

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

POLIANA MOREIRA DA SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE
CLÍNICA E CIRURGIA DE PEQUENOS ANIMAIS**

**CAXIAS DO SUL
2022**

POLIANA MOREIRA DA SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE
CLÍNICA E CIRURGIA 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 caninos e felinos, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Conceição de Oliveira.

Supervisor: M. V. Dr. Kauê Danilo Helene Lemos dos Reis.

CAXIAS DO SUL

2022

POLIANA MOREIRA DA SILVA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE
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 parcial para obtenção do grau de bacharel em Medicina Veterinária.

Aprovado em 05/07/2022

Banca Examinadora

Prof. Dr. Eduardo Conceição de Oliveira (Orientador)
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof^a Dra. Antonella Souza Mattei
Universidade de Caxias do Sul – UCS

M. V. Marina Polesso
Universidade de Caxias do Sul – UCS

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais Salete e Joelcio e minha avó Inês que são meus maiores pilares. Nunca mediram esforços para a minha realização profissional e sempre estiveram ao meu lado me apoiando e zelando por mim em todos os momentos da minha vida. Agradeço profundamente a Deus por guiar e iluminar o meu caminho durante esta jornada para me tornar médica veterinária, por me proteger e traçar o meu caminho da melhor forma possível.

Agradeço aos meus amigos e colegas de profissão que estiveram ao meu lado durante toda a graduação, tornando meus dias mais alegres e motivadores. Também agradeço aos mentores que cruzaram o meu caminho durante o período de graduação e permitiram compartilhar comigo os seus conhecimentos.

Agradeço aos meus amigos de vida que sempre me motivaram a ir em frente e as demais pessoas especiais que fizeram parte desta jornada.

Ao meu orientador Eduardo Conceição de Oliveira que aceitou me orientar nesta etapa final e tão importante, agradeço por todos os ensinamentos e por acreditar em mim, tu és inspiração.

Agradeço a todos os professores da universidade por se dedicarem tanto a ensinar, não só o conteúdo teórico e prático, mas também por me mostrarem a importância de ser uma profissional ética, dedicada e feliz na profissão.

Obrigada a toda a equipe Synthese por ter me recebido e acolhido tão bem durante este período de estágio. Ao lado de vocês me senti em casa, me senti feliz e com vontade de ir além e buscar sempre mais. Com vocês aprendi que o básico não basta, aprendi que uma boa convivência em equipe é excepcional e que é possível sim ultrapassar barreiras e alcançar o que sonhamos. Um agradecimento especial ao meu supervisor Kauê por fazer questão de ensinar, questionar e instigar. Agradeço a oportunidade, aos ensinamentos e também as inúmeras conversas e conselhos.

Por fim, agradeço aos seres mais puros do universo, àqueles que eu não medirei esforços para ver bem, os animais. Vocês merecem todo o cuidado, amor e proteção. Um agradecimento especial aos meus animais de estimação que fizeram parte da minha escolha pela Medicina Veterinária, vocês são minha motivação diária, amo vocês.

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo descrever as atividades acompanhadas e realizadas durante o período de Estágio Curricular Obrigatório do Curso de Medicina Veterinária da UCS na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. O estágio foi realizado na clínica Synthese Veterinária Especializada, localizada na cidade de Porto Alegre-RS, sob supervisão do Médico Veterinário Dr. Kauê Danilo Helene Lemos dos Reis, durante o período de 14 de fevereiro de 2022 a 6 de maio de 2022, totalizando 420 horas. As principais atividades ambulatoriais acompanhadas foram aplicações de medicação (20,80%), acessos intravenosos (10,40%) e aferição de parâmetros vitais (10,18%). Na clínica médica foram acompanhados 99 animais, predominantemente caninos com 84% do total, sendo o sistema digestório (38,38%) e endócrino (19,19%) os mais acometidos. Na clínica cirúrgica foram acompanhados 121 procedimentos com um total de 108 animais, os quais os caninos também obtiveram predominância de 81%, seguido da espécie felina com 19%, sendo o sistema digestório e de glândulas anexas (24,79%) o mais acometido. Foram relatados detalhadamente neste trabalho um caso clínico e um caso cirúrgico, sendo o clínico de Leishmaniose em uma canina sem raça definida e o cirúrgico de insulínoma em uma canina da raça West Highland White Terrier. Conclui-se que o estágio curricular foi de suma importância na formação do médico veterinário, visto que une os conhecimentos teóricos com a experiência prática dentro da rotina veterinária permitindo assim o crescimento profissional individual e em equipe.

Palavras-chave: clínica; cirúrgica; leishmaniose; insulínoma; canina.

FIGURAS

Figura 1 -	Fachada da Synthese Veterinária Especializada, local do estágio	12
Figura 2 -	Sala de espera de atendimento clínico de cães, da Synthese Veterinária Especializada.....	13
Figura 3 -	Sala de espera de atendimento clínico de felinos, da Synthese Veterinária especializada.	14
Figura 4 -	Consultório para atendimento clínico dos pacientes da Synthese Veterinária Especializada.....	15
Figura 5 -	Sala de apoio para a realização de exames de imagem da Synthese Veterinária Especializada.....	15
Figura 6 -	Farmácia de uso interno da Synthese Veterinária Especializada.	16
Figura 7 -	Sala de internação de cães (A) e internação de gatos (B) da Synthese Veterinária Especializada.....	16
Figura 8 -	Sala de pré operatório da Synthese Veterinária Especializada.....	18
Figura 9 -	Estruturas do centro cirúrgico da Synthese Veterinária Especializada. Sala destinada a procedimentos considerados limpos (A) e sala destinada a procedimentos considerados contaminados (B).....	19
Figura 10 -	Visualização de nódulo localizado em região pancreática de um canino (A e B), fêmea, 9 anos de idade, da raça West Highland White Terrier com insulinoma.	43
Figura 11 -	Nódulo pancreático (A) de um canino fêmea, 9 anos, da raça West Highland White Terrier com insulinoma e pancreatectomia parcial (B).....	44
Figura 12 -	Lesão e secreção em região de focinho (A) e hiperqueratose de coxins (B) de um canino, fêmea, aproximadamente 3 anos de idade, sem raça definida, com leishmaniose	55

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 - Casuística acompanhada na clínica médica e cirúrgica de pequenos animais (n=207) durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada, conforme espécie.....24
- Gráfico 2 - Casuística acompanhada na clínica médica de pequenos animais (n=99) durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada, conforme espécie.....24
- Gráfico 3 - Casuística acompanhada na clínica cirúrgica de pequenos animais (121) durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada, conforme espécie.....31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Procedimentos ambulatoriais acompanhados e realizados no período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada	22
Tabela 2 - Exames de imagem acompanhados durante o estágio curricular obrigatório na Synthese Veterinária Especializada	24
Tabela 3 - Casuística dos atendimentos clínicos conforme grupo de afecções em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular	26
Tabela 4 - Doenças do sistema digestório e órgãos anexos diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular	27
Tabela 5 – Doenças endócrinas e metabólicas diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular.....	28
Tabela 6 – Doenças tegumentares diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular.....	28
Tabela 7 – Doenças oculares diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular.....	29
Tabela 8 – Doenças do sistema locomotor diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular.....	30
Tabela 9 - Doenças do sistema geniturinário diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular.....	30
Tabela 10 – Doenças do sistema nervoso em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular.....	31
Tabela 11 - Doenças respiratórias diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular.....	31
Tabela 12 - Casuística de acordo com os grupos de afecções cirúrgicas em cães e gatos acompanhadas na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular	33

Tabela 13 - Procedimentos cirúrgicos do sistema reprodutor em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular.....	34
Tabela 14 - Procedimentos cirúrgicos do sistema endócrino, digestório e glândulas anexas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular	35
Tabela 15 - Procedimentos cirúrgicos do sistema musculoesquelético em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular.....	35
Tabela 16 - Procedimentos cirúrgicos tegumentares em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular	36
Tabela 17 - Procedimentos cirúrgicos oculares em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular	37
Tabela 18 - Procedimentos cirúrgicos respiratórios em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular	37
Tabela 19 - Procedimentos cirúrgicos do sistema nervoso em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular.....	38
Tabela 20 - Procedimentos cirúrgicos do sistema hematopoiético em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular.....	38
Tabela 21 - Resultado do hemograma de um canino, fêmea, West Terrier, 9 anos, com insulinoma atendida na Synthese Veterinária Especializada	41
Tabela 22 - Resultado dos exames bioquímicos de um canino, fêmea, West Terrier, 9 anos com insulinoma, atendido na Synthese Veterinária Especializada	42
Tabela 23 - Resultado do hemograma de um canino, fêmea, West Terrier, 9 anos, com insulinoma atendida na Synthese Veterinária Especializada	45
Tabela 24 - Resultado dos exames bioquímicos de um canino, fêmea, West Terrier, 9 anos com insulinoma, atendido na Synthese Veterinária Especializada	46
Tabela 25 - Resultado de EQU completo de um canino, fêmea, West Terrier, 9 anos com insulinoma, atendido na Synthese Veterinária Especializada.....	47
Tabela 26- Resultado do hemograma de um canino, fêmea, sem raça definida, de aproximadamente 3 anos, com leishmaniose atendida na Synthese Veterinária Especializada	53

Tabela 27 - Resultado dos exames bioquímicos de um canino, fêmea, SRD de aproximadamente 3 anos, com leishmaniose atendida na Synthese Veterinária Especializada	54
Tabela 28- Resultado do hemograma de um canino, fêmea, sem raça definida, de aproximadamente 3 anos, com leishmaniose atendida na Synthese Veterinária Especializada	55
Tabela 29 - Resultado dos exames bioquímicos de um canino, fêmea, SRD, de aproximadamente 3 anos, com leishmaniose atendida na Synthese Veterinária Especializada	56

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	12
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS	21
3.1	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA SYNTHESE VETERINÁRIA ESPECIALIZADA.....	21
3.2	CASUÍSTICA ACOMPANHADA NA SYNTHESE VETERINÁRIA ESPECIALIZADA.....	24
3.2.1	Clínica médica	25
3.2.2	Clínica cirúrgica	32
4	RELATO DE CASOS	39
4.1	INSULINOMA EM CANINO FÊMEA WEST HIGHLAND WHITE TERRIER.....	39
4.1.1	Introdução	39
4.1.2	Relato de caso	40
4.1.3	Discussão	49
4.2	LEISHMANIOSE VISCERAL EM CANINO FÊMEA SEM RAÇA DEFINIDA.....	52
4.2.1	Introdução	52
4.2.2	Relato de caso	53
4.2.3	Discussão	57
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária juntamente aos ensinamentos teórico-práticos aplicados durante o período de graduação é de suma importância na formação de um profissional tanto pessoal como eticamente, pois é o período em que o futuro profissional pode colocar em prática todo o conhecimento adquirido ao longo dos anos, aprimorando suas habilidades profissionais, seu senso crítico, ético e suas relações interpessoais.

O estágio curricular obrigatório foi realizado com ênfase em clínica médica e cirúrgica de pequenos animais atingindo carga horária de 420h requeridas para a conclusão de curso. Optou-se pela realização do mesmo na Synthese Veterinária Especializada localizada na cidade de Porto Alegre/RS, sob supervisão do M. V. Dr. Kauê Danilo Helene Lemos dos Reis e sob orientação do Prof. Dr. Eduardo Conceição de Oliveira.

Durante o período de estágio foi possível acompanhar a rotina clínica e cirúrgica da Synthese, bem como procedimentos ambulatoriais, internação e exames complementares. Tal experiência possibilitou um aprimoramento por meio da rotina, auxiliando os médicos veterinários e obtendo um maior conhecimento prático.

O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de descrever o local de estágio escolhido, casuística da rotina clínica, cirúrgica e ambulatorial durante o período de estágio como também a descrição detalhada de um caso clínico de leishmaniose visceral canina em uma canina sem raça definida de aproximadamente três anos de idade e um caso cirúrgico de pancreatemia parcial devido a insulinoma em uma canina da raça West Highland White Terrier de oito anos de idade.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado na Clínica Synthese Veterinária Especializada (Figura 1), durante o período de 14 de fevereiro de 2022 a 6 de maio de 2022, na Cidade de Porto Alegre, RS, localizada na Rua Comendador Rheingantz, nº 860, Bairro Auxiliadora.

A clínica foi inaugurada em janeiro de 2020, trazendo uma nova proposta para veterinários autônomos especialistas. O objetivo da clínica era locar consultórios, salas cirúrgicas e salas de apoio para que estes veterinários autônomos pudessem ter um local fixo para a realização de seus atendimentos e procedimentos sem precisar ter um consultório ou clínica própria. A clínica contava também com internação tanto para os pacientes que necessitavam após atendimento clínico quanto para os pacientes pós-cirúrgicos.

Figura 1 - Fachada da Synthese Veterinária Especializada, local do estágio



Fonte: Poliana Moreira da Silva (2022).

O espaço oferecia atendimento ao público somente com horário marcado, de segunda à sexta-feira das 8:30h às 20:00h e, aos sábados, das 8:30h às 17:00h.

Contava com atendimento veterinário 24h para os animais que necessitavam de internação, tanto em finais de semana como em dias de semana após os horários de atendimento. Contavam com um time de cinco veterinários plantonistas e sempre acompanhados por um estagiário extracurricular, para auxílio das atividades durante os plantões, sendo assim, a clínica não trabalhava com emergência. Além dos veterinários plantonistas, a clínica contava também com dois veterinários fixos durante o período do dia, dois estagiários extracurriculares, recepcionistas, profissionais responsáveis pela limpeza da clínica, auxiliares administrativos e demais médicos veterinários especializados em diversas áreas que trabalhavam de forma volante, envolvendo aproximadamente trinta e cinco profissionais.

A infraestrutura do local contava com dois pavimentos. O primeiro de uso comum entre os funcionários contendo banheiro, lavanderia, cozinha, sala de descanso, sala de reuniões, laboratório, garagem, estoque e administração. O segundo andar contava com a recepção separada para cães e gatos, local para pesagem e cadastro do animal, banheiro, sala de apoio para a realização de exames de imagem, três consultórios, farmácia interna, duas internações, sala de pré-operatório, um centro cirúrgico com três salas cirúrgicas, uma sala de paramentação, uma sala de esterilização de materiais, um banheiro para funcionários e vestiário. Apresentava uma área externa para espera em dias quentes onde o tutor podia se dirigir com ou sem o seu animal antes ou após a consulta enquanto aguardava a realização de algum exame e/ ou procedimento.

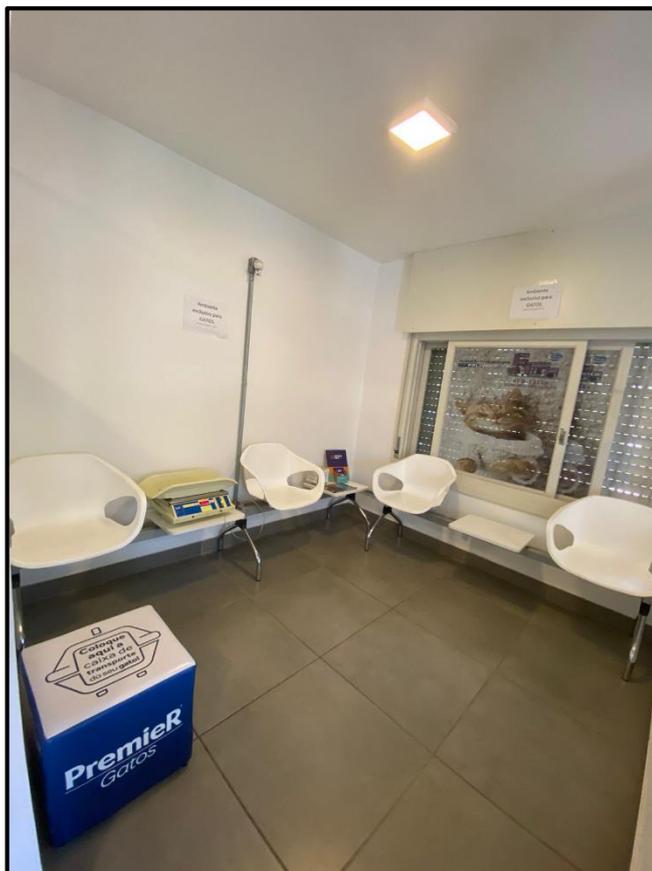
A recepção, dividida entre cães e gatos, contava com espaço amplo e local para preenchimento de dados do animal e pesagem do mesmo (Figuras 2 e 3).

Figura 2 - Sala de espera de atendimento clínico de cães, da Synthese Veterinária Especializada



Fonte: Poliana Moreira da Silva (2022).

Figura 3 - Sala de espera de atendimento clínico de felinos, da Synthese Veterinária especializada



Fonte: Poliana Moreira da Silva (2022).

Os três consultórios (Figura 4) apresentavam as mesmas características e eram destinados para consultas clínicas, consultas pré-cirúrgicas e revisões. Contavam com uma mesa de procedimentos, uma mesa com computador para preenchimento da ficha do paciente, uma pia, um balcão para apoio de itens de enfermagem, duas cadeiras, uma poltrona e um armário. Já a sala de apoio (Figura 5) era designada para a realização dos exames de imagem como ultrassonografia, radiografia e ecocardiograma. Contava com uma mesa e calha para posicionar o paciente, um suporte para raio- x, uma bancada, pia e mesa com notebook para o veterinário responsável. A clínica fazia o uso do programa SimplesVet®, responsável por armazenar todos os dados dos pacientes, desde o histórico de consultas e exames até as informações do paciente internado (alimentação, medicações, parâmetros vitais). A plataforma também continha um login específico para o tutor do animal, na qual ele poderia, através de usuário e senha, ter acesso ao histórico e exames do paciente.

Figura 4 - Consultório para atendimento clínico dos pacientes da Synthese Veterinária Especializada



Fonte: Poliana Moreira da Silva (2022).

Figura 5 - Sala de apoio para a realização de exames de imagem da Synthese Veterinária Especializada



Fonte: Poliana Moreira da Silva (2022).

Adentrando a clínica, encontrávamos a farmácia interna (Figura 6), onde eram armazenados todos os medicamentos de uso interno da clínica e também materiais de uso rotineiro, como algodão, gaze, álcool, solução fisiológica, água oxigenada,

itens de coleta de material biológico e acessos venosos como cateteres, sondas, equipos, bolsas de soluções, agulhas, esparadrapos, entre outros.

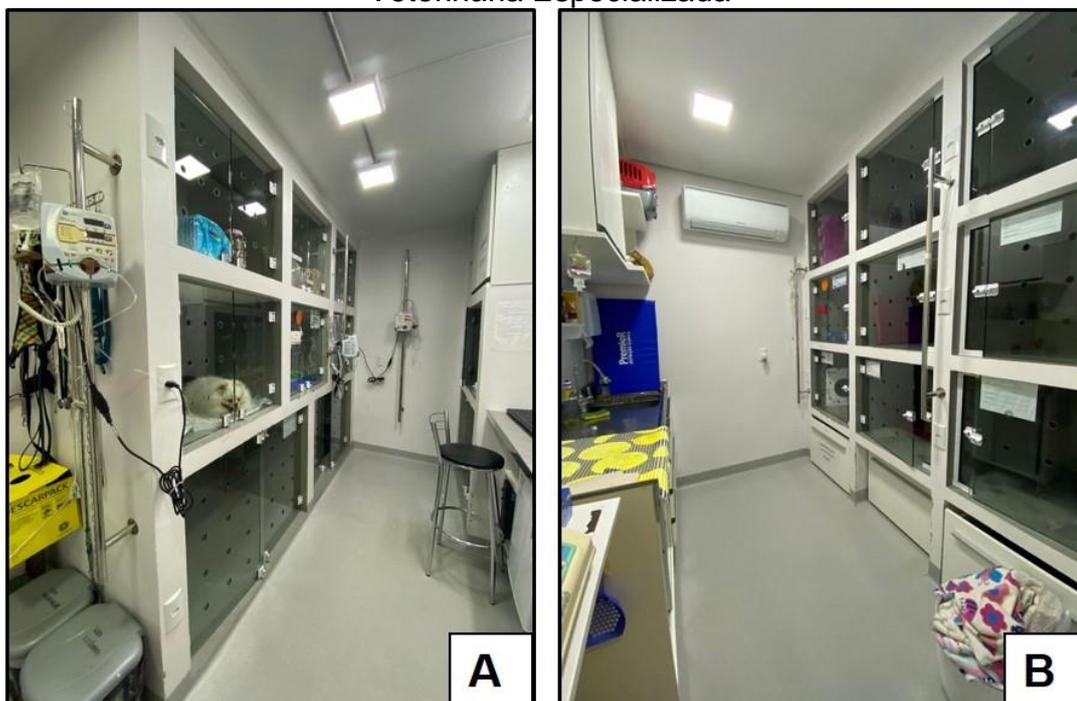
Figura 6 - Farmácia de uso interno da Synthese Veterinária Especializada



Fonte: Poliana Moreira da Silva (2022).

Logo em seguida havia duas salas de internação divididas entre cães e gatos. O canil (Figura 7) contava com dez boxes, um computador para uso interno, pia para lavagem das mãos e itens utilizados na internação, um balcão para armazenamento dos materiais e uma geladeira para armazenamento de alimentos perecíveis. Já o gatil (Figura 8) contava com nove boxes, uma balança de pesagem, uma pia, uma bancada e um aéreo para armazenamento de cobertores, potes, etc.

Figura 7 - Sala de internação de cães (A) e internação de gatos (B) da Synthese Veterinária Especializada



Fonte: Poliana Moreira da Silva (2022).

O centro cirúrgico da clínica possuía uma sala pré-operatória e três blocos cirúrgicos. A sala pré-operatória (Figura 9) contava com cinco boxes, duas bancadas para preparação do paciente, aparelhos de tricotomia e outros itens de uso comum, necessários no pré-cirúrgico e pós-cirúrgico. Nesta sala eram realizadas as medicações pré-anestésicas, tricotomia e acesso venoso do paciente. Após preparação completa, o paciente era encaminhado ao bloco cirúrgico através de uma janela de acesso.

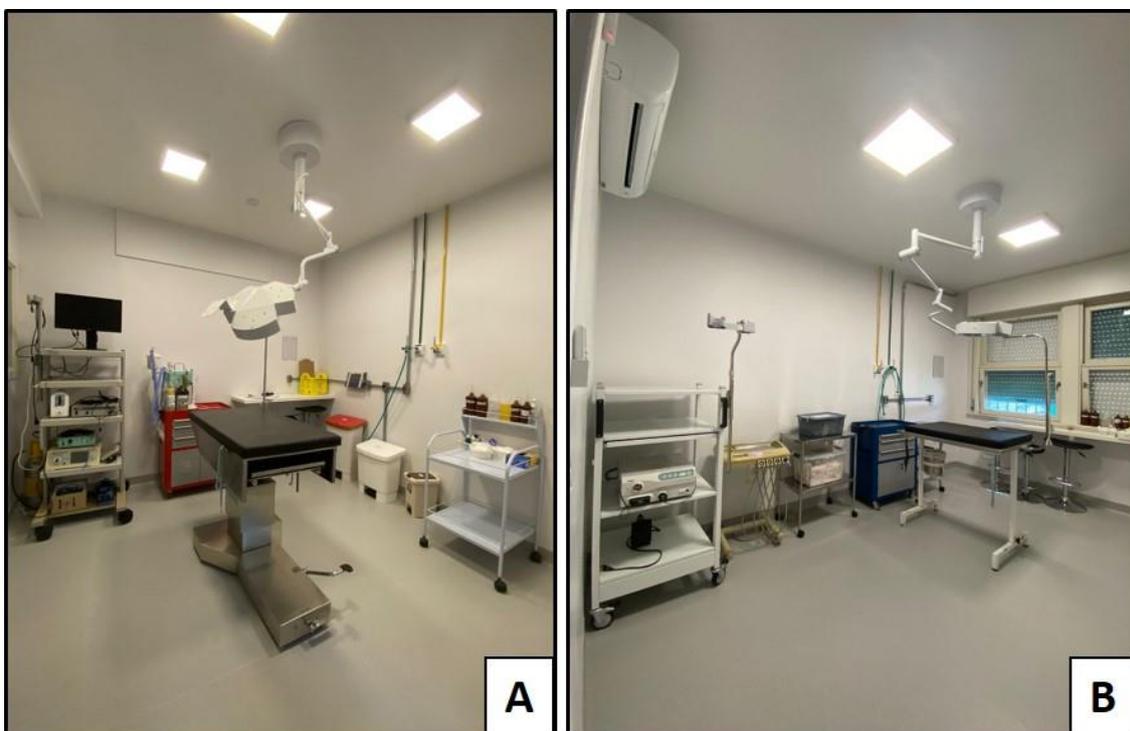
Figura 8 - Sala de pré-operatório da Synthese Veterinária Especializada



Fonte: Poliana Moreira da Silva (2022).

Os blocos cirúrgicos eram divididos em dois blocos destinados à procedimentos cirúrgicos considerados limpos (Figura 10) e um para procedimentos cirúrgicos considerados contaminados (Figura 11), como endoscopias, colonoscopias, cistoscopia, odontológicos, entre outros. Além destas salas, havia ainda a sala de esterilização e armazenamento de materiais cirúrgicos onde eram realizadas as autoclavagens e a sala de paramentação.

Figura 9 - Estruturas do centro cirúrgico da Synthese Veterinária Especializada. Sala destinada a procedimentos considerados limpos (A) e sala destinada a procedimentos considerados contaminados (B)



Fonte: Poliana Moreira da Silva (2022).

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS

3.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NA SYNTHESE VETERINÁRIA ESPECIALIZADA

Durante o período de estágio na Clínica Synthese Veterinária Especializada, as atividades desenvolvidas basearam-se nas áreas de clínica médica de pequenos animais e clínica cirúrgica de pequenos animais. Ocorriam conforme escala semanal estipulada pelos responsáveis, sendo eles os veterinários legais e a secretária do local. A escala de atividades era dividida em dois turnos (manhã e tarde), sendo assim, os estagiários eram designados a ficar meio turno do dia em cada setor.

Dentre as atividades designadas aos estagiários faziam parte delas, conduzir o animal e o tutor até o consultório, realizar a anamnese e exame físico do animal quando o médico veterinário permitia e sob supervisão do mesmo. Também era comum a participação dos estagiários nas coletas e auxílio na realização de exames clínicos e complementares, sendo eles de rotina e/ou pré-operatórios, coletando sangue e auxiliando na contenção dos animais quando a colheita era realizada pelo médico veterinário, além de auxiliar na contenção dos pacientes em exames de imagem, tais como radiografias, ultrassonografias (US) e ecocardiogramas. Em consultas de pós-operatório era possível auxiliar na limpeza de feridas, na realização de curativos e na retirada de pontos.

No centro cirúrgico, os estagiários eram designados a realizar a preparação do animal para os procedimentos, como tricotomia das patas para acesso venoso, tricotomia do local a ser realizado o procedimento cirúrgico e muitas vezes o estagiário era quem realizava o acesso venoso no paciente, sempre com supervisão do médico veterinário responsável. Após conduzir o animal pré-anestesiado até o bloco cirúrgico o mesmo era induzido ao plano anestésico. Posteriormente era realizada a intubação orotraqueal, na maioria das vezes pelos estagiários, e em seguida o animal era posicionado e acoplava-se os eletrodos. Após isto, o estagiário era quem realizava a antisepsia do animal e organizava todos os materiais. Quando necessário, também era possível realizar a sondagem uretral dos pacientes e sutura em bolsa de tabaco antes de iniciar o procedimento.

Os estagiários participavam ativamente dos procedimentos cirúrgicos, auxiliando o médico veterinário em incisões, inserção de pinos, ligaduras,

aproximação de tecido subcutâneo e síntese da pele, quando fosse necessário. Normalmente era solicitado a participação de um estagiário para auxiliar, o qual deveria se paramentar adequadamente na sala de paramentação, enquanto os outros podiam assistir ao procedimento e questionar o cirurgião sobre a enfermidade e técnica realizada.

Após a finalização do procedimento cirúrgico os estagiários eram responsáveis por preparar o box do paciente com colchão, cobertores e bolsas de água aquecidas e em seguida avaliar os parâmetros vitais do animal.

Na internação os estagiários ajudavam ativamente o médico veterinário responsável pelo setor, desde alimentação dos internados, passeios para realizarem suas necessidades fisiológicas, fluidoterapia com auxílio de bomba de infusão, aplicação de medicações via oral (VO), via subcutânea (SC) e intravenosa (IV), aferição de parâmetros vitais tais como temperatura do animal, tempo de preenchimento capilar, coloração de mucosa, frequência cardíaca e respiratória, aferição da pressão arterial sistólica, e aferição da glicemia sanguínea. Além destes procedimentos, o estagiário também realizava a coleta de exames laboratoriais de sangue, urina guiada por ultrassom e, quando necessário, sondagem uretral, abdominocentese, entre outros.

Durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada foram acompanhados e/ou realizados 452 procedimentos ambulatoriais sendo o procedimento com maior casuística a aplicação de medicamentos (20,80%), seguido de acesso venoso (10,40%) como listados na tabela 1.

Tabela 1 – Procedimentos ambulatoriais acompanhados e realizados no período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada

(continua)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Aplicação de medicação	68	26	94	20,80%
Acesso venoso	38	9	47	10,40%
Aferição de parâmetros	35	11	46	10,18%
Aferição de pressão arterial	33	10	43	9,51%
Coleta de sangue venoso	28	3	31	6,86%
Aferição de glicemia	17	4	21	4,65%
Otoscopia	12	3	15	3,32%

(continuação)

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Imunização	9	2	11	2,43%
Cistocentese guiada por US	7	2	9	1,99%
Curativo	4	5	9	1,99%
Citologia por agulha fina	6	2	8	1,77%
Sutura em bolsa de tabaco	8	0	8	1,77%
Teste de fluoresceína	7	1	8	1,77%
Limpeza de ferida	4	4	8	1,77%
Abdominocentese	6	1	7	1,55%
Sondagem uretral	7	0	7	1,55%
Nebulização	1	4	5	1,11%
Suturas de pele	5	0	5	1,11%
Lavagem vesical	5	0	5	1,11%
Sondagem nasogástrica	4	1	5	1,11%
Faringostomia	1	3	4	0,88%
Fluidoterapia subcutânea	3	1	4	0,88%
Teste de Schirmer	4	0	4	0,88%
Teste de Gaveta	4	0	4	0,88%
Transfusão sanguínea	3	1	4	0,88%
Quimioterapia	4	0	4	0,88%
Raspado de pele	3	0	3	0,66%
Enema	2	1	3	0,66%
Impressão cutânea com fita de acetato	3	0	3	0,66%
Eletroquimioterapia	3	0	3	0,66%
Reanimação cardiorrespiratória	3	0	3	0,66%
Remoção de pontos	2	1	3	0,66%
Toracocentese	2	1	3	0,66%
Acesso venoso central	3	0	3	0,66%
Citologia guiada por US	2	1	3	0,66%
Intubação	3	0	3	0,66%

(conclusão)				
Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Teste de supressão de dexametasona	1	0	1	0,22%
Eutanásia	1	0	1	0,22%
Total	355	97	452	100,00%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Além dos procedimentos ambulatoriais também era possível participar na contenção dos animais durante os exames de imagem, como radiografias, ultrassonografias tanto abdominais como oculares e ecocardiografias, conforme dados da tabela 2. Os exames com maior predominância foram a ultrassonografia abdominal com 36,84%, seguido de ecocardiografia com 26,32%, pois além dos exames solicitados pela clínica, também eram realizados exames terceirizados com requisição de outros médicos veterinários.

Tabela 2 - Exames de imagem acompanhados durante o estágio curricular obrigatório na Synthese Veterinária Especializada

Exames por imagem	Caninos	Felinos	Total	%
US abdominal	17	4	21	36,84%
Ecocardiografia	12	3	15	26,32%
Radiografia	7	2	9	15,79%
Endoscopia	5	0	5	8,77%
US ocular	3	1	4	7,02%
Otoendoscopia	1	0	1	1,75%
Laringoscopia	1	0	1	1,75%
Rinoscopia	1	0	1	1,75%
Total	47	10	57	100,00%

US= Ultrassonografia

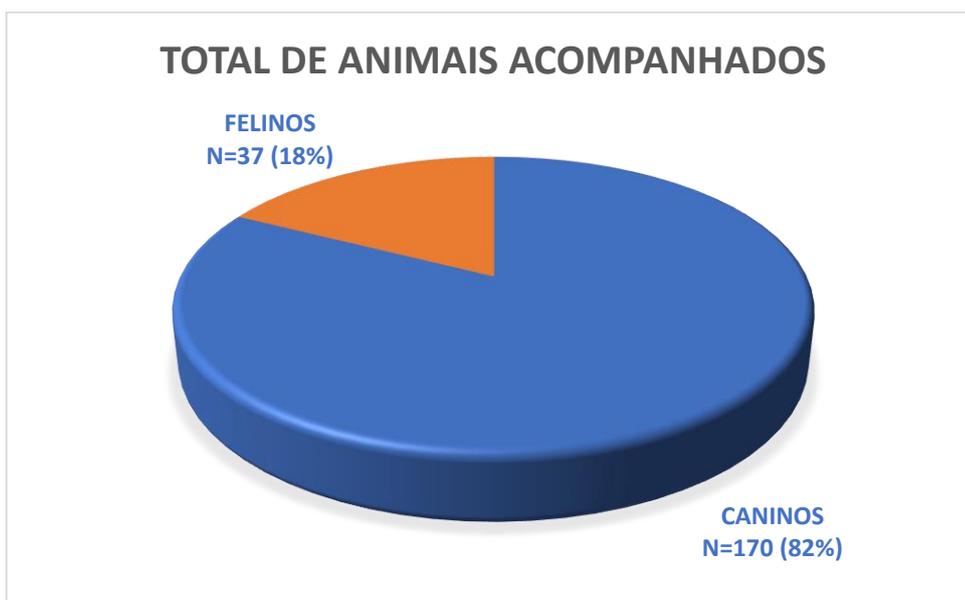
Fonte: Arquivo pessoal (2022).

3.2 CASUÍSTICA ACOMPANHADA NA SYNTHESIS VETERINÁRIA ESPECIALIZADA

Durante o período de estágio curricular, foram acompanhados diferentes casos na clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, totalizando 207 animais. Houve

predominância da espécie canina, com 170 caninos (82%) e 37 da espécie felina (18%), conforme dados do gráfico 1.

Gráfico 1 - Casuística acompanhada na clínica médica e cirúrgica de pequenos animais (n=207) durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada, conforme espécie

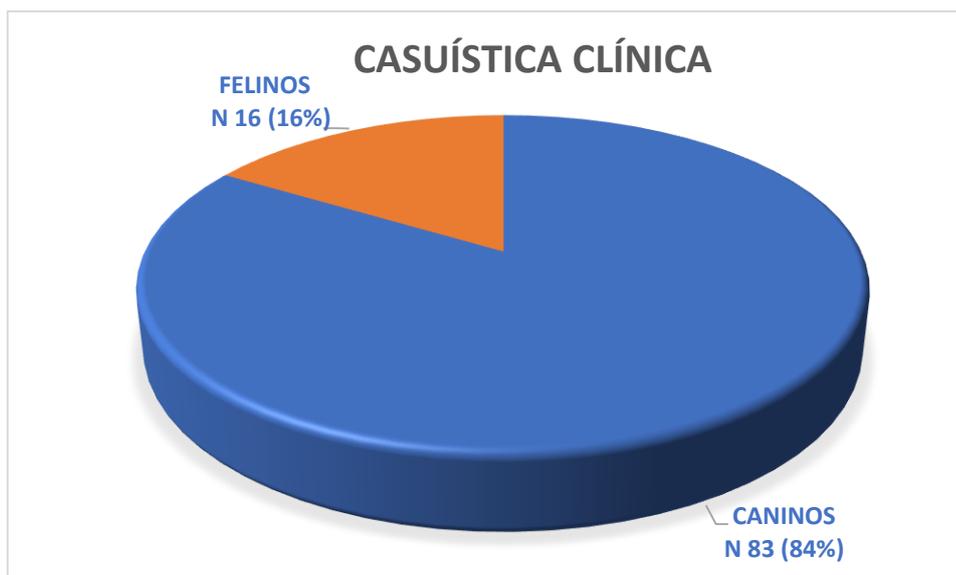


Fonte: Arquivo Pessoal (2022).

3.2.1 Clínica Médica

Durante o período de estágio curricular, foram acompanhados 99 casos na clínica médica de pequenos animais, predominando a espécie canina com 84% (n=83) seguido da espécie felina com 16% (n=16), segundo dados do gráfico 2.

Gráfico 2 - Casuística acompanhada na clínica médica de pequenos animais (n=99) durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada, conforme espécie



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

As afecções acompanhadas foram divididas em grupos conforme o sistema acometido e a espécie. As afecções do sistema digestório foram as mais acometidas, totalizando 38,38% dos casos, seguido do sistema endócrino com 19,19%.

Tabela 3 - Casuística dos atendimentos clínicos conforme grupo de afecções em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Afecções	Caninos	Felinos	Total	%
Afecções digestórias	33	5	38	38,38%
Afecções endócrinas e doenças metabólicas	17	2	19	19,19%
Afecções tegumentares	9	2	11	11,12%
Afecções oculares	9	1	10	10,10%
Afecções locomotoras	5	2	7	7,07%
Afecções geniturinárias	3	2	5	5,05%
Afecções nervosas	4	0	4	4,04%
Afecções respiratórias	2	2	4	4,04%
Infectocontagiosas	1	-	1	1,01%
Total	83	16	99	100,00%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Em relação às afecções do sistema digestório e órgãos anexos (Tabela 4) a doença periodontal obteve prevalência durante o período de estágio. A doença

periodontal é a afecção mais comum da cavidade oral dos cães e o agente etiológico da doença é a placa bacteriana acumulada sob a superfície dos dentes (GOUVEIA, 2009) que acarreta a perda dos tecidos periodontais (TEIXEIRA, 2016). As medidas de profilaxia incluem remoção mecânica diária com o auxílio de escova de dentes e cremes dentais específicos, sendo essencial para o controle da doença periodontal e para a conservação dos dentes dos animais durante toda a sua vida (LIMA *et al.*, 2004).

Tabela 4 - Doenças do sistema digestório e órgãos anexos diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Afecções	Caninos	Felinos	Total	%
Doença periodontal	7	3	10	26,32%
Gastrite crônica	8	-	8	21,05%
Colecistite	5	-	5	13,16%
Gastroenterite alimentar*	4	-	4	10,53%
Pancreatite	3	-	3	7,89%
Colite por hipersensibilidade alimentar*	3	-	3	7,89%
Desvio portossistêmico	2	-	2	5,26%
Abscesso de glândula perianal	1	1	2	5,26%
Doença inflamatória intestinal*	-	1	1	2,63%
Total	33	5	38	100,00%

*Diagnóstico presuntivo com base na apresentação clínica e/ou aguardando exame confirmatório.
Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na tabela 5 estão descritas as afecções endócrinas e de doenças metabólicas acompanhadas durante o período de estágio. A Síndrome de Cushing diagnosticada apenas na espécie canina foi a enfermidade mais acometida e apresenta como sinais clínicos principais a poliúria, polidipsia, polifagia, abdômen pendular, fraqueza muscular e alterações cutâneas e (ETTINGER, FELDMAN, 2008; JERICÓ, 2014). O diagnóstico baseia-se nos sintomas clínicos, exames laboratoriais e testes hormonais que confirmam a doença (NELSON; COUTO, 2015).

Tabela 5 – Doenças endócrinas e metabólicas diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Afecções	Canino	Felino	Total	%
Síndrome de Cushing*	9	-	9	47,37%
<i>Diabetes mellitus</i>	4	-	4	21,05%
Síndrome de Addison*	2	-	2	10,53%
Hiperaldosteronismo	-	1	1	5,26%
Tumor de adrenal	1	-	1	5,26%
Hiperlipidemia familiar secundária*	1	-	1	5,26%
Polineuropatia diabética*	-	1	1	5,26%
Total	17	2	19	100,00%

*Diagnóstico presuntivo com base na apresentação clínica e/ou aguardando exame confirmatório.
Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na tabela 6 estão descritas as afecções tegumentares em cães e gatos durante o período de estágio. A dermatite atópica canina (DAC) é uma dermatose alérgica de pele de caráter crônico e que acomete caninos que possuem uma falha na barreira cutânea (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996). É uma das principais causas de prurido em cães, sendo esta a principal sintomatologia relatada (LITTLE *et al.*, 2015). A terapia indicada baseia-se no tratamento da sintomatologia clínica, controle sistêmico do prurido e eliminação das infecções secundárias. O controle de ectoparasitas também é de suma importância isto que estes animais também podem possuir dermatite alérgica a picada de ectoparasitas concomitante a DAC (HNILICA, 2012).

Tabela 6 – Doenças tegumentares diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

(continua)

Afecções	Canino	Felino	Total	%
Dermatite atópica*	2	-	2	18,18%
Lipoma	2	-	2	18,18%
DAPE*	2	-	2	18,18%
Deiscência de pontos	1	1	2	18,18%
CCE	-	1	1	9,09%

(conclusão)

Afecções	Canino	Felino	Total	%
Tumor de mama*	1	-	1	9,09%
Dermatite alérgica*	1	-	1	9,09%
Total	9	2	11	100,00%

*Diagnóstico presuntivo com base na apresentação clínica e tratamento prescrito;

*DAPE- Dermatite alérgica a picada e ectoparasitas;

*CCE- Carcinoma de células escamosas.

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

De acordo com a tabela 7, dentre as afecções oculares acompanhadas durante o período de estágio, destaca-se a ceratoconjuntivite seca como a mais prevalente e caracteriza-se pela insuficiência na porção aquosa do filme lacrimal ou também pela evaporação excessiva da lágrima, resultado da produção inadequada da camada lipídica, podendo causar reações inflamatórias progressivas na córnea e conjuntiva (RIBEIRO *et al.*, 2008). O tratamento pode ser ambulatorial ou cirúrgico, incluindo condutas a fim de restabelecer a umidade dos tecidos oculares ressecados e tratar transtornos secundários que podem vir acontecer (DEFANTE JUNIOR, 2006).

Tabela 7 – Doenças oculares diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Afecções	Canino	Felino	Total	%
Ceratoconjuntivite seca	5	-	5	50%
Úlcera de córnea	2	-	2	20%
Catarata	2	-	2	20%
Entrópico	-	1	1	10%
Total	9	1	10	100,00%

Fonte: Arquivo Pessoal (2022).

Durante o período de estágio curricular foram acompanhados sete casos ortopédicos (Tabela 8). A ruptura de ligamento cruzado é uma das lesões mais comuns dentro da rotina ortopédica que leva a instabilidade da articulação do joelho (PIERMATTEI; FLO; DECAMP, 2009). O diagnóstico é clínico, baseado no histórico de claudicações e nos achados dos testes ortopédicos no exame físico (VASSEUR, 2007).

Tabela 8 – Doenças do sistema locomotor diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Afecções	Canino	Felino	Total	%
Ruptura de ligamento cruzado	1	1	2	28,57%
Luxação de patela	2	-	2	28,57%
Displasia coxofemoral	2	-	2	28,57%
Fratura de rádio e ulna	-	1	1	14,29%
Total	5	2	7	100,00%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na tabela 9 constam as afecções do sistema geniturinário acompanhadas durante o período de estágio. A doença renal crônica (DRC) foi a doença mais diagnosticada em ambas as espécies. Esta afecção é caracterizada pela presença de lesão renal persistente e pela perda definitiva e irreversível de massa funcional e/ou estrutural de um ou ambos os rins (POLZIN *et al.*, 2005; POLZIN, 2008). O diagnóstico da DRC é embasado na anamnese, exame físico, achados laboratoriais e ainda pela presença de lesões estruturais nos rins, através de biópsias e exames de imagem (SANDERSON, 2009).

Tabela 9 - Doenças do sistema geniturinário diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Afecções	Canino	Felino	Total	%
DRC	1	1	2	40%
Pielonefrite	-	1	1	20%
Cistite bacteriana	1	-	1	20%
Urolitíase vesical	1	-	1	20%
Total	3	2	5	100,00%

*DRC- Doença renal crônica.

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na tabela 10 estão descritas as enfermidades do sistema nervoso. O tumor cerebral foi baseado em histórico, sintomatologia clínica e exame de tomografia computadorizada onde foi possível visualizar o nódulo encefálico. Após realizar

procedimento cirúrgico, o mesmo foi encaminhado para histopatologia, no qual foi diagnosticado como meningioma psamomatoso.

Meningiomas são tumores benignos do sistema nervoso que causam sinais neurológicos progressivos devido ao seu caráter crônico, sendo a convulsão o sinal neurológico mais comum em cães e gatos (SNYDER *et al.*, 2006, TOMEK *et al.*, 2006).

Tabela 10 – Doenças do sistema nervoso em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Afecções	Canino	Felino	Total	%
Meningioma psamomatoso	1	-	1	25%
Convulsão*	1	-	1	25%
Epilepsia*	1	-	1	25%
AVC*	1	-	1	25%
Total	4	-	4	100,00%

*Diagnóstico presuntivo com base na apresentação clínica e tratamento prescrito.

*AVC- Acidente vascular cerebral.

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na tabela 11 estão descritas as afecções do sistema respiratório diagnosticadas durante o período de estágio. A rinotraqueíte felina é uma doença do trato respiratório superior transmitida pelo herpesvírus tipo 1. É uma infecção comum e extremamente contagiosa, resultando em sinais clínicos respiratórios e oculares severos. O diagnóstico é definido através de sintomatologia clínica e exames laboratoriais, dentre eles destaca-se o PCR (LAPPIN *et al.*, 2012).

Tabela 11 - Doenças respiratórias diagnosticadas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Afecções	Canino	Felino	Total	%
Rinotraqueíte*	-	1	1	25%
Tumor em cavidade oral*	1	-	1	25%
Tumor em cavidade nasal*	-	1	1	25%
Bronquite crônica	1	-	1	25%
Total	2	2	4	100,00%

*Diagnóstico presuntivo com base na apresentação clínica e/ou aguardando exame confirmatório.

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Além das afecções citadas nas tabelas acima, também foi acompanhado durante o período de estágio um caso de doença infecciosa que foi de Leishmaniose Visceral Canina. A leishmaniose visceral canina (LVC) trata-se de uma enfermidade infecciosa causada por um protozoário intracelular do gênero *Leishmania* (ETTINGER, FELDMAN, 1997). Causa lesões cutâneas, mucocutâneas e viscerais em cães, seres humanos e outros mamíferos. É transmitida pelo mosquito flebotomíneo do gênero *Lutzomyia*, conhecido vulgarmente por mosquito-palha, que se infecta após contato com reservatórios infectados (GREENE *et al.*, 2015).

O diagnóstico inclui uma combinação entre suspeita clínica e exames complementares. Podem ser observadas alterações em hemograma, exames bioquímicos e de imagem, porém o diagnóstico definitivo baseia-se na identificação do protozoário em aspirados de linfonodos, medula óssea, *imprints* de pele corados com Wright ou Giemsa, ou ainda por avaliação histopatológica e molecular com a utilização do PCR (NELSON; COUTO, 2015).

3.2.2 Clínica Cirúrgica

Como protocolo da clínica, todos os animais eram destinados à exames pré-cirúrgicos obrigatoriamente que eram hemograma para avaliação de série branca e vermelha do sangue e bioquímica sérica para função renal, hepática e demais parâmetros necessários conforme o estado do paciente e procedimento a ser realizado. Em animais de meia idade e senis também era solicitado ecocardiografia pré-operatória e em casos específicos também eram solicitados outros exames, como radiografia, ultrassonografia e tomografia computadorizada, tanto para avaliação prévia do procedimento a ser realizado como para avaliação do anestesiologista.

Durante o período de estágio curricular, foram acompanhados 121 procedimentos totais na clínica cirúrgica de pequenos animais, predominando a espécie canina com 81% (n=98), seguido da espécie felina com 19% (n=23), descritos no gráfico 3. Destes 121 procedimentos, foram totalizados 108 animais, levando em conta que alguns animais realizaram mais de um procedimento, sendo 87 caninos e 21 felinos.

Gráfico 3 - Casuística acompanhada na clínica cirúrgica de pequenos animais (n=121) durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada, conforme espécie



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Já na tabela 12 estão descritos os sistemas os quais foram acompanhados procedimentos cirúrgicos na Synthese Veterinária Especializada, levando em conta que o mesmo paciente pode ter realizado mais de um procedimento. O sistema mais acometido cirurgicamente foi o digestório e glândulas anexas, correspondendo a 24,79% (n=30), seguido do sistema reprodutor com 23,97% (n=29) e sistema musculoesquelético com 22,31% (n=27).

Tabela 12 - Casuística de acordo com os grupos de afecções cirúrgicas em cães e gatos acompanhadas na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

(continua)

Afecções cirúrgicas	Caninos	Felinos	Total	%
Afecções endócrinas, digestórias e glândulas anexas	27	3	30	24,79%
Afecções reprodutoras	21	8	29	23,97%
Afecções musculoesqueléticas	21	6	27	22,31%
Afecções tegumentares	9	3	12	9,92%
Afecções hematopoiéticas	10	2	12	9,92%
Afecções oculares	4	1	5	4,13%
Afecções nervosas	3	-	3	2,48%

(conclusão)

Sistema acometido	Caninos	Felinos	Total	%
Afecções respiratórias	2	-	2	1,65%
Afecções urinárias	1	-	1	0,83%
Total	98	23	121	100,00%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na tabela 13 estão listadas as cirurgias do sistema reprodutor que foram acompanhadas durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada. Foram um total de 29 procedimentos cirúrgicos, sendo a ovariectomia o procedimento de maior prevalência dentro do sistema, com 11 casos (37,93%), seguido da orquiectomia com 8 casos (27,59%).

Tabela 13 - Procedimentos cirúrgicos do sistema reprodutor em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Sistema reprodutor	Caninos	Felinos	Total	%
Ovariectomia	8	3	11	37,93%
Orquiectomia	5	3	8	27,59%
OVH por videocirurgia	3	-	3	10,34%
Mastectomia parcial	2	1	3	10,34%
Mastectomia total unilateral	1	1	2	6,90%
Orquiectomia de testículo ectópico	1	-	1	3,45%
Lumpectomia	1	-	1	3,45%
Total	21	8	29	100,00%

OVH= Ovariectomia

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na tabela 14 estão listadas as cirurgias endócrinas, digestórias e glândulas anexas que foram acompanhadas durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada. Foram um total de 30 procedimentos cirúrgicos, sendo a profilaxia dentária o procedimento de maior prevalência dentro do sistema, com 6 casos (20%), seguido da colecistectomia com 5 casos (16,67%).

Tabela 14 - Procedimentos cirúrgicos do sistema endócrino, digestório e glândulas anexas em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Endócrino, digestório e glândulas anexas	Canino	Felino	Total	%
Profilaxia dentária	5	1	6	20%
Colecistectomia	5	-	5	16,67%
Tratamento periodontal	4	1	5	16,67%
Biopsia hepática	4	-	4	13,33%
Endoscopia	3	-	3	10,00%
Biópsia intestinal	1	1	2	6,67%
Biópsia pancreática	1	-	1	3,33%
Adrenalectomia	1	-	1	3,33%
Tireoidectomia	1	-	1	3,33%
Pancreatectomia parcial	1	-	1	3,33%
Correção de desvio portossistêmico	1	-	1	3,33%
Total	27	3	30	100%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na tabela 15 estão listadas as cirurgias do sistema musculoesquelético que foram acompanhadas durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada. Foram um total de 27 procedimentos cirúrgicos, sendo a exérese de cabeça do fêmur o procedimento de maior prevalência dentro do sistema, com 4 casos (14,81%), seguido da osteotomia de nivelamento do platô tibial (TPLO) com 3 casos (11,11%).

Tabela 15 - Procedimentos cirúrgicos do sistema musculoesquelético em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Musculoesquelético	Caninos	Felinos	Total	%
Exérese de cabeça do fêmur	3	1	4	14,81%
TPLO	3	-	3	11,11%
Herniorrafia perineal	3	-	3	11,11%

(continua)

(conclusão)

Musculoesquelético	Caninos	Felinos	Total	%
Sutura fabelo-tibial	1	1	2	7,41%
Sutura iliofemoral	2	-	2	7,41%
Denervação coxofemoral	2	-	2	7,41%
Retirada de placa óssea	1	1	2	7,41%
Osteossíntese de rádio	-	1	1	3,70%
Osteossíntese de ulna	-	1	1	3,70%
Laparotomia exploratória	-	1	1	3,70%
Amputação de membro pélvico	1	-	1	3,70%
Amputação de dígito	1	-	1	3,70%
Osteossíntese de fêmur	1	-	1	3,70%
Herniorrafia umbilical	1	-	1	3,70%
Retirada de fixador esquelético externo	1	-	1	3,70%
Correção de luxação patelar	1	-	1	3,70%
Total	21	6	27	100,00%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na tabela 16 estão listadas as cirurgias tegumentares que foram acompanhadas durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada. Foram um total de 16 procedimentos cirúrgicos, sendo a exérese de nódulo cutâneo o procedimento de maior prevalência dentro do sistema, com 6 casos (50%), seguido de ablação total de conduto auditivo com 2 casos (16,67%).

Tabela 16 - Procedimentos cirúrgicos tegumentares em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

(continua)

Tegumentar	Caninos	Felinos	Total	%
Exérese de nódulo cutâneo	6	-	6	50%
Ablação total de conduto auditivo	2	-	2	16,67%
Conchectomia	-	1	1	8,33%
Caudectomia para correção de intertrigo caudal	1	-	1	8,33%

(conclusão)

Tegumentar	Caninos	Felinos	Total	%
Flap cutâneo pediculado	-	1	1	8,33%
Debridamento de ferida cutânea	0	1	1	8,33%
Total	9	3	12	100,00%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na tabela 17 estão listadas as cirurgias oculares que foram acompanhadas durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada. Foram um total de 5 procedimentos cirúrgicos, sendo a enucleação o procedimento de maior prevalência dentro do sistema, com 3 casos (60%).

Tabela 17 - Procedimentos cirúrgicos oculares em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Ocular	Caninos	Felinos	Total	%
Enucleação	2	1	3	60%
Reintervenção de enucleação	1	-	1	20%
Transposição corneconjuntival	1	-	1	20%
Total	4	1	5	100,00%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na tabela 18 estão listadas as cirurgias do sistema respiratório que foram acompanhadas durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada. Foram um total de 2 procedimentos cirúrgicos, sendo uma rinoscopia (50%) e uma estafilectomia (50%).

Tabela 18 - Procedimentos cirúrgicos respiratórios em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Respiratório	Caninos	Felinos	Total	%
Estafilectomia	1	-	1	50%
Rinoplastia	1	-	1	50%
Total	2	-	2	100,00%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na tabela 19 estão listadas as cirurgias do sistema nervoso que foram acompanhadas durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada. Foram um total de 3 procedimentos cirúrgicos, sendo a hemilaminectomia o procedimento de maior prevalência dentro do sistema, com 2 casos (66,67%), seguido da craniotomia para remoção de tumor encefálico com 1 caso (33,33%).

Tabela 19 - Procedimentos cirúrgicos do sistema nervoso em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Sistema nervoso	Caninos	Felinos	Total	%
Hemilaminectomia	2	-	2	66,67%
Craniotomia para remoção de tumor	1	-	1	33,33%
Total	3	-	3	100,00%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Na tabela 20 estão listadas as cirurgias do sistema hematopoiético que foram acompanhadas durante o período de estágio curricular na Synthese Veterinária Especializada. Foram um total de 12 procedimentos cirúrgicos, sendo a linfadenectomia o procedimento de maior prevalência dentro do sistema, com 6 casos (66,67%), seguido da esplenectomia total com 4 casos (33,33%).

Tabela 20 - Procedimentos cirúrgicos do sistema hematopoiético em cães e gatos acompanhados na Synthese Veterinária Especializada durante o período de estágio curricular

Sistema hematopoiético	Caninos	Felinos	Total	%
Linfadenectomia	6	2	8	66,67%
Esplenectomia	4	-	4	33,33%
Total	10	2	12	100,00%

Fonte: Arquivo pessoal (2022).

No sistema urinário foi acompanhado apenas um procedimento cirúrgico que foi a realização de uma nefrectomia total do rim esquerdo com hidronefrose em uma canina fêmea.

4 RELATO DE CASOS

4.1 INSULINOMA EM CANINO FÊMEA WEST HIGHLAND WHITE TERRIER

4.1.1 Introdução

Insulinoma ou tumor de células β pancreáticas é um neoplasma originário de células beta das ilhotas pancreáticas, o qual secreta uma quantidade excessiva de insulina, resultando em sinais clínicos de hipoglicemia (KINTZER, 2015). Foi descrito pela primeira vez em um cão no ano de 1935, por Slye e Wells e trata-se de uma doença incomum em caninos e rara em felinos (RICHARD W. NELSON, 2015). Geralmente ocorre em cães de meia idade ou mais velhos e não há predisposição sexual. As raças de cães com maior risco de desenvolver a doença são o Labrador Retriever, Golden Retriever, Pastor Alemão, Boxer, Poodle, Collie e Fox Terrier (KINTZER, 2015).

Normalmente os insulinomas são tumores malignos com alta taxa de metástases em região de fígado, linfonodos e omento e cerca de 50% dos casos já são diagnosticados com metástases. No caso de insulinoma, o excesso de produção da insulina gera sinais clínicos pela neuroglicopenia, como fraqueza, letargia, ataxia, mudanças de comportamento, convulsões, coma e óbito (LEIFER *et al.*, 1986). Em geral os sinais clínicos são episódicos e podem estar relacionados com o jejum, exercício, ou ainda alimentação. O período de ocorrência dos sinais clínicos antes do diagnóstico é variável e a maioria dos pacientes apresentam mais de um deles, cuja gravidade e frequência dos mesmos variam conforme a progressão da doença (KINTZER, 2015). O diagnóstico presuntivo de insulinoma inclui a combinação da clínica do paciente juntamente com exames laboratoriais e de imagem (NELSON, 2015). O achado laboratorial mais consistente nestes pacientes inclui a elevação dos níveis séricos de insulina e a hipoglicemia, que na maioria dos casos é menor que 70 mg/dL (FOSSUM; CAPLAN, 2015). Já os exames de imagem podem auxiliar na evidência de metástases por meio de ultrassonografia, embora a presença de tumor pancreático seja na maioria das vezes muito pequeno para ser visível neste exame. Tomografia computadorizada e ressonância magnética podem ser úteis nestes casos (KINTZER, 2015).

O tratamento de pacientes com insulinoma, pode ser cirúrgico e/ou clínico, de acordo com cada caso. O prognóstico varia de reservado a ruim e é influenciado pela presença ou não de metástases, quantidade e tamanho dos tumores e facilidade ou não da remoção da neoformação no momento do diagnóstico (PADOVANI *et al.*, 2017) O presente trabalho tem como objetivo descrever os sinais clínicos, diagnóstico, abordagem terapêutica e cirúrgica de um caso de insulinoma em uma canina da raça West Highland White Terrier, de 9 anos de idade, acompanhada durante o período de estágio curricular obrigatório.

4.1.2 Relato de caso

Chegou para avaliação cirúrgica na Synthese Veterinária Especializada, no dia 31 de março de 2022, uma canina, fêmea, da raça West Highland White Terrier, com nove anos de idade, castrada, pesando 7,7 kg, com histórico de convulsões devido à hipoglicemia.

O animal foi encaminhado por uma médica veterinária especializada em endocrinologia que já havia solicitado exames bioquímicos incluindo dosagem de insulina sérica, exames hematológicos, ultrassonografia abdominal (sem alterações evidentes) e tomografia computadorizada, o qual foi possível identificar um aumento de volume em região pancreática, diante disto, juntamente com o histórico de convulsões, glicemia baixa e insulina sérica alta, o animal foi encaminhado para a realização de uma pancreatectomia parcial para exérese de tumor cuja suspeita diagnóstica era de insulinoma.

Durante consulta pré-cirúrgica foram fornecidas pela tutora as informações de que a paciente estava utilizando doce de leite quando apresentava sinais de letargia, iniciou com episódios de hipoglicemia há três meses com diagnóstico presuntivo de insulinoma desde 12 de março de 2022. Se alimenta de ração medicamentosa gastrointestinal e tem diarreia quando muda bruscamente a alimentação. Durante a consulta o animal apresentava-se com parâmetros vitais dentro das normalidades fisiológicas para a espécie, porém a ausculta do lado esquerdo levemente abafada, abdome discretamente abaulado e cavidade oral apresentando periodontite de grau leve.

Previamente ao procedimento, foram solicitados exames, sendo eles, hemograma completo (Tabela 21) e bioquímica sérica (ureia, creatinina, alanina

aminotransferase (ALT), albumina, tempo de protrombina (TTP), tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA) e eletrólitos (Tabela 22). Radiografia de tórax em três posições para pesquisa de metástase e em seguida o animal foi submetido a internação para posterior procedimento cirúrgico.

Tabela 21 - Resultado do hemograma de um canino, fêmea, West Terrier, 9 anos, com insulinoma atendida na Synthese Veterinária Especializada

Hemograma	Resultados		Valores de referência
Hemácias	6,9 milhões/mm ³		5,7 a 7,4
Hemoglobina	16,1 g/dL		14 a 18
Hematócrito	47%		38 a 47
VCM	68,1 fl		63 a 77
HCM	23,3 pg		21 a 26
CHCM	34,3%		31 a 36
Proteínas plasmáticas	7,4 g/dL		6,0 a 8,0
RDW	12,3 %		12,0 a 15,0
Leucócitos totais	13100/mm ³		6.000- 16.000
Mielócitos	0	0	0 a 0
Metamielócitos	0	0	0 a 0
Bastonetes	0	0	0 a 300
Segmentados	77	10.087	3.300 a 12.800
Basófilos	0	0	0 a 100
Eosinófilos	6	786	100 a 1.450
Linfócitos típicos	14	1.834	780 a 6.400
Linfócitos atípicos	0	0	0 a 0
Monócitos	03	393	100 a 960
Metarrubricitos	0		0 a 3

Fonte: Esatto Laboratório Veterinário (2022).

Os exames bioquímicos apresentaram fosfatase alcalina elevada, em 526,0 U/L e ureia nitrogenada abaixo dos valores de referência, em 5,0 mg/dL. O restante das aferições encontrava-se dentro da normalidade, conforme dados da tabela 2.

Tabela 22 - Resultado dos exames bioquímicos de um canino, fêmea, West Terrier, 9 anos com insulinoma, atendido na Synthese Veterinária Especializada

Teste	Resultados	Valores de referência
Albumina	3,7 g/dL	2,3 - 4,0
ALT	63,0 U/L	10,0 - 125,0
Creatinina	0,7 mg/dL	0,5 - 1,8
Fosfatase alcalina	526 U/L	23,0 - 212,0
Ureia nitrogenada	5 mg/dl	7,0 - 27,0
Cloro	114,0 mmol/L	109 a 122
Potássio	4,3 mmol/L	3,5 a 5,8
Sódio	154,0 mmol/L	144 a 160
TP	7,84 segundos	6,06 a 9,32
TTPA	15,52 segundos	15,25 a 24,57

Fonte: Esatto Laboratório Veterinário (2022).

O planejamento cirúrgico já estava pré-definido e a técnica de escolha foi a realização de uma pancreatectomia parcial, para exérese de nódulo tumoral.

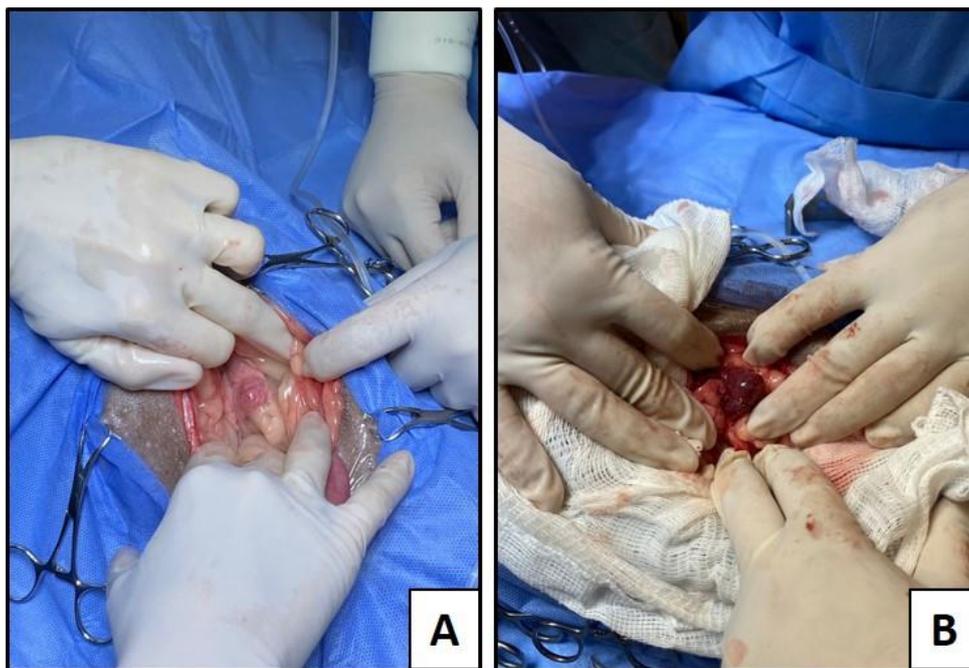
O protocolo anestésico da paciente foi de morfina (0,4 mg/kg) por via intramuscular como medicação pré-anestésica, propofol (4mg/kg) por via intravenosa para indução e sevoflurano ao efeito por via inalatória como manutenção. Além disto, foi realizado bloqueio locorreional em quadrado lombar com bupivacaína (0,3 ml/kg/ponto) e infusão contínua de xilazina em bomba de seringa para auxílio na analgesia do animal, o qual manteve-se estável durante o procedimento.

Foi realizada uma tricotomia ampla de toda a região abdominal. Em seguida o animal foi posicionado em decúbito dorsal para a colocação de um cateter venoso central. A antissepsia da paciente foi realizada com álcool 70%, iodo povidona 10% e álcool 70% novamente.

O procedimento iniciou-se com uma incisão abdominal em linha média ventral, se estendendo da cartilagem xifoide caudal até o umbigo. Em seguida, o pâncreas foi examinado com palpação delicada e visualização do órgão. A lâmina do omento que recobre o pâncreas foi separada, permitindo assim, a visualização direta do lobo esquerdo do pâncreas, onde foi visualizado, na superfície pancreática um nódulo de coloração rosada, macio e irregular, medindo 2,5 x 1,2 x 0,8 cm. Além da visualização ampla do pâncreas, também foram inspecionadas as vísceras abdominais incluindo

linfonodos duodenais, mesentéricos, hepáticos e esplênicos, fígado, omento, mesentério, duodeno, baço e rim, para a visualização de possíveis metástases (Figura 10).

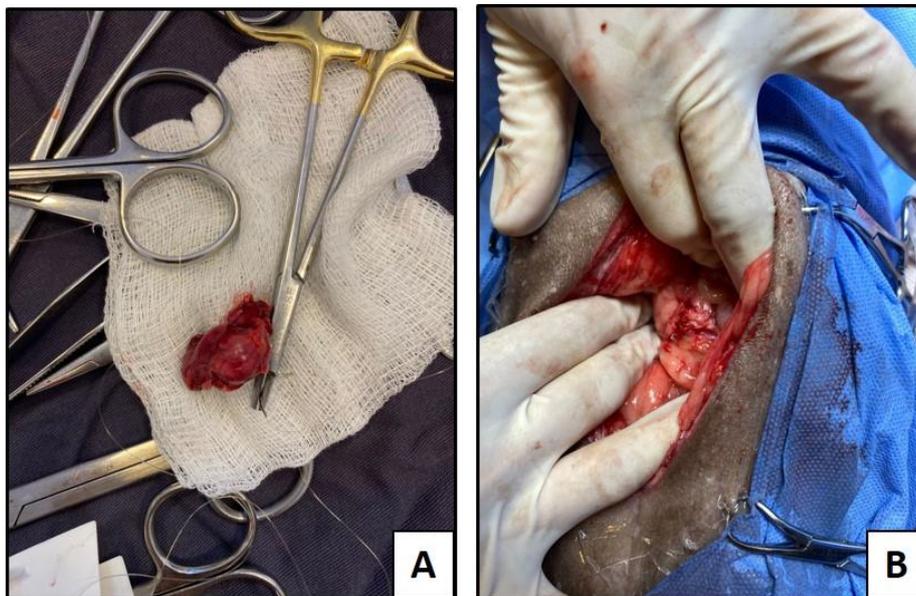
Figura 10 - Visualização de nódulo localizado em região pancreática de um canino (A e B), fêmea, 9 anos de idade, da raça West Highland White Terrier com insulinoma



Fonte: Poliana Moreira da Silva (2022).

Iniciou-se então a pancreatectomia parcial juntamente com a remoção do nódulo muito cuidadosamente para evitar lesões aos ductos pancreáticos (Figura 11). Os pequenos vasos pancreáticos foram pinçados com pinças Halsted mosquito e ligados com fio absorvível poliglicaprone monofilamentado sintético. O lobo neoplásico foi separado dos tecidos adjacentes por meio de dissecação. O tecido era friável e durante o procedimento houve hemorragia de pequenos vasos, que foram ligados com fio absorvível.

Figura 11 - Nódulo pancreático (A) de um canino fêmea, 9 anos, da raça West Highland White Terrier com insulinoma e pancreatectomia parcial (B)



Fonte: Acesso pessoal (2022).

Após a exérese do nódulo com margem pancreática foi realizado novamente uma inspeção em toda a cavidade abdominal, lavagem da mesma com solução fisiológica aquecida e em seguida iniciou-se a síntese da musculatura da cavidade abdominal com fio absorvível poliglecaprone monofilamentado sintético 3,0, em padrão Sultan. O tecido subcutâneo foi aproximado com fio absorvível poliglecaprone monofilamentado sintético 4-0 em padrão contínuo simples e a dermorrafia com nylon 3-0 em padrão de ponto interrompido simples.

No pós-operatório imediato a paciente recebeu metadona (0,15 mg/kg, IV), dexametasona (2 mg/ml, IV), enrofloxacina (2,5 mg/kg IV) e seguiu em fluidoterapia intravenosa de ringer com lactato. Foi solicitado aferição de glicemia e aferição de parâmetro vitais, dentre eles, frequência cardíaca, frequência respiratória, pulso femoral, hidratação do animal, coloração de mucosas, tempo de preenchimento capilar, temperatura retal, pressão arterial, e estado geral do animal. O mesmo apresentou os parâmetros dentro dos limites fisiológicos para a espécie.

A paciente acordou estável da cirurgia e seguiu com prescrição de limpeza dos pontos 2 vezes ao dia com solução fisiológica, uso de roupa cirúrgica, administração de metadona (0,15 mg/kg, IV, quatro vezes ao dia, QID, durante 2 dias), dipirona (0,25 mg/kg, IV, três vezes ao dia, TID, durante 3 dias), dexametasona (2 mg/kg, IV, uma vez ao dia, SID, durante 2 dias), ondansetrona (0,5 mg/kg IV, TID, durante 3 dias),

citrato de maropitant (1 mg/kg SID, durante 3 dias), metronidazol (15 mg/kg, IV, lento, TID, durante 3 dias), enrofloxacin (2,5 mg/kg, IV, duas vezes ao dia, BID, durante 3 dias), ringer lactato (macrogotas, 12 ml/h IV, durante 3 dias). Aferição de parâmetros vitais a cada 2 horas e aferição de glicemia a cada hora, nas primeiras 6 horas. A paciente permaneceu com glicemia entre 200 e 280 mg/dl.

A alimentação a base de ração terapêutica pastosa, para animais diabéticos, porém só apresentou apetite a partir do segundo dia de internação. No terceiro dia de internação, passou a se alimentar de ração seca superpremium e ração terapêutica pastosa para animais diabéticos, a cada 8 horas. Começou a apresentar sinais de náuseas e foi prescrito omeprazol (1 mg/kg VO, SID, durante 5 dias), domperidona (0,06 mg/kg, VO, BID, durante 3 dias). A verificação da glicemia foi alterada para cada 2 horas, com inserção na prescrição de insulina regular de acordo com recomendações da médica veterinária endocrinologista (1,5UI, IV, apenas uma vez) e manter aferição de glicemia a cada 2 horas. No mesmo dia a noite, houve alteração de prescrição de insulina regular (0,2 UI/kg), se glicemia acima de 250 mg/dl.

No quarto dia de internação pós-operatória, a paciente repetiu os exames de ultrassonografia, urinálise, hemograma e bioquímica sérica. Em ultrassonografia abdominal foram observadas algumas lesões irregulares, hiperecogênicas dispersas pelo parênquima, medindo entre 0,5 cm e 1,5 cm. Presença de processo inflamatório e lama biliar em pequena quantidade em vesícula biliar. Em pâncreas superfície irregular, ecogenicidade reduzida. O tecido adjacente ao corpo e ao lobo pancreático esquerdo com aumento de ecogenicidade heterogênea. Adrenais de dimensões reduzidas podendo estar relacionada a quadro de atrofia. Arquitetura vascular intra-hepática dilatada. O hemograma apresentou algumas alterações de acordo com a tabela 23.

Tabela 23 - Resultado do hemograma de um canino, fêmea, West Terrier, 9 anos, com insulinoma atendida na Synthese Veterinária Especializada

(continua)

Hemograma	Resultados	Valores de referência
Hemácias	4,7 milhões/mm ³	5,7 a 7,4
Hemoglobina	11,3 g/dl	14 a 18
Hematócrito	32%	38 a 47

(conclusão)

Hemograma	Resultados	Valores de referência
VCM	68,1 fl	63 a 77
HCM	24 pg	21 a 26
CHCM	35,3%	31 a 36
Proteínas plasmáticas	5,2 g/dL	6,0 a 8,0
RDW	12,3%	12,0 a 15,0
Leucócitos totais	31100/mm ³	6.000- 16.000
Mielócitos	0	0 a 0
Metamielócitos	0	0 a 0
Bastonetes	0	0 a 300
Segmentados	93	3.300 a 12.800
Basófilos	0	0 a 100
Eosinófilos	0	100 a 1.450
Linfócitos típicos	2	780 a 6.400
Linfócitos atípicos	0	0 a 0
Monócitos	5	100 a 960
Metarrubricitos	0%	0 a 3
Plaquetas	281.000 mm ³	200.000 a 500.000

Fonte: Esatto Laboratório Veterinário (2022).

Os exames bioquímicos apresentaram glicose acima dos valores de referência e ureia nitrogenada levemente acima dos valores de referência.

Tabela 24 - Resultado dos exames bioquímicos de um canino, fêmea, West Terrier, 9 anos com insulinoma, atendido na Synthese Veterinária Especializada

Teste	Resultados	Valores de referência
Albumina	2,4 g/dl	2,3 - 4,0
ALT	63 U/L	10,0 - 125,0
Creatinina	0,7 mg/dl	0,5 - 1,8
Glicose	263 U/L	23,0 - 212,0
Ureia nitrogenada	28 mg/dl	7,0 - 27,0

Fonte: Esatto Laboratório Veterinário (2022).

A análise de urinálise (EQU) apresentou os resultados de acordo com a tabela abaixo:

Tabela 25 - Resultado de EQU completo de um canino, fêmea, West Terrier, 9 anos com insulinoma, atendido na Synthese Veterinária Especializada

Análise física		Valores de referência
Volume	11.0	-
Cor	Amarelo claro	-
Aspecto	Límpido	Límpido
Densidade	1.046	1.018 a 1.040
Análise química		
pH	6,5	5,5 a 7,0
Nitrito	Negativo	Negativo
Proteínas	Traços	Negativo
Glicose	3+	Negativo
Cetonas	Negativo	Negativo
Bilirrubinas	Negativo	Negativo
Urobilinogênio	Normal	Normal
Sangue oculto	Negativo	Negativo
Sedimentoscopia		
Filamentos de muco	Ausentes	Ausentes
Bacteriúria	Discreta	Ausentes
Cilindros	Ausentes	Ausentes
Hemácias	Ausentes	0.00 a 5.00
Leucócitos	1	0.00 a 6.00
Cristais	Ausentes	Ausentes
Células	Transicionais: 1/cga	Raras

Fonte: Esatto Laboratório Veterinário (2022).

Após os resultados dos exames, houve a inserção de simeticona (112,5 mg/animal, VO, QID, durante 5 dias) e lactulona (0,5 ml/kg, VO, BID, durante 5 dias). Iniciou insulina NPH após alimentação (4 UI, IV, BID, inicialmente durante 3 dias).

No quinto dia de internação a paciente recebeu alta e prescreveu-se para administração domiciliar dipirona gotas (25 mg/kg, VO, TID, durante 3 dias), cloridrato

de tramadol (4,4 mg/kg, VO, QID, durante 2 dias), omeprazol (1 mg/kg VO, BID, durante 5 dias), enrofloxacin (10 mg/kg, VO, SID), metronidazol (8 mg/kg, VO, TID, durante 5 dias) e insulina NPH (4 UI, IV, BID, durante 2 dias). Recebeu as recomendações que incluíam limpeza de ferida cirúrgica a cada 24 horas com solução fisiológica e gaze, manter o uso de roupa cirúrgica e/ou colar elisabetano até a retirada dos pontos em 10 dias. Qualquer alteração entrar em contato e/ou retornar a clínica e seguir as orientações de manejo endócrino conforme receita da médica veterinária especializada em endocrinologia.

Três dias após a alta, a paciente retornou à clínica com histórico de vômitos, náuseas e inapetência. Repetiu os exames de ultrassonografia abdominal, hemograma completo, bioquímica sérica e lipase pancreática. A ultrassonografia apresentou-se com as mesmas alterações do exame anterior, porém com acréscimo de gastropatia, edema gástrico, duodeno em padrão inflamatório, pâncreas com padrão inflamatório e reatividade adjacente, podendo estar associado a edema/inflamação local ou pós-operatório. A dosagem de lipase pancreática mostrou-se com resultado de 724,90 ng/ml, sendo o padrão normal de 0 a 200 ng/ml, padrão suspeito de 200 a 400 ng/ml e padrão anormal > 400ng/L, sendo o resultado da paciente acima dos valores de referência. O hemograma demonstrou anemia regenerativa normocítica normocrômica com desvio à esquerda, aumento de leucócitos totais em 56.400/mm³ sendo os valores de referência entre 6.000-16.000/mm³, portanto, acima dos valores de referência. Em exame bioquímico, houve alteração em fosfatase alcalina (FA) em 1.965 U/L sendo os valores de referência entre 23,0 – 212,0 U/L, e glicose em 314 mg/dL. A paciente foi internada novamente para cuidados veterinários e administração de medicações injetáveis à base de antieméticos, antimicrobiano, analgésicos, protetores gástricos, anti-inflamatório e insulina regular se valores de glicemia estivessem acima de 250 mg/dL. Após uma semana internada, a paciente recebeu alta não consentida e retornou novamente para a internação após passar quatro dias sem se alimentar. Optou-se pela colocação de sonda nasoesofágica.

Os exames evidenciaram ainda uma pancreatite, hepatomegalia e gastropatia (gastroparesia devido à pancreatite) com peristaltismo reduzido e espessamento de paredes intestinais. A paciente foi encaminhada para a gastroenterologista veterinária parceira da clínica, que alterou a prescrição para omeprazol (1 mg/kg, IV, SID), citrato de maropitant (1 mg/kg SID, durante 8 dias), sucralfato (40 mg/kg, TID), domperidona

(1 mg/kg, BID), ondasetrona (0,5 mg/kg, TID), cloridrato de metoclopramida (0,8 mg/kg, TID), dexametasona (2 mg/kg, SID), ração terapêutica pastosa gastrointestinal com pouca gordura, fracionada em quatro refeições, aferição de glicemia e aplicação de insulina regular se glicemia acima de 250 mg/dl.

Dois dias após, a paciente começou a se alimentar por conta própria. A sonda nasoesofágica foi retirada e a mesma recebeu alta com prescrição para administração domiciliar de omeprazol (1 mg/kg, VO, SID), citrato de maropitant (2,7 mg/kg VO, SID, durante 8 dias), prednisona (0,25 mg/kg, VO, SID, até novas recomendações), alimentação exclusivamente com ração terapêutica gastrointestinal com pouco índice de gordura (120 g/dia fracionada em quatro refeições) e recomendações para entrar em contato em caso de piora da paciente, agendar retorno com médica veterinária gastroenterologista, agendar retorno com médica veterinária endocrinologista e monitorar glicemia com aplicação de insulina regular se glicemia acima de 250 mg/dl.

4.1.3 Discussão

O diagnóstico de insulinoma foi obtido com base nas informações clínicas, exame bioquímico, avaliação de imagem e definição patológica do tipo tumoral. Sinais clínicos relacionados com hiperinsulinismo, consequente crise de hipoglicemia persistente, insulina sérica total elevada e convulsões em decorrência da neuroglicopenia, segundo (KINTZER, 2015) leva há uma suspeita alta de insulinoma.

Insulinoma é um tumor funcional de células beta das ilhotas pancreáticas que secreta insulina em quantidade excessiva, resultando em sinais clínicos de hipoglicemia (PADOVANI *et al.*, 2017). Esta secreção excessiva de insulina diminui a liberação de glicose pelo fígado, ao inibir as enzimas hepáticas responsáveis pela gliconeogênese e glicogenólise e também a liberação de aminoácidos pelos músculos. Durante a redução na produção de glicose endógena há o aumento na absorção celular de glicose dependente de insulina. Assim o hiperinsulinismo causa hipoglicemia, tanto por diminuir a produção de glicose como por aumentar a utilização dessa substância (SLATTER, 2007). Tumores que secretam insulina, são quase sempre malignos e correspondem a 0,4% de todos os tumores primários caninos. A paciente diagnosticada com insulinoma, apresentava porte pequeno e nove anos de idade. Este tipo de neoplasia geralmente ocorre em cães de meia idade ou mais velhos e não há predisposição sexual. As raças de cães com maior risco de

desenvolver a doença são o Labrador Retriever, Golden Retriever, Pastor Alemão, Boxer, Poodle e Collie (KINTZER, 2015).

A canina apresentava crises convulsivas e ao exame físico não foram notadas alterações relacionadas diretamente ao insulínoma. Além das crises convulsivas outros sintomas podem ser visualizados em pacientes com insulínoma como fraqueza, paresia, tremores, letargia e ataxia (KINTZER, 2015). Clinicamente é importante associar a hipoglicemia com a elevação dos níveis séricos de insulina e a presença de neoplasia de células β (GOUTAL *et al.*, 2012; NELSON, 2015). A hipoglicemia frequente é o achado laboratorial mais comum nestes pacientes (GOUTAL *et al.*, 2012). Altas concentrações de insulina em um paciente com hipoglicemia é compatível com insulínoma (KINTZER, 2015). A canina citada apresentou concentrações de insulina sérica de 67 $\mu\text{UI/ml}$. Quando a dosagem de insulina está acima de 20 $\mu\text{UI/ml}$ (5 $\mu\text{UI/ml}$ – 25 $\mu\text{UI/ml}$), interpreta-se como alta a probabilidade do insulínoma; quando está entre 10-20 $\mu\text{UI/ml}$, há possibilidade de ser tumor de células beta; entre 5-10 $\mu\text{UI/ml}$ há pouca chance de confirmar o diagnóstico; e abaixo de 5 $\mu\text{UI/ml}$, é descartada a suspeita de insulínoma (NELSON, 2015).

O exame ultrassonográfico abdominal pode ser utilizado para detectar nódulo ou massa em pâncreas (porém nem sempre pode ser visualizado neste exame), além de também detectar a presença de metástases. (NELSON, 2015). Neste caso, em ultrassonografia não houve visualização de massas nem metástases.

A paciente realizou tomografia computadorizada, onde de fato foi detectada a massa no pâncreas, o que permitiu o encaminhamento para procedimento cirúrgico. Em demais órgãos, não foram visualizadas metástases. A tomografia computadorizada pode apresentar vantagens quando comparada à ecografia. O exame identifica a maioria das neoplasias primárias do pâncreas, no entanto não se considera um bom meio de detecção de metástases pois alguns resultados são falso-positivos maioritariamente na utilização de meio de contraste (LEIFER; PETERSON; MATUS, 1986).

O diagnóstico definitivo para insulínoma, se dá através de exame histopatológico e imuno-histoquímico (NELSON, 2015). Após o procedimento cirúrgico, o nódulo pancreático foi enviado para exame histopatológico e posteriormente à imuno-histoquímica. Em exame histopatológico os resultados foram sugestivos de carcinoma de pâncreas exócrino, porém foi solicitada nova análise com

base na apresentação clínica e avaliação do neoplasma e pela imuno-histoquímica, foi confirmado o diagnóstico de insulinoma.

O principal diagnóstico diferencial para hipoglicemia persistente é a hipoglicemia paraneoplásica, secundária à neoplasia de pâncreas exócrino (KINTZER, 2015). Outros diagnósticos diferenciais incluem carcinoma hepatocelular, hepatoma, hemangiossarcoma, melanoma e leucemia (LEIFER, 1986), hipoadrenocorticismo, *shunt*-portossistêmico e insuficiência hepática (MONNET ERIC, 2013), porém anamnese, histórico clínico, exame físico, exames laboratoriais e de imagem possibilitam ao clínico excluir várias destas anormalidades (KINTZER, 2015). A escolha do tratamento foi determinada de acordo com a gravidade dos sinais clínicos, condição física do paciente e opção dos proprietários. O tratamento com glicocorticoide por via intravenosa foi iniciado durante as crises de hipoglicemia pois os mesmos antagonizam os efeitos da hipoglicemia por sua ação hiperglicemiante juntamente com pequenas e frequentes refeições. Outra opção de tratamento que não foi utilizada na paciente também seria fazer o uso de dextrose por via intravenosa na forma de bolus (1 ml de dextrose 50%/kg, diluída a 25% em solução salina normal e infundida lentamente ao longo de 5 a 10 minutos), sendo indicada nos casos de hipoglicemia e cetose, com o objetivo de amenizar os sinais clínicos, mas não necessariamente propiciar o retorno da concentração sanguínea de glicose ao valor normal (KINTZER, 2015). Diazóxido é outro fármaco que também poderia ser utilizado, pois também tem efeito hiperglicemiante (NELSON; COUTO, 2010; ROBBEN *et al.*, 2006). No caso da paciente descrita, além de tratamento clínico optou-se pela retirada completa do nódulo pancreático com margens.

As complicações mais comuns no pós-operatório incluem hiperglicemia transitória ou ainda definitiva, hipoglicemia persistente e pancreatite (KINTZER, 2015). A canina demonstrou sinais de hiperglicemia e pancreatite. Em alguns cães nota-se hiperglicemia transitória após a remoção cirúrgica do tumor de células das ilhotas pancreáticas. Na maioria dos casos, o estado diabético se resolve em alguns dias, embora em raras ocasiões a hiperglicemia persistente pode resultar em cães que necessitem de terapia com insulina exógena (KINTZER, 2015). Além da predisposição da raça, acredita-se que a diabetes mellitus se desenvolva devido a atrofia das células beta pancreáticas não neoplásicas secundária à hiperinsulinemia crônica. Tais casos devem ser estreitamente monitorados e acompanhados por profissionais endocrinologistas (ISAAC D BUSTO *et al*, 2020). A pancreatite é uma complicação

potencial em animais submetidos à pancreatectomia parcial podendo ser grave e com risco à vida do paciente. É importante a administração intravenosa apropriada de fluido antes, durante e após a cirurgia para amenizar o risco desta complicação (KINTZER, 2015).

Por ser uma neoplasia com alto grau de recidiva e metástases, o prognóstico para cães com insulinooma é reservado a ruim. O tempo de sobrevivência depende de muitas variáveis como a extensão da neoplasia e o nível de comprometimento pancreático, efeitos sistêmicos causados pela hipoglicemia, doenças pré-existentes, lesões metastáticas em órgãos adjacentes, disponibilidade de recursos terapêuticos, complicações decorrentes do tratamento cirúrgico e/ ou farmacológico (ETTINGER; FELDMAN, 2004; MORRIS, 2007).

4.2 LEISHMANIOSE VISCERAL EM CANINO FÊMEA SEM RAÇA DEFINIDA

4.2.1 Introdução

A leishmaniose visceral canina (LVC) trata-se de uma enfermidade infecciosa causada por um protozoário intracelular do gênero *Leishmania* (ETTINGER; FELDMAN, 1997). Causa lesões cutâneas, mucocutâneas e viscerais em cães, seres humanos e outros mamíferos. É transmitida pelo mosquito flebotomíneo do gênero *Lutzomyia*, conhecido vulgarmente por mosquito-palha, que se infecta após contato com reservatórios infectados (GREENE *et al.*, 2015).

A leishmaniose trata-se de uma zoonose e é uma doença crônica que leva lentamente os animais doentes à caquexia e morte. Se caracteriza, principalmente pelos sinais cutâneos, linfonodomegalia e emagrecimento progressivo (MORAILLON *et al.*, 2013).

O diagnóstico inclui uma combinação entre suspeita clínica e exames complementares. Podem ser observadas alterações em hemograma, exames bioquímicos e de imagem, porém o diagnóstico definitivo baseia-se na identificação do protozoário em aspirados de linfonodos, medula óssea, *imprints* de pele corados com Wright ou Giemsa, ou ainda por avaliação histopatológica e molecular com a utilização do PCR (NELSON; COUTO, 2015).

A *Leishmania spp.* causa dois tipos de quadros clínicos: a forma cutânea e a visceral. A maioria dos cães desenvolvem a doença visceral ou sistêmica e 90% apresentam comprometimento cutâneo (TYLLEI; SMITH, 2003).

O prognóstico é de reservado a ruim, pela gravidade da doença e dificuldade em eliminar totalmente o agente mesmo obtendo melhora clínica (MORAILLON *et al.*, 2013).

O presente trabalho tem como objetivo descrever os sinais clínicos, diagnóstico e abordagem terapêutica de um caso de leishmaniose visceral em uma canina sem raça definida (SRD) de aproximadamente 3 anos de idade, acompanhada durante o período de estágio curricular obrigatório.

4.2.2 Relato de caso

Chegou para atendimento veterinário na Synthese Veterinária Especializada, no dia 16 de março de 2022 uma canina, sem raça definida, de aproximadamente três anos de idade, pesando 14,4 kg. Havia sido adotada há um mês e chegou até a clínica para fazer uma avaliação pré-cirúrgica para realização de ovariectomia. Durante a consulta a tutora relatou que a canina havia sido abandonada e encontrava-se nas ruas. Apresentava infestação de ectoparasitas (pulgas e carrapatos) e diante disso, foi administrado antipulgas e vermífugo. A tutora percebeu também sinais de inapetência e fezes amolecidas.

Durante a consulta o animal apresentava-se com parâmetros vitais dentro das normalidades fisiológicas. Previamente ao procedimento foram solicitados exames sendo eles, hemograma (tabela 26) e bioquímica sérica (tabela 27) (ureia, creatinina, albumina, alanina aminotransferase e fosfatase alcalina). O hemograma apresentou anemia normocítica normocrômica sem desvio à esquerda, linfopenia e hiperproteinemia.

Tabela 26- Resultado do hemograma de um canino, fêmea, sem raça definida, de aproximadamente 3 anos, com leishmaniose atendida na Synthese Veterinária Especializada

(continua)

Hemograma	Resultados	Valores de referência
Hemácias	4,46 milhões/mm ³	5-5 a 8-5
Hemoglobina	9,30 g/dL	12 a 18

(conclusão)

Hemograma	Resultados	Valores de referência
Hematócrito	27%	37 a 55
VCM	60,54	60 a 77
CHCM	34,44%	31 a 36
Proteínas plasmáticas	12.50 g/Dl	6,0 a 8,0
Leucócitos totais	8.900/mm ³	6.000 a 16.000
Mielócitos	0	0 a 0
Metamielócitos	0	0 a 0
Bastonetes	0	0 a 300
Segmentados	7.654	3.000 a 11.400
Basófilos	0	Raros
Eosinófilos	534	100 a 750
Linfócitos	356	1.000 a 4.800
Monócitos	356	150 a 1.350
Plasmócitos	0	0
Plaquetas	215.000/mm ³	200.000 a 500.000

Fonte: PetLab Laboratório Veterinário (2022).

Em exame bioquímico a canina apresentou fosfatase alcalina (FA) elevada e o restante das aferições encontrava-se dentro da normalidade, conforme dados da tabela 27. Também apresentou relação albumina/globulina diminuída.

Tabela 27 - Resultado dos exames bioquímicos de um canino, fêmea, SRD de aproximadamente 3 anos, com leishmaniose atendida na Synthese Veterinária Especializada

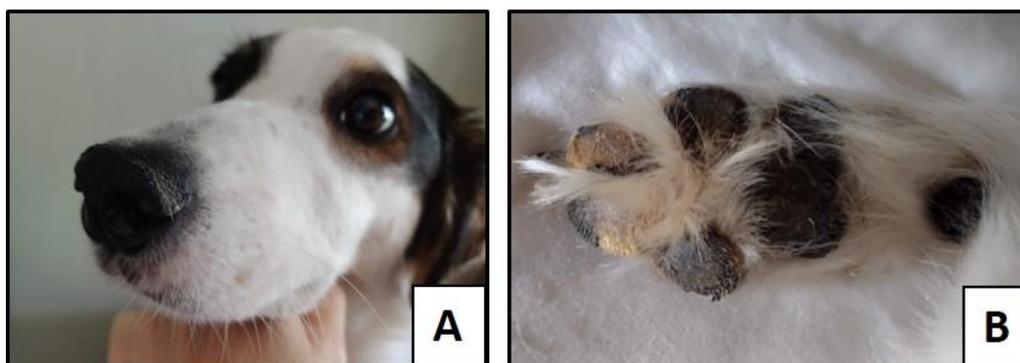
Teste	Resultados	Valores de referência
Albumina	2,3 g/dL	2,3 - 4
ALT	43,53 U/L	21 a 102
Creatinina	0,89 mg/dL	0,5 - 1,8
Fosfatase alcalina	743,3 U/L	20 - 156
Ureia nitrogenada	22,9 mg/dL	10 - 60

Fonte: PetLab Laboratório Veterinário (2022).

Em razão do quadro de anemia, optou-se por realizar antes da cirurgia um tratamento de suplementação a base de ácidos, proteínas e vitaminas (Hemolitan Gold®, 1 comprimido a cada 12 horas, durante 30 dias) e retornar para repetir os exames após 1 mês.

Após o tratamento, retornou para uma reavaliação, onde a tutora relatou que a canina seguia sem se alimentar com veracidade. Visualizou-se secreção ressecada em ambas as narinas, uma leve hiperqueratose de coxins (Figura 12) e linfonodos poplíteos, axilares, inguinais, mandibulares e pré-escapulares aumentados. Também não havia tido ganho de peso.

Figura 12 - Lesão e secreção em região de focinho (A) e hiperqueratose de coxins (B) de um canino, fêmea, aproximadamente 3 anos de idade, sem raça definida, com leishmaniose



Fonte: Arquivo pessoal (2022).

Foram solicitados novos exames, sendo eles hemograma e exames bioquímicos, ultrassonografia abdominal, pesquisa de hemoparasitos, razão Proteína Creatinina Urinária (RPCU) e diagnóstico sorológico de leishmaniose visceral canina (método ELISA, imunofluorescência indireta-RIFI e Real time PCR quantitativo). Em hemograma seguia com anemia, porém agora com classificação microcítica normocrômica sem desvio à esquerda e hiperproteinemia (Tabela 28).

Tabela 28- Resultado do hemograma de um canino, fêmea, sem raça definida, de aproximadamente 3 anos, com leishmaniose atendida na Synthese Veterinária Especializada

(continua)

Hemograma	Resultados	Valores de referência
Hemácias	4,89 milhões/mm ³	5-5 a 8-5

(conclusão)

Hemograma	Resultados	Valores de referência
Hemoglobina	9,80 g/dl	12 a 18
Hematócrito	29%	37 a 55
VCM	59,30	60 a 77
CHCM	33,79%	31 a 36
Proteínas plasmáticas	13,1 g/dl	6,0 a 8,0
Leucócitos totais	13.000/mm ³	6.000 a 16.000
Mielócitos	0	0 a 0
Metamielócitos	0	0 a 0
Bastonetes	130	0 a 300
Segmentados	9.880	3.000 a 11.400
Basófilos	0	Raros
Eosinófilos	130	100 a 750
Linfócitos típicos	2730	1.000 a 4.800
Monócitos	130	150 a 1.350
Plasmócitos	0	0
Plaquetas	246.000/mm ³	200.000 a 500.000

Fonte: PetLab Laboratório Veterinário (2022).

Em exame bioquímico a paciente seguia com fosfatase alcalina elevada e albumina diminuída segundo tabela 29.

Tabela 29 - Resultado dos exames bioquímicos de um canino, fêmea, SRD, de aproximadamente 3 anos, com leishmaniose atendida na Synthese Veterinária Especializada

Teste	Resultados	Valores de referência
Albumina	2,19 g/dL	2,3 - 4,0
ALT	50,35 U/L	21 a 102
Creatinina	0,81 mg/dL	0,5 - 1,8
Fosfatase alcalina	858,6 U/L	20 - 156
Ureia nitrogenada	16,28 mg/dL	10 - 60

Fonte: PetLab Laboratório Veterinário (2022).

Em exame ultrassonográfico total foi evidenciado hepatomegalia e esplenomegalia, lama biliar em pequena quantidade e conteúdo luminal em região de cérvix. A pesquisa para hemoparasita foi negativa. O exame de RPCU revelou proteinúria alta, com resultado de 1,24 (não proteinúrico valores abaixo de 0,2; proteinúrico em grau leve a moderado entre 0,2 a 0,4 e proteinúria alta acima de 0,4).

O diagnóstico sorológico para leishmaniose visceral canina, método ELISA obteve resultado positivo, igualmente para o método RIFI com resultado de 1/320, sendo reagente a partir de 1/40. Real time PCR quantitativo também apresentou resultado positivo com 4.856,02 cópias de DNA patógeno/ μ L, confirmando assim o diagnóstico de leishmaniose visceral canina.

O tratamento instituído foi a utilização de omeprazol (1,4 mg/kg por via oral, BID, durante 30 dias), sucralfato (0,8 g/kg, BID, durante 30 dias), miltefosina (2 mg/kg, SID, por 28 dias juntamente com a alimentação), prednisolona (1,4 mg/kg, BID, durante 20 dias e posteriormente 0,7 mg/kg, BID, durante dez dias), alopurinol (15 mg/kg, BID, por tempo indeterminado, até novas recomendações) marbofloxacina (5,7 mg/kg, SID, durante 28 dias). Além do tratamento medicamentoso, foram feitas as seguintes recomendações: manter a coleira ectoparasiticida Seresto® e fazer a troca da mesma a cada seis meses; se necessário associar a coleira com outro parasiticida a base de permetrina, dinotefuran e piriproxifen.

4.2.3 Discussão

Dentre os sinais clínicos mais evidentes observados no animal, destacaram-se secreção em ambas as narinas e leve hiperqueratose de coxins. Os sinais ainda se apresentavam brandos, porém sabe-se que estes, juntamente com histórico do animal, juntamente de um ou mais sinais clínicos básicos e exames laboratoriais, podem levar a uma suspeita de leishmaniose, com diagnóstico confirmatório através dos exames laboratoriais específicos (MORAILLON *et al.*, 2013).

Com a picada do mosquito palha, os promastigotas de leishmania são transferidos com a saliva do mosquito para a pele do hospedeiro, em seguida, são fagocitados por macrófagos e multiplicam-se na forma amastigota. Após ruptura do macrófago estes promastigotas se disseminam pelo corpo do hospedeiro e dirigem-se principalmente para os órgãos hemolinfáticos como linfonodos, baço, medula óssea e fígado (para a visualização destes órgãos faz-se importante o auxílio de

diagnóstico por imagem como por exemplo a ultrassonografia abdominal) e também se disseminam para áreas dérmicas, causando a infecção sistêmica e, conseqüentemente gerando achados clínicos como linfonomegalia local ou generalizada, perda de peso, intolerância ao exercício, diminuição do apetite, letargia, esplenomegalia, poliúria, polidipsia, lesões oculares, epistaxe, claudicação, vômitos e diarreia (GREENE *et al.*, 2015).

Dentre os achados laboratoriais, as alterações bioquímicas mais consistentes no soro de cães com leishmaniose clínica baseiam-se em hiperproteinemia com hiperglobulinemia e hiperalbuminemia, em consequência da proporção albumina/globulina diminuída. Frequentemente ocorre elevação discreta da atividade das enzimas hepáticas, o que justifica o aumento de fosfatase alcalina. Em hemograma pode observar-se anemia arregenerativa leve a moderada com frequência e linfopenia (GREENE *et al.*, 2015).

Os testes sorológicos são utilizados devido a elevada quantidade de anticorpos, principalmente a imunoglobulina G (IgG), produzidas pelos animais infectados. Animais recém infectados ou que estão no período pré-patente, podem apresentar um resultado falso-negativo (JERICÓ *et al.*, 2015). A RIFI em diluição total é considerada o teste padrão para o diagnóstico da leishmaniose visceral, cuja sensibilidade é de aproximadamente 90% e a especificidade de 80%. Este teste é de fácil execução e baixo custo (ALVES; BEVILACQUA, 2004). O teste de ELISA é o mais utilizado para o diagnóstico de leishmaniose visceral, dentre suas vantagens estão a maior sensibilidade que o RIFI, possibilita realizar muitos exames em um curto período de tempo, fácil execução e leitura (SOUZA *et al.*, 2013). A sua sensibilidade permite a detecção de baixos títulos de anticorpos, porém ela diminui em casos assintomáticos e oligo sintomáticos (GONTIJO; MELO, 2004).

Já o diagnóstico molecular a técnica de PCR, é considerada a mais específica e sensível para o diagnóstico da leishmaniose, pois possibilita identificar o Ácido desoxirribonucleico (DNA) dos protozoários do gênero *Leishmania* sp., porém apresenta como grande desvantagem o seu custo elevado (SOUZA *et al.*, 2013). Dentre os materiais biológicos que podem ser analisados, estão o sangue, líquidos corporais, aspirados do baço, medula óssea e linfonodos (GONTIJO; MELO, 2004).

O tratamento com miltefosina foi instituído por um período de 28 dias sendo uma medicação autorizada pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento e pelo Ministério da Saúde, desde que seja cumprido o protocolo de tratamento descrito

na rotulagem, respeitando-se a necessidade de reavaliação clínica, laboratorial e parasitológica periódica pelo médico veterinário. A necessidade de realização de novo ciclo medicamentoso quando indicado e a recomendação de produtos para repelência do flebotomíneo, também são essenciais (CFMV, 2021). Seu mecanismo de ação se baseia na inibição da biossíntese dos fosfolípidios nas células cancerosas de modo semelhante ao que ocorre na *Leishmania*. A ação antimetabólica deste composto pode levar a alterações da biossíntese de glicolipídios e glicoproteínas da membrana do parasito. Sua eficácia é comparável à dos antimoniais pentavalentes. Sua eficácia é aumentada quando associada ao alopurinol. Seus efeitos secundários incluem transtornos digestivos como vômito, diarreia e anorexia (JERICÓ, ANDRADE NETO, KOGIKA, 2014).

O alopurinol foi utilizado em associação no tratamento tendo um mecanismo de ação que consiste na incorporação ao RNA do parasito, alterando sua síntese proteica e conseqüentemente inibindo sua multiplicação (GINEL *et al.*, 1998; RIBEIRO; MICHALICK, 2001). Seu uso provoca hiperxantínúria, podendo levar à formação de cálculos de xantina, principalmente em cães hepatopatas. O uso em associação parece ter efeito sinérgico na recuperação clínica e seu uso prolongado previne recidivas (JERICÓ, ANDRADE NETO, KOGIKA, 2014).

A prednisolona empregou um papel importante prevenindo a formação de imunocomplexos e diminuindo a inflamação (FEITOSA *et al.*, 2000), e o uso do omeprazol e sucralfato empregaram a função de protetores gástricos. O marbofloxacino revelou atividade leishmanicida direta e indireta, por meio da inibição da enzima DNAGirase do parasito e do estímulo da síntese de fator de necrose tumoral α (TNF- α) e óxido nítrico (JERICÓ, ANDRADE NETO, KOGIKA, 2014).

Um ponto controverso da doença, se diz a respeito de realizar ou não a eutanásia. Do ponto de vista técnico, considerando a vigência da Portaria Interministerial nº 1426/2008, somente os cães que estiverem em tratamento exclusivamente com o Milteforan® aprovado pelo MAPA não necessitam ser encaminhados para eutanásia (CFMV, 2021), tendo em vista que existem cães de grande valor afetivo e econômico. Este tópico pode vir a ser uma decisão crítica entre tutor e veterinário, tendo em vista o alto custo do tratamento de leishmaniose visceral canina, portanto deve ser algo muito bem esclarecido entre ambas as partes.

A utilização de vacinas contra a LVC tem sido apontada pela OMS como uma importante ferramenta no controle da doença, pela redução na oferta de parasitos ao

vetor e, conseqüentemente, pela redução da infecção humana (CFMV, 2021). Além da utilização profilática, a vacina também vem sendo utilizada no tratamento de cães sintomáticos e assintomáticos com dupla concentração de saponina (1 mg). A mesma demonstrou redução dos sinais, normalização dos parâmetros laboratoriais, redução dos títulos de anticorpos séricos, da carga parasitária da pele e, quando associada à quimioterapia com alopurinol pode alcançar não somente a remissão dos sinais, mas também abolir a infecção latente, curando os cães (JERICÓ, ANDRADE NETO, KOGIKA, 2014).

A leishmaniose é uma doença de suma importância na medicina veterinária que apresenta alto risco à saúde pública por se tratar de uma zoonose. Uma vez que os animais acometidos podem manter-se assintomáticos, a prevenção se tornou um meio de controle essencial contra a LVC, evitando o contato com vetores e hospedeiros, fazendo o uso de coleiras repelentes ou até mesmo adotando a imunoprevenção por meio de vacinação anual. É importante considerar que durante o tratamento, se não tomadas as medidas adicionais de controle, como repelentes, uso de mosquiteiro malha fina, telagem do canis, portas e janelas e inseticidas, o animal ainda poderá transmitir a doença se houver a presença do inseto vetor (CFMV, 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular obrigatório é de extrema importância na formação do acadêmico de Medicina Veterinária. Através do estágio curricular supervisionado, obtive a oportunidade de unir conhecimentos técnicos a experiências práticas possibilitando a união de tudo que já foi aprendido na graduação com a rotina clínica e cirúrgica.

A escolha do local foi fundamental para um bom desenvolvimento do estágio pois proporcionou o acompanhamento em diversos casos clínicos, cirúrgicos, procedimentos ambulatoriais e exames. Inclusive promoveu situações inesperadas que foram possíveis acompanhar o desfecho apenas vivenciando a rotina e desenvolvendo uma conduta profissional e pessoal que se torna muito importante para a construção da nossa futura profissão.

Os dois casos relatados falam sobre doenças não tão frequentes na rotina veterinária. O insulnoma trata-se de uma doença incomum em cães e rara em felinos. É considerada uma importante neoplasia devido ao seu grau de malignidade e poder metastático. Já a leishmaniose visceral canina tem uma grande importância não só na medicina veterinária como na saúde pública em geral, visto que se trata de uma zoonose. É classificada como uma doença grave, podendo ser fatal se não tratada. Diante disso, é de suma importância a investigação da leishmaniose em regiões endêmicas pois o controle efetivo da doença canina pode também levar à diminuição dos casos de leishmaniose humana.

Durante o período de estágio curricular foi possível desenvolver a comunicação e os relacionamentos interpessoais com médicos veterinários, tutores e demais acadêmicos, com isso pude confirmar que educação e aprendizado são processos essenciais para uma boa conduta, resultando em uma vivência única e excepcional na formação do médico veterinário.

REFERÊNCIAS

- ALVES, W. A., & BEVILACQUA, P. D. Reflexões sobre a qualidade do diagnóstico da leishmaniose visceral canina em inquéritos epidemiológicos: **o caso da epidemia de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil, 1993-1997**. *Cadernos de Saúde Pública*, 20, 259–265. 2004.
- BUIHAND, F. O.; KIRPENSTEIJN, J.; Canine and feline insulinoma. *In: MONNET Eric. Small Animal Soft Tissue Surgery*. 1 ed. Willey- Blackwell, 2013. Cap 4, p. 32- 42.
- BUSTO, I. D.; *et al.* Incidence of postoperative complications and outcome in 48 dogs undergoing surgical management in insulinoma. **Journal of Veterinary Internal Medicine**, [S. l.], p. 1.135- 1.143, 25 mai. 2022.
- CFMV. **Conselho Federal de Medicina Veterinária**. Leishmaniose Visceral Canina LVC. 2018. Acesso em: 23 mai. 2022.
- DEFANTE JUNIOR, A. Ceratoconjuntivite seca em cães. 2006. 35f. **Tese (Pós Graduação)**. Campo Grande.
- ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Veterinária**. 4 ed., São Paulo: Manole, 1997, vol. 1.
- FEITOSA, M. M.; IKEDA, F. A.; LUVIZOTTO, M. C. R.; PERRI, S. H. V. Aspectos clínicos de cães com leishmaniose visceral no município de Araçatuba – São Paulo (Brasil). **Clínica Veterinária**, 5 (28): 36-44, 2000.
- FOSSUM, T. W.; CAPLAN, E. R. Surgery of the pancreas. *In: FOSSUM T.W. Small animal surgery*. 4.ed. St Louis: Mosby Elsevier, 2015. p.660-664.
- GINEL, P. J.; LUCENA, R.; LÓPEZ, R.; MOLLEDA, J. M., Use of allopurinol for maintenance of remission in dogs with leishmaniasis. **Journal of Small Animal Practice**, 39(1): 271-274, 1998.
- GONTIJO, C. M. F.; MELO, M. N.; Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, 2004. 338–349.
- GREENE, C. E. *et al.* **Doenças infecciosas em Cães e Gatos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.
- GOUTAL, C. M.; BRUGMANN, B.L.; RYAN, K.A. Insulinoma in dogs: a review. **Animal Hospital Association**, v.48, p.151-163, 2012.
- GOUVEIA, A. I. E. A. Doença periodontal no cão. 2009. 93f. **Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária)** - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa.
- HNILICA, K. A., Dermatologia de pequenos animais atlas colorido e guia terapêutico. 3ª Edição. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2012.

JERICÓ, M. M.; ANDRADE NETO, J. P.; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna Cães e Gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014.

Jericó, M. M., Kogika, M. M., & Andrade Neto, J. P. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Guanabara Koogan, 2015.

KINTZER P. P. Insulinoma e outros tumores do trato gastrintestinal. *In*: PETERSON, Mark. E., MOONEY, Carmel T., FAGLIARI, J. J. **Manual de endocrinologia em cães e gatos**. 4. ed. São Paulo: Roca, 2015. cap. 14, p. 227- 237. E-book.

LAPPIN, M. R. *et al.* Use of serologic tests to predict resistance to feline herpesvírus 1, feline calicivirus and feline parvovirus infection in cats. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v. 220, p. 38-42, 2002.

LEIFER, C. E.; PETERSON, M. E.; MATUS, R. E. Insulin-secreting tumor: diagnosis and medical and surgical management in 55 dogs. **Journal of the American Veterinary Medicine Association**, v.188, p.60-64, 1986.

LIMA, T. B. F.; EURIDES, D.; REZENDE, R. J.; MILKEN, V. M. F.; SILVA, L. A. F.; FIORAVANTI, M. C. S. Escova dental e dedeira na remoção da placa bacteriana dental em cães. **Ciência Rural, Santa Maria**, v.34, n.1, p.155-158, mar/abr. 2004.

LITTLE, P. R.; KING, V. L.; DAVIS, K. R.; COSGROVE, S. B.; STEGEMANN, M. R. A blinded, randomized clinical trial comparing the efficacy and safety of oclacitinib and ciclosporin for the control of atopic dermatitis in client-owned dogs. Austrália, **Veterinary Dermatology**, 2015 - 26: 23–e8.

MICHALICK, M. S. M. Gênero Leishmania. Em: **NEVES, D. P. Parasitologia Humana**, Ed Atheneu, 11a ed. 2004: 41-46.

MORAILLON, R. *et al.* **Manual Elsevier de Medicina Veterinária**. 7. ed. São Paulo: GEN Guanabara Koogan, 2013, p 898- 899.

MORRIS, J. **Oncologia em Pequenos Animais**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2007.

NELSON, R. W; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro, 2015.

NELSON, Richard W. Beta- Cell Neoplasia: Insulinoma. *In*: FELDMAN, Edward C. *et al.* **Canine and feline endocrinology**. 4. ed. St. Louis: Elsevier Saunders, 2015.

PADOVANI, L. *et al.* Insulinoma Canino: Relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 69, n. 6, p. 1-6, 19 jan. 2017.

PIERMATTEI, D. L.; FLO, G. L.; DECAMP, C. E. A articulação do joelho. *In*: PIERMATTEI, Donald L.; FLO, Gretchen L.; DECAMP, Charles E. Brinker, Piermattei, Flo: **Ortopedia e tratamento de fraturas de pequenos animais**. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2009. cap. 18, p. 661-687.

POLZIN, D. J. *et al.* Chronic kidney disease. *In*: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E.C. **Textbook of veterinary internal medicine St. Louis: Elsevier Saunders**, 2005. p.1756-1785.

POLZIN, D. J. **Diagnosing & staging kidney disease in dogs and cats**, 2008.

RIBEIRO, A. P.; BRITO, F. L. C.; MARTINS, B.C.; MAMEDE, F.; LAUS, J. L. Qualitative and quantitative tear film abnormalities in dogs. **Ciencia Rural**, v. 38, n.2, mar/abr. 2008.

ROBBEN, J. H. *et al.* Effect of octreotide on plasma concentrations of glucose, insulin, glucagon, growth hormone, and cortisol in healthy dogs and dogs with insulinoma. **Research in Veterinary Science**, v. 80, n. 1, p. 25–32, fev. 2006.

SANDERSON, S. L. Measuring glomerular filtration rate: practical use of clearance tests. *In*: BONAGURA, J. D.; TWEDT, D. C. **Kirk's current veterinary therapy XIV St. Louis: Saunders Elsevier**, 2009. p 872-879.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E.; **Dermatologia de Pequenos animais**. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Interlivros, 1996.

SLATTER, D.; **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 1. ed. São Paulo: Manole, 2007.

SNYDER J. M., SHOFER F. S., VAN WINKLE T. J.; MASSICOTTE C. 2006. Canine intracranial primary neoplasia: 173 cases (1986-2003). **Journal of Veterinary Internal Medicine** 20:669-675.

SOUZA, Y. C. P., CARVALHO, A. F. S., CARVALHO, L. A. R.; MANSUR, V. F. R.; Testes diagnósticos para leishmaniose visceral: atualidade e perspectivas. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, 2013.

TEIXEIRA, P. M. Doença periodontal em cães: nível de conhecimento dos proprietários acerca da doença e da sua profilaxia. 90 f. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias - **Faculdade de Medicina Veterinária, Lisboa**, 2016.

TILLEY, P. L.; SMITH. F. W. K. J. **Consulta Veterinária em 5 minutos**. 2ª ed., São Paulo: Manole, 2003, p 892.

VASSEUR, P. B. Articulação do joelho. *In*: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 3ed, v. 2, São Paulo: Manole. p. 2090-2133, 2007.