(s) Internacional(is) por Litro(s)
VO	Via Oral

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....13

2 DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO.....14

2.1 CLÍNICA VETERINÁRIA PET CENTER SANTA LÚCIA 14

2.2 CENTRO DE ESPECIALIDADES VETERINÁRIAS DA SERRA GAÚCHA – SERRAVET..... 15

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS ACOMPANHADAS.....18

3.1 CLÍNICA VETERINÁRIA PET CENTER SANTA LÚCIA 18

3.1.1 Casuística da clínica médica.....19

3.1.2 Casuística da clínica cirúrgica 27

3.2 CENTRO DE ESPECIALIDADES VETERINÁRIAS DA SERRA GAÚCHA – SERRAVET..... 29

3.2.1 Casuística da clínica médica.....30

3.2.2 Casuística da clínica cirúrgica 39

4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS.....42

4.1 HIPOTIREOIDISMO EM UM CANINO DA RAÇA SCHNAUZER 42

4.1.1 Introdução.....42

4.1.2 Relato de caso 1.....43

4.1.3 Discussão.....45

4.2 HIPERTIREOIDISMO EM UM FELINO ADULTO SEM RAÇA DEFINIDA..... 48

4.2.1 Introdução.....48

4.2.2 Relato de caso 2.....49

4.2.3 Discussão.....51

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....56

REFERÊNCIAS.....57

ANEXOS 63

ANEXO A – EXAMES LABORATORIAIS DE CANINO FÊMEA, *SCHNAUZER* MINIATURA, 10 ANOS DE IDADE, COM DIAGNÓSTICO DE HIPOTIREOIDISMO, REALIZADO ANTES DA CONSULTA DO DIA 13.01.2021 – RELATO DE CASO 1. 63

ANEXO B – HEMOGRAMA DE CANINO FÊMEA, *SCHNAUZER* MINIATURA, 10 ANOS DE IDADE, COM DIAGNÓSTICO DE HIPOTIREOIDISMO, REALIZADO NA PRIMEIRA CONSULTA DIA 13.01.2021 – RELATO DE CASO 1 65

ANEXO C - TESTE DE T_4 TOTAL REALIZADO EM CANINO FÊMEA, *SCHNAUZER* MINIATURA, 10 ANOS DE IDADE, COM DIAGNÓSTICO DE HIPOTIREOIDISMO, REALIZADO NO DIA 13.01.2021 66

ANEXO D – TSDDB REALIZADO NO DIA 14.01.2021 EM CANINO FÊMEA, *SCHNAUZER* MINIATURA, 10 ANOS DE IDADE, COM DIAGNÓSTICO DE HIPOTIREOIDISMO – RELATO DE CASO 1 67

ANEXO E - TESTE DE T_4 TOTAL REALIZADO EM CANINO FÊMEA, *SCHNAUZER* MINIATURA, 10 ANOS DE IDADE, COM DIAGNÓSTICO DE HIPOTIREOIDISMO, ANALISADO NO DIA 16.02.2021 APÓS TRATAMENTO COM LEVOTIROXINA SÓDICA 68

ANEXO F – EXAMES LABORATORIAIS DE CANINO FÊMEA, *SCHNAUZER* MINIATURA, 10 ANOS DE IDADE, COM DIAGNÓSTICO DE HIPOTIREOIDISMO, REALIZADO APÓS O TRATAMENTO COM LEVOTIROXINA SÓDICA – RELATO DE CASO 1 69

ANEXO G – EXAMES LABORATORIAIS DE FELINO FÊMEA, SRD, APROXIMADAMENTE 10 ANOS, COM DIAGNÓSTICO DE HIPERTIREOIDISMO REALIZADOS NO DIA 29.12.2020 – RELATO DE CASO 2 71

ANEXO H – EXAMES BIOQUÍMICOS REALIZADOS NO DIA 29.01.2021 – RELATO DE CASO 2 72

ANEXO I - EXAMES LABORATORIAIS REALIZADOS NO DIA 03.03.2021 – RELATO DE CASO 2 73

ANEXO J – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO REALIZADO NO DIA 03.03.2021 – RELATO DE CASO 2 75

ANEXO K - EXAMES HORMONAIS – RELATO DE CASO 2 75

ANEXO L – URINÁLISE – RELATO DE CASO 2 76

ANEXO M - RELAÇÃO PROTEÍNA CREATININA URINÁRIA - RELATO DE CASO 2 77

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório exigido pela Universidade de Caxias do Sul para a formação em bacharel do curso de Medicina Veterinária consiste na etapa onde o acadêmico tem a chance de colocar em prática o que aprendeu e desenvolveu durante toda vida acadêmica.

Com o propósito de concluir as 420 horas solicitadas, a área de escolha foi a clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, pois se trata de uma área que cresce cada dia, a qual existe uma maior identificação e vivência de alguns estágios realizados durante a graduação. Assim, o estágio foi dividido em dois locais, ambas clínicas particulares situadas na Cidade de Caxias do Sul/RS, com o intuito de conhecer as rotinas de cada local, visando que eram clínicas renomadas e com grandes casuísticas. O primeiro período de estágio ocorreu na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia entre os dias 04 de janeiro à 26 de fevereiro de 2021, totalizando 320 horas, sob a supervisão da médica veterinária Maria Luísa Salles. A segunda etapa ocorreu no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet) entre os dias 01 de março à 30 de abril de 2021, totalizando 360 horas, sob a supervisão da médica veterinária Denise Masteguin e sob orientação acadêmica da profa. Dra. Antonella Souza Mattei.

O presente relatório de estágio objetivou descrever os locais de realização do estágio curricular, demonstrar as atividades desenvolvidas e a casuística presenciada, além de apresentar dois relatos de casos clínicos de maior interesse acompanhados no transcorrer deste período, sendo ambos de clínica médica, um caso de hipotireoidismo canino e outro de hipertireoidismo felino.

2 DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO

2.1 CLÍNICA VETERINÁRIA PET CENTER SANTA LÚCIA

Fundada em 2015, a Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia situava-se na Rua Jacob Luchesi, n°3230, no Bairro Santa Lúcia, na Cidade de Caxias do Sul, no Estado do Rio Grande do Sul. O local é composto por três pisos (Figura 1), onde o térreo destinava-se para área de vendas (*pet shop* e farmácia) em conjunto com serviços de banho e tosa. O segundo andar contemplava a parte da clínica e o terceiro pavimento, ainda em construção no período de estágio, ofertaria os serviços de exames de imagem com os aparelhos de radiografia e ultrassom, laboratório com equipamentos de análise de material biológico que já estavam sendo utilizados, além de ter espaços delimitados para a construção de consultórios para atendimento de profissionais terceirizados, sala para reiki e sala de visitas.

Figura 1 – Fachada da Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Os atendimentos eram realizados com agendamento prévio, com exceção dos casos emergenciais, que após o serviço de cadastro e triagem eram encaminhados para atendimento. A clínica funcionava de segunda à sexta das 08:30 às 19:30 horas e nos sábados das 08:30 até às 16:30 horas, após esses horários a clínica contava com atendimento de plantão.

O corpo clínico constituía-se de dez médicos veterinários, sendo que três atendiam durante o horário de expediente normal e os demais trabalhavam conforme escala de plantão, além de cinco estagiários extra-curriculares e uma estagiária curricular. A clínica também

contava com veterinários terceirizados que prestavam atendimento especializado nas áreas de dermatologia, oftalmologia, ortopedia, cardiologia, neurologia, medicina de animais silvestres, endocrinologia e diagnóstico por imagem. Fazem parte da equipe ainda duas recepcionistas/vendedoras, quatro esteticistas e uma auxiliar de limpeza.

No segundo pavimento encontrava-se a recepção e a sala de espera, onde o cadastro de cada paciente era realizado previamente ao atendimento. Para a realização das consultas a clínica possuía três consultórios, dois destinados preferencialmente para o atendimento de cães e outro apenas para felinos, todos equipados com mesa de procedimentos, bancada com materiais básicos e uma pia para higienização.

Na estrutura havia ainda uma internação de caninos e outra para felinos, constituída por baias e gaiolas. No terceiro pavimento havia o laboratório onde eram realizados exames de hemograma e bioquímicos dos pacientes, além de contar com um amplo espaço onde estava sendo implementado no período de estágio salas de radiografia e ultrassonografia.

O bloco cirúrgico era utilizado para a realização de cirurgias e atendimentos emergenciais, ao seu lado ficava a sala de preparação, onde os animais eram submetidos a procedimentos de venóclise, tricotomia e intubação orotraqueal antes de serem encaminhados para o bloco. A estrutura ainda apresentava uma área específica para antissepsia, a qual era desfrutada previamente a qualquer procedimento cirúrgico ou ambulatorial.

2.2 CENTRO DE ESPECIALIDADES VETERINÁRIAS DA SERRA GAÚCHA – SERRAVET

Situada na Rua João Nichele, n°1707, no Bairro Cinquentenário, na Cidade de Caxias do Sul, no Esutado do Rio Grande do Sul, com uma estrutura de 413 m² de área construída, estava localizado o Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet), conforme demonstrado na Figura 2. A clínica foi fundada no ano de 2013 e prestava atendimentos diversos a população. Dentre as especialidades estavam a oftalmologia, fisioterapia, endocrinologia, clínica médica e cirúrgica de animais silvestres, oncologia, nefrologia, medicina veterinária integrativa, cardiologia, dermatologia, ortopedia, neurologia, diagnóstico por imagem (sendo este um serviço terceirizado), clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. A maioria dos profissionais especializados prestavam atendimento terceirizado na clínica acompanhada.

Figura 2 – Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet).

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

A equipe do Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha era formada por dois médicos veterinários fixos com áreas de trabalho diferentes (clínica médica, ortopedia e clínica cirúrgica de pequenos animais), duas estagiárias extra-curriculares, uma estagiária curricular e uma auxiliar de limpeza. Ademais, a clínica contava com vários veterinários terceirizados que prestavam seus atendimentos no local, conforme agendamento prévio.

O horário de funcionamento da clínica era de segunda à sexta-feira das 08:30 às 17:30 horas e nos sábados das 08:30 às 12:00 horas, sendo os atendimentos realizados por meio de agendamento, com exceção dos casos de emergência, que após a triagem eram encaminhados diretamente para atendimento. Em sua estrutura, a clínica possuía a recepção, onde o cadastro dos animais era realizado e localizava-se a sala de espera, na qual os tutores aguardavam até serem direcionados ao consultório que seriam atendidos. Ainda na recepção, a clínica contava com uma farmácia onde alguns medicamentos que eram receitados com frequência aos pacientes eram comercializados.

O local era composto por três consultórios, no qual o maior era destinado principalmente aos atendimentos especializados, mas também para atendimentos em geral quando não estava sendo utilizado. No consultório menor, eram feitos atendimentos de clínica médica geral que foram executados pela veterinária responsável da clínica. O último consultório era utilizado somente para fins oftalmológicos. Todos os consultórios mencionados eram equipados com mesa para procedimentos, bancada com materiais para uso de rotina e uma pia para higienização.

A clínica possuía uma internação coletiva na qual permaneciam os pacientes que necessitavam de observação apenas durante o horário de atendimento. As gaiolas eram

divididas para cães e gatos, onde cada espécie ficava em um lado diferente. A sala de preparação era equipada com algumas gaiolas para abrigar os animais que seriam submetidos a procedimentos cirúrgicos. Nesta sala fazia-se a aplicação de medicações pré-anestésicas (MPA) nos pacientes, além de venóclise e tricotomia. No bloco cirúrgico que se situava ao lado da preparação, eram realizados diversos procedimentos cirúrgicos em animais de diferentes espécies.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS ACOMPANHADAS

3.1 CLÍNICA VETERINÁRIA PET CENTER SANTA LÚCIA

As atividades desenvolvidas durante o período de estágio curricular na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia foram na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, onde foi possível acompanhar uma série de atendimentos clínicos e procedimentos cirúrgicos.

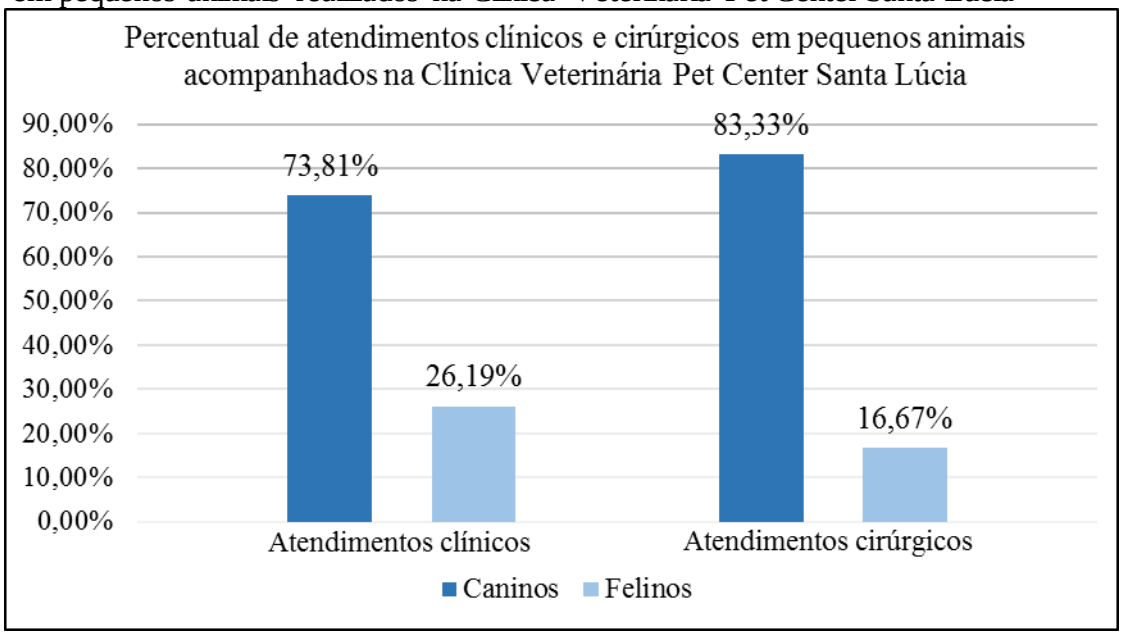
De modo geral, era responsabilidade do estagiário separar as fichas dos pacientes que seriam atendidos, bem como pesá-los e acompanhá-los com seus tutores ao consultório. Durante o atendimento era permitido ao estagiário a contenção dos animais, quando sob supervisão o preenchimento da ficha de anamnese, na realização do exame físico, coleta de material biológico, como sangue e secreções para exames complementares, administração de medicamentos, execução de exames como hemograma e bioquímicos nas máquinas disponíveis no laboratório e confecção de receitas.

Na internação, a estagiária era responsável por preparar o box de cada paciente, avaliar os parâmetros vitais a cada turno, ofertar alimentação aos animais, verificar a viabilidade do acesso venoso, aplicar medicações e auxiliar a veterinária responsável no que fosse necessário. Na clínica cirúrgica, a estagiária colaborava na preparação do paciente (venóclise, tricotomia, intubação endotraqueal e antissepsia), na preparação do bloco cirúrgico (separando os kits cirúrgicos, luvas, aventais, fios, compressas e afins) e auxiliar na cirurgia ou na monitoração anestésica.

Além de acompanhar nas consultas realizadas pelos veterinários da própria clínica, foi permitido participar de atendimentos feitos por veterinários especializados nas áreas de cardiologia e oftalmologia. Apesar de ainda não estar funcionando o setor de diagnóstico por imagem neste período do estágio, foi possível participar de atendimentos terceirizados nesta área.

No decorrer do estágio foram acompanhados na clínica médica 84 animais, destes eram 62 caninos e 22 felinos. Em relação a clínica cirúrgica foram acompanhados 60 procedimentos cirúrgicos, sendo 50 em caninos e 10 em felinos, conforme representado no gráfico 1.

Gráfico 1 – Representação do percentual de atendimentos clínicos (n=84) e cirúrgicos (n=60) em pequenos animais realizados na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

3.1.1 Casuística da clínica médica

Os procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico realizados e/ou acompanhados estão listados na tabela 1, com um total de 316 procedimentos em cães e gatos. Em alguns pacientes foram efetuados mais de um procedimento, assim, o percentual predominante está representado pelas coletas de sangue (22,15%), sendo a maioria efetuada em caninos.

Tabela 1 – Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia durante o período de estágio curricular

(continua)

Procedimentos	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Coleta de sangue	48	22	70	22,15%
Venóclise	46	14	60	18,99%
Intubação orotraqueal	40	5	45	14,24%
Aferição de pressão arterial com *Doppler*	11	8	19	6,01%
Limpeza de ferida	10	5	15	4,75%
Teste rápido de FIV e FeLV	-	14	14	4,43%
Fluidoterapia subcutânea	4	9	13	4,11%
Aferição de glicemia	9	2	11	3,48%

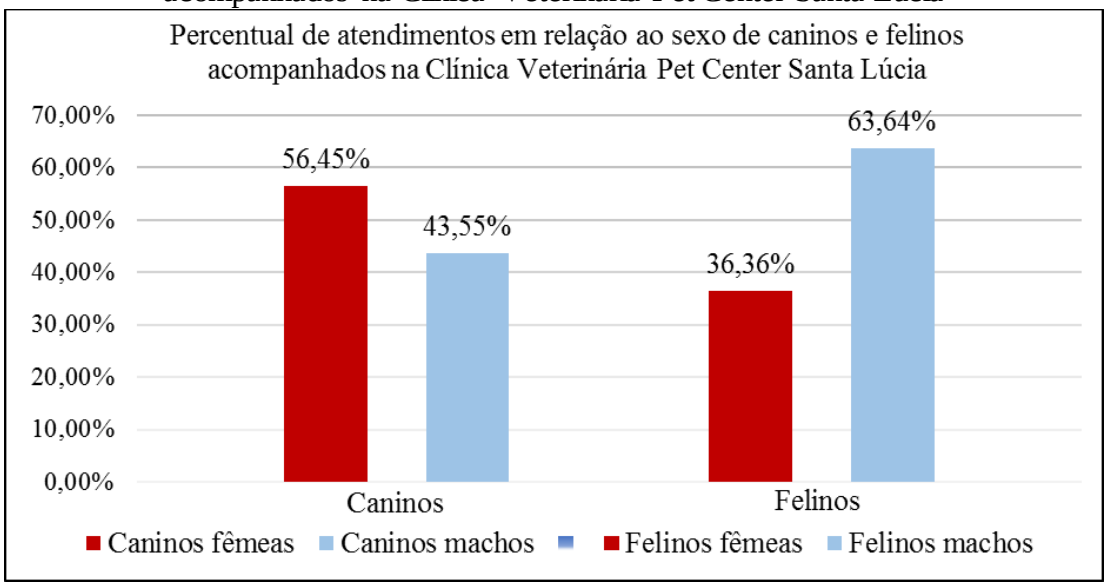
(conclusão)

Procedimentos	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Ultrassonografia	9	1	10	3,16%
Eutanásia	5	3	8	2,53%
Retirada de pontos	5	1	6	1,90%
Sondagem uretral	3	2	5	1,58%
Teste rápido Parvovirose e Coronavirose Canina	3	-	3	0,95%
Toracocentese	-	3	3	0,95%
Oxigenioterapia	1	1	2	0,63%
Teste de *Schirmer*	2	-	2	0,63%
Ecocardiograma	2	-	2	0,63%
Teste de fluoresceína	2	-	2	0,63%
Drenagem de oto-hematoma	2	-	2	0,63%
Cistocentese guiada por ultrassom	1	1	2	0,63%
Sutura cutânea simples	1	1	2	0,63%
Abdominocentese	1	1	2	0,63%
Retirada de espinhos	2	-	2	0,63%
Retirada de larvas	2	-	2	0,63%
Radiografia	1	1	2	0,63%
Drenagem de abcesso	-	2	2	0,63%
Cateterismo vesical	-	1	1	0,32%
Curativo	1	-	1	0,32%
Coleta de suabe de conduto auditivo	1	-	1	0,32%
Coleta de líquor	1	-	1	0,32%
Transfusão sanguínea	1	-	1	0,32%
Biópsia cutânea	1	-	1	0,32%
Lavagem vesical	-	1	1	0,32%
Teste rápido Cinomose	1	-	1	0,32%
Colocação de sonda nasogástrica	1	-	1	0,32%
Citologia aspirativa por agulha fina	1	-	1	0,32%
Total	**218**	**98**	**316**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

No gráfico 2 pode-se observar o percentual de atendimentos realizados em relação ao sexo de caninos e felinos acompanhados durante o período de estágio, contabilizando um total de 84 animais. Houve a prevalência da espécie canina com maior casuística (n=62), tendo maior número de atendimentos em animais do sexo feminino (n=35) em comparação ao sexo masculino (n=27). A espécie felina obteve um número inferior de atendimentos (n=22), sendo a maioria em animais do sexo masculino (n=14) quando comparado ao sexo feminino (n=8).

Gráfico 2 – Percentual de atendimentos (n=84) em relação ao sexo de caninos e felinos acompanhados na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

A tabela 2 demonstra o percentual das afecções acompanhadas, dividindo-as por grupos de afecções, ilustrando que as tegumentares corresponderam ao maior número de atendimentos na clínica de pequenos animais.

Tabela 2 – Percentual de afecções acompanhadas na clínica médica de pequenos animais durante o período de estágio curricular obrigatório na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia

(continua)

Grupo de afecções	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Tegumentares	26	3	29	26,13%
Digestórias	16	10	26	23,42%
Infectocontagiosas	9	6	15	13,51%
Genitourinárias	6	8	14	12,61%
Cardiorrespiratórias	7	2	9	8,11%

(conclusão)

Grupo de afecções	Caninos	Felinos	Total	%
Neurológicas	6	2	8	7,21%
Oftalmológicas	3	1	4	3,60%
Musculoesqueléticas	2	1	3	2,70%
Endócrinas	3	-	3	2,70%
Total	**70**	**33**	**111**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

A casuística das afecções tegumentares acompanhadas está descrita na tabela 3. Nela destaca-se a ocorrência de dermatite alérgica a picada de ectoparasitas (DAPE), que dentre as dermatopatias alérgicas é a mais comum em cães (GASPARETTO et al., 2013). Os casos de piodermatite superficial tiveram um número expressivo em cães, tendo em vista que esta patologia é incomum em felinos (CRIVELLENTI; BORIN-CRIVELLENTI, 2015).

Tabela 3 – Afecções tegumentares em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia

Afecções tegumentares	Caninos	Felinos	Total	%
DAPE*	6	-	6	20,69%
Piodermatite superficial	6	-	6	20,69%
Laceração cutânea por trauma	3	2	5	17,24%
Otite externa bacteriana	3	-	3	10,34%
Otite fúngica	2	-	2	6,90%
Reação alérgica	2	-	2	6,90%
Ferimento por arma branca	1	-	1	3,45%
Dermatite de Contato	1	-	1	3,45%
Cisto sebáceo	1	-	1	3,45%
Carcinoma de células escamosas	-	1	1	3,45%
Vulvite bacteriana*	1	-	1	3,45%
Total	**26**	**3**	**29**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

Dentre os atendimentos relacionados ao sistema digestório, a gastroenterite foi a enfermidade prevalente com 26,92% dos casos, conforme ilustra a tabela 4. Nos casos de

gastroenterites acompanhados o diagnóstico foi presuntivo, baseado na anamnese com o histórico de oferta de alimentação imprópria, mudança abrupta do alimento e sinais clínicos característicos como vômito, diarreia, inapetência, desidratação e apatia. Sabe-se que a doença pode ocorrer por fatores virais, bacterianos, alimentares e intoxicações, por exemplo, e por isso se faz necessário realizar exames complementares para fechamento de diagnóstico (MAHL, 1994).

Tabela 4 – Afecções digestórias em pequenos animais acompanhadas na Cínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia

Afecções Digestórias	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Gastroenterite*	7	-	7	26,92%
Gastrite aguda*	5	-	5	19,23%
Gengivite	-	4	4	15,38%
Doença periodontal	2	1	3	11,54%
Doença inflamatória intestinal*	-	3	3	11,54%
Complexo gengivite-estomatite felina	-	2	2	7,69%
Melanoma maligno em cavidade oral	1	-	1	3,85%
Gastrite crônica	1	-	1	3,85%
Total	**16**	**10**	**26**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

Das afecções infectocontagiosas e parasitárias que estão listadas na tabela 5, destaca-se a hemoparasitose com 5 casos acompanhados durante o período de estágio, que foram diagnosticados clinicamente através da sintomatologia apresentada. Gonçalves e Botteon (2015), relatam que ultimamente os métodos de diagnóstico definitivo dessas enfermidades, principalmente na área de biologia molecular (PCR e sorologias) evoluíram consideravelmente, facilitando ao clínico chegar no diagnóstico definitivo. Na sequência a leucemia viral felina (FeLV) obteve uma casuística de 4 casos. Nos gatos que eram diagnosticados como positivos para esta doença e necessitavam de internação, realizava-se a diferenciação com caixa de areia e potes de coloração vermelha. Utilizava-se a cor rosa para animais negativos para imunodeficiência viral felina (FIV) e FeLV e a azul, para felinos com FIV.

Tabela 5 – Afecções infectocontagiosas e parasitárias em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia

Afecções infectocontagiosas e parasitárias	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Hemoparasitose*	5	1	6	40,00%
Leucemia viral felina	-	4	4	26,67%
Parvovirose canina	2	-	2	13,33%
Miíase	1	1	2	13,33%
Cinomose canina	1	-	1	6,67%
Total	**9**	**6**	**15**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

Conforme ilustrado na tabela 6, a doença renal crônica foi a enfermidade de maior casuística na rotina clínica de felinos. De acordo com Duhart (2017), dentre outras doenças renais que acometem os gatos esta é a mais comum, de natureza irreversível e progressiva.

Tabela 6 – Afecções genitourinárias em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia

Afecções Genitourinárias	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Doença renal crônica	1	4	5	35,71%
Doença do trato urinário inferior dos felinos*	-	4	4	28,57%
Pseudogestação	1	-	1	7,14%
Cistite bacteriana*	1	-	1	7,14%
Piometra aberta	1	-	1	7,14%
Eclâmpsia*	1	-	1	7,14%
Urolitíase	1	-	1	7,14%
Total	**6**	**8**	**14**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

Dentre as afecções neurológicas listadas na tabela 7, a intoxicação por cipermetrina (n=2) ocorreu apenas em felinos. Essa substância está presente em diversos antiparasitários de uso tópico, sendo que gatos, no geral, apresentam maior probabilidade de intoxicação quando comparado aos cães (ANÁDON; MARTINEZ-LARRAÑAGA; MARTINEZ, 2009).

Tabela 7 – Afecções neurológicas em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia

Afecções Neurológicas	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Intoxicação por cipermetrina	-	2	2	25,00%
Epilepsia idiopática*	2	-	2	25,00%
Síndrome da disfunção cognitiva	2	-	2	25,00%
Meningoencefalite necrosante	1	-	1	12,50%
Síndrome vestibular idiopática	1	-	1	12,50%
Total	**6**	**2**	**8**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

A casuística das afecções cardiorrespiratórias está unida na tabela 8. Em felinos, os únicos casos diagnosticados foram de linfoma mediastinal, em um paciente FeLV, e um caso de bronquite alérgica felina. Segundo Gómez et al., (2012) a espécie em questão possui conformação fisiológica que favorece o desenvolvimento, sendo mais comum em animais jovens e de meia idade.

Tabela 8 – Afecções cardiorrespiratórias em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia

Afecções Cardiorrespiratórias	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Endocardiose de mitral	2	-	2	22,22%
Anemia hemolítica imunomediada*	2	-	2	22,22%
Cardiomiopatia dilatada	1	-	1	11,11%
Estenose nasal	1	-	1	11,11%
Pneumonia bacteriana*	1	-	1	11,11%
Linfoma mediastinal	-	1	1	11,11%
Bronquite alérgica felina	-	1	1	11,11%
Total	**7**	**2**	**9**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

Em relação as afecções musculoesqueléticas (n=4) ilustradas na tabela 9, foram acompanhados dois casos de trauma cranioencefálico, um em cada espécie, onde ambos evoluíram a óbito e um caso de trauma automobilístico onde foi necessário a realização de colocefalectomia.

Tabela 9 – Afecções musculoesqueléticas em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia

Afecções Musculoesqueléticas	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Trauma cranioencefálico*	1	1	2	66,67%
Trauma automobilístico	1	-	1	33,33%
Total	**2**	**1**	**3**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

Na área oftálmica (n=4), visualizada na tabela 10, foram acompanhados dois casos de úlcera em *melting*, no qual no cão foi necessária a realização de um *flap* 360°, um caso de ceratoconjuntivite seca (CCS) em um canino diagnosticado através do Teste de *Schirmer* e um caso de descemetocele que, conforme descrevem Abreu, Philippsen e Lima (2017) é uma evolução da úlcera de córnea quando a mesma é muito profunda e tem a exposição de membrana de *Descemet*.

Tabela 10 – Afecções oftalmológicas em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia

Afecções Oftalmológicas	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Úlcera em *melting*	1	1	2	50,00%
Ceratoconjuntivite seca	1	-	1	25,00%
Descemetocele	1	-	1	25,00%
Total	**3**	**1**	**4**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Na casuística das afecções endócrinas (n=3), foram diagnosticados dois casos de hipotireoidismo e um de hiperadrenocorticismo em cães.

A casuística de imunizações acompanhadas está listada abaixo na tabela 11. Pode-se observar que a maior prevalência ocorreu em caninos, sendo a aplicação da vacina polivalente, seguida da anti-rábica. O protocolo vacinal realizado pela clínica consistia na primeira aplicação da polivalente com média de idade de 45 dias, seguida da segunda, terceira e quarta dose (dependendo da idade do paciente), todas com 21 dias de intervalo entre as aplicações, com reforço anual.

Nos felinos as imunizações eram feitas preferencialmente após a realização do teste FIV e FeLV. Para aquele paciente negativo para a FeLV era sugerido ao proprietário realizar o protocolo vacinal com a vacina quíntupla, sendo a primeira aplicação com 45 dias, seguida da

segunda e terceira dose, sendo todas com intervalo de 21 dias e reforço anual. A primovacinação contra raiva, tanto em cães quanto em gatos, era realizada a partir dos 3 meses de idade, com revacinação anual.

Tabela 11 – Imunizações em pequenos animais acompanhadas na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia

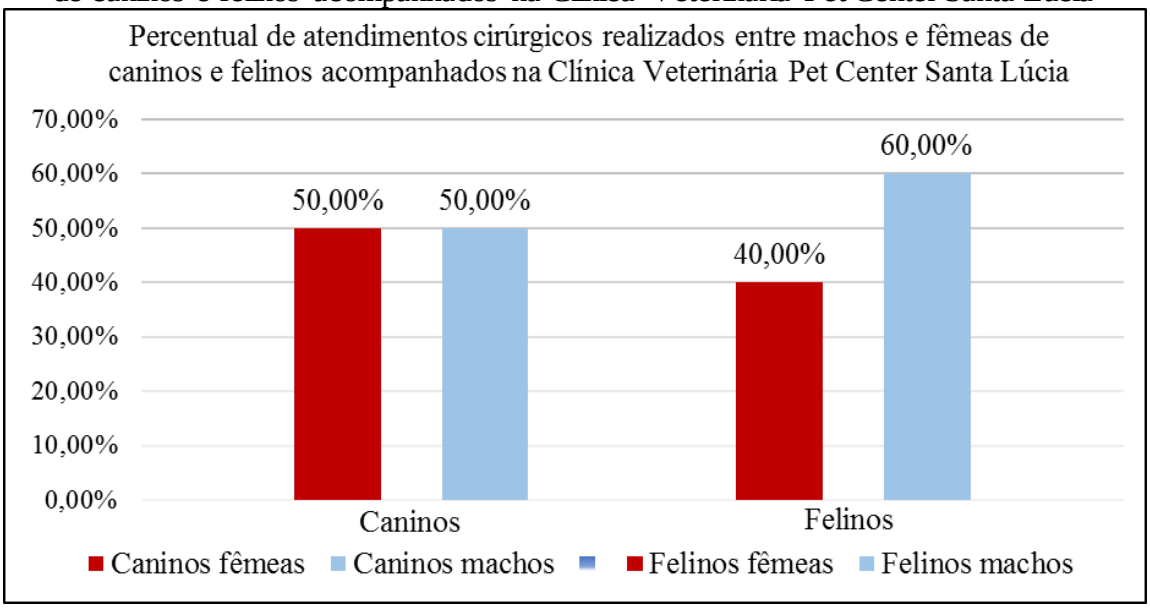
Imunizações	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Polivalente (V8)*	20	-	20	40,82%
Anti-rábica	11	3	14	28,57%
Quíntupla felina*	-	7	7	14,29%
Giardíase	4	-	4	8,16%
Tosse dos canis (KC®)	3	-	3	6,12%
Quádrupla felina*	-	1	1	2,04%
Total	**38**	**11**	**49**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).
*Antígenos presentes na vacina V8: Cinomose canina, hepatite infecciosa canina, parainfluenza, parvovirose, coronavirose e leptospirose (sorovares *Canicola* e *Icterohaemorrhagiae*).
*Antígenos presentes na vacina quíntupla felina: Rinotraqueíte, calicivirose, panleucopenia, clamidiose e FeLV.
*Antígenos presentes na vacina quádrupla felina: Rinotraqueíte, calicivirose, panleucopenia e clamidiose.

3.1.2 Casuística da clínica cirúrgica

Na área de clínica cirúrgica foram acompanhados 60 animais em procedimentos, a maioria das cirurgias ocorreram em caninos (n=50), sendo o número entre indivíduos machos e fêmeas igualitário, 25 de cada sexo, enquanto em felinos (n=10) a maioria das cirurgias realizadas aconteceram em machos, conforme demonstrado no gráfico 3.

Gráfico 3 – Percentual de atendimentos cirúrgicos (n=60) realizados entre machos e fêmeas de caninos e felinos acompanhados na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Dos procedimentos cirúrgicos acompanhados no período do estágio curricular obrigatório, a ovariohisterectomia (OH) e orquiectomia (ORQ) foram as que apresentaram maior casuística, conforme demonstrado na tabela 12. Segundo Jericó (2015), as cirurgias de OH e ORQ são rotineiras na área da Medicina Veterinária, sendo muito utilizadas no controle populacional de animais errantes, na prevenção de neoplasias, redução de doenças do trato reprodutivo e hormonais, além de influenciar diretamente no comportamento do animal, reduzindo a agressividade e marcação de território.

Tabela 12 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia

(continua)

Procedimentos	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Ovariohisterectomia eletiva	10	2	12	20,00%
Orquiectomia eletiva	7	3	10	16,67%
Profilaxia dentária	6	3	9	15,00%
Exérese de nódulo cutâneo	4	-	4	6,67%
Cerclagem mandibular	1	1	2	3,33%
Cesárea	2	-	2	3,33%
Flap em 360°	2	-	2	3,33%
Mastectomia unilateral	2	-	2	3,33%

(conclusão)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Correção de oto-hematoma	1	-	1	1,67%
Colocefalectomia	1	-	1	1,67%
Esplenectomia	1	-	1	1,67%
Enterectomia	1	-	1	1,67%
Osteossíntese de úmero	1	-	1	1,67%
Osteossíntese de fêmur	1	-	1	1,67%
Amputação de membro pélvico	1	-	1	1,67%
Enxerto de osso esponjoso (úmero)	1	-	1	1,67%
TPLO*	1	-	1	1,67%
Amputação de membro torácico	1	-	1	1,67%
Osteossíntese de tíbia	1	-	1	1,67%
Mastectomia simples	2	-	1	1,67%
Ovariohisterectomia terapêutica	1	-	1	1,67%
Conchectomia parcial	-	1	1	1,67%
Enucleação	1	-	1	1,67%
Osteossíntese de íleo	1	-	1	1,67%
Total	**50**	**10**	**60**	**100,00%**

*TPLO: Osteotomia de nivelamento do platô tibial (*Tibial Plateau Leveling Osteotomy*).
Fonte: Arquivo pessoal (2021).

3.2 CENTRO DE ESPECIALIDADES VETERINÁRIAS DA SERRA GAÚCHA – SERRAVET

Nesta segunda etapa do estágio curricular, a área acompanhada também foi a de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. Na clínica médica, antecedendo o acompanhamento nas consultas, era responsabilidade do estagiário a pesagem do animal, o encaminhamento do paciente e do tutor para o consultório de atendimento, bem como a contenção física do animal durante a consulta e nos exames de imagem acompanhados.

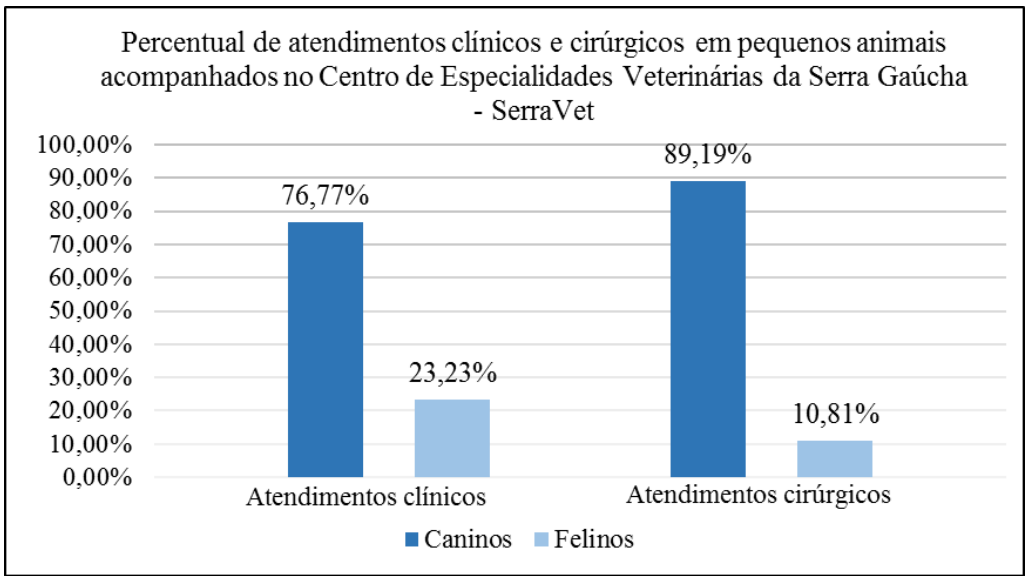
Quando solicitado e sob supervisão do médico veterinário responsável, o estagiário realizava a coleta de materiais biológicos para análise, aplicação de medicamentos, limpeza de feridas, confecção de curativos, retirada de pontos e confecção de receitas, além de monitorar os pacientes que permaneciam na internação aferindo frequência cardíaca, respiratória,

temperatura corporal e tempo de preenchimento capilar (TPC). Da mesma forma, o estagiário era encarregado pela limpeza e preparação de baias na internação e preparação com tapetes higiênicos, cobertores, água e comida, conforme demanda.

Na clínica cirúrgica, era tarefa do estagiário calcular, acompanhar ou executar a aplicação de MPA, tricotomias, venóclises, intubações, auxiliando quando necessário nas cirurgias ou no monitoramento anestésico dos pacientes, bem como organização e preparação do bloco cirúrgico. Após todos os procedimentos cirúrgicos realizados, a sala de cirurgia e os materiais utilizados eram todos higienizados e devidamente preparados para serem autoclavados.

Em resumo, no estágio curricular obrigatório foram acompanhados 99 animais na clínica médica, destes 76 eram caninos e 23 felinos. Na clínica cirúrgica foi possível acompanhar um total de 74 procedimentos, sendo 66 em caninos e 8 em felinos, conforme representado no gráfico 4.

Gráfico 4 – Representação do percentual de atendimentos clínicos (n=99) e cirúrgicos (n=60) em pequenos animais realizados no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

3.2.1 Casuística da clínica médica

Os procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico realizados e/ou acompanhados estão ilustrados na tabela 13, com um total de 436 procedimentos em cães e gatos. Em alguns pacientes foram realizados mais de um procedimento. Desta forma, o percentual predominante está representado pelas venóclises (19,95%), sendo a maioria executada em caninos.

Tabela 13 – Procedimentos ambulatoriais e de diagnóstico acompanhados e/ou realizados no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet durante o período de estágio curricular

(continua)

Procedimentos	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Venóclise	75	12	87	19,95%
Intubação endotraqueal	66	8	74	16,97%
Coleta de sangue	50	13	63	14,45%
Aferição de pressão arterial com *Doppler*	40	15	55	12,61%
Teste de fluoresceína	24	7	31	7,11%
Fluídoterapia subcutânea	12	8	20	4,59%
Ultrassonografia	13	3	16	3,67%
Teste de *Schirmer*	15	-	15	3,44%
Retirada de pontos	10	2	12	2,75%
Tonometria	8	4	12	2,75%
Curativo	6	3	9	2,06%
Lavagem vesical	-	6	6	1,38%
Radiografia	5	-	5	1,15%
Aferiação de glicemia	3	-	3	0,69%
Eutanásia	1	2	3	0,69%
Citologia aspirativa por agulha fina	2	1	3	0,69%
Quimioterapia	3	-	3	0,69%
Cistocentese	1	1	2	0,46%
Ecocardiograma	2	-	2	0,46%
Abdominocentese	-	2	2	0,46%
Sondagem uretral	1	1	2	0,46%
Eletroquimioterapia	1	1	2	0,46%
Tricograma	1	-	1	0,23%
Raspado de pele	1	-	1	0,23%
Eletrorretinografia	1	-	1	0,23%
Drenagem de oto-hematoma	1	-	1	0,23%
Transfusão sanguínea	1	-	1	0,23%
Tala ortopédica	1	-	1	0,23%

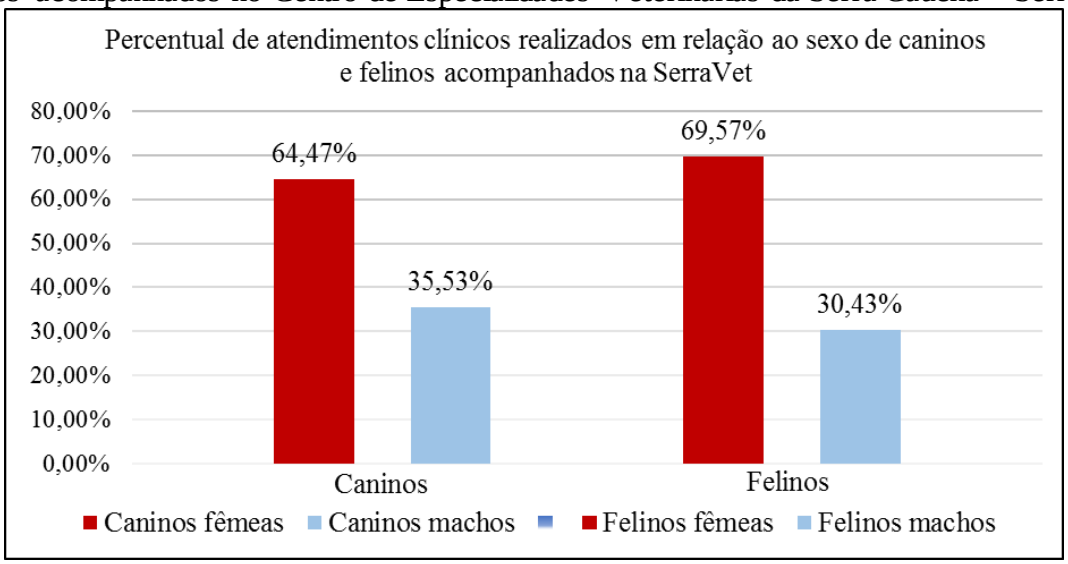
(conclusão)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Citologia por *imprint*	1	-	1	0,23%
Histopatológico trans-operatório	-	1	1	0,23%
Citologia por fita adesiva	1	-	1	0,23%
Total	**346**	**90**	**436**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

A seguir, no gráfico 5, pode-se observar o percentual de atendimentos clínicos realizados em relação ao sexo de caninos e felinos acompanhados durante o período de estágio, contabilizando um total de 99 animais. Houve predominância da espécie canina (n=76), com superioridade do sexo feminino (n=49) em comparação ao sexo masculino (n=27). A espécie felina atingiu um número inferior de atendimentos (n=23), sendo a maioria em animais do sexo feminino (n=16) quando comparado ao sexo masculino (n=7).

Gráfico 5 – Percentual de atendimentos clínicos (n=99) em relação ao sexo de caninos e felinos acompanhados no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

A tabela 14 demonstra o percentual das afecções acompanhadas, dividindo-as por grupos de afecções, ilustrando que as oftalmológicas (30,77%) corresponderam ao maior número de atendimentos na clínica de pequenos animais.

Tabela 14 – Percentual de afecções acompanhadas na clínica médica de pequenos animais durante o período de estágio curricular obrigatório no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet

Grupo de afecções	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Oftalmológicas	28	4	32	30,77%
Digestórias	15	6	21	20,19%
Tegumentares	16	-	16	15,38%
Músculoesqueléticas	7	2	9	9,62%
Genitourinárias	6	4	10	8,65%
Oncológicas	4	2	6	5,77%
Cardiorrespiratórias	5	-	5	4,81%
Infectocontagiosas	-	3	3	2,88%
Endócrinas	-	1	1	0,96%
Toxicológicas	1	-	1	0,96%
Total	**82**	**22**	**104**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

A casuística das afecções oftalmológicas (n=32) acompanhadas está ilustrada na tabela 15. Pode-se observar que a ocorrência de entrópio se sobressaiu das demais (n=5), sendo esta uma inversão de uma parte inferior e/ou superior, medial e/ou lateral da pálpebra, esta alteração possui origem genética e pode estar associada com hiperemia, ceratoconjuntivite seca (CCS), úlceras de córnea e secreção ocular (RIBEIRO, 2015). Apesar das diversas afecções oftálmicas acompanhadas, a raça mais acometida por estas alterações durante o período de estágio foi a *Shih-Tzu*.

Tabela 15 – Afecções oftalmológicas em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet

(continua)

Afecções Oftalmológicas	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Entrópio	5	-	5	15,63%
Úlcera indolente	4	-	4	12,50%
Obstrução do ducto nasolacrimal	3	1	4	12,50%
Ceratoconjuntivite seca	4	-	4	12,50%
Catarata	3	-	3	9,38%

(conclusão)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Quemose	1	1	2	6,25%
SARDS	2	-	2	6,25%
Triquíase	2	-	2	6,25%
Cílios ectópicos	1	-	1	3,13%
Uveíte	-	1	1	3,13%
Úlcera de córnea superficial	1	-	1	3,13%
Distiquíase	1	-	1	3,13%
Perfuração ocular	1	-	1	3,13%
Laceração em terceira pálpebra	-	1	1	3,13%
Total	**28**	**4**	**32**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Na casuística das afecções digestórias (n=21), a gastrite aguda foi a enfermidade mais prevalente (n=5), representando 23,81% dos casos, conforme demonstra a tabela 16. A gastrite é uma inflamação da mucosa do estômago e pode ocorrer por diversos motivos (DENOVO, 2015), o diagnóstico desta patologia era estabelecido por meio da anamnese, exame clínico e exame ultrassonográfico, onde, neste último, era observado um aumento da espessura da parede gástrica. Em segundo lugar na casuística acompanhada do sistema digestório está a doença periodontal, sendo considerada a afecção mais comum da cavidade oral em cães (GOUVEIA, 2009).

Tabela 16 – Afecções digestórias em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet

(continua)

Afecções Digestórias	Caninos	Felinos	Total	%
Gastrite aguda	2	3	5	23,81%
Doença periodontal	4	-	4	19,05%
Gastroenterite*	3	-	3	14,29%
Doença inflamatória intestinal*	1	1	2	9,52%
Prolapso retal	-	2	2	9,52%
Gastrite crônica	1	-	1	4,76%
Corpo estranho gástrico	1	-	1	4,76%

(conclusão)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Colelitíase	1	-	1	4,76%
Colecistite	1	-	1	4,76%
Pancreatite aguda*	1	-	1	4,76%
Total	**15**	**6**	**21**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou exames de imagem.

Dentre os atendimentos relacionados ao sistema tegumentar (n=16), a DAPE novamente foi a enfermidade mais frequente (n=3), conforme detalha a tabela 17, assim como no primeiro local de estágio. Na sequência, a piodermite superficial foi a afecção que mais se teve acompanhamento (n=2), tratando-se de uma enfermidade na qual ocorre a colonização de bactérias na epiderme e no epitélio folicular (LARSSON, 2008), acometendo cães de diferentes faixas etárias e sexo, mas com maior prevalência em animais de pelo curto (PATEL; FORSYTHE, 2010). Em felinos não foram acompanhadas alterações tegumentares.

Tabela 17 – Afecções tegumentares em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet

Afecções tegumentares	Caninos	Felinos	Total	%
DAPE*	3	-	3	20,00%
Piodermite superficial*	2	-	2	13,33%
Otite externa*	2	-	2	13,33%
Laceração cutânea	2	-	2	13,33%
Pólipo auricular	1	-	1	6,67%
Dermatite úmida	1	-	1	6,67%
Dermatite por lambedura	1	-	1	6,67%
Vulvite bacteriana*	1	-	1	6,67%
Dermatite de contato	1	-	1	6,67%
Reação alérgica a picada de inseto*	1	-	1	6,67%
Total	**15**	**0**	**15**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou achados diagnósticos.

As afecções musculoesqueléticas acompanhadas (n=10) estão ilustradas na tabela 18. A enfermidade de maior destaque foi a ruptura de ligamento cruzado cranial (RLCC) (n=2) apenas

em cães, que é considerada uma das principais afecções ortopédicas nesta espécie (VOGEL, 2016). O diagnóstico foi realizado através do teste de gaveta e/ou compressão tibial positivos e radiografias, sendo realizadas afim de demonstrar evidências de RLCC e para descartar outras causas de claudicação, conforme descrito na literatura (CHIERICHETTI; PEDRO, 2009).

Tabela 18 – Afecções musculoesqueléticas em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet

Afecções Musculoesqueléticas	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
RLCC*	2	-	2	22,22%
Laceração músculoesquelética	1	1	2	22,22%
Fratura em rádio e ulna	1	-	1	11,11%
Fratura de pelve	-	1	1	11,11%
Artrose em região lombossacra	1	-	1	11,11%
DAD* em articulação do joelho	1	-	1	11,11%
Displasia coxofemoral	1	-	1	11,11%
Total	**7**	**2**	**9**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).
*Ruptura de ligamento cruzado cranial.
*Doença articular degenerativa.

Conforme observa-se na tabela 19, no grupo de afecções genitourinárias (n=10), a doença renal crônica se sobressaiu das demais (n=5), desta vez acometendo um número superior de caninos do que felinos. A doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF), foi a segunda enfermidade mais acompanhada no período de estágio, caracterizada pelos sinais clínicos de disúria, polaquiúria, estrangúria, hematúria e periúria, podendo ou não estar correlacionada com quadros de cistite, uretrite e urolitíase (JUNIOR; CAMOZZI, 2015).

Tabela 19 – Afecções genitourinárias em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet

(continua)

Afecções Genitourinárias	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Doença renal crônica	3	2	5	50,00%
Doença do trato urinário inferior dos felinos	-	2	2	20,00%
Criptorquidismo	1	-	1	10,00%
Urolitíase	1	-	1	10,00%
Hiperplasia prostática	1	-	1	10,00%

(conclusão)

Afecções Genitourinárias	Caninos	Felinos	Total	%
Total	**6**	**4**	**10**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Dentre as afecções oncológicas (n=6) listadas na tabela 20, o osteossarcoma foi o mais frequente (n=2), esta neoplasia óssea é considerada maligna e representa 85% dos tumores ósseos primários em cães (SABATTINI, et al., 2017). Em felinos, as neoplasias que tiveram representatividade foram um caso de adenocarcinoma apócrino ductular cístico, no qual foi realizado o exame de histopatológico trans-operatório para identificar se havia presença de malignidade, para que se necessário fosse ampliado as margens cirúrgicas, além de um caso de carcinoma cibriforme de alto grau localizado em região de membro torácico, o qual foi realizado amputação.

Tabela 20 – Afecções oncológicas em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet

Afecções oncológicas	Caninos	Felinos	Total	%
Osteossarcoma	2	-	2	28,57%
Linfoma de baixo grau	1	-	1	14,29%
Adenocarcinoma apócrino ductular cístico	-	1	1	14,29%
Sarcoma histiocítico	1	-	1	14,29%
Neoplasia mamária	1	-	1	14,29%
Carcinoma cribrifome de alto grau	-	1	1	14,29%
Total	**5**	**2**	**7**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Das afecções cardiorrespiratórias (n=5) que estão descritas na tabela 21, as enfermidades foram acompanhadas em caninos, tendo diagnóstico definitivo um caso de degeneração mixomatosa valvar e outro de endocardite infecciosa, ambas diagnosticadas com a realização de ecocardiograma.

Tabela 21 – Afecções cardiorrespiratórias em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet

(continua)

Afecções Cardiorrespiratórias	Caninos	Felinos	Total	%

(conclusão)

Afecções Cardiorrespiratórias	Caninos	Felinos	Total	%
Degeneração mixomatosa valvar	1	-	1	20,00%
Cardiomiopatia dilatada canina*	1	-	1	20,00%
Bronquite*	1	-	1	20,00%
Colapso de traqueia*	1	-	1	20,00%
Endocardite infecciosa	1	-	1	20,00%
Total	**5**	**-**	**5**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).
*Diagnóstico presuntivo de acordo com sinais clínicos e/ou exames de imagem.

A casuística de afecções infectocontagiosas representou-se apenas 3 casos de rinotraqueíte felina que foram diagnosticados presuntivamente de acordo com os sinais clínicos. O herpes vírus felino é o agente causador da rinotraqueíte felina, a grande maioria dos gatos se infecta ainda quando filhotes, sendo que o contato com um gato infectado é o modo de transmissão mais comum. Os sinais clínicos mais evidentes nestes pacientes incluíram coriza, corrimento nasal e ocular, febre, apatia e inapetência (LITTLE, 2015).

Em relação as afecções endócrinas e toxicológicas, apenas uma em cada sistema foi acompanhada durante o período de estágio curricular obrigatório, sendo um caso de hipertireoidismo felino e um caso de intoxicação por planta tóxica, o qual foi diagnosticado presuntivamente pela anamnese e sinais clínicos apresentados.

A casuística das imunizações está ilustrada na tabela 22, nela observa-se que a vacina polivalente e anti-rábica foram as mais aplicadas na espécie canina durante o período de estágio curricular obrigatório. O protocolo vacinal seguido pela clínica consistia na aplicação de três a quatro doses da polivalente, dependendo da idade do animal, visando que o esquema de primovacinação deve ser concluído entre a 14ª e a 16ª semana de vida (BRANDÃO; MENZ, 2015), já a aplicação da anti-rábica era realizada juntamente com a última dose da polivalente.

Nos felinos preconizava-se a execução do teste de FIV e FeLV antes da primovacinação, pois assim, era definido o protocolo vacinal com a quíntupla ou com a quádrupla. Para aqueles proprietários que se recusavam a realizar a testagem prévia, era optado por a aplicação da vacina quíntupla.

Tabela 22 – Imunizações em pequenos animais acompanhadas no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet

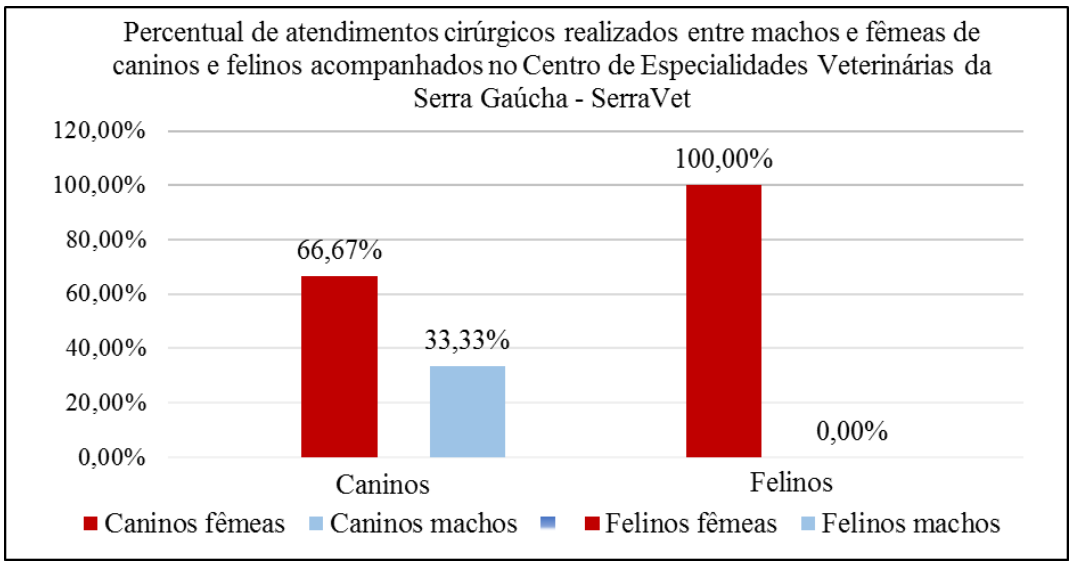
Imunizações	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Polivalente (V8)	14	-	14	43,75%
Anti-rábica	11	1	12	37,50%
Quíntupla felina	-	2	2	6,25%
Tosse dos canis (KC®)	2	-	2	6,25%
Giardíase	1	-	1	3,13%
Quádrupla felina	-	1	1	3,13%
Total	28	4	32	100,00%

Fonte: Arquivo pessoal (2021)

3.2.2 Casuística da clínica cirúrgica

Na área de clínica cirúrgica foram acompanhados 74 animais em procedimentos cirúrgicos, sendo que a maioria das cirurgias ocorreu em caninos (n=66), fêmeas (n=44), enquanto que, em felinos, foram realizados procedimentos apenas em animais do sexo feminino (n=8), conforme ilustra o gráfico 6.

Gráfico 6 – Percentual de atendimentos cirúrgicos (n=74) realizados em relação ao sexo de caninos e felinos acompanhados no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet



Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Dos procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o período de estágio curricular, a profilaxia dentária e a ovariohisterectomia (OH) foram as que apresentaram maior casuística, conforme demonstrado na tabela 23. Segundo Gouveia (2009), o tratamento chave para a doença periodontal é a escovação diária e a profilaxia dentária, afim de evitar contaminações sistêmicas.

Tabela 23 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados no Centro de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha – SerraVet

(continua)

Procedimentos	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Profilaxia dentária	12	1	13	17,57%
Ovariohisterectomia eletiva	4	3	7	9,46%
Orquiectomia eletiva	7	-	7	9,46%
Nodulectomia	6	1	7	9,46%
Correção de entrópio pela técnica de cantoplastia medial modificada	3	1	4	5,41%
Crioablação do corpo ciliar	3	-	3	4,05%
Flap de terceira pálpebra	3	-	3	4,05%
Herniorrafia	3	-	3	4,05%
Mastectomia simples	3	-	3	4,05%
Correção de entrópio pela técnica de *Hotz-Celsus*	2	-	2	2,70%
Flap pediculado	2	-	2	2,70%
Cerclagem mandibular	2	-	2	2,70%
Amputação de membro torácico	1	1	2	2,70%
Enucleação	2	-	2	2,70%
Ceratectomia lamelar	-	1	1	1,35%
Mastectomia segmentada	1	-	1	1,35%
Osteossíntese de rádio com placa bloqueada	1	-	1	1,35%
Nodulectomia com histopatológico trans-operatório	-	1	1	1,35%
Orquiectomia terapêutica	1	-	1	1,35%
Sulcoplastia troclear e imbricamento capsular para redução de luxação de patela	1	-	1	1,35%

(conclusão)

Procedimentos	**Caninos**	**Felinos**	**Total**	**%**
Ovariohisterectomia terapêutica	1	-	1	1,35%
Amputação de dígito	1	-	1	1,35%
Remoção de pino	1	-	1	1,35%
Sepultamento de terceira pálpebra	1	-	1	1,35%
Gastrostomia	1	-	1	1,35%
Cistostomia	1	-	1	1,35%
Correção de RLCC pela técnica de Sutura-fabela-tibial	1	-	1	1,35%
Colecistostomia	1	-	1	1,35%
Total	**65**	**9**	**74**	**100,00%**

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

4 RELATOS DE CASOS CLÍNICOS

4.1 HIPOTIREOIDISMO EM UM CANINO DA RAÇA SCHNAUZER

4.1.1 Introdução

De acordo com Mooney e Peterson (2015), o hipotireoidismo é a principal endocrinopatia que acomete os cães. Essa doença possui sinais clínicos diversos, inespecíficos e de progressão considerada lenta.

Ocorrendo tipicamente em animais de meia-idade a idosos, sem apresentar predisposição racial, o hipotireoidismo ocorre com maior frequência em cães de raças puras, dentre elas pode-se citar o *Dobermann Pinscher*, *Schnauzer* Gigante e Miniatura, *Golden Retriever*, *Shar-pei* e *Chow-chow* (CUNNINGHAN, 2008).

Segundo Nelson e Couto (2015), o hipotireoidismo ocorre pela deficiência na produção ou secreção dos hormônios tireoidianos, ou distúrbios estruturais e funcionais na glândula tireoidiana que podem ter suas causas em qualquer parte do eixo hipotálamo-hipófise-tireoide. Desta maneira, o hipotireoidismo pode ser classificado de acordo com a localização do problema dentro do eixo mencionado, podendo ser primário, secundário, terciário e congênito (CRUZ; MANOEL, 2015).

Segundo Scott-Moncrieff (2007), independentemente do local da lesão, os sinais clínicos exibidos são semelhantes, visando que os hormônios tireoidianos exercem funções metabólicas e no consumo de oxigênio, na maioria dos tecidos. As alterações metabólicas geralmente consistem em inatividade, ganho de peso sem aumento de consumo de alimento, intolerância ao frio, retardo mental, letargia e intolerância ao exercício. Os sinais mencionados normalmente aparecem de forma gradativa e sutil, não sendo percebidos muitas vezes pelos tutores, por associarem essas alterações como decorrência da idade (NELSON; COUTO, 2015).

De acordo com Cruz e Manoel (2015), se tratando de uma doença com sinais clínicos considerados brandos e que pode sofrer qualquer variação referente a concentração hormonal devido ao uso de determinados fármacos, o hipotireoidismo pode não ser uma enfermidade de fácil diagnóstico. Se faz necessário uma boa anamnese, exame físico, solicitação de exames laboratoriais, associados com a dosagem do perfil tireoidiano, para que assim, se chegue ao diagnóstico definitivo. Quando diagnosticado corretamente, o hipotireoidismo é uma das enfermidades endócrinas que apresenta melhor resposta ao tratamento e prognóstico a longo prazo (MOONEY; PETERSON, 2015).

O objetivo foi descrever o relato de caso de uma paciente canina, com 10 anos de idade, da raça *Schanuzer* Miniatura, diagnosticada com hipotireoidismo, demonstrando toda sintomatologia clínica apresentada, exames realizados, além de todos protocolos terapêuticos instituídos, seguido do prognóstico esperado para o animal.

4.1.2 Relato de caso 1

Um canino, fêmea, castrada, com 10 anos, pesando 8,8 kg, da raça *Schanuzer* Miniatura (Figura 3) chegou para atendimento clínico, apresentando como queixa principal odor fétido na pele acompanhado de muito prurido e apatia. Na anamnese a tutora relatou que a paciente havia realizado um tratamento durante 6 meses com itraconazol para alteração cutânea, sem melhora. A paciente era alimentada com ração seca na frequência de duas vezes ao dia, convivia com outros animais sadios e estava sem alterações na micção ou defecação.

Figura 3 – Canino fêmea da raça *Schnauzer* Miniatura atendido na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia, diagnosticada com hipotireoidismo

Fonte: Arquivo pessoal (2021).

Durante a consulta, a tutora disponibilizou exames de sangue realizados anteriormente (Anexo A), nos quais foi possível constatar que no hemograma havia presença de trombocitose de 757 mil/mm³ (referência – 200 a 500 mil/mm³) e aumento na concentração de proteínas plasmáticas totais de 12g/dl (referência – 6 a 8 g/dl). O leucograma não apresentou nenhuma alteração digna de nota. Já na avaliação bioquímica, a paciente apresentou hipercolesterolemia de 769 mg/dl (referência – 116 a 300 mg/dl) e hipertrigliceridemia de 1450 mg/dl (referência –

15 – 150 mg/dl), além de aumento de alanina aminotransferase (ALT) de 101 UI/L (referência – 7 a 80 UI/L) e fosfatase alcalina (FA) que se apresentou em 253 UI/L (referência – 20 a 150 UI/L).

O exame físico não revelou alterações nos parâmetros vitais, tanto a frequência cardíaca quanto a respiratória estavam dentro dos parâmetros considerados fisiológicos para a espécie, a paciente estava normotérmica, com hidratação adequada, mucosas normocoradas, TPC de 2 segundos, comportamento e postura normais e escore corporal 4 (escala de 1 a 5). Observou-se na paciente uma dermatite que se apresentava com hiperqueratose, descamativa, fétida e seborreia oleosa, além de um quadro de otite bilateral.

Foi realizado um novo exame de hemograma (Anexo B) para atualizar o quadro do animal, o qual não apresentou alterações significativas, apenas um leve aumento na concentração de eritrócitos e hemoglobina, caracterizando policitemia. Como a paciente já estava há um longo período sem fazer uso de qualquer medicação, foi realizada a dosagem de T_4 total, que resultou em baixa concentração (0,5µg/dL, sendo a referência – 1,0 a 4,0 µg/dL) (Anexo C).

Visando que a paciente possuía alguns sinais clínicos análogos ao hiperadrenocorticismo, foi solicitado a realização do teste de supressão com dexametasona em doses baixas (TSDDB) (Anexo D). Com o resultado negativo deste teste, fez-se a exclusão de hipotireoidismo como causa secundária ao hiperadrenocorticismo e assim, confirmou-se o diagnóstico clínico isolado de hipotireoidismo canino.

Após 2 dias da primeira consulta, foi instituído tratamento com levotiroxina sódica na dose de 22µg/kg, via oral, a cada 12 horas, até novas instruções. Foi adicionado um medicamento composto com aceponato de hidrocortisona, sulfato de gentamicina e nitrato de miconazol, para o tratamento da otite da paciente, com realização da aplicação de 1 mL em cada ouvido, uma vez ao dia, durante 7 dias. O retorno foi agendado para 30 dias após o início do tratamento, para o monitoramento e a realização de novos exames hematológicos e dosagem de T_4 total.

A paciente retornou a clínica após o período estipulado, sendo realizada nova coleta de sangue para hemograma completo e bioquímicos (Anexo E). No hemograma observou-se apenas uma trombocitose de 646 mil/mm³ (referência – 200 a 500 mil/mm³), no leucograma realizado não houve nenhuma alteração digna de nota. Nos bioquímicos, todos os compostos que antes se encontravam elevados (colesterol, triglicerídeos e FA) neste exame retornaram aos parâmetros considerados fisiológicos para espécie canina. Na nova dosagem de T_4 total o

resultado também se mostrou dentro da normalidade, estando em 1,1µg/dL (referência – 1,0 a 4,0 µg/dL), confirmando a eficácia do tratamento até o momento.

No mesmo dia, foi realizada a pesagem do animal como era feito em qualquer consulta rotineira, a paciente estava com 7,4kg de peso, demonstrando uma perda de 1,4kg. A tutora relatou que a paciente estava mais ativa em casa. A quantidade e a frequência da ração ofertada eram a mesma que havia sido registrado na primeira consulta. No exame físico, a paciente já se apresentava sem sinais clínicos de otite bilateral, a pele ainda possuía hiperqueratose e crostas, mas em menor quantidade. Os demais parâmetros no exame físico estavam sem alteração.

A paciente foi liberada com a mesma prescrição de levotiroxina sódica e com a recomendação de retorno a cada seis meses para monitoração do quadro clínico com a realização de exames periódicos.

4.1.3 Discussão

Ettinger e Feldman (2004) relatam que o hipotireoidismo primário é considerado o mais frequente em cães, ocorrendo em 90% dos casos, resultante de distúrbios da própria tireoide. Os achados histológicos mais comuns desta forma de hipotireoidismo são a tireoide linfocítica e a degeneração idiopática da tireoide (atrofia folicular idiopática), contudo, na paciente em questão não foi possível confirmar qual seria o achado histopatológico, devido a não realização do exame.

De acordo com Mooney (2011) existe uma maior prevalência de desenvolvimento da doença em animais de raças puras, bem como, a faixa etária de meia idade a idosos, sendo compatível com o caso relatado. Em um estudo realizado por Teixeira (2008), 57,9% dos animais diagnosticados com hipotireoidismo eram fêmeas e baseado neste fato, o autor afirma haver uma predisposição sexual para o aparecimento desta endocrinopatia. A paciente descrita no caso também era fêmea.

Os principais sinais clínicos apresentados pelo animal do caso foram alterações dermatológicas, o que corrobora com os sinais descritos na literatura. Essas mudanças tegumentares como pelagem fosca, ressecada e quebradiça são comuns devido a redução dos hormônios tireoidianos que inibem a fase anágena e mantém os folículos na fase telógena (WERNER, 2014).

Outra alteração cutânea que acomete cerca de 40% dos pacientes com esta endocrinopatia é a seborreia, tanto a seca, quanto oleosa. A paciente do relato possuía seborreia oleosa, na qual havia recebido tratamento prévio com antifúngico por 6 meses. Essa alteração

ocorre devido ao acúmulo de secreção em glândulas sebáceas, ao ponto de não conseguir excretá-las (SCOTT-MONCRIEFF; GUPTILL-YORAN, 2004). As glândulas sebáceas e ceruminosas possuem a mesma origem histológica e sofrem influência do hipotireoidismo sendo hiperestimuladas, causando otite ceruminosa, por este motivo, casos de otites recorrentes devem conter em seu diagnóstico diferencial o hipotireoidismo (CHASTAIN, 1982).

Segundo Varallo et al., (2013) pode ocorrer hiperqueratose cutânea em casos crônicos, como descrito na paciente do relato, isso deve-se pela deficiência de prostaglandina E2 que é responsável pelo controle da queratinização. Alterações cardíacas como bradicardia ocorrem em 18% dos pacientes acometidos com essa endocrinopatia (FELDMAN; NELSON, 2004), contudo, nas avaliações realizadas na paciente relatada não foi identificada esta condição. O aumento de peso ou obesidade está descrito em aproximadamente 47% dos casos, entretanto, deve-se atentar ao fato de que esta comorbidade é mais comum quando associada a sobrenutrição ao invés do hipotireoidismo propriamente dito (SEITA, 2009). A paciente descrita se encontrava acima do peso, fator este que se alterou após terapia medicamentosa para o hipotireoidismo.

No que se diz respeito as alterações laboratoriais, na literatura existem relatos de que no hemograma será observado anemia normocítica e normocrômica. No leucograma podem ocorrer alterações variáveis, mas o que frequentemente se evidencia é a presença de leucocitose, muitas vezes associada a alterações tegumentares, como as piodermites, por exemplo (CRUZ; MANOEL, 2015). Na canina em questão, não foram observadas estas alterações descritas, o hemograma demonstrou policitemia que poderia ser apenas considerada transitória ou decorrente de um estado de desidratação, além de trombocitose que é uma anormalidade inespecífica, podendo estar relacionada a anemia por deficiência de ferro, doenças inflamatórias, liberação de epinefrina e algumas formas de doenças mieloproliferativas (THRALL et al., 2015), não sendo o caso da paciente relatada.

De acordo com Varallo et al., (2013) as alterações mais evidentes serão observadas na avaliação bioquímica, sendo as mais comuns a hipercolesterolemia e hipertrigliceridemia, presentes na paciente. A literatura contempla que em 75% dos cães hipotireoideos ocorre hipercolesterolemia e a concentração do colesterol pode ultrapassar os 1000mg/dL (NELSON; COUTO, 2015).

Se faz necessário investigar outras possíveis causas de hiperlipidemia, dentre elas pode-se citar o uso de dietas ricas em gorduras, diabetes mellitus, síndrome nefrótica, hiperlipidemia primária, distúrbios de colestase e hiperadrenocorticismo (CRUZ; MANOEL, 2015). A paciente era alimentada apenas com ração seca, sem alteração na glicemia e com TSDDB

negativo para hiperadrenocorticismo. O aumento da FA não é considerado um achado consistente, ainda assim pode estar relacionada com lipidose hepática que a paciente também não apresentou (MOONEY, 2017; VARALLO et al., 2013).

Muitos testes estão disponíveis para a avaliação da função da tireoide, dentre eles estão a concentração sérica de T_4 total (tT_4), T_4 livre (fT_4) e T_3 total (tT_3), teste de estimulação com TSH e TRH, concentração sérica basal de TSH canino, ecografia da tireoide e biópsia da tireoide (TILLEY, 2015). No caso relatado foi realizado apenas a mensuração de tT_4 que se demonstrou reduzida, a determinação da concentração deste hormônio é considerada um bom método de diagnóstico de primeira linha, contudo, se faz necessário descartar a presença de doenças de origem não tireoidiana, variação entre raças e idades, além da influência de certos medicamentos que podem interferir no resultado (RIJNBERK; KOOISTRA, 2013). O histórico, a avaliação clínica e exames complementares, também precisam ser sugestivos da endocrinopatia (SEITA, 2009), como ocorreu no caso relatado.

Conforme relatam Nelson e Couto (2015), a mensuração de fT_4, seguida de tT_4 e TSH canino é fundamental para o fechamento do diagnóstico do hipotireoidismo canino, sendo a fT_4 o teste que demonstra maior acurácia sobre a função da glândula tireoide, devendo ser este o teste prioritário. Segundo Dixon et al., (1999), o exame de fT_4 é o que melhor define a função tireoidiana, sendo o teste de diálise de equilíbrio considerado o padrão ouro para diagnóstico, levando em conta que neste método não ocorre interferência de anticorpos e proteínas circulantes no soro, como também, é menos influenciado por doenças não tireoidianas e terapias medicamentosas, entretanto, na paciente relatada, esse exame não foi realizado.

Segundo Rijnberk e Kooistra (2013), o tratamento de escolha do hipotireoidismo é realizado com levotiroxina sódica (T_4 sintética), mesmo que a T_3 seja considerada o hormônio metabolicamente ativo. Segundo os mesmos autores, a principal vantagem em administrar a T_4 é a oportunidade de dar ao corpo a chance de regular a quantidade de T_3, que será gerada por mecanismos fisiológicos. A dose inicial recomendada é 22 µg/kg (0,022mg/kg) administrada VO, BID e após algumas semanas é perceptível melhora em toda a sintomatologia clínica e nas alterações clínicopatológicas, como observado nos exames da paciente após 30 dias de tratamento. De acordo com Scott-Moncrieff e Guptill-Yoran (2004) outra forma de tratamento seria a suplementação com T_3 sintética que é indicada apenas em casos nos quais a levotiroxina sódica não possui uma resposta significativa, pois ela mantém os níveis de T_3 normais, mas reduz os níveis de T_4 sérico, sendo o oposto da levotiroxina que mantém reguladas as concentrações de ambos hormônios, pelo fato de ocorrer normalmente a conversão de T_3 nos tecidos. Na paciente descrita houve resposta positiva com o tratamento exógeno de T_4.

Conforme relatam Feldman e Nelson (2004), o prognóstico desta endocrinopatia depende da sua etiologia, se o paciente estiver sob uma correta suplementação, como no caso relatado, a expectativa de vida do animal não é alterada, mas se faz necessário realizar exames periódicos para que se observe o quadro clínico de cada indivíduo.

4.2 HIPERTIREOIDISMO EM UM FELINO ADULTO SEM RAÇA DEFINIDA

4.2.1 Introdução

Segundo Rijnberk e Kooistra (2013) o hipertireoidismo felino é uma enfermidade comum em animais de meia idade a idosos, não havendo predisposição por raça ou sexo, sendo a endocrinopatia mais comum em gatos. O quadro clínico ocorre devido a produção e secreção excessiva de T_3 e T_4 pela glândula tireoide, estas alterações estão frequentemente associadas a hiperplasia adenomatosa multinodular ou adenoma tireóideo e em menos de 2% dos casos ocorre em devido ao carcinoma tireóideo funcional (BARAL; PETERSON, 2015).

De acordo com Peterson (2004), a sintomatologia clínica clássica desta doença inclui perda de peso, polifagia, agitação ou hiperatividade, alterações na pelagem, poliúria, polidipsia, taquicardia, êmese e diarreia. Além disso, no exame físico, a glândula tireoide na maioria dos casos encontra-se aumentada. Estes sinais clínicos se devem principalmente a uma taxa metabólica basal acelerada, com elevado consumo de oxigênio pelos tecidos e aumento da sensibilidade as catecolaminas, devido ao grande número e afinidade aos receptores beta-adrenérgicos na superfície das células (CARDOSO et al., 2005).

Segundo Peterson (2006), o diagnóstico do hipertireoidismo felino é realizado através da sintomatologia clínica, palpação da tireoide, testes laboratoriais e exames de imagem. Testes de função tireoidiana como a mensuração de T_4 total são os mais utilizados na rotina clínica para confirmar o diagnóstico, estando este marcador elevado no exame, o resultado é sugestivo de hipertireoidismo (NELSON; COUTO, 2015).

Algumas doenças são encontradas concomitantemente ao hipertireoidismo felino, dentre elas destacam-se a cardiomiopatia tireotóxica hipertrófica, hipertensão sistêmica, doença renal crônica, infecções do trato urinário e distúrbios do trato gastrointestinal (CRYSTAL; NORSWORTHY, 2009; DIBARTOLA, 1996).

Conforme relata Cunha (2014), o hipertireoidismo felino pode ser tratado com o uso de medicações antitireoidianas, realização de tireoidectomia ou aplicação de iodo radioativo, sendo esta última a técnica considerada mais segura e efetiva para o tratamento.

O prognóstico do hipertireoidismo felino é considerado excelente, mas a recorrência é possível devido a falhas no tratamento, também é possível um recrescimento do tecido hipertireoideo que pode ser evitado com a realização de técnicas como a tireoidectomia cirúrgica ou com a radioiodoterapia (TILLEY, 2015).

Este relato tem por objetivo descrever um caso de hipertireoidismo, em um felino, fêmea, SRD, com aproximadamente 10 anos de idade, atendido no SerraVet, destacando os sinais clínicos apresentados, exames laboratoriais e de imagem realizados até o fechamento do diagnóstico e tratamento da enfermidade.

4.2.2 Relato de caso 2

Foi atendido na Clínica de Especialidades Veterinárias da Serra Gaúcha (SerraVet) um felino, fêmea, castrada, SRD, de aproximadamente 10 anos de idade, com 1,4 kg (Figura 4). Ao decorrer da anamnese o tutor relatou que a paciente havia sido diagnosticada com complexo granuloma eosinofílico felino e nefropatia crônica. Descreveu também que o animal apresentava episódios de vômito com frequência, apatia e emagrecimento progressivo, apresentava diarreia esporadicamente e exibia miados excessivos, sendo considerados diferentes pelo tutor, além de realizar higiene do pelo excessivamente.

Figura 4 – Felino, fêmea, sem raça definida, adulta, atendido no SerraVet, diagnosticado com hipertireoidismo, apresentando aparência caquética, desidratada e com pelame arrepiado

Fonte: Arquivo pessoal (2021)

O tutor relatou que há 3 meses a paciente havia sido submetida a coleta de sangue para realização de hemograma completo e bioquímicos (Anexo G). No hemograma, os eritrócitos se apresentaram levemente aumentados (10,2 milhões/µl, sendo a referência – 5 a 10 milhões/µl),

a hemoglobina e o hematócrito estavam próximos ao limite superior de referência. No leucograma não haviam alterações.

Nos exames bioquímicos, o nível de creatinina estava em 1,11 mg/dL (referência – 0,5 mg/dL a 1,6mg/dL), a ureia se encontrava em 96 mg/dL (referência – 10 mg/dL a 60 mg/dL), a ALT mostrou-se elevada em 243 UI/L (referência – 6 UI/L a 80 UI/L) e por fim, a FA apresentou-se acima dos limites de referência para a espécie em 262 UI/L (referência – 21 UI/L a 197 UI/L). Naquele momento, a veterinária responsável optou por realizar a troca de ração da N&D® para a Royal Canin Sensível®, prescreveu tratamento com ácido ursodesoxicólico na dose de 14 mg/kg, por via oral, uma vez ao dia por 20 dias e pancreatina na dose de 0,5 g/kg, por via oral, juntamente com a principal refeição do dia, durante 20 dias. Entretanto, a paciente continuava com vômitos recorrentes.

No exame físico, a paciente encontrava-se desidratada (8%), de aparência caquética, escore de condição corporal 3 de 9, normotérmica, mucosas estavam levemente hipocoradas e o TPC maior que 2 segundos. Na ausculta cardíaca foi identificado taquicardia e na palpação de tireoide foi evidenciado aumento de volume na glândula. Assim, foi coletado sangue para hemograma e bioquímica sérica (ureia, creatinina, ALT) além de ultrassonografia abdominal e da região cervical. No hemograma não haviam alterações, enquanto nos bioquímicos foram observados aumento da ureia em 66 mg/dL (referência – 10 mg/dL a 60 mg/dL) e a ALT com 103 UI/L (referência – 6 UI/L a 80 UI/L). As demais enzimas estavam dentro da normalidade (Anexo I).

No exame ultrassonográfico abdominal identificou-se nefropatia crônica, adrenais abauladas, presença de gastrite, pancreatopatia e hepatopatia aguda. Na região cervical, as glândulas tireoides apresentaram-se levemente aumentadas (Anexo J).

Mediante aos resultados dos exames realizados, foi receitado a paciente o uso de omeprazol, na dose de 1,8mg/kg, via oral, uma vez ao dia, além de lactulona na dose de 0,5 ml/kg, duas vezes ao dia, o ácido ursadesoxicólico na dose de 15mg/kg, via oral, uma vez ao dia. Todos estes medicamentos foram prescritos durante 30 dias e foi solicitado também a mudança de alimentação para uma ração renal. Tendo suspeitado de doença endócrina, mais precisamente de distúrbio da glândula tireoide, a paciente foi encaminhada para atendimento com profissional especializado na área de endocrinologia e metabologia veterinária.

Após 11 dias da consulta, a paciente foi atendida por esta profissional, onde todos os exames realizados até o momento foram repassados, uma nova anamnese e exame físico foram feitos, sendo aferida a pressão arterial da paciente com auxílio de *doppler*, onde apresentou-se alta, em média 180 mmHg. Nesta consulta também foi solicitado a realização do exame de

urinálise juntamente com a RPCU (Anexo L), a coleta ocorreu pelo método de cistocentese. Após alguns dias o resultado constatou algumas alterações, no exame físico a DU encontrava-se baixa em 1016 (referência 1035 – 1060), com aspecto turvo, no exame químico as alterações encontradas foram a presença de proteinúria, sangue oculto e hemoglobina, já na sedimentoscopia foi descrito a presença de hemácias 250 por campo (referência 0 – 5 por campo), leucócitos 10 por campo (< 5 por campo), bacteriúria moderada e presença de aglomerados celulares. O animal apresentou uma proteína urinária em 87 mg/dL e creatinina 50 mg/dL, originando uma RPCU de 1,74 (referência < 0,2).

Diante dos fatos mencionados acima, foi solicitado a realização dos testes hormonais de tT_4 e TSH canino, para possível diagnóstico de hipertireoidismo felino. Ao protocolo terapêutico foi adicionado S-adenosil-Metionina (SAMe) na dose de 90mg/kg, durante 30 dias e também um bloqueador de canais de cálcio, o anlodipino na dose de 0,625 mg/animal por via oral, SID, durante 7 dias e após, a cada 12 horas, até novas recomendações, com intuito de regular a pressão da paciente.

Após recebido os resultados dos exames hormonais (Anexo K), constatou-se um aumento importante de tT_4 e um nível de TSH canino indetectável, confirmando a suspeita diagnóstica de hipertireoidismo felino. Depois de 10 dias foi realizada uma nova consulta, na qual a paciente foi submetida a nova aferição de pressão arterial com *doppler* com média 140 mmHg. A paciente também foi pesada e com os tratamentos instituídos até o momento havia ganhado 100 gramas, estava pesando 1,5 kg. Neste mesmo dia foi incluído ao tratamento o fármaco tiamazol (Tapazol®) na dose de 2,5 mg/animal, por via oral, inicialmente a cada 24 horas, durante 7 dias e após a cada 12 horas, uso contínuo.

Foi recomendada a realização do tratamento definitivo através da radioiodoterapia, mas até o final do presente relato o animal seguia em tratamento medicamentoso. Em sua última pesagem, 10 dias após o início do tratamento, a paciente estava com 1,6 kg e segundo o tutor, os episódios de vômito e diarreia reduziram consideravelmente. Para acompanhamento da evolução do tratamento da paciente, foi solicitado que as duas primeiras revisões fossem trimestrais e, após este período, elas deveriam ser realizadas a cada seis meses.

4.2.3 Discussão

Conforme descrevem Mooney e Fleeman (2006) o hipertireoidismo é uma enfermidade diagnosticada quase que exclusivamente em animais idosos, onde a maioria dos pacientes

possuem mais de 6 anos e menos de 5% tem idade inferior a 10 anos, o que corrobora com a idade da paciente em questão que possuía aproximadamente 10 anos.

A glândula tireoide está presente em todos os mamíferos e tem como função a regulação do metabolismo. O aumento da secreção e produção de T_3 e T_4 e o surgimento do hipertireoidismo é mais comum em felinos (EILER, 2014; MOONEY 2017). Sendo este, outro fato que coincide com o relato descrito.

Segundo Souza et al., (2015), os sintomas característicos da patologia incluem taquicardia, hiperatividade, perda de peso, polifagia, poliúria, polidipsia, diarreia e vômito, sinais estes que são análogos aos apresentados pela paciente em questão. Crystal e Norsworthy (2009), recomendam que felinos com 10 anos ou mais devem ser investigados para a presença de hipertireoidismo. A paciente relatada possuía essa média de idade e apresentava aumento de glândula tireoide quando a palpação foi realizada, o que, de acordo com Peterson (2012), em 95% dos pacientes diagnosticados com hipertireoidismo os lobos da tireoide podem ser percebidos no momento da palpação.

A patogenia desta doença ainda não está bem esclarecida, visando que nos gatos os lobos tireoidianos não possuem conexão, presume-se, desta forma, que fatores genéticos ou alimentares podem causar a enfermidade nesses animais (FERGUSSON, 1994). No que diz respeito a dieta, foi constatado que em felinos que consumiam alimentos enlatados úmidos de peixe, fígado ou miúdos de aves, os riscos eram maiores de desenvolverem a doença (MARTIN et al., 2000). A paciente descrita alimentava-se apenas de ração seca e sachês.

Em felinos diagnosticados com esta enfermidade que possuam outras doenças concomitantes é comum a perda de peso acompanhada principalmente de redução do apetite. Este fator reforça o caso relatado, no qual a paciente possuía alterações renais significativas no exame de imagem e urinálise, bem como, o aumento da perfusão renal associada a hipertensão que acompanha o hipertireoidismo não tratado. Essa condição faz com que aumentos significativos nos níveis de ureia e creatinina sejam notados após correção do estado hipertireoideo em alguns gatos que apresentavam esses níveis normais ou ligeiramente elevados antes do tratamento (SOUZA et al., 2015). Na paciente descrita, após o início do tratamento com tiamazol não foram realizados exames de controle da função renal.

Em contrapartida, conforme descrito por Caney (2015), todos os tratamentos destinados para o hipertireoidismo possuem o potencial de piorar a função renal, pois a condição hipertireoidea aumenta a taxa de filtração glomerular (TFG) e o fluxo sanguíneo renal devido a hipertensão. Com a realização do tratamento do hipertireoidismo o fluxo sanguíneo renal e o débito cardíaco do paciente são reduzidos, o que ocasiona queda na TFG em até 50%. Junior et

al., (2007) relatam que muitos profissionais optam pelo tratamento medicamentoso do hipertireoidismo, usando a menor dose possível, como no caso relatado, para que se houver problemas o tratamento possa ser interrompido. Felinos com hipertireoidismo e DRC não devem ser tratados com radioiodoterapia, pois o estado eutireoideo irá causar a redução da TFG, o que ocasionará um risco elevado de deterioração da função renal (NYKAMP et al., 2005).

De acordo com Baral e Peterson (2015), problemas cardíacos em geral ocorrem em cerca de 50% dos pacientes diagnosticados com hipertireoidismo, em especial a taquicardia sendo observada mais elevada que 240bpm, mas outras alterações como sopros também podem ocorrer. Na paciente relatada foi identificado apenas taquicardia. Segundo Meurs et al., (2009) a cardiomiopatia hipertrófica secundária ao hipertireoidismo pode ocorrer devido a vários fatores, dentre eles estão o aumento do metabolismo, a vasodilatação periférica, aumento do débito cardíaco, a ativação do sistema nervoso simpático, a hipertensão sistêmica e efeitos diretos dos hormônios tireoidianos no miocárdio. Diante destas alterações, se faz necessário a realização de exames como o ecocardiograma, que não foi realizado na paciente em questão.

Em relação aos achados encontrados na urinálise da paciente a DU abaixo do valor de referência pode ser explicada devido a presença de DRC ou pelo comprometimento em produzir urina concentrada que pacientes com hipertireoidismo possuem (CANEY, 2015). A proteinúria apresentada pode ser justificada pelo aumento da TFG e hiperfiltração que reconhecidamente ocorrem em casos de hipertireoidismo e DRC (LANGSTON; REINE, 2006). Ambas as enfermidades estão associadas a maior ocorrência de infecções do trato urinário, a literatura contempla que 12% dos felinos diagnosticados com hipertireoidismo sofrem com estas infecções, onde na maioria das vezes são clinicamente silenciosas e podem demonstrar sinais clínicos brandos, como letargia e perda de peso (MAYER-ROENNE; GOLDSTEIN; ERB, 2007). Diante deste último fato mencionado, demonstra-se importante a realização de urocultura para identificação do(s) agente(s) causador(es) da infecção urinária, contudo, na paciente relatada este exame não foi realizado.

Para o diagnóstico da patologia foram realizados hemograma, bioquímicos, ultrassonografia abdominal, cervical e avaliação das concentrações de T_4 total e TSH canino. De acordo com Nelson e Couto (2015), os resultados do hemograma se mostram geralmente normais, conforme se apresentou o exame da paciente relatada, já no leucograma em menos de 20% dos pacientes diagnosticados pode-se observar neutrofilia, linfopenia, eosinopenia ou monocitopenia, achados estes que não foram evidenciados no exame do animal.

Nos exames bioquímicos podem ser observados aumento de ALT, AST, FA, azotemia, hiperglicemia, hiperfosfatemia e hiperbilirrubinemia (GRAVES, 2008; SOUZA;

CORGOZINHO; FARIA, 2015). Na paciente relatada foram encontrados apenas aumento de ALT e ureia. Essas condições foram descritas por Nelson e Couto (2015), os autores relatam que uma ou mais das enzimas hepáticas estão aumentadas em aproximadamente 90% dos casos e que isso se deve principalmente pela má nutrição, a insuficiência cardíaca congestiva e dos efeitos tóxicos dos hormônios tireoidianos no fígado. Já o aumento da ureia nitrogenada é identificado em 25% dos gatos, este achado possui importante relação com a presença de DRC, enfermidade concomitante comum em muitos casos de animais diagnosticados com hipertireoidismo (LANGSTON; REINE, 2006), como na paciente deste relato.

O aumento da pressão arterial sistólica ocorre em 87% dos casos, isso se deve as combinações do estado hiperdinâmico do coração, a retenção de sódio, os baixos níveis de vasodilatadores renais e a perda de autorregulação da pressão sanguínea glomerular e a ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona (OLSON, 2001). Segundo Trepanier (2006) essa condição não é resolvida de imediato após a normalização de tT_4 e quando for considerada de moderada a severa pode ser tratada com fármacos como atenolol, anlodipino, ou algum inibidor da IECA. No caso apresentado, como a paciente possuía esta comorbidade, foi receitado o fármaco anlodipino com boa resposta, entretanto, a paciente não foi encaminhada para o ecocardiograma.

De acordo com Mooney (2017) o principal método diagnóstico do hipertireoidismo é a avaliação da concentração dos hormônios tireoidianos, sendo que na rotina clínica realiza-se o teste de tT_4, concentração de fT_4, teste de estimulação por TSH e concentração sérica de tT_3. O mesmo autor relata que em casos subclínicos as concentrações de tT_4, tT_3 e fT_4 permanecerão dentro dos valores de referência e a concentração de TSH canino estará diminuída. Nos quadros discretos a concentração de tT_4 apresenta-se normal ou aumentada, tT_3 permanece normal e a concentração de fT_4 permanece aumentada, enquanto que a de TSH canino se encontrará diminuída. Felinos em quadros moderados a severos apresentam todas as concentrações hormonais elevadas, com exceção do TSH. Na paciente relatada o teste de tT_4 apresentou-se com valores acima da referência para a espécie felina e o TSH canino demonstrou-se indetectável.

Nelson e Couto (2015) enfatizam que apesar de não existir um teste comercial para TSH felino, o ensaio de TSH canino tem sido avaliado em gatos e parece fornecer informações importantes, contudo, o teste não pode ser realizado isoladamente. Diante do fato mencionado na paciente em questão, optou-se pela realização do teste de TSH canino adjunto ao teste de tT_4, visando uma melhor abordagem diagnóstica do hipertireoidismo felino.

Segundo Cunha (2014), o tratamento do hipertireoidismo felino pode ser realizado com a utilização de fármacos antitireoideos, iodo radioativo ou tireoidectomia. Na paciente relatada optou-se pelo tratamento medicamentoso com o uso de tiamazol, sendo um dos fármacos mais utilizados para o tratamento desta doença, conforme descreve Nelson (2015). Também foram adicionados ao tratamento fluídoterapia por via subcutânea semanalmente na paciente, como forma de suporte a DRC. O omeprazol utilizado na dose de 1,8mg/kg se explica pelo fato de que a paciente pesava 1,4kg e foi realizada a prescrição de um medicamento comercial não manipulado, com uma miligramagem alta, dificultando assim o manejo de dose.

Além da preocupação com o tratamento para o hipertireoidismo a paciente relatada requer atenção em sua condição renal. Rijnberk e Kooistra (2013) enfatizam que nos animais em tratamento que obtiveram equilíbrio na função tireoidiana e houveram um agravamento clínico na DRC, se faz necessário interromper o tratamento para que se tenha um equilíbrio. As condições individuais de cada paciente devem ser consideradas para definir qual tratamento e qual escolha terapêutica são as mais apropriadas, em muitos pacientes é possível estabilizar estas duas condições e obter um bom resultado (CANEY, 2015).

O prognóstico para a paciente relatada é considerado de reservado a desfavorável, pois apresentava nefropatia crônica concomitante ao hipertireoidismo (LANGSTON; REINE, 2006). De acordo com Mooney e Peterson (2004), as causas mais comuns de óbitos nestes pacientes estão associadas ao envelhecimento e a DRC.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular obrigatório é extremamente importante na formação do acadêmico de Medicina Veterinária, pois permite a experiência prática da profissão, indo além do que foi visto em sala de aula, trazendo vivências com pacientes e tutores que se encontram em diversas situações.

Durante o período de estágio foi possível acompanhar diversos casos na clínica médica totalizando 84 animais na Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia (CVPCSL) e 99 animais no SerraVet. Em relação a casuística de procedimentos cirúrgicos, foi possível acompanhar 134 cirurgias, sendo 60 procedimentos no primeiro local, predominando a OH em caninos, enquanto que, 74 foram acompanhados no SerraVet, sendo mais prevalentes as profilaxias dentárias, também na mesma espécie. Os procedimentos ambulatoriais acompanhados e/ou realizados representaram um número significativo em ambos locais de estágio, sendo na CVPCSL representados por 316 procedimentos e 436, no SerraVet.

Nota-se que ambos locais apresentaram casuísticas distintas, no primeiro local houve a predominância das dermatopatias, enquanto, no segundo local, as afecções mais frequentes eram relacionadas a oftalmologia. Em relação aos casos clínicos selecionados para relatar neste trabalho, tratam-se de duas afecções endócrinas.

A escolha se deve ao fato da área de endocrinologia ser uma das que está em ascensão na Medicina Veterinária e que apresenta carência de profissionais especializados que prestam atendimento na região.

Em vista disso, percebe-se a importância de um diagnóstico correto em ambos os casos relatados, pois houve procura por atendimento veterinário, entretanto, com o não fechamento do diagnóstico, os dois pacientes estavam recebendo tratamentos incorretos. Levando em consideração que são duas enfermidades endócrinas que acometem outros sistemas do organismo, se faz extremamente importante o monitoramento frequente dos animais.

É de extrema importância que o graduando de Medicina Veterinária possa participar da rotina de clínicas veterinárias, pois isso lhe proporcionará experiências que em pouco tempo se tornarão parte do cotidiano do profissional em formação. O desenvolvimento interpessoal do aluno também é estimulado por meio da convivência com profissionais já estáveis na área escolhida, bem como, a relação com os tutores.

REFERÊNCIAS

ABREU, W. U.; PHILIPPSEN, C.; LIMA, D. J. S. Ceratoplastia com recobrimento de terceira pálpebra em felino doméstico para o tratamento de descemetocele com perfuração de córnea. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 205, n. 45, p. 01-04, jul. 2017. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=289050563034. Acesso em: 31 mai. 2021.

ANÁDON, A; MARTINEZ-LARRAÑAGA; MARTINEZ, M.A. Use and abuse of pyrethrins and synthetic pyrethroids in veterinary medicine. **The Veterinary Journal**, v.182, p. 07-20, out. 2009. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18539058/. Acesso em: 04 mar. 2021.

BARAL, R. M.; PETERSON, M. E.; Distúrbios da tireoide. *In:* LITTLE, S. E. **O Gato: Medicina Interna.** Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 824-842.

BRANDÃO, L. P.; MENZ, I. Imunoprofilaxia de Cães. *In:* JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 591-628.

CANEY, S. Hipertireoidismo e Doença renal crônica. *In*: BARAL, R. M.; PETERSON, M. E. **O gato: Medicina Interna.** Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 1567-1570.

CARDOSO, M. J. L.; COSTA, F. S.; MUNIZ, L. M. R.; ZALITH, A. C. A.; PADOVANI, C. R.; ARAGON, F. F. Manifestações clínicas em gatos com hipertireoidismo experimental. **Archives of Veterinary Science**, v. 10, n. 2, p. 135-144, set. 2005. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/4429/3473. Acesso em: 11 mai. 2021.

CHASTAIN, C. B. Canine hypothyroidism. **Journal of the American Veterinary Medical** Association, v. 181, n. 4, p. 349-353, ago. 1982. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6749781/. Acesso em: 19 mai. 2021.

CHIERICHETTI, A. L.; PEDRO, C. R. Afecções da Articulação fêmoro-tíbio-patelar. *In*: PEDRO, C. R.; MIKAIL, S. **Fisioterapia Veterinária**. Barueri: Manole. 2009. p. 137-144.

CRIVELLENTI, L. Z; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: MedVet, 2015.

CRUZ, F. G. B.; MANOEL, F. M. T. Hipotireoidismo canino. *In*: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 5008-5039.

CRYSTAL, M. A.; NORSWORTHY, G. D. Hipertireoidismo felino. *In:* NORSWORTHY, G. D. **O Paciente Felino.** São Paulo: Roca, 2009. p. 154-158.

CUNHA, S. B. A. **Hipertireoidismo felino: abordagem diagnóstica e terapêutica na região da grande Lisboa**. 2014. 66 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa, 2014. Disponível em: https://recil.grupolusofona.pt/bitstream/10437/5770/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20de%20Mestrado%20Sofia%20Cunha.pdf. Acesso em: 29 mai. 2021.

CUNNINGHAN, J. G; KLEIN, B. G. Glândulas endócrinas e suas funções. *In*: **Tratado de Fisiologia Veterinária**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p. 432-438.

DE MARCO, V.; SILVA, R. M. T.; KARAMM, M. A.; FLORIO, J. C.; LORIGRADOS, C. A. B. Avaliação terapêutica e posológica da levotiroxina sódica em cães com hipotiroidismo primário adquirido. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 32, n. 10, p. 1030-1036, Out. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-736X2012001000015. Acesso em: 11 abr. 2021.

DENOVO, R. C. Doenças do estômago. *In*: TAMS, T. R. **Gastroenterologia de pequenos animais.** 2 ed. São Paulo: Rocca, 2005.

DIBARTOLA, S. P.; BROOME, M. R.; STEIN, B. S.; NIXON, M. Effect of treatment of hyperthyroidism on renal function in cats**. Journal of American Veterinary Medical Association**, v. 208, n. 6, p. 875-878, mar. 1996. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8617644/#:~:text=Clinical%20implications%3A%20Reduction%20of%20serum,cats%20with%20chronic%20renal%20disease. Acesso em: 11 mai. 2021.

DIXON, R. M.; REID, S. W. J.; MOONEY, C. T. Epidemiological, clinical, haematological and biochemical characteristics of canine hypothyroidism. **The Veterinary Record**, v. 145, n. 17, p. 481-487, out. 1999. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10596870/. Acesso em: 01 mai. 2021.

DUHART, D. G. M.; **O manejo clínico da doença renal crônica no paciente felino, de acordo com o estadiamento da *International Renal Interest Society* (IRIS)**. 2017. 49 f. Monografia (Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2017.

EILER, H. Glândulas endócrinas. *In*: REECE, W. O. **Fisiologia dos animais domésticos**. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. p. 577-622.

ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária: doenças do cão e do gato**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

FELDMAN, E. C.; NELSON, R. W. **Canine and Feline Endocrinology and Reproduction**. 3 ed. Filadélfia: Elsevier, 2004.

FERGUSSON, D. C. Pathogenesis of feline hyperthyroidism. *In:* AUGUST, J. R. **Consultation in Feline Internal Medicine 2.** Philadelphia: Elsevier, 1994. p. 133-141.

FERNANDES, F. B. **Controle de *Ctenocephalides* Spp. Em cães com dermatite alérgica à picada de pulga.** 2014. 38 f. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2015. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/110048/000951181.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 01 mar. 2021.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 2014.

FRASER, C. M.; BERGERON, J. A.; MAYS, A.; AIELLO, S. E.; Tireoide. *In*: **Manual Merck de Veterinária**. 7 ed. São Paulo: Roca, 1996, p. 375-379.

GASPARETTO, N. D; TREVISAN, Y. P. A.; ALMEIDA, N. B.; NEVES, R. C. S. M.; ALMEIDA, A. B. P. F.; DUTRA, V.; COLODEL, E. M.; SOUSA, V. R. F. Prevalência das doenças de pele não neoplásicas em cães no município de Cuiabá, Mato Grosso. **Pesquisa veterinária brasileira**, vol. 33, n. 3 p. 359-362. Mar. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-736X2013000300014. Acesso em: 28 fev. 2021.

GÓMEZ, N.; PISANO, P.; CASTILLO, V.; FONTANALS, A. Asma felino: fisiopatologia, diagnóstico y tratamiento. **Investigación Veterinaria**, Buenos Aires, vol. 14, n. 2, p. 191-207, nov. 2012. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179130001008. Acesso em: 04 mar. 2021.

GONÇALVES, S.; BOTTEON, K. D. **Hemoparasitoses em cães e gatos: do diagnóstico a prevenção**. 2 ed. São Paulo: Agener União Saúde Animal, 2015.

GOUVEIA, A. I. E. A. **Doença periodontal no cão**. 2009. 93 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, 2009. Disponível em: https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/1677. Acesso em: 04 mai. 2021.

GRAHAM, P. A.; NACHREINER, R.F.; REFSAL, K. R. Etiopathologic findings of canine hypothyroidism. **Vet. Clin. North Am. Small** Anim, v. 37, n. 4, p. 617-631, 2007. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17619002/. Acesso em: 20 mai. 2021.

GRAVES, T. K. Hipertireoidismo. *In*: TILLEY, L. P.; SMITH, F. W. K. **Consulta veterinária em 5 minutos: Espécies canina e felina**. Barueri: Manole, 2008. p. 681-682.

JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

JUNIOR, A. R.; CAMOZZI, R. B. Doença do trato urinário inferior dos felinos. *In*: JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 3444-3467.

JUNIOR, A. R.; HAIPEK, K.; OLIVEIRA, R. A.; DANIEL, A. G. T.; TARANTI, L. Hipertireoidismo em felinos: Revisão de literatura e estudo retrospectivo. **Revista Científica de Medicina Veterinária,** v. 14, n. 5, p. 16-21, mar. 2007. Disponível em: http://bichosonline.vet.br/wp-content/uploads/2015/03/Hipertireoidismo-em-felinos.pdf. Acesso em: 01 jun. 2021.

JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, J. Glândulas endócrinas. *In*: **Histologia Básica: Texto, atlas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. p. 401-406.

LANGSTON, C. E.; REINE, N. J. Hyperthyroidism and the kidney. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, v. 21, n. 1, p. 17-21, 2006. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16584026/. Acesso em: 21 mai. 2021.

LARSSON, C. E. J. **Estudo comparativo da eficácia da imunoterapia com bacterina e de dois esquemas de pulsoterapia antibiótica no manejo de piodermites superficiais idiopáticas recidivantes caninas.** 2008. 88 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade de São Paulo. São Paulo, 2008. Disponível em:

https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10136/tde-30072008-110941/pt-br.php. Acesso em: 26 mai. 2021.

LITTLE, S. E. **O Gato: Medicina Interna**. 1 ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.

MAHL, P. As gastroenterites do cão e do gato. **Cães gatos**, v. 9, 1994.

MARK, E. P.; PACIERA, D. L.; BICHARD, S. J. Doenças Endócrinas Metabólicas. *In*: BICHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Clínica de pequenos animais.** 3 ed. São Paulo: Rocca, 2008. p. 331-335.

MARTIN, K, M.; ROSSING, M. A.; RYLAND, L. M.; DIGIACOMO, R. F.; FREITAG, W. A. Evaluation of dietary and environmental risk factors for hyperthyroidism in cats. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v. 217, n. 6, p.853-856, set. 2000. Dispinível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10997155/. Acesso em: 26 mai. 2021.

MAYER-ROENNE, B.; GOLDSTEIN, R.; ERB, H. Urinary tract infections in cats with hyperthyroidism, diabetes mellitus and chronic kidney disease. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 9, n. 2, p. 124-132, Set. 2007. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17088093/#:~:text=The%20prevalence%20of%20urinary%20tract,22%25%20in%20cats%20with%20CKD. Acesso em: 04 jun. 2021.

MEURS, K. M.; NOGARD, M. M.; KUAN, M.; HAGGSTROM, J.; KITTLESON, M. Analysis of 8 Sarcomeric Candidate Genes for Feline Hypertrophic Cardiomyopathy Mutations in Cats with Hypertrophic Cardiomyopathy. **Journal of Veterinary Internal**

MOONEY, C. T. Canine hypothyroidism: A review of aetiology and diagnosis. **New Zealand Veterinary Journal**, v. 59, n. 3, p. 105-114, mai. 2011. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21541883/. Acesso em: 29 abr. 2021.

MOONEY, C. T. Testes diagnósticos para hipertireoidismo em gatos. *In*: LITTLE, S. E. **Medicina interna de felinos**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. p. 251- 259.

MOONEY, C. T.; FLEEMAN, L. M.; Sistema endócrino. *In:* CHANDLER, E. A.; GASKELL, C. J.; GASKELL, R. M. **Clínica e Terapêutica em Felinos.** São Paulo: Roca, 2006. p. 429-438.

MOONEY, C. T.; PETERSON, M. E. Feline hyperthyreoidism. *In*: MOONEY, C. T.; PETERSON, M. E. **Manual of Canine and Feline Endocrinology**, 3 ed. Gloucester, United Kingdom: Elsevier, 2004. p. 95-111.

MOONEY, C. T.; PETERSON, M. E. **Manual de Endocrinologia em Cães e Gatos**. 4. ed. São Paulo: Roca, 2015.

MOONEY, C. T.; SHIEL, R. E. Hipotireoidismo em cães. *In:* MOONEY, C. T.; PETERSON, M. E. **Manual de Endocrinologia em Cães e Gatos**. São Paulo: Roca, 2015. p. 106-138.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. Distúrbios da glândula tireoide. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. p. 2160-2205.
NELSON, R. W. Hipertireoidismo em gatos. *In*: NELSON, R. W.; COUTO, C. G.

Medicina interna de pequenos animais. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. p. 2212-2241.

NYCAMP, S. G.; DYKES, N. L.; ZARFOSS, M. K.; SCARLETT, J. M. Association of the risk of development of hypothyroidism after iodine 131 treatment with the pretreatment pattern of sodium pertechnetate Tc 99m uptake in the thyroid gland in cats with hyperthyroidism: 165 cases. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 10, n. 5, p. 1671-1675, Mai. 2005. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15906566/. Acesso em: 28 mai. 2021.

OLSON, J. K. Hyperthyroidism. *In*: LAPPIN, M. R. **Feline internal medicine secrets**. 2.ed. Filadélfia: Hanley & Belfus, 2001, p. 383-387.

PANCIERA, D. L.; CAAR, A. P.; **Endocrinologia para Clínico de Pequenos animais.** 1 ed. São Paulo: Rocca, 2007.

PATEL, A.; FORSYTHE, P. **Dermatología de pequenos animales**. Barcelona: Elsevier Saunders, 2010.

PETERSON, M. E. Diagnostic tests for hyperthyroidism in cats. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, v. 21, n. 1, p. 02-09, dez. 2006. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096286705000770. Acesso em: 13 mai. 2021.

PETERSON, M. E. Hipertireoidismo. *In*: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. 5. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, p. 1475-1495, 2004.

PETERSON, M. E. Hyperthyroidism in cats: what's causing this epidemic of thyroid disease and can we prevent it? **Journal of Medicine and Surgery**, v. 14, n. 11, p. 804- 818, nov. 2012. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23087006/. Acesso em: 20 mai. 2021.

PISANI, R. B. F; OLIVEIRA, P. C; BASTOS, I. P. B; FERNANDES, J. I. Hipotireoidismo congênito primário em cão: relato de caso. **Brazilian Journal of Veterinary Medicine**. v. 39, n. 4, p. 279-283, 2017. Disponível em: http://rbmv.org/index.php/BJVM/article/view/951. Acesso em: 09 mar. 2021.

RIBEIRO, A. P. Oftalmologia. *In*: CRIVELLENTI, L. Z.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em Medicina Veterinária de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: MedVet, 2015, cap. 15, p. 683-725.

RIJNBERK, A.; KOOISTRA, H. S. **Endocrinologia clínica de Cães e Gatos.** 2 ed. São Paulo: Roca, 2013.

SABATTINI, S. RENZI, A.; BURACCO, P.; DEFOURNY, S.; GARNIER-MOIROUX, M.; CAPITANI, O.; BETTINI, G. Comparative Assessment of the Accuracy of Cytological and Histologic Biopsies in the Diagnosis of Canine Bone Lesions. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, p. 864-871, 2017. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28378427/. Acesso em: 01 mai. 2021.

SCOTT-MONCRIEFF, J. C. Clinical Signs and Concurrent Diseasesof Hypothyroidism in Dogs and Cats. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, USA, v. 37,

n. 4, p. 909-722, jul. 2007. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0195561607000344. Acesso em: 10 mai. 2021.

SCOTT-MONCRIEFF, J. C.; GUPTILL-YORAN, L. Hipotireoidismo. *In*: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C**. Tratado de Medicina Interna Veterinária: Doenças do Cão e do Gato.** 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 1496-1505.

SEITA, R.P.A. **Hipotireoidismo canino.** 2009. 86 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade Técnica de Lisboa. Lisboa, 2009. Disponível em: https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/1327. Acesso em: 30 mai. 2021.

SOUZA, H. J. M.; CORGOZINHO, K. B.; FARIA, V. P. Hipertireoidismo Felino. *In:* JERICÓ, M. M.; NETO, J. P. A.; KOGIKA, M. M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p. 3895-3925.

TEIXEIRA, R. S. **Hipotireoidismo em cães dermatopatas: Aspectos clínico-laboratoriais comparados ao exame histopatológico da pele.** 2008. 99 f. Dissertação (Pós-graduação em Medicina Veterinária) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: https://tede.ufrrj.br/jspui/handle/tede/893. Acesso em: 27 abr. 2021.

THRALL, M. A.; WEISER, G.; ALLISON, R. W.; CAMPBELL, T. W. **Hematologia e Bioquímica Clínica Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.
TILLEY, L. O. **Consulta veterinária em 5 minutos: Espécies canina e felina**. 5. ed. São Paulo: Manole, 2015.

TREPANIER, L. A. Medical management of hyperthyroidism. **Clinical Techniques in Small Animal Practice**, v.21, n. 1, p. 22-28, 2006. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1096286705000800. Acesso em: 23 mai. 2021.

VARALLO, G. R.; SEMOLIN, L. M. S.; RAPOSO, T. M. M.; CASTRO, K. F.; NARDO, C. D. D.; DAGNONE, A. S. Estudo epidemiológico e achados laboratoriais de cães com hipotireoideos atendidos no Hospital Veterinário "Dr. Halim Atique" no período de janeiro de 2004 a fevereiro de 2010. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, v. 1, n. 1, p. 15-21, jun. 2013. Disponível em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevCiVet/article/view/20428. Acesso em 07 abr. 2021.

VOGEL, L. W. **Estabilização de ruptura do ligamento cruzado cranial em cães com a técnica da TPLO: Revisão de literatura**. 2016. 45 f. Monografia (Medicina Veterinária) - Universidade do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2016. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/148242/001001140.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 01 jun. 2021.

WERNER, A. H. Hipotireoidismo. *In:* RHODES, K. H. **Dermatologia em pequenos animais**. São Paulo: Roca, 2014. p. 163-173.

ANEXOS

ANEXO A – EXAMES LABORATORIAIS DE CANINO FÊMEA, *SCHNAUZER* MINIATURA, 10 ANOS DE IDADE, COM DIAGNÓSTICO DE HIPOTIREOIDISMO, REALIZADO ANTES DA CONSULTA DO DIA 13.01.2021 – RELATO DE CASO 1

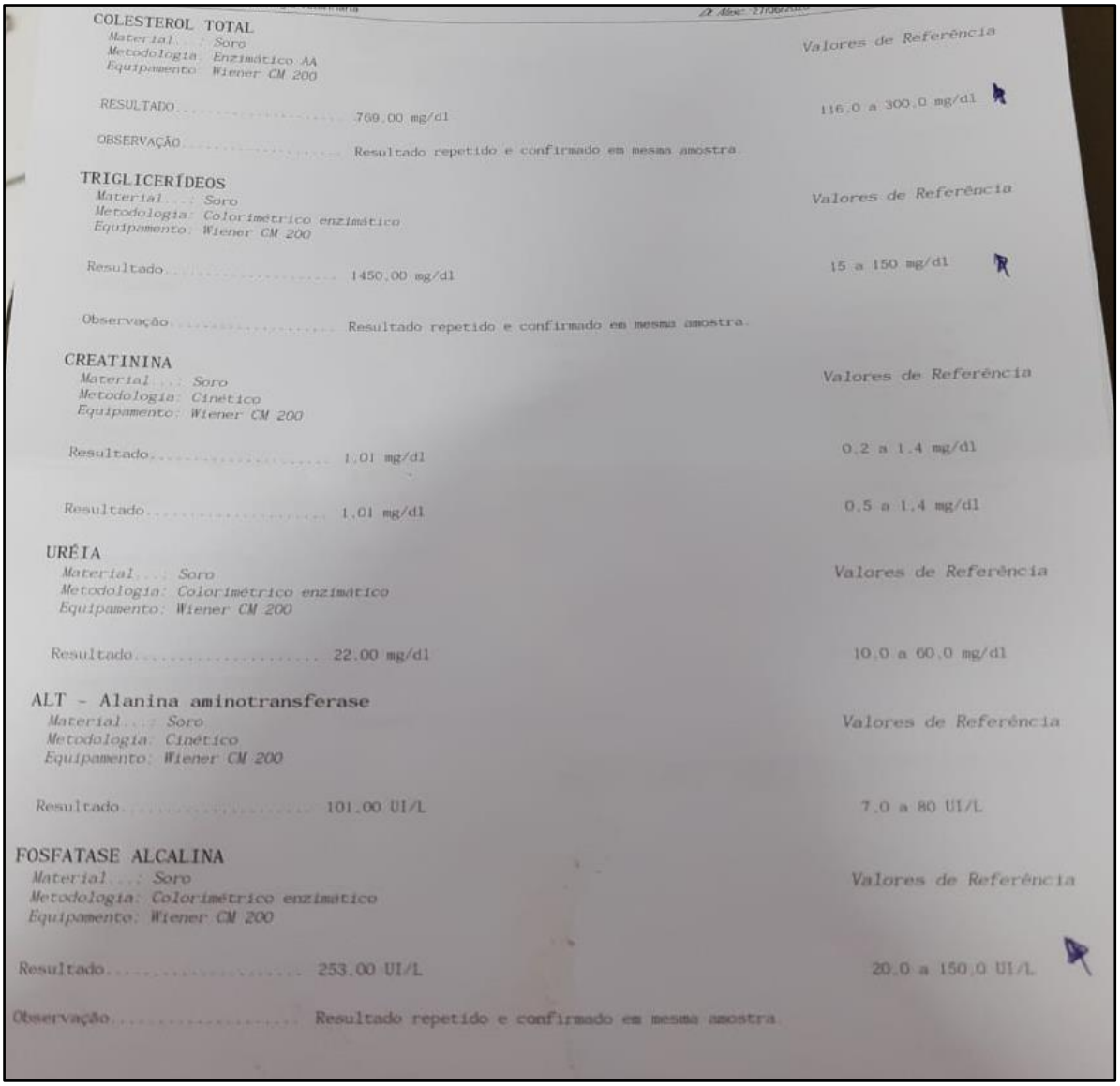
ERITROGRAMA

Eritrócitos	5,42 milhões/µl	3,5 A 6,0 milhões/µl
Hemoglobina	12,6 g/dl	8,5 A 13,0 g/dl
Hematócrito	39 %	26,0 A 39,0 %
V.C.M.	71,96 fL	69 A 83 fL
C.H.C.M.	32,31 g/dl	31 A 33 g/dl
R.D.W.	14,70 %	12 a 16

LEUCOGRAMA

Leucócitos totais	8.300 /mm³		8.000 a 16.000 /mm³
Mielócitos	0,00 %	0 /mm³	0,0 a 0,0 /mm³
Metamielócitos	0,00 %	0 /mm³	0,0 a 0,0 /mm³
Bastonetes	0,00 %	0 /mm³	0,0 a 100,0 /mm³
Segmentados	74,00 %	6142 /mm³	2.300 a 10.200 /mm³
Eosinófilos	4,00 %	332 /mm³	50,0 a 600,0 /mm³
Basófilos	0,00 %	0 /mm³	0,0 a 0,0 /mm³
Monócitos	3,00 %	249 /mm³	50,0 a 1.350 /mm³
Linfócitos	19,30 %	1577 /mm³	3.000 a 7.700 /mm³
Contagem plaquetária	757 mil/mm³		200 a 500 mil/mm³
Proteína plasmática total	12,00 g/dl		4,0 A 6,0 g/dl
Observações série vermelha	Rouleaux ++		
Observações série branca	Morfologia celular normal.		

Fonte: Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia (2021).



COLESTEROL TOTAL
Material...: Soro
Metodologia: Enzimático AA
Equipamento: Wiener CM 200
Valores de Referência

RESULTADO..... 769,00 mg/dl — 116,0 a 300,0 mg/dl

OBSERVAÇÃO..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra

TRIGLICERÍDEOS
Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200
Valores de Referência

Resultado..... 1450,00 mg/dl — 15 a 150 mg/dl

Observação..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra

CREATININA
Material...: Soro
Metodologia: Cinético
Equipamento: Wiener CM 200
Valores de Referência

Resultado..... 1,01 mg/dl — 0,2 a 1,4 mg/dl

Resultado..... 1,01 mg/dl — 0,5 a 1,4 mg/dl

URÉIA
Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200
Valores de Referência

Resultado..... 22,00 mg/dl — 10,0 a 60,0 mg/dl

ALT - Alanina aminotransferase
Material...: Soro
Metodologia: Cinético
Equipamento: Wiener CM 200
Valores de Referência

Resultado..... 101,00 UI/L — 7,0 a 80 UI/L

FOSFATASE ALCALINA
Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200
Valores de Referência

Resultado..... 253,00 UI/L — 20,0 a 150,0 UI/L

Observação..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra

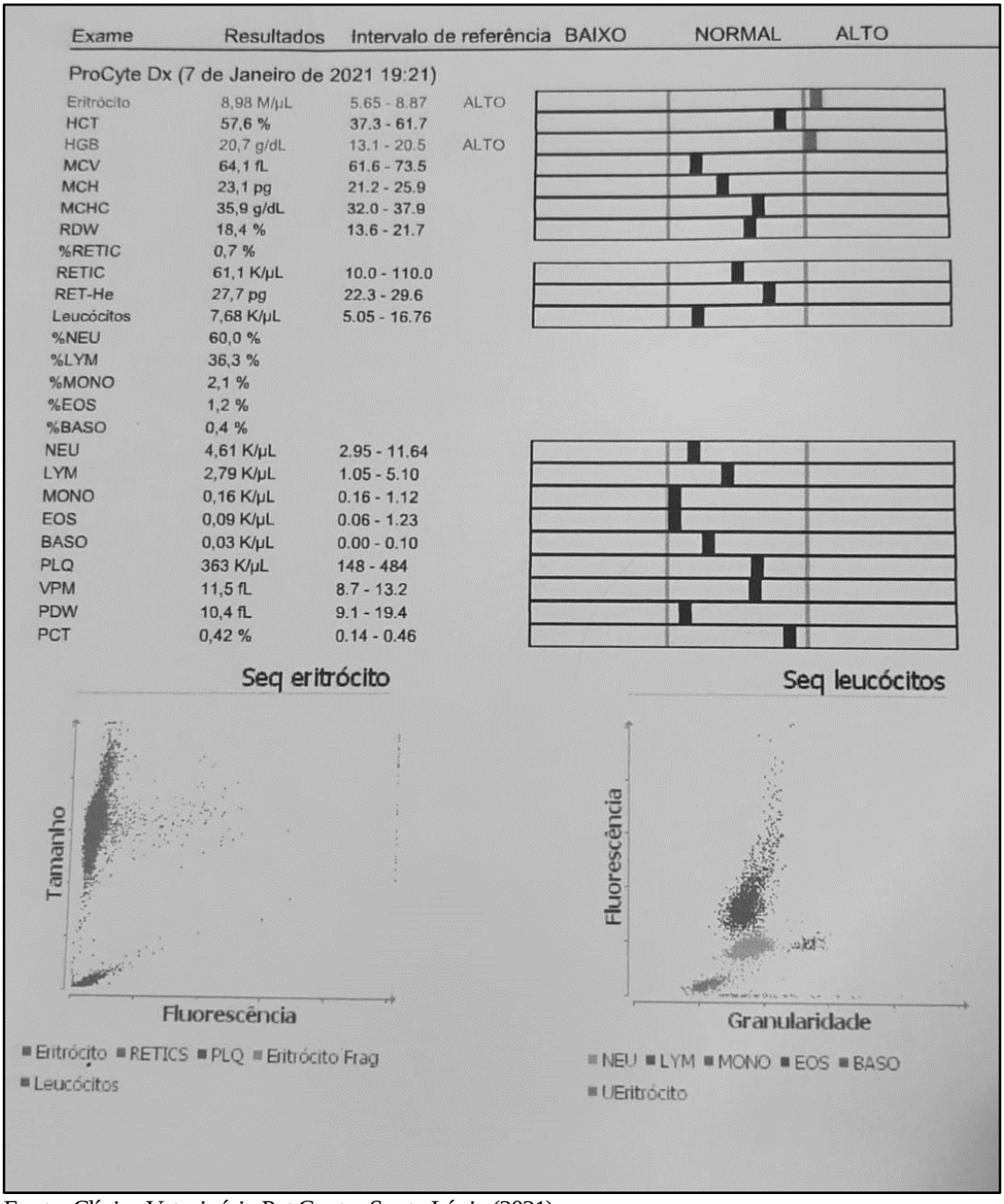
Fonte: Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia (2021).

GLICOSE
Material...: Plasma fluoretado
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200
Valores de Referência

Resultado..... 109,00 mg/dl — 60,0 a 110,0 mg/dl

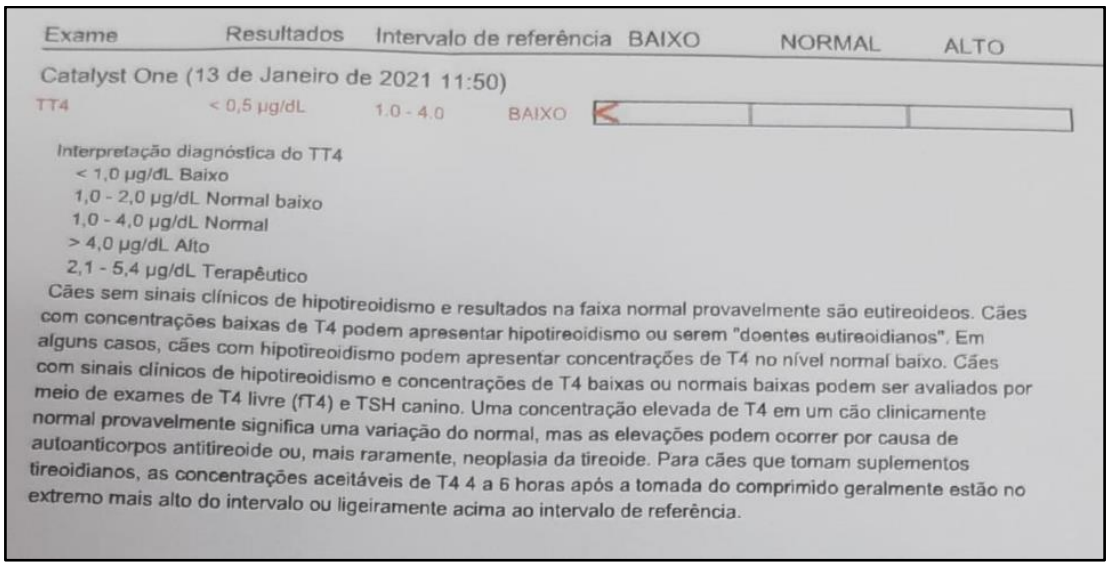
Fonte: Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia (2021).

ANEXO B – HEMOGRAMA DE CANINO FÊMEA, *SCHNAUZER* MINIATURA, 10 ANOS DE IDADE, COM DIAGNÓSTICO DE HIPOTIREOIDISMO, REALIZADO NA PRIMEIRA CONSULTA DIA 13.01.2021 – RELATO DE CASO 1



Fonte: Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia (2021).

ANEXO C - TESTE DE T_4 TOTAL REALIZADO EM CANINO FÊMEA, *SCHNAUZER* MINIATURA, 10 ANOS DE IDADE, COM DIAGNÓSTICO DE HIPOTIREOIDISMO, REALIZADO NO DIA 13.01.2021



Exame	Resultados	Intervalo de referência	BAIXO	NORMAL	ALTO
Catalyst One (13 de Janeiro de 2021 11:50)					
TT4	< 0,5 µg/dL	1.0 - 4.0	BAIXO		

Interpretação diagnóstica do TT4
< 1,0 µg/dL Baixo
1,0 - 2,0 µg/dL Normal baixo
1,0 - 4,0 µg/dL Normal
> 4,0 µg/dL Alto
2,1 - 5,4 µg/dL Terapêutico

Cães sem sinais clínicos de hipotireoidismo e resultados na faixa normal provavelmente são eutireoideos. Cães com concentrações baixas de T4 podem apresentar hipotireoidismo ou serem "doentes eutireoidianos". Em alguns casos, cães com hipotireoidismo podem apresentar concentrações de T4 no nível normal baixo. Cães com sinais clínicos de hipotireoidismo e concentrações de T4 baixas ou normais baixas podem ser avaliados por meio de exames de T4 livre (fT4) e TSH canino. Uma concentração elevada de T4 em um cão clinicamente normal provavelmente significa uma variação do normal, mas as elevações podem ocorrer por causa de autoanticorpos antitireoide ou, mais raramente, neoplasia da tireoide. Para cães que tomam suplementos tireoidianos, as concentrações aceitáveis de T4 4 a 6 horas após a tomada do comprimido geralmente estão no extremo mais alto do intervalo ou ligeiramente acima ao intervalo de referência.

Fonte: Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia (2021).

ANEXO D – TSDDB REALIZADO NO DIA 14.01.2021 EM CANINO FÊMEA, *SCHNAUZER* MINIATURA, 10 ANOS DE IDADE, COM DIAGNÓSTICO DE HIPOTIREOIDISMO – RELATO DE CASO 1

CORTISOL - SUPRESSÃO A DEXAMETASONA 3 Dosagens - Quimioluminescência

Material...: Soro
Metodologia: Eletroquimioluminescência

		Valores de Referência
CORTISOL BASAL.....	5,18 µg/dL	0,5 a 5,5 µg/dL
CORTISOL 4hrs APÓS DEXA.....	<1,00 µg/dL	0,0 a 1,4 µg/dL
CORTISOL 8hrs APÓS DEXA.....	<1,00 µg/dL	0,0 a 1,4 µg/dL

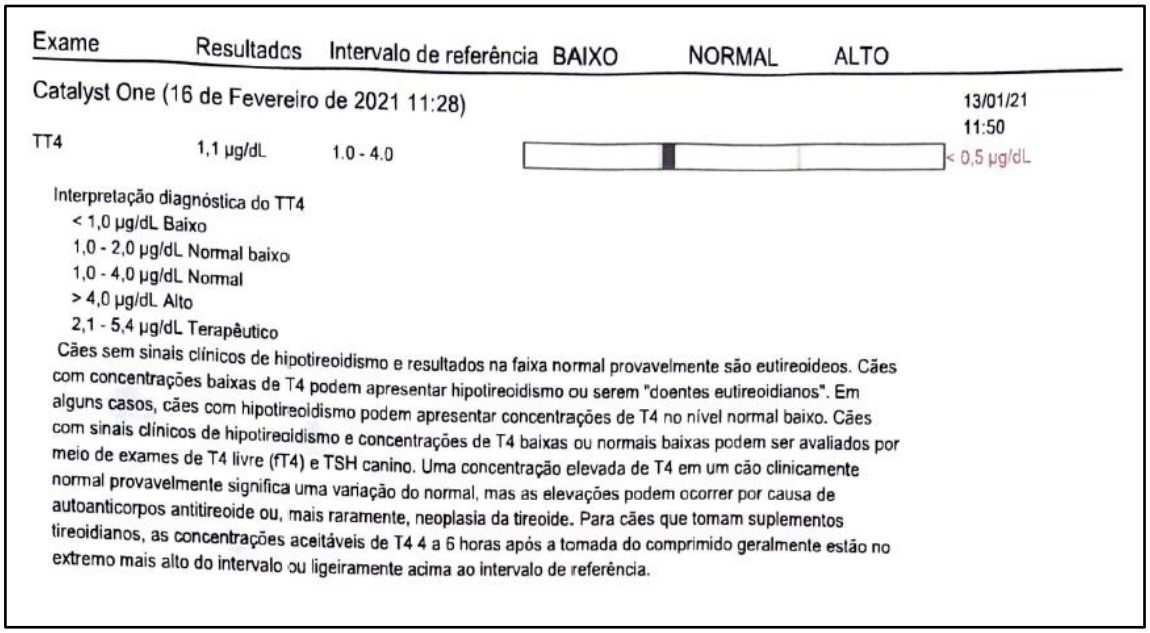
INTERPRETAÇÃO

A Interpretação dos resultados dos exames laboratoriais deve ser realizada pelo Veterinário, considerando os dados clínicos e outros exames do animal.

Normal: 1ª coleta após supressão: menor que 1,4 µg/dL 2ª coleta após supressão: menor que 1,4 µg/dL
Tumor de Adrenal ou PDH: 1ª coleta após supressão: maior que 1,4 µg/dL 2ª coleta após supressão: maior que 1,4 µg/dL
Apenas PDH: 1ª coleta após supressão: menor que 1,0 µg/dL 2ª coleta após supressão: maior que 1,4 µg/dL
Aproximadamente 5% dos casos dos cães com PDH tem resultados normais no teste . Falso positivo pode ocorrer com stress.

Fonte: Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia (2021).

ANEXO E - TESTE DE T_4 TOTAL REALIZADO EM CANINO FÊMEA, *SCHNAUZER* MINIATURA, 10 ANOS DE IDADE, COM DIAGNÓSTICO DE HIPOTIREOIDISMO, ANALISADO NO DIA 16.02.2021 APÓS TRATAMENTO COM LEVOTIROXINA SÓDICA



Exame	Resultados	Intervalo de referência	BAIXO	NORMAL	ALTO	
Catalyst One (16 de Fevereiro de 2021 11:28)						13/01/21 11:50
TT4	1,1 µg/dL	1.0 - 4.0				< 0,5 µg/dL

Interpretação diagnóstica do TT4
< 1,0 µg/dL Baixo
1,0 - 2,0 µg/dL Normal baixo
1,0 - 4,0 µg/dL Normal
> 4,0 µg/dL Alto
2,1 - 5,4 µg/dL Terapêutico

Cães sem sinais clínicos de hipotireoidismo e resultados na faixa normal provavelmente são eutireoideos. Cães com concentrações baixas de T4 podem apresentar hipotireoidismo ou serem "doentes eutireoidianos". Em alguns casos, cães com hipotireoidismo podem apresentar concentrações de T4 no nível normal baixo. Cães com sinais clínicos de hipotireoidismo e concentrações de T4 baixas ou normais baixas podem ser avaliados por meio de exames de T4 livre (fT4) e TSH canino. Uma concentração elevada de T4 em um cão clinicamente normal provavelmente significa uma variação do normal, mas as elevações podem ocorrer por causa de autoanticorpos antitireoide ou, mais raramente, neoplasia da tireoide. Para cães que tomam suplementos tireoidianos, as concentrações aceitáveis de T4 4 a 6 horas após a tomada do comprimido geralmente estão no extremo mais alto do intervalo ou ligeiramente acima ao intervalo de referência.

Fonte: Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia (2021).

ANEXO F – EXAMES LABORATORIAIS DE CANINO FÊMEA, *SCHNAUZER* MINIATURA, 10 ANOS DE IDADE, COM DIAGNÓSTICO DE HIPOTIREOIDISMO, REALIZADO APÓS O TRATAMENTO COM LEVOTIROXINA SÓDICA – RELATO DE CASO 1

HEMOGRAMA + PLAQ. + P.P.T. (COMPLETO)

Material...: Sangue total com EDTA
Metodologia: Contagem por automação e microscopia óptica (Ref. Schalms, 2010)
Equipamento: BC2800VET Mindray Caxias do Sul

		Vlr Ref. Absoluto	*Vlr Ref. Relativo*
ERITROGRAMA			
Eritrócitos	6,54 milhões/µl		5,7 A 7,4 milhões/µl
Hemoglobina	15,2 g/dl		14,0 A 18,0 g/dl
Hematócrito	46 %		38,0 a 47,0 %
V.C.M.	70,34 fL		63 A 77 fL
C.H.C.M.	33,04 g/dl		31 A 35 g/dl
R.D.W.	12,20 %		12 a 16
Observações série vermelha	Morfologia celular normal.		
LEUCOGRAMA			
Leucócitos totais	11.400 /mm³		6.000 a 16.000 /mm³
Mielócitos	0,00 %	0 /mm³	0.0 a 0.0 /mm³
Metamielócitos	0,00 %	0 /mm³	0.0 a 0.0 /mm³
Bastonetes	0,00 %	0 /mm³	0.0 a 100.0 /mm³
Segmentados	75,00 %	8550 /mm³	2.800 a 12.000 /mm³
Eosinófilos	0,00 %	0 /mm³	50.0 a 1.200 /mm³
Basófilos	0,00 %	0 /mm³	0.0 a 100.0 /mm³
Monócitos	5,00 %	570 /mm³	50.0 a 800.0 /mm³
Linfócitos	20,00 %	2280 /mm³	1.100 a 6.400 /mm³
Observações série branca	Morfologia celular normal.		
Contagem plaquetária	646 mil/mm³		200 a 500 mil/mm³
Proteína plasmática total	6,50 g/dl		6,0 A 8,0 g/dl

Fonte: Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia (2021).

COLESTEROL TOTAL

Material...: Soro — *Valores de Referência*
Metodologia: Enzimático AA
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

RESULTADO..... 116,00 mg/dl — 116,0 a 300,0 mg/dl

OBSERVAÇÃO..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

TRIGLICERÍDEOS

Material...: Soro — *Valores de Referência*
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

Resultado..... 76,00 mg/dl — 15 a 150 mg/dl

Fonte: Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia (2021).

GLICOSE

Material...: Plasma fluoretado — *Valores de Referência*
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

Resultado..... 97,00 mg/dl — 60,0 a 110,0 mg/dl

FOSFATASE ALCALINA

Material...: Soro — *Valores de Referência*
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

Resultado..... 146,00 UI/L — 20,0 a 150,0 UI/L

Fonte: Clínica Veterinária Pet Center Santa Lúcia (2021).

ANEXO G – EXAMES LABORATORIAIS DE FELINO FÊMEA, SRD, APROXIMADAMENTE 10 ANOS, COM DIAGNÓSTICO DE HIPERTIREOIDISMO REALIZADOS NO DIA 29.12.2020 – RELATO DE CASO 2

ERITROGRAMA

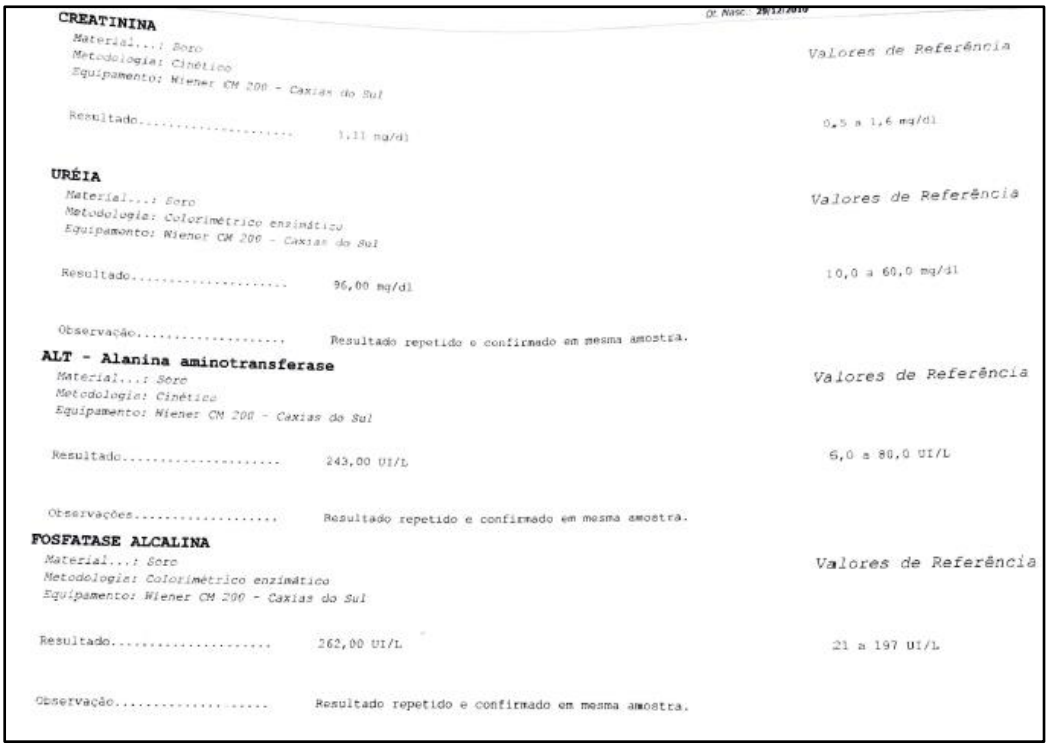
Eritrócitos	10,21 milhões/µl		5,0 A 10,0 milhões/µl
Hemoglobina	13,7 g/dl		8,0 A 15,0 g/dl
Hematócrito	42 %		24,0 a 45,0 %
V.C.M.	41,14 fL		39 A 55 fL
C.H.C.M.	32,62 g/dl		30 A 36 g/dl
R.D.W.	16,30 %		
Observações série vermelha	Morfologia celular normal.		

LEUCOGRAMA

Leucócitos totais	15.600 /mm³		5.500 a 19.500 /mm³
Mielócitos	0,00 %	0 /mm³	0 a 0 /mm³
Metamielócitos	0,00 %	0 /mm³	0 a 0 /mm³
Bastonetes	0,00 %	0 /mm³	0 a 300 /mm³
Segmentados	69,00 %	10764 /mm³	2500 a 12000 /mm³
Eosinófilos	15,00 %	2340 /mm³	100 a 1500 /mm³
Basófilos	0,00 %	0 /mm³	0 a 100 /mm³
Monócitos	3,00 %	468 /mm³	50 a 850 /mm³
Linfócitos	13,00 %	2028 /mm³	1500 a 7000 /mm³
Observações série branca	Morfologia celular normal.		

Contagem plaquetária	312 mil/mm³	200 a 680 mil/mm³
Avaliação plaquetária	Presença de extensos agregados plaquetários. A presença de agregados não permite uma contagem precisa do valor total de plaquetas. Sugere-se conferência do valor obtido em nova coleta sanguínea.	

Fonte: SerraVet (2021).



Dt Nasc: 29/12/2019

CREATININA — Valores de Referência

Material...: Soro
Metodologia: Cinético
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

Resultado..... 1,11 mg/dl — 0,5 a 1,6 mg/dl

URÉIA — Valores de Referência

Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

Resultado..... 96,00 mg/dl — 10,0 a 60,0 mg/dl

Observação..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

ALT - Alanina aminotransferase — Valores de Referência

Material...: Soro
Metodologia: Cinético
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

Resultado..... 243,00 UI/L — 6,0 a 80,0 UI/L

Observações..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

FOSFATASE ALCALINA — Valores de Referência

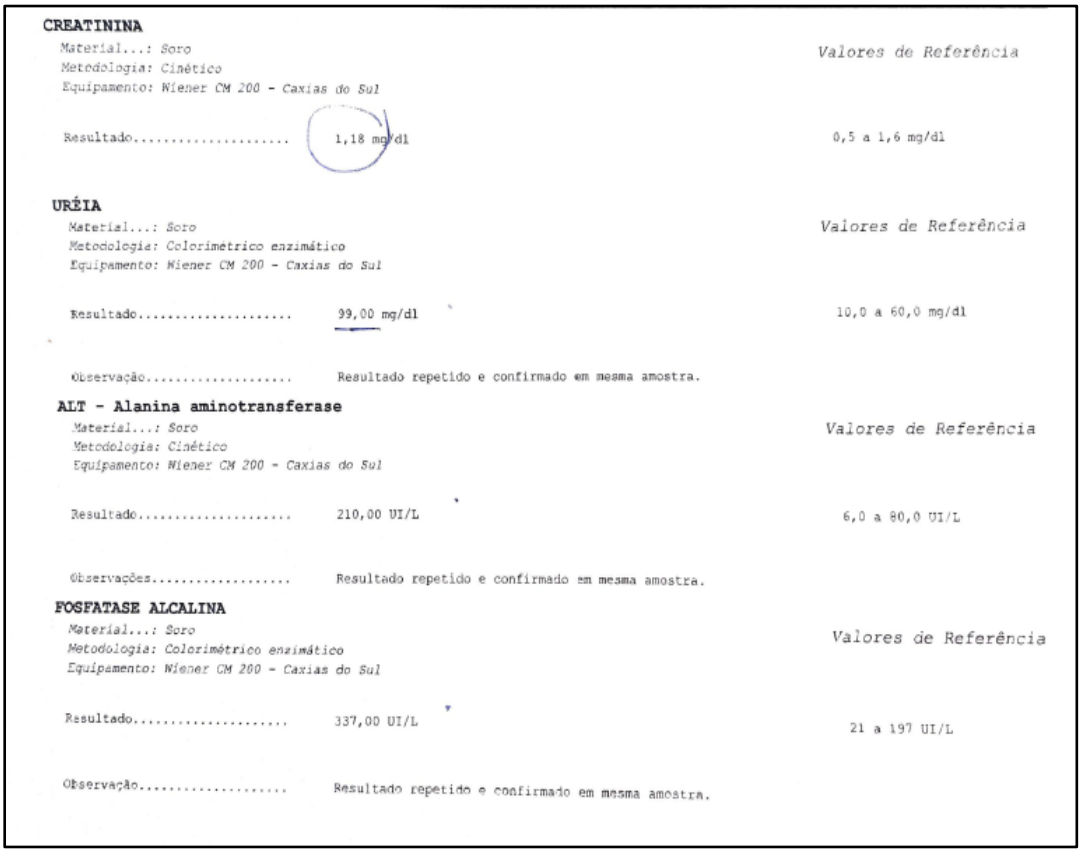
Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

Resultado..... 262,00 UI/L — 21 a 197 UI/L

Observação..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

Fonte: SerraVet (2021).

ANEXO H – EXAMES BIOQUÍMICOS REALIZADOS NO DIA 29.01.2021 – RELATO DE CASO 2



CREATININA

Material...: Soro
Metodologia: Cinético
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

Valores de Referência

Resultado..... 1,18 mg/dl — 0,5 a 1,6 mg/dl

URÉIA

Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

Valores de Referência

Resultado..... 99,00 mg/dl — 10,0 a 60,0 mg/dl

Observação..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

ALT - Alanina aminotransferase

Material...: Soro
Metodologia: Cinético
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

Valores de Referência

Resultado..... 210,00 UI/L — 6,0 a 80,0 UI/L

Observações..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

FOSFATASE ALCALINA

Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

Valores de Referência

Resultado..... 337,00 UI/L — 21 a 197 UI/L

Observação..... Resultado repetido e confirmado em mesma amostra.

Fonte: SerraVet (2021).

ANEXO I - EXAMES LABORATORIAIS REALIZADOS NO DIA 03.03.2021 – RELATO DE CASO 2

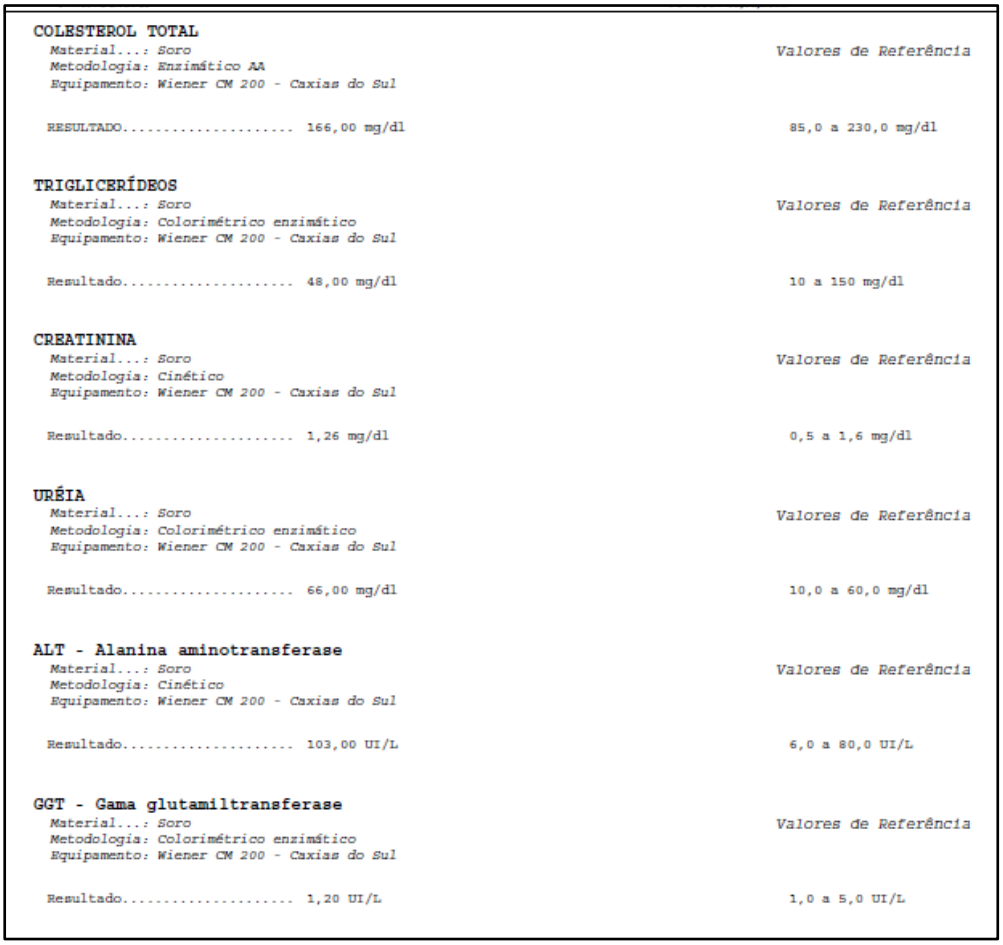
ERITROGRAMA

Eritrócitos	8,95 milhões/µl		5,0 A 10,0 milhões/µl
Hemoglobina	11,9 g/dl		8,0 A 15,0 g/dl
Hematócrito	37 %		24,0 a 45,0 %
V.C.M.	41,34 fL		39 A 55 fL
C.H.C.M.	32,16 g/dl		30 A 36 g/dl
R.D.W.	17,40 %		
Observações série vermelha	Morfologia celular normal.		

LEUCOGRAMA

Leucócitos totais	12.800 /mm³		5.500 a 19.500 /mm³
Mielócitos	0,00 %	0 /mm³	0 a 0 /mm³
Metamielócitos	0,00 %	0 /mm³	0 a 0 /mm³
Bastonetes	0,00 %	0 /mm³	0 a 300 /mm³
Segmentados	69,00 %	8832 /mm³	2500 a 12000 /mm³
Eosinófilos	6,00 %	768 /mm³	100 a 1500 /mm³
Basófilos	0,00 %	0 /mm³	0 a 100 /mm³
Monócitos	2,00 %	256 /mm³	50 a 850 /mm³
Linfócitos	23,00 %	2944 /mm³	1500 a 7000 /mm³
Observações série branca	Morfologia celular normal.		
Contagem plaquetária	268 mil/mm³		200 a 680 mil/mm³
Proteína plasmática total	7,50 g/dl		6,0 A 8,0 g/dl

Fonte: SerraVet (2021).



COLESTEROL TOTAL
Material...: Soro
Metodologia: Enzimático AA
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

	Valores de Referência
RESULTADO..... 166,00 mg/dl	85,0 a 230,0 mg/dl

TRIGLICERÍDEOS
Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

	Valores de Referência
Resultado..... 48,00 mg/dl	10 a 150 mg/dl

CREATININA
Material...: Soro
Metodologia: Cinético
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

	Valores de Referência
Resultado..... 1,26 mg/dl	0,5 a 1,6 mg/dl

URÉIA
Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

	Valores de Referência
Resultado..... 66,00 mg/dl	10,0 a 60,0 mg/dl

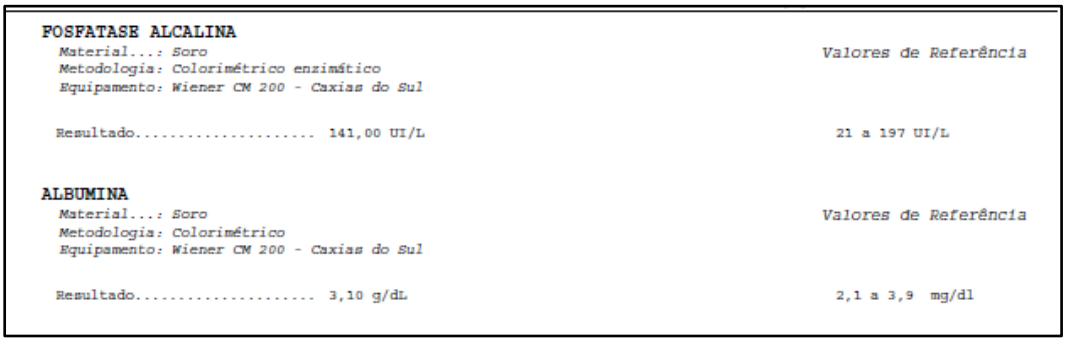
ALT - Alanina aminotransferase
Material...: Soro
Metodologia: Cinético
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

	Valores de Referência
Resultado..... 103,00 UI/L	6,0 a 80,0 UI/L

GGT - Gama glutamiltransferase
Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

	Valores de Referência
Resultado..... 1,20 UI/L	1,0 a 5,0 UI/L

Fonte: SerraVet (2021).



FOSFATASE ALCALINA
Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico enzimático
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

	Valores de Referência
Resultado..... 141,00 UI/L	21 a 197 UI/L

ALBUMINA
Material...: Soro
Metodologia: Colorimétrico
Equipamento: Wiener CM 200 - Caxias do Sul

	Valores de Referência
Resultado..... 3,10 g/dL	2,1 a 3,9 mg/dl

Fonte: SerraVet (2021).

ANEXO J – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO REALIZADO NO DIA 03.03.2021 – RELATO DE CASO 2

Exame Ultrassonográfico

• Vesícula urinária repleta, ausência de debris ecogênicos flutuantes, parede normoespessa e regular mediu 0,08 cm.
• Baço com contornos preservados, parênquima homogêneo tendendo á hipoecogênico, largura 0,7cm.

• Rins simétricos RE: 2,3 cm e RD: 2,3 cm, contornos irregulares, definição da junção corticomedular reduzida, medular renal ecogênica, ecogenicidade e espessura cortical aumentada, áreas ecogênicas em cunha0,24cm - infarto renal. Pelve e divertículos renais pouco definidos. Pontos de mineralização em recessos pélvicos. Diâmetro Aorta: 0,31 cm (relação R/Ao normal entre 5,5 a 9,1).
• Adrenais homogêneas, contorno **abaulados**, aspectos preservados, definição corticomedular preservada; AdE: 0,88x0,41x0,42cm e AdD: 0,92x0,42x0,47 cm (Comprimento x Polo Caudal x Polo Cranial). Ref. polo caudal: Cães até 10kg: 0,54cm, 10 a 30kg: 0,68cm, a partir de 30 kg:0,80cm.

• Estômago pouco repleto, conteúdo ecogênico e gás, parede espessa 0,30cm no piloro - **processo inflamatório** nas porções passíveis de visibilização. Peristaltismo gastroduodenal preservado.
• Alças intestinais preenchidas com pouco conteúdo ecogênico e gás, espessura 0,28cm **(limite superior** - muscular evidente) e estratificação parietal preservada, trânsito intestinal normal e evolutivo. Íleo com parede normoespessa 0,23cm. Cólon com parede normoespessa 0,11 cm, conteúdo fecal preservado.
• Pâncreas aumentado mediu 0,81 cm, em lobo direito, contornos regulares, parênquima homogêneo e tendendo á hipoecogênico - **pancreatopatia**, mesentério adjacente preservado.

• Fígado de dimensões normais, contornos regulares, bordas finas, parênquima com ecotextura homogênea e hipoecogênica - **toxemia / hepatopatia aguda**. Arquitetura vascular com calibre e trajeto preservados.
• Vesícula Biliar repleta por conteúdo anecogênico, parede normoespessa e regular, discreto conteúdo ecogênico ao fundo móvel ocupa menos de 1/3 do lúmen - Lama biliar / colestase.
Exame ecográfico cervical:

• Língua com aspecto fibrilar normal em sua base e movimentação habitual. Hioide com sombra acústica correspondente dentro da normalidade.
• Glândulas salivares com formato usual contornos e superfície lisa, ecogenicidade e ecotextura preservadas.

• Tireoide homogênea e normoecogênica, **levemente aumentada** (correlacionar sinais clínicos e análise laboratorial), contornos levemente arredondado no plano longitudinal, o lobo direito mediu 0,77x0,28x0,39 cm e lobo esquerdo mediu 0,93x0,31x0,37 cm (Comprimento x Altura x Largura). Sem alterações sonográficas em topografia de paratireoide. Tireóide Ref.: em felinos 2,05cmx0,33cm a esquerda e 2,03x0,30cm a direita (comp. x altura).
• Laringe com forma e arquitetura preservada, normocinesia durante a avaliação funcional (abertura e fechamento).
• Esôfago com peristaltismo preservado no segmento visibilizado.
• Paciente muito pequena dificultou a técnica para o exame.

Fonte: SerraVet (2021).

ANEXO K - EXAMES HORMONAIS – RELATO DE CASO 2

Tiroxina (T4)
Material: SORO SANGUÍNEO
Metodologia: RADIOIMUNOENSAIO

		Referência
Resultado:	**10,72**	1,20 a 4,00 µg/dL

Assinado eletronicamente por: CRMV-SP:13206 - DEBORA CATTARUZZI RODINI

TSH Canino
Material: SORO SANGUÍNEO
Metodologia: QUIMIOLUMINESCÊNCIA

		Referência
Resultado:	**0,00**	0,05 a 0,50 ng/mL
Observação:	**AMOSTRA INDETECTÁVEL (INFERIOR A SENSIBILIDADE DO TESTE)**	

Assinado eletronicamente por: CRMV-SP:13206 - DEBORA CATTARUZZI RODINI

Debora Cattaruzzi
CRMV - SP 13206

Fonte: SerraVet (2021).

ANEXO L – URINÁLISE – RELATO DE CASO 2

EXAME FÍSICO		
VOLUME RECEBIDO.....	3 ml	10 ml
Método de obtenção.....	Não Informado	
ASPECTO.....	Turvo	Límpido a lig. turvo
Consistência.....	Fluida	Fluida
Cor.....	Amarelo claro	Amarelo claro ou citrino
Densidade (d.e.u.).....	1016	1035 a 1060
EXAME QUÍMICO		
Ph.....	6	6,0 a 7,0
Bilirrubina.....	Negativo	Negativo
Proteínas.....	++	Negativo
Urobilinogênio.....	Negativo	Negativo
Glicose.....	Negativo	Negativo
Sangue oculto.....	+++	Negativo
Corpos cetônicos.....	Negativo	Negativo
Nitritos.....	Negativo	Negativo
HEMOGLOBINA.....	+	Negativo
SEDIMENTOSCOPIA		
Hemácias.....	250 por campo	0 a 5 /cga
Leucócitos.....	10 por campo	< 5/cga
Cilindros.....	Ausentes	0 a 1 p/cga
Cristais.....	Ausentes	Ausentes
Células epiteliais.....	Presença de células epiteliais queratinizadas (uretra/trigono) 5 p/c Presença de células epitelias transicionais redondas (uretra proximal/bexiga) 1 p/c	
BACTERIÚRIA.....	Moderada	Discreta
Filamentos de muco.....	Ausentes	Ausentes a (+)
Outros elementos.....	Presença de aglomerados celulares +	

Fonte: SerraVet (2021).

ANEXO M - RELAÇÃO PROTEÍNA/CREATININA URINÁRIA - RELATO DE CASO 2

RELAÇÃO PROTEÍNA /CREATININA URINÁRIA

Material...: Urina
Metodologia: Cinético colorimétrico

Valores de Referência

RELAÇÃO PROTEÍNA-CREATININA...	1,74	< 0,2
Proti/U:.....	87,00 mg/dl	
Creatinina:.....	50,00 mg/dl	

Interpretação

Valor de referência cães:
<0,2 = não proteinúrico.
0,2 - 0,5 = proteinúrico borderline*.
> 0,5 = proteinúrico.

Valor de referência gatos:
<0,2 = não proteinúrico.
0,2 - 0,4 = proteinúrico borderline*.
> 0,4 = proteinúrico.

* Reavaliar entre 2 semanas a 2 meses
Fonte: IRIS.

NOTA GERAL

A proteinúria pode ser um achado secundário a hemorragia, inflamação ou degeneração tubular renal. No caso de não haver indicadores destas anormalidades no sedimento, provavelmente a proteinúria é resultante de lesão glomerular e extravasamento.
Animais em fluidoterapia terão seus valores de proteína e creatinina urinária falsamente reduzidos. Nesses casos, indica-se realização de relação GGT:creatinina urinária, com cálculo de ajuste pela densidade real da urina.

Fonte: SerraVet (2021).