

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

GABRIELA MARIN ANDREETA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA
MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

**CAXIAS DO SUL
2019**

GABRIELA MARIN ANDREETA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA
MÉDICA 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 de Pequenos Animais, como requisito para obtenção do grau em bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof.^a Dra. Antonella Souza Mattei.

Supervisora: Prof.^a Dra. Anne Santos do Amaral.

CAXIAS DO SUL

2019

GABRIELA MARIN ANDREETA

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM CLÍNICA MÉDICA
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 de Pequenos Animais, como requisito para obtenção do grau em bacharel em Medicina Veterinária.

Aprovada em 29 /11/2019

Banca examinadora

Prof. Dra. Antonella Souza Mattei (orientadora)

Universidade de Caxias do Sul - UCS

Prof. Dra. Michelle Gonçalves (avaliador)

Universidade de Caxias do Sul - UCS

M.V Esp. Renata Saccaro (avaliador)

Programa de Pós – Graduação em Saúde Animal

Universidade de Caxias do Sul – UCS

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer à minha mãe Valdete Marin, pela educação que me deu, por todo apoio durante a graduação e principalmente no estágio final. Obrigada por sempre acreditar em mim e nunca medir esforços para esse sonho tornar-se realidade.

Agradeço à toda minha família Marin por quem eu tenho um carinho gigantesco que de diversas maneiras sempre me ajudaram.

Aos meus professores, por nunca medirem esforços, por passarem seus conhecimentos tanto teórico como práticos e por sanarem as minhas dúvidas. Sem vocês não teria chegado até aqui.

Muito obrigada à minha orientadora Dra. Antonella Souza Mattei, por todos os ensinamentos passados, dedicação, paciência, tranquilidade e positividade.

Agradeço a Clínica Veterinária Bela Fera e a Clínica de Pequenos animais da UCS pela oportunidade da realização de estágio durante a graduação e por todo conhecimento repassado.

Por fim agradeço a minha cachorrinha Amora, por sempre me lembrar que devo buscar o melhor para meus futuros pacientes.

Muito obrigada a todos.

RESUMO

O presente relatório tem como objetivo descrever as atividades acompanhadas e realizadas durante o período de estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária, na área da clínica médica de pequenos animais. O período de estágio ocorreu de agosto a outubro de 2019, no hospital universitário da Universidade Federal de Santa Maria/RS, totalizando 474 horas, sob a supervisão da professora Dra. Anne Santos do Amaral e orientada pela professora Dra. Antonella Souza Mattei. As atividades realizadas e acompanhadas incluíram a coleta de amostras biológicas para o auxílio de exames complementares, identificação e entrega para o laboratório, além da realização de anamnese, exame físico dos pacientes, contenção dos animais para os exames de imagem e administração de fármacos. Foram realizados e acompanhados 202 procedimentos, sendo a coleta de sangue (n=55) de maior frequência, seguido pelo acesso venoso (n=25). Foram acompanhados 94 casos clínicos, sendo que 70% da casuística ocorreu em caninos e 30% em felinos. O número de fêmeas atendidas foi maior (n=54) em comparação com os machos (n=40). A maioria dos atendimentos clínicos foi relacionada as afecções tegumentares (29%), seguido pelo gastrointestinal (20%) e doenças infecciosas e parasitárias (14%). Gastroenterite alimentar (n=9), atopia (n=4) e mastocitoma (n=4) foram as afecções com maior casuísticas. O relatório apresenta a discussão de dois casos clínicos, sendo o primeiro uma canina, SRD, com leishmaniose visceral e o segundo um canino, SRD, com urolitíase na vesícula urinária e uretra. A realização do estágio curricular obrigatório é de grande importância para adquirir prática na formação do aluno, sendo que é através dele que ocorre a fixação do conhecimento teórico aprendido durante a graduação, além de permitir o contato com outros profissionais e tutores.

Palavras-chaves: cães, gatos, clínica médica de pequenos animais, leishmaniose, urolitíase.

LISTA DE FIGURA

Figura 1 -	Apresentação da fachada do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM).....	15
Figura 2 -	Recepção (A), secretária (B), sala de triagem (C), sala de emergência (D), unidade de terapia de pequenos animais (E) sala de procedimentos (F) do HVU – UFSM.....	16
Figura 3 -	Ambulatório clínico (A) e ambulatório didático (B) do HVU – UFSM.....	17
Figura 4 -	Internação de cachorros (A) e internação de gatos (B) no HVU – UFSM.....	18
Figura 5 -	Lesões ulcerativas perioculares de uma cadela, SRD, 5 anos com diagnóstico de leishmaniose visceral atendida no HVU – UFSM.....	32
Figura 6 -	Amostra positiva para Snap Test <i>Leishmania ssp.</i> em uma cadela, SRD, atendida no HVU – UFSM.....	33
Figura 7 -	Lesões descamativas perioculares e lesões crostosas na região do plano nasal e nariz de uma cadela, SRD, 5 anos com diagnóstico de leishmaniose atendida no HVU-UFSM após 18 dias de tratamento.....	35
Figura 8 -	Cadela, SRD, 5 anos com diagnóstico de leishmaniose atendida no HVU -UFSM apresentando melhora nas lesões de pele na região da face e ocular após 38 dias de tratamento com alopurinol.....	36
Figura 9 -	Radiografia abdominal latero-lateral de um canino, SRD, 6 anos com suspeita de urolitíase uretral atendida no HVU -UFSM, demonstrando a presença de estrutura cilíndrica com aumento de opacidade em região ventral a porção cranial do osso peniano.....	44
Figura 10 -	Ultrassonografia abdominal de um canino, SRD, 6 anos com suspeita de urolitíase atendida no HVU -UFSM demonstrando urólitos e sombra acústica nos mesmos na vesícula urinária.....	45

Figura 11 -	Urina de coloração amarelo esverdeado coletado por cistocentese de um canino, SRD, 6 anos com suspeita urolitíase atendido no HUV-UFSM.....	45
Figura 12 -	Ultrassonografia abdominal de um canino, SRD, 6 anos com suspeita de urolitíase atendido no HVU -UFSM, 5 dias após a internação. Demonstrando presença de sedimento, área de contorno irregular da mucosa na porção cranial e projetando-se para o centro na vesícula urinária.....	48

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 - Relação dos caninos e felinos atendidos no HVU – UFSM durante o período de estágio curricular.....	20
Gráfico 2 - Relação faixa etária dos pacientes atendidos no HVU – UFSM durante o período de estágio curricular.....	21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Procedimentos realizados e/ou acompanhados durante o período de estágio curricular no HVU – UFSM/RS na área de clínica médica de cães e gatos.....	21
Tabela 2 -	Casuística dos atendimentos clínicos em cães e gatos acompanhados no HVU - UFSM durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro.....	22
Tabela 3 -	Doenças tegumentares diagnosticadas em cães e gatos acompanhadas durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.....	23
Tabela 4 -	Doenças diagnosticadas em cães e gatos de acordo com o sistema gastrointestinal e glândulas anexas, acompanhado durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.....	24
Tabela 5 -	Doenças infecciosas e parasitárias diagnosticadas em cães e gatos acompanhadas durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.....	25
Tabela 6 -	Doenças oncológicas diagnosticadas em cães e gatos, acompanhadas durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.....	26
Tabela 7 -	Doenças diagnosticadas em cães e gatos de acordo com o sistema urinário, acompanhado durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.....	26
Tabela 8 -	Doenças diagnosticadas em cães e gatos de acordo com o sistema reprodutivo, acompanhado durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019....	27
Tabela 9 -	Doenças diagnosticadas em cães e gatos de acordo com o sistema endócrino, acompanhado durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019	27
Tabela 10 -	Resultado do hemograma de uma cadela, SRD, 5 anos com leishmaniose atendida no HVU – UFSM.....	33

Tabela 11 - Resultado da bioquímica sérica de uma cadela, SRD, 5 anos com leishmaniose atendida no HVU – UFSM	34
Tabela 12 - Resultado de um hemograma de uma cadela, SRD, 5 anos com leishmaniose, após 38 dias de tratamento com alopurinol atendida no Hospital Veterinário da Universidade de Santa Maria/RS.....	36
Tabela 13 - Tabela 13 - Resultado da bioquímica sérica de uma cadela, SRD, 5 anos com leishmaniose, após 38 dias de tratamento com alopurinol atendida no Hospital Veterinário da Universidade de Santa Maria/RS.....	37
Tabela 14 - Resultado do hemograma de um canino, SRD, 6 anos com suspeita de urolitíase, atendido no HVU – UFSM.....	42
Tabela 15 - Resultado de um exame bioquímico de um canino, SRD, 6 anos com suspeita de urolitíase, atendido no HVU – UFSM.....	43
Tabela 16 - Urinálise de um canino, macho, SRD com suspeita de urolitíase atendido no Hospital Veterinário Universitário HVU-UFSM.....	46

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ALT	Alamina aminotransferase
BID	2 vezes ao dia
bpm	Batimento por minuto
cm	Centímetro
cga	Campo de grande aumento
CAAF	Citologia aspirativa por agulha fina
CHCM	Concentração da hemoglobina corpuscular média
Dra	Doutora
DTUIF	Doença do trato urinário inferior
FC	Frequência cardíaca
FeLV	Leucemia Viral Felina
FIV	Imunodeficiência Viral Felina
HVU	Hospital Veterinário Universitário
IV	Intra venosa
Kg	Kilos
LacVet	Laboratório de análises clinicas
mm	Milímetros
mcg	Microgramas
mpm	Movimento por minuto
mg	Miligramas
NaCl	Cloreto de sódio
RDW	Amplitude de distribuição dos glóbulos vermelhos
RG	Registro
R1-R2	Residente
SRD	Sem raça definida
SC	Subcutâneo
TID	3 vezes ao dia
TPC	Tempo de preenchimento capilar
UCS	Universidade de Caxias do Sul
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UIPA	Unidade internação de pequenos animais
UTI	Unidade de terapia intensiva

VO	Via oral
VCM	Volume corpuscular médio
°C	Graus Celsius

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	15
3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	19
4 RELATO DE CASO	30
4.1 LEISHMANIOSE VISCERAL EM UM CÃO SEM RAÇA DEFINIDA	30
4.1.1 Introdução.....	30
4.1.2 Relato de caso	31
4.1.3 Discussão	37
4.2 UROLITÍASE VESICAL E URETRAL EM UM CANINO SEM RAÇA DEFINIDA.	40
4.2.1 Introdução.....	40
4.2.2 Relato de caso	42
4.2.3 Discussão	48
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	52
REFERÊNCIAS.....	53

1 INTRODUÇÃO

Através do estágio obrigatório curricular é possível desenvolver os aprendizados que foram passados nos anos de graduação em Medicina Veterinária. Tem como objetivo principal proporcionar ao aluno a rotina prática, fazendo com que este possa acompanhar casos clínicos diversos, vivência com tutores, para assim completar a formação acadêmica.

A Medicina Veterinária possui diversas áreas de atuação, sendo que a clínica médica de pequenos animais é uma área em constante desenvolvimento, devido ao aumento da população de cães e gatos como membros da família brasileira. Assim, relacionando com a grande afinidade pela clínica médica, o estágio curricular obrigatório foi realizado somente nesta área de atuação do médico veterinário.

Neste sentido, o local de estágio escolhido foi o Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria/RS (HVU-UFSM). Esta escolha ocorreu devido ao local ser um hospital universitário referência, possuir uma rotina de atendimento clínico grande, além de recomendações dos professores e colegas. Por ser um hospital escola era permitida a realização de diversos procedimentos ambulatoriais pelos estagiários curriculares e extracurriculares, proporcionando maior experiência ao aluno.

O estágio foi realizado durante os meses de agosto a outubro de 2019, totalizando 474 horas, sobre a supervisão da professora Dra. Anne Santos do Amaral e orientação da professora Dra. Antonella Souza Mattei.

Este trabalho tem como objetivo descrever o local de estágio, casuísticas, procedimentos acompanhados e praticados, bem como, os relatos de leishmaniose visceral e urolitíase canina, tendo relevância na clínica médica de pequenos animais.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio curricular obrigatório foi realizado na área de clínica médica de cães e gatos no HVU-UFSM (Figura 1), no período de 05 de agosto a 25 de outubro de 2019, totalizando 474 horas. O hospital localizava-se na cidade de Santa Maria/RS, na Avenida Roraíma, nº1000, prédio 97, Bairro Camobi.

Figura 1 - Apresentação da fachada do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Santa Maria (HVU-UFSM)



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

O HVU-UFSM realizava atendimentos clínicos e cirúrgicos de pequenos e grandes animais. Na área de pequenos animais, o hospital oferecia consultas de rotina, disponibilizando os plantões noturnos e de finais de semana somente para o acompanhamento dos animais internados.

Os atendimentos de rotina eram realizados de segunda à sexta-feira no horário das 7:30 às 17:00 horas. Os tutores deveriam chegar ao HVU-UFSM no começo da manhã ou da tarde para terem acesso às fichas que levam seus animais ao atendimento. Eram disponibilizadas três fichas para cada residente e médicos veterinários presentes no turno, além dos retornos pré-marcados. Casos de urgência e emergência possuíam preferência no atendimento.

O HVU-UFSM possuía diversas áreas de atendimento, dentre elas: clínica geral, dermatologia, oftalmologia, ortopedia, neurologia, oncologia, cirurgia geral, cirurgias complexas (vídeocirurgia) e anestesiologia. Além de setor de unidade de terapia intensiva (UTI), internação de distintas espécies, exames de imagem

(ultrassonografia, radiologia e endoscopia), exames laboratoriais, histopatológicos e microbiológicos.

As instalações na área de pequenos animais eram constituídas por sala de espera (Figura 2A), secretária (Figura 2B), sala de triagem (Figura 2C), banco de sangue, laboratórios de patologia clínica e histopatologia, ambulatórios, sala de emergências (Figura 2D), unidade de internação de pequenos animais (UIPA) (Figura 2E), unidade de terapia intensiva (UTI), internação de cães e gatos, refeitório, sala de ultrassonografia, sala de radiografia, sala de triagem anestésica, blocos cirúrgicos, sala de procedimentos (Figura 2F), sala de fisioterapia e serviço de arquivo veterinário (SAVE), local onde havia acesso às fichas dos pacientes.

Figura 2 - Recepção (A), secretária (B), sala de triagem (C), sala de emergência (D), unidade de internação de pequenos animais (E) sala de procedimentos (F) do HVU – UFSM.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Na sala de triagem ocorria o primeiro contato com o animal, neste setor, os estagiários desenvolviam uma breve anamnese e direcionam os pacientes para as consultas clínicas e cirúrgicas ou para o procedimento de quimioterapia pré-agendados.

O hospital era composto por nove ambulatórios, sendo que oito eram ambulatórios clínicos (Figura 3A), constituídos de mesas, máquinas de tricotomia,

pia e materiais necessários para alguns exames complementares, como Swabs e tubos para coleta de hemograma e bioquímico. Além disso, um destes ambulatórios era denominado ambulatório didático (Figura 3B), contendo cadeiras, mesas e televisão, sendo utilizados para aula prática dos alunos.

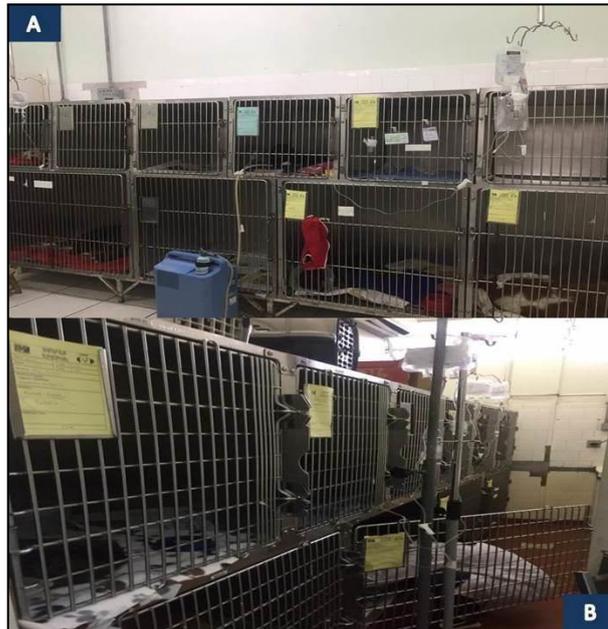
Figura 3 - Ambulatório clínico (A) e ambulatório didático (B) do HVU – UFSM.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

No HVU-UFSM havia internação de cachorros e gatos, sendo separados por duas áreas. O canil (Figura 4A) tinha disponibilidade para receber 25 animais e o gatil (Figura 4B) possuía disponibilidade para 12 pacientes. Os animais com suspeita clínica de doenças infectocontagiosa eram encaminhados para outra clínica, pois o hospital não possuía uma área destinada a isso.

Figura 4 - Internação de cachorros (A) e internação de gatos (B) no HVU–UFSM



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

A Unidade de Internação de Pequenos Animais (UIPA) era formada por uma equipe de enfermeiros e um residente responsável por dia, que controlavam a medicação, alimentação e passeios dos pacientes. Este local era constituído por um quadro, que possuía anotações dos pacientes, fichas dos internados, caixas individuais de todos os boxes do canil e gatil, geladeira para o armazenamento de fármacos e alimentos e uma pia.

A Unidade de Terapia Intensiva (UTI) era composta por gaiolas, incubadora, berço e armário de medicamentos.

O hospital era formado por 57 funcionários das diversas áreas, sendo 26 residentes do primeiro ano (R1) e segundo ano (R2), oito médicos veterinários, nove técnicos de enfermagem, nove auxiliares de saúde e dois enfermeiros. Em relação aos funcionários que prestavam a limpeza do hospital, estes eram terceirizados. No período no qual foi realizado o estágio, agosto a outubro, havia 80 estagiários curriculares e 39 estagiários extracurriculares.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

A rotina dos estagiários no HVU-UFSM era vinculada com a rotina dos residentes e veterinários. Após a triagem, o paciente era encaminhado ao setor responsável como, por exemplo, consulta clínica ou cirúrgica.

Nas consultas clínicas, os estagiários realizavam a anamnese, exame físico do paciente, bem como a coleta de materiais para exames complementares e auxílio na contenção física dos pacientes, tanto no ambulatório como nos exames de imagem. Após a coleta de exames complementares, era de responsabilidade da estagiária identificar as amostras com o registro dos pacientes, preencher a requisição dos exames, sempre seguindo as ordens dos residentes e veterinários, e encaminhar aos laboratórios, fazendo assim com que os veterinários não se ausentassem da consulta.

No exame físico, a estagiária aferia os parâmetros vitais como frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura corpórea, tempo de preenchimento capilar, grau de hidratação, pressão arterial, palpação de linfonodos e coloração das mucosas, seguindo o exame físico específico de acordo com a queixa principal relatada pelo tutor.

A discussão dos casos clínicos era realizada com os residentes e veterinários antes do término das consultas. O raciocínio clínico e a conduta de tratamento eram responsabilidades dos residentes e veterinários.

A informação dos exames complementares era de responsabilidade dos veterinários/residentes, que avisavam os tutores através de ligações, mensagem e retornos marcados. Após os resultados, os residentes e veterinários, juntamente com a estagiária determinavam o diagnóstico definitivo e tratamento para as diversas causas.

Se as condições do animal o levassem à internação, primeiramente era necessário verificar se possuía disponibilidade no canil e gatil. Se não tivesse vaga ou fosse uma doença infectocontagiosa, eram encaminhadas para outras clínicas veterinárias da região.

Se houvesse disponibilidade para a internação, o proprietário assinava o termo de autorização, logo o animal era acessado e levado a um Box individual. A grande maioria dos animais internados recebia fluidoterapia por motivos diversos, sendo assim, era responsabilidade da estagiária preparar a solução e identificar em

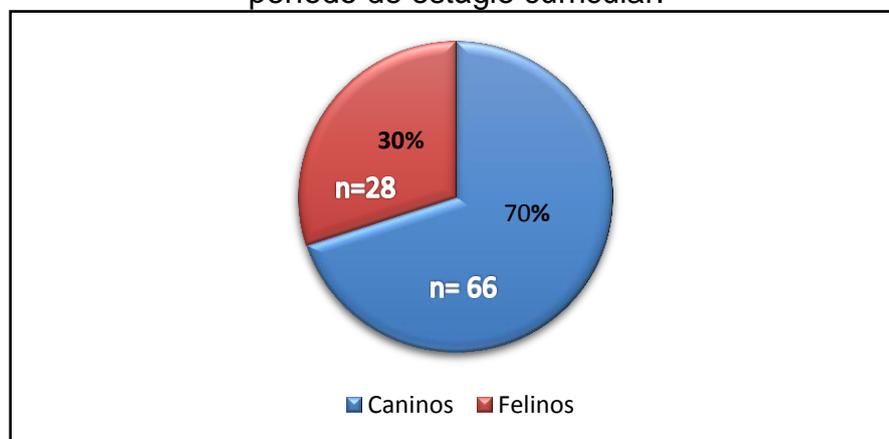
um papel adesivo o nome do animal, qual solução ele estava recebendo, nome do veterinário e assinatura do responsável pela administração da fluidoterapia.

No momento da internação era necessário ir à UIPA ver a disponibilidade de box após escrever no quadro o nome e o registro geral (RG) do paciente, veterinário responsável pela internação e a suspeita clínica.

O box de cada paciente era identificado através de uma ficha colorida de acordo com o setor responsável pelo atendimento inicial. A cor amarela era proveniente da clínica, a cor verde, da cirurgia e a cor rosa da neurologia. Esta ficha continha os dados do paciente, como o nome, RG, idade, peso, nome do tutor, nome do veterinário responsável pela internação, suspeita clínica e observações, por exemplo, jejum ou temperamento.

Durante o período de estágio curricular realizado na HVU-UFSM foi possível realizar o atendimento clínico de 94 animais. A maioria dos atendimentos foi realizado em caninos, totalizando 70% (n=66) (Gráfico 1). O número de fêmeas atendidas (n=54) foi maior que o número de machos (n=40).

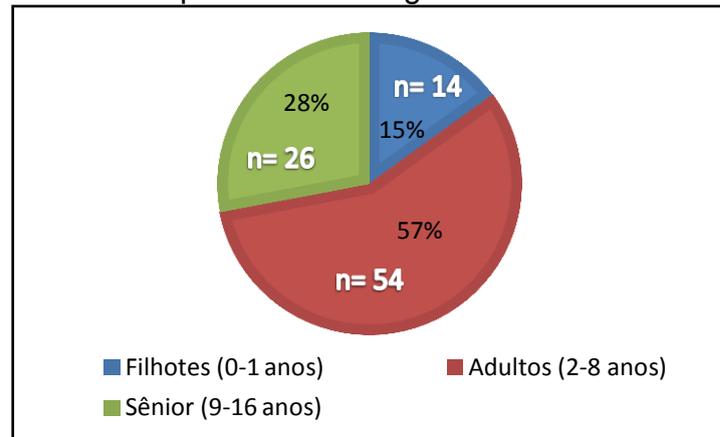
Gráfico 1 – Relação dos caninos e felinos atendidos no HVU – UFSM durante o período de estágio curricular.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Em relação a faixa etária dos pacientes, a maioria era adulto totalizando 57% (n=54) animais. A segunda maior casuística foi em animais sênior, totalizando 28% (n=26). Seguindo de animais filhotes totalizando, 15% (n=14). Conforme descrito no gráfico 2.

Gráfico 2 – Relação a faixa etária dos pacientes atendidos no HVU – UFSM durante o período de estágio curricular.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Os procedimentos ambulatoriais realizados e/ou acompanhados no período de estágio estão descritos na tabela 1, sendo a coleta de sangue 27% e acessos venosos 11%, sendo os mais realizados.

Tabela 1 – Procedimentos realizados e/ou acompanhados durante o período de estágio curricular no HVU – UFSM/RS na área de clínica médica de cães e gatos. (continua)

Procedimentos realizados e/ou acompanhados	Caninos	Felinos	Total
Coleta de sangue	41	14	55
Acesso venoso	14	11	25
Ultrassonografia	17	5	22
Radiografia	14	1	15
Cultura fúngica e bacteriana	6	4	10
CAAF*	10	1	11
Teste para FIV/FelLV**	-	9	9
Coleta de bolsa de sangue	7	-	7
Abdominocentese	5	-	5
Teste para leishmaniose	5	-	5
Cateterismo uretral	1	4	5
Parasitológico de pele	2	2	4
Teste para cinomose	4	-	4
Limpeza de ferida	2	1	3

			(Conclusão)
Procedimentos realizados e/ou acompanhados	Caninos	Felinos	Total
Quimioterapia	3	-	3
Citologia vaginal	2	-	2
Esfregaço de ponta de orelha	2	-	2
Teste para parvovirose	2	-	2
Eutanásia	2	-	2
Retirada de miíase	1	1	2
Retirada de ponto	2	-	2
Transfusão sanguínea	2	-	2
Toracocentese	1		1
Citologia nasal	1	-	1
Lâmpada de Wood	-	1	1
Curva glicêmica	1	-	1
Cistocentese	1	-	1
Total	148	54	202

* Citologia aspirativa por agulha fina (CAAF).

** Vírus da leucemia felina (FELV) / Vírus da imunodeficiência felina (FIV).

Fonte: Arquivo pessoal (2019).

As casuísticas acompanhadas na clínica de pequenos animais do HVU-UFSM foram descritas na tabela 2. Como pode ser observado, as afecções do tegumento (n=27), trato gastrointestinal (n=19) e doenças infecciosas e parasitárias (n=13) foram as mais freqüentes, totalizando 63% dos casos.

Tabela 2 - Casuística dos atendimentos clínicos em cães e gatos acompanhados no HVU - UFSM durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.

			(continua)
Casuísticas	Canino	Felino	Total
Tegumentar	18	9	27
Gastrointestinal	13	6	19
Infecciosas/ parasitárias	8	5	13
Oncológicas	10	-	10
Genito-urinário	3	4	7

	(conclusão)		
Casuísticas	Canino	Felino	Total
Reprodutivo	3	1	4
Endócrino	4	-	4
Músculo esquelético	1	2	3
Neurológico	2	1	3
Respiratório	3	-	3
Hematológico	1	-	1
Total	66	28	94

Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Durante o período de estágio curricular obrigatório foram acompanhados 26 casos clínicos relacionados ao tegumento (Tabela 3), no qual a atopia foi a mais frequente (n=4). A atopia é uma doença de caráter genético em cães, caracterizada por um processo alérgico a diversos antígenos presentes no ambiente. O sinal clínico mais evidenciado é o prurido, sendo que este pode comprometer a qualidade de vida do animal (ZANON et al., 2008).

Tabela 3 – Doenças tegumentares diagnosticadas em cães e gatos acompanhadas durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.

	(continua)		
Afecções	Caninos	Felinos	Total
Atopia	4	-	4
Otite fúngica	2	2	4
Dermatite alérgica a picada de pulgas (D.A.P.P)	2	1	3
Foliculite bacteriana	2	-	2
Otite bacteriana	1	1	2
Pioderma do pastor alemão	1	-	1
Oto-hematoma	1	-	1
Lesão por mordedura	-	1	1
Placa eosinofílica secundária a	-	1	1
Hipersensibilidade alimentar	-	1	1
Miíase	-	1	1

(conclusão)

Afecções	Caninos	Felinos	Total
Pioderma do calo	1	-	1
Intertrigo	1	-	1
Lesão por quimioterapia	1	-	1
Dermatofitose	-	1	1
Alopecia X *	1	-	1
Decência de pontos	1	-	1
Alopecia pós tosa	1	-	1
Total	19	8	27

* Diagnóstico presuntivo.

Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Em relação às afecções do sistema gastrointestinal e glândulas anexas foram acompanhados 19 casos clínicos (tabela 4), na qual a gastroenterite alimentar foi a mais frequente, correspondendo a 9 atendimentos. O diagnóstico desta doença foi presuntivo, baseados na anamnese e nos sinais clínicos relacionados com, vômitos e diarreia, enquanto que, os exames complementares não apresentavam alterações e os pacientes demonstraram melhora clínica em pouco tempo.

Tabela 4 - Doenças diagnosticadas em cães e gatos de acordo com o sistema gastrointestinal e glândulas anexas, acompanhado durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.

Afecções	Caninos	Felinos	Total
Gastroenterite alimentar*	7	2	9
Periodontite	2	1	3
Pancreatite aguda*	1	1	2
Infecção por Helicobacter	-	1	1
Tríade felina	-	1	1
Corpo estranho esofágico	1	-	1
Sialocele	1	-	1
Doença inflamatória intestinal	1	-	1
Total	13	6	19

* Diagnóstico presuntivo

Fonte: Arquivo pessoal (2019).

As doenças infecciosas e parasitárias acompanhadas estão descritas na tabela 5. A cinomose é uma doença viral que ocorre com grande frequência em cães domésticos, estando presente no mundo inteiro. Acomete principalmente animais mais jovens e não vacinados ou com protocolos vacinais inadequadas. A principal forma de transmissão está associada com o contato direto com secreções nasais ou oculares, fezes e vômito (ARNS et al., 2012).

Tabela 5 – Doenças infecciosas e parasitárias diagnosticadas em cães e gatos acompanhadas durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.

Afecções	Caninos	Felinos	Total
Hemoparasitose*	2	-	2
Rinotraqueite viral*	-	2	2
Cinomose	2	-	2
Leishmaniose visceral	2	-	2
Vírus da leucemia felina (FeLV)	-	2	2
Vírus da imunodeficiência felina (FIV)	-	1	1
Tosse dos canis*	1	-	1
Parvovirose	1	-	1
Total	8	5	13

* Diagnóstico presuntivo

Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Durante o período de estágio curricular obrigatório foram acompanhados 10 casos clínicos oncológicos (tabela 6), no qual o mastocitoma foi o mais frequente, correspondendo a 4 atendimentos. O mastocitoma é uma das neoplasias mais comuns em pequenos animais, sendo caracterizada pela proliferação de mastócitos (FURLANI, et al., 2008). As principais alterações clínicas estão associadas a úlceras e nódulos mucocutâneas, e a outros sintomas como anorexia, vômito, diarreia e melena (CUNHA et al., 2002).

Tabela 6 - Doenças oncológicas diagnosticadas em cães e gatos, acompanhadas durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.

Afecções	Caninos	Felinos	Total
Tumor venéreo transmissível	2	-	2
Mastocitoma cutâneo	2	-	2
Mastocitoma testicular*	1	-	1
Mastocitoma mamário	1	-	1
Melanoma	1	-	1
Neoplasia hepática*	1	-	1
Tumor mamário*	-	1	1
Osteossarcoma	1	-	1
Total	9	1	10

* Diagnóstico presuntivo

Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Em relação às afecções do sistema genito- urinário foram acompanhados 7 casos (tabela 7), no qual a cistite idiopática foi uma das mais frequente, (n=2). A doença do trato urinário inferior (DTUIF) está associada a diversas manifestações clínicas relacionadas com processo inflamatório no sistema urinário inferior, como vesícula urinária e uretra. As manifestações clínicas observadas são disúria, polaciúria e obstrução uretral incompleta ou total. Diversos fatores podem estar associados, como, neoplasias, urólitos, plugs uretrais, alteração comportamental, neurológicas e traumatismos (RECHE JUNIOR; CAMOZZI, 2015).

Tabela 7 - Doenças diagnosticadas em cães e gatos de acordo com o sistema urinário, acompanhado durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.

Afecções	Caninos	Felinos	Total
Cistite idiopática	-	2	2
DTUIF	-	2	2
Urolitíase na vesícula urinária	1	-	1
Urolitíase no sistema inferior	1	-	1
Piometra Aberta	1	-	1
Total	3	4	7

DTUIF – Doença do trato urinário inferior

Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Durante o período de estágio curricular obrigatório foram acompanhados 4 casos clínicos relacionados ao sistema reprodutivo (Tabela 8), na qual a pseudociese foi a mais freqüente (n=2). A pseudociese ocorre em cadelas principalmente por uma baixa concentração dos níveis séricos de progesterona e aumento dos níveis de prolactina. Pode ser observada até dois meses após o estro ou manifestar-se em menos de uma semana em fêmeas que realizaram ovariectomia durante o diestro (MOTHEO, 2012).

Tabela 8 - Doenças diagnosticadas em cães e gatos de acordo com o sistema reprodutivo, acompanhado durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.

Afecções	Cães	Gatos	Total
Pseudociese	2	-	2
Prenhes	1	-	1
Hiperplasia da glândula mamária	-	1	1
Total	3	1	4

Fonte: Arquivo pessoal (2019).

As doenças endócrinas diagnosticadas durante o período de estágio curricular obrigatório estão descritas na tabela 9, no qual a Diabetes Mellitus Tipo 1 foi a mais frequente (n=2). A Diabetes Mellitus é uma doença muito comum, sendo também muito rotineira na clínica de pequenos animais. Diversos fatores podem estar associados, desde a obesidade, fatores genéticos, hormonais e relacionada com a resposta imunológica (PÖPPL; ELIZEIRE, 2015).

Tabela 9 - Doenças diagnosticadas em cães e gatos de acordo com o sistema endócrino, acompanhado durante o período de estágio curricular entre 05 de agosto a 25 de outubro de 2019.

Afecções	Caninos	Felinos	Total
Diabetes Mellitus Tipo 1	2	-	2
Hiperadrenocorticism	1	-	1
Hipófise dependente			

(continua)

Afecções	Caninos	Felinos	(conclusão)
			Total
Hiperadrenocorticismo*	1	-	1
Total	4	-	4

* Diagnóstico presuntivo
Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Relacionado ao sistema músculo esquelético foram acompanhados apenas 2 casos, sendo uma doença articular degenerativa em uma canina e fratura de acetábulo em um felino. A doença articular degenerativa, também conhecida como osteoartrite, acomete animais de qualquer idade e porte. A doença está relacionada a um distúrbio crônico das articulações, podendo acometer uma ou mais articulações, independente da localização (TAYLOR; MONCRIEFF, 2015).

Em relação ao sistema neurológico foram acompanhados três casos, sendo um correspondente a síndrome de Wobler, doença do disco intervertebral ambos em caninos e sinais neurológicos em um felino intoxicado por prometazina. A Síndrome de Wobler, também conhecida como espondilomielopatia cervical caudal acomete principalmente animais de porte grande ou gigante, podendo estar associada a diversas causas. Os sinais clínicos variam desde uma ataxia, andar cambaleante e hipermetria dos membros pélvicos (MORAES; CRIVELLENTI, 2012).

As afecções do sistema respiratório foram diagnosticadas em 3 caninos, sendo um caso de broncopneumonia, colapso de traqueia e pneumonia bacteriana, e um caso de piotórax em um felino. A broncopneumonia é caracterizada por uma inflamação das vias aéreas, sendo mais comum ocorrer em animais de pequeno porte, meia- idade a idosos (COUTO, 2006). No caso diagnosticado o animal apresentava alterações nos exames de hemograma, como leucocitose por neutrofilia, e uma leve alteração em radiografia. No exame bioquímico e eletrocardiograma o mesmo não apresentava alterações. O animal foi tratado com um fármaco composto de associação de enrofloxacina 50mg, prednisolona 10mg e aminofilina 100mg (1 comprimido/20kg, BID, 7 dias) e apresentou melhora no retorno.

Em relação as doenças hematológicas, foi acompanhado somente um caso, sendo no qual o canino apresentava vasculite idiopática. Neste caso o diagnóstico foi presuntivo, baseado pelos sinais clínicos e exames que excluíram outras enfermidades. Vasculite é caracterizada pela inflamação de vasos sanguíneos com

diversos tipos celulares. A mesma pode ser imediata ou relacionado com a resposta imune, infecções parasitárias, infecciosas entre outras. Não há predisposição racial, os sinais clínicos são variados e sua localização também (RHODES, 2014).

4 RELATO DE CASO

4.1 LEISHMANIOSE VISCERAL EM UM CÃO SEM RAÇA DEFINIDA

4.1.1 Introdução

A leishmaniose é uma importante zoonose parasitária que acomete os humanos e os animais domésticos. Essa doença manifesta-se por um amplo espectro de sinais clínicos e gravidade variável, decorrente da espécie do protozoário *Leishmania* envolvida e da resposta imune do hospedeiro (MARCONDES, 2016).

Assim, esta zoonose é dividida em dois grupos. O grupo de maior importância epidemiológica devida sua gravidade pertence a forma visceral, também conhecida como “calazar”, no qual o cão é o reservatório doméstico. Os protozoários pertencentes a este grupo são *Leishmania donovani* e *Leishmania chagasi*, somente a última encontrada no Brasil. O outro grupo está relacionado com a forma tegumentar, dividida em leishmaniose cutânea, muco-cutânea e cutânea difusa com diversos reservatórios silvestres, sinantrópicos e domésticos, porém este último não realiza a manutenção do ciclo do protozoário. No Brasil foram identificadas 7 espécies, sendo as principais *Leishmania brasiliensis*, *L. amazonensis* e *L. guyanensis* (FOGANHOLI; ZAPPA, 2011).

A *Leishmania chagasi* completa seu ciclo em dois hospedeiros, sendo um vetor invertebrado, o flebótomo, mais conhecido como *Lutzomyia longipalpis*, no qual transmite a forma infectante (promastigota metaciclística) durante o repasto sanguíneo, feito pela fêmea. O outro hospedeiro é um mamífero, sendo o cão, o principal reservatório, no qual pode acometer acidentalmente o homem. Neste hospedeiro ocorre a multiplicação da forma amastigota intracelular (CARNEIRO, 2011; COSTA, 2011). Outras formas de transmissão estão relacionadas com brigas, transfusões sanguíneas, agulhas compartilhadas, coito e transmissão vertical (LAPPIN, 2015).

Nos cães, a doença ocorre de forma sistêmica de caráter crônico, que acomete diversos órgãos, tecidos e líquidos biológicos com diversos sinais clínicos, sendo que as lesões de pele são as mais frequentes. Além disso, os animais positivos podem ser assintomáticos, tendo grande importância em saúde pública (BANETH; SOLANO-GALLEGO, 2015). O período de incubação em animais

naturalmente infectados com a doença tem uma grande variação, sendo ela de 3 meses a 7 anos (SOUZA, 2015).

O diagnóstico definitivo é realizado a partir da associação dos sinais clínicos, provas sorológicas (ELISA), detecção do agente através de biologia molecular (PCR) ou avaliação citológica de aspirados dos linfonodos (SOUZA, 2015).

Antigamente, os animais soropositivos e com manifestações clínicas, eram submetidos à eutanásia. Porém, com o passar dos anos e um maior cuidado com os animais, foi possível estabelecer protocolo de tratamento, relacionando com o estágio da doença. Alguns pacientes melhoram com o tratamento, no entanto, não há cura permanente, o prognóstico é variado entre os animais, sendo que a maioria dos casos são recidivantes. Entretanto, esses animais não devem entrar em contato com o flebotomíneo, pois são potenciais reservatórios do protozoário (SOUZA, 2015).

As medidas de prevenção atuais estão relacionadas com manter o cão protegido dos vetores em seus picos de maior atividade, o uso de telas em canis, redução de matéria orgânica e lixo, utilização de coleiras repelentes, inseticidas tópicos, repelentes naturais e vacinação (BRASIL, 2014).

De acordo com as informações apresentadas, objetivou-se relatar um caso de leishmaniose visceral em uma cadela, sem raça definida (SRD), não castrada, com cinco anos de idade atendida no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria/RS.

4.1.2 Relato de caso

Foi atendido no HVU-UFSM no dia 05 de agosto de 2019, um canino, fêmea, sem raça definida (SRD), não castrada, com cinco anos de idade, pesando 19,5 kg, atendendo pelo nome de Dalila. O tutor relatou que o animal havia sido resgatado da rua há vinte dias e apresentava lesões ulcerativas perioculares (Figura 5). Como não era conhecido o histórico do animal, o tutor manifestou a vontade de realizar exames de rotina, pois convivia com outros animais, sendo dois cães e seis gatos.

Figura 5 – Lesões ulcerativas perioculares de uma cadela, SRD, 5 anos com diagnóstico de leishmaniose visceral atendida no HVU – UFSM.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Ao exame físico foi possível avaliar que o animal se apresentava magro, com hidratação normal, coloração das mucosas rosadas com tempo de preenchimento capilar (TPC) de 2 segundos, temperatura corpórea 38,7°C, frequência cardíaca (FC) 156 batimentos por minuto, frequência respiratória (FR) 44 movimentos por minuto e pulso femoral forte. Na palpação dos linfonodos submandibulares, poplíteos e axilares, foi observado aumento de volume, consistência endurecida, ausência de dor e temperatura normal.

Para chegar a um diagnóstico definitivo foi necessário a realização de exames complementares, sendo solicitados hemograma e bioquímicos de rotina (albumina, fosfatase alcalina, creatinina, ureia, alanina aminotransferase), citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) dos linfonodos poplíteos e *Snap* teste *Leishmania* Alere®.

O resultado da citologia apresentou uma elevada celularidade, caracterizada por uma população heterogênea de linfócitos, no qual predominam linfócitos pequenos. Estavam presentes plasmócitos (0-9/campo de grande aumento), macrófagos (0-4/campo de grande aumento) e neutrófilos (0-1/campo de grande aumento). Foram observadas estruturas amastigotas compatíveis com *Leishmania* spp. No interior de macrófagos e no meio extracelular. Além disso, o fundo da lâmina apresentava fragmentos celulares discretamente basofílicos. Tendo como interpretação da amostra citológica uma reação linfoplasmocitária consequente da infecção por *Leishmania* spp.

Para realização do *Snap* teste *Leishmania* (teste rápido) foi utilizada amostra de sangue total, e obteve resultado positivo para leishmaniose (Figura 6).

Figura 6- Amostra positiva para Snap Test *Leishmania ssp.* em uma cadela, SRD, atendida no HVU – UFSM.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

No hemograma foi observado anemia normocítica normocrômica, leucocitose por neutrofilia e linfocitose, além de trombocitopenia (Tabela 10).

Tabela 10 – Resultado do hemograma de uma cadela, SRD, 5 anos com leishmaniose atendida no HVU – UFSM.

Eritrograma	Resultado	Valores de referência*
Hemácias	4,68 x10 ⁶ /μl	5,5 – 8,5
Hemoglobina	10,5 g/Dl	12,0 – 18,0
Hematócrito	31,9 %	37 – 55
VCM	68,2 Fl	60 – 77
CHCM	32,9 %	32 – 36
RDW	14,1 %	<15
Proteína plasmática	7,4 g/dL	6,0 – 8,0
Plaqueta	162.000 μL	200.000 – 500.000
Leucograma	Resultado	Valores de referência*
Leucócitos totais	19.500/μl	6.000 – 17.000
Segmentados	12.480/μl	3.000 – 11.500
Linfócitos	5.850/μl	1.000 – 4.800
Monócitos	390/μl	150 – 1.350
Eosinófilos	780/μl	150 – 1.250

* Valores de referência segundo de Kaneko et al., 1997

Fonte: LacVet / HVU-UFSM

Em relação a bioquímica sérica foi observada apenas hipoalbuminemia (Tabela 11).

Tabela 11 – Resultado da bioquímica sérica de uma cadela, SRD, 5 anos com leishmaniose atendida no HVU – UFSM.

Bioquímicos	Resultado	Valores de Referência*
Albumina	1,3	2,6 – 3,3 g/Dl
ALT	38,0	21 – 102 UI/L
Creatinina	0,7	0,5 – 1,5 mg/dL
Fosfatase alcalina	117,0	20 – 156 UI/L
Ureia	55,0	20 – 56 mg/dL

*Valores de referência segundo de Kaneko et al., 1997

Fonte: LacVet/ HVU-UFSM

Após a confirmação de leishmaniose foi prescrito o uso de amoxicilina com clavulanato de potássio (12,5mg/kg, VO, BID, 14 dias), suplemento vitamínico contendo vitamina B12, DL-metionina, ferro quelatado, cianocobalamina, vitamina B6 e ácido fólico (1 comprimido/animal, VO, SID, 30 dias), limpeza dos olhos com solução fisiológica antes da pomada oftálmica contendo gentamicina, hidrocortisona, vitamina A e vitamina D (TID, 14 dias), uso do colar elizabetano e coleira antiparasitária de princípio ativo Deltamitrina de uso contínuo. Seguindo o protocolo padrão de tratamento de leishmaniose foi prescrito alopurinol (15mg/kg, BID, VO, uso contínuo) e miltefosina (1ml/10kg, SID, VO, 28 dias). O caso foi notificado à secretaria municipal de saúde.

Após 18 dias da consulta inicial, o animal retornou para avaliação e apresentava uma grande melhora das lesões perioculares, porém o tutor relatou que o animal estava apresentando muito prurido na região do focinho, lesionando o local. A coleira e as medicações estavam sendo administradas, exceto miltefosina devido ao custo elevado.

No exame físico foi possível notar que o animal havia ganhado peso, estava pesando 21kg, com temperatura retal de 38,2°C, estado nutricional bom, hidratação normal, mucosas de coloração róseas, TPC de 1 segundo, lesão alopecica no membro pélvico direito e a persistência dos linfonodos reativos. Também foi possível avaliar que as lesões perioculares apresentaram grande melhora, porém, lesões

descamativas e lesões crostosas desenvolveram-se em plano nasal e nariz (Figura 7).

Figura 7 – Lesões descamativas perioculares e lesões crostosas na região do plano nasal e nariz de uma cadela, SRD, 5 anos com diagnóstico de leishmaniose atendida no HVU-UFSM após 18 dias de tratamento.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Foi prescrito que o tutor continuasse com a medicação amoxicilina com clavulanato de potássio (12,5mg/kg, VO, BID, 7 dias), uso de pomada nas lesões cutâneas, contendo gentamicina, betametasona, tolnaftato aplicando a cada 8 horas por 7 dias e alopuronil e miltefosina. Foi marcado um novo retorno para o animal após 7 dias.

O retorno do animal não ocorreu na data prevista, sendo realizado após 20 dias. Segundo o tutor, o animal continuava com a medicação prescrita, porém o mesmo utilizou a pomada composta por vitaminas B5, dexpantenol, lanolina e óleo de amêndoas ao invés da prescrita na consulta anterior. O prurido na região da face havia desaparecido.

No exame físico, foi possível avaliar que o animal estava com os mesmos parâmetros da última revisão, entretanto, as feridas em região de face haviam regredido e os linfonodos continuavam reativos (Figura 8).

Figura 8 – Cadela, SRD, 5 anos com diagnóstico de leishmaniose atendida no HVU - UFSM apresentando melhora nas lesões de pele na região da face e ocular após 38 dias de tratamento com alopurinol.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Para ter um melhor controle da saúde do animal, exames de sangue foram solicitados, como hemograma e bioquímica sérica (albumina, creatinina, fosfatase alcalina, ureia e alanina aminotransferase).

Foi possível observar no hemograma a persistência da anemia e a trombocitopenia, enquanto que, os leucócitos estavam de acordo com o fisiológico esperado pela espécie (Tabela 12). Na bioquímica sérica foi possível observar que a hipoalbumenemia persistia, também houve um leve aumento na ureia e alanina aminotransferase (Tabela 13).

Tabela 12 - Resultado de um hemograma de uma cadela, SRD, 5 anos com leishmaniose, após 38 dias de tratamento com alopurinol atendida no Hospital Veterinário da Universidade de Santa Maria/RS.

(continua)		
Eritrograma	Resultado	Valores de referência*
Hemácias	5,98 x10 ⁶ /μl	5,7 – 8,5
Hemoglobina	12,3 g/dL	14,1 – 20,1
Hematócrito	37%	41 – 58
VCM	61,8fL	64 – 76
CHCM	33,2 %	33 – 36
RDW	14,4 %	10,6 – 14,3
Proteína plasmática	10,6 g/dL	5,9 – 7,8
Plaquetas	176.000 /μL	186.000 – 545.000

(conclusão)

Leucograma	Resultado	Valores de referência*
Leucócitos totais	12.600/ μ l	5.700 – 14.200
Segmentados	6.804/ μ l	2.700 – 9.400
Linfócitos	3.024/ μ l	900 – 4.700
Monócitos	1.260/ μ l	100 – 1.300
Eosinófilos	1.386/ μ l	100 – 2.100

Observações: macroplaquetas, monócitos ativados.

*Valores de referência segundo Cornell University (2017).

Fonte: LacVet / HVU-UFSM.

Tabela 13 - Resultado da bioquímica sérica de uma cadela, SRD, 5 anos com leishmaniose, após 38 dias de tratamento com alopurinol atendida no Hospital Veterinário da Universidade de Santa Maria/RS.

Bioquímicos	Resultado	Valores de Referência*
Albumina	2,5	3,2 – 4,1 g/dL
ALT	99,0	17 - 95 UI/L
Creatinina	0,9	0,6 – 1,4mg/dL
Fosfatase alcalina	22,0	7 – 115 UI/L
Ureia	33,0	9 – 26 mg/dL

*Valores de referência segundo CornellUniversity (2017)

Fonte: LacVet / HVU-UFSM

Assim, a paciente continuou o tratamento apenas com alopurinol sem a associação de miltefosina, devido ao alto custo desta medicação. Os tutores foram orientados de todos os riscos, da importância da associação dos fármacos e a relevância da doença em saúde pública.

Foi recomendado a reavaliação da paciente a cada 6 meses para o controle, através de exames de sangue como hemograma e bioquímica sérica para avaliação da função renal e hepática, e se necessário, exame de imagem para avaliar comprometimento visceral.

4.1.3 Discussão

A leishmaniose canina é uma zoonose de grande importância em saúde pública, sendo que, nos últimos anos tem aumentado os casos descritos na região

do Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2014). A cidade de Santa Maria/RS, onde foi diagnosticado o presente caso, teve o primeiro caso de leishmaniose visceral canina em 1985, porém não era autóctone (POCAI et al., 1998).

Os sinais clínicos observados em cães são muito inespecíficos, sendo que podem acometer diversos sistemas como: digestório, cardíaco, respiratório, genito-urinário, nervoso e tegumentar, sendo este último a principal queixa dos tutores (MARCONDERS, 2016; BANETH; SOLANO-GALLEGO, 2015).

As lesões cutâneas ocorrem por diversas causas, mas principalmente pela presença do parasita, sendo que as principais queixas dos tutores são lesões alopecias e descamativas. Essas lesões são caracterizadas por hiperqueratose, úlceras mucocutâneas e nódulos intradérmicos no focinho, pina, coxins e orelhas (LAPPIN, 2015; SOUZA, 2015). Concordando com o presente relato, a cadela apresentava somente lesões cutâneas, primeiramente em região de face seguido de membro pélvico.

A maioria dos animais diagnosticados com leishmaniose pode apresentar no exame físico algumas alterações, sendo elas, magreza e caquexia, lesões cutâneas, onicogribose, temperaturas elevadas e linfadenomegalia (MARCONDES, 2016). O aumento dos linfonodos está comumente relacionado com a doença, pois as células de defesa, como os macrófagos estão envolvidos na resposta do organismo contra os protozoários. Apesar disso, a maioria dos animais apresenta-se em boas condições (LAPPIN, 2015). No presente relato, o animal apresentava-se magro na primeira consulta, com lesões cutâneas e aumento de linfonodos.

O teste de ELISA realizado no presente caso é um teste rápido, de procedimento e leitura fácil, devido aos antígenos usados para a realização do teste o mesmo pode ter reação cruzada com outras espécies da família *Trypanosomatidae* e até mesmo com outros microrganismos distantes, por isso é necessário levar em consideração um diagnóstico diferencial para outras doenças (GONTIJO; MELO, 2004).

O exame parasitológico é considerado o teste padrão ouro para o diagnóstico. Neste é possível visualizar as formas amastigotas do parasita em esfregaços provenientes de amostras de linfonodos, medula óssea, baço, fígado e sangue, após serem corados (LAURENTI, 2009; NASCIMENTO et al., 2013). A identificação da espécie *Leishmania* ocorre através da biologia molecular (LAPPIN,

2015). Assim, o diagnóstico do relato foi confirmado através de citologia do linfonodo poplíteo e teste rápido, porém a identificação da espécie não foi realizada.

Em relação aos exames laboratoriais foi possível observar que o animal apresentava anemia normocítica normocrômica e trombocitopenia. Concordando com Souza (2015), na qual a maioria dos casos estas alterações são observadas, sendo relacionadas possivelmente às ulcerações de pele, eritrólise e inflamação generalizada. Além disso, foi observada leucocitose por neutrofilia e linfocitose, estando relacionada com a resposta imunológica do organismo frente ao parasita. Na segunda coleta de sangue foi possível observar que os leucócitos haviam retornado a normalidade após 38 dias de tratamento, devido ao uso do leishmanioestático, alopurinol.

No exame bioquímico a única alteração observada tanto na primeira quanto a segunda avaliação era a hipoalbuminemia. Essa diminuição pode estar relacionada com a subnutrição crônica (SOLANO-GALLEGO et al., 2009), pois a paciente havia sido resgatada da rua, sem histórico prévio.

O tratamento estabelecido consiste em avaliar o estado geral do animal e classificá-lo em estágios da doença. No presente caso relatado, este enquadraria no estágio 2, onde o animal apresenta poucas alterações laboratoriais e ausência de comprometimento renal. Devido a isso, o tratamento recomendado seria o uso de imunomodulares, imunoterapia, alopurinol e miltefosina (BRASILEISH, 2018).

A imunoterapia deve ser administrada em três doses, com intervalo de 14 dias. Como imunomodulares é utilizada Domperidona, um leishmanioestático, na dose de 0,5mg/kg, BID, 30 dias. E como descrito no relato, miltefosina na dose de 2mg/kg, SID, 28 dias e alopurinol na dose de 10-15 mg/kg, BID ou TID, uso contínuo (VIANA, 2019). Entretanto, o tutor realizou apenas a administração de um leishmanioestático, alopurinol, e fez o uso da coleira, com visível diminuição das lesões cutâneas, porém a linfadenopatia generalizada continuou.

Por ser um tratamento longo, possuindo um elevado custo, sem cura e com grande comprometimento dos tutores são necessários exames complementares para monitorar o estado geral do animal. Pacientes submetidos ao protocolo de miltefosina e alopurinol devem ser frequentemente avaliados, pois o animal pode apresentar disfunções renais, devido a alto potencial nefrotóxico dos fármacos citados (OLIVEIRA, 2018).

No presente relato, o tutor não possuía condições de comprar o medicamento miltefosina. Sendo assim, realizou o tratamento do animal apenas com alopurinol e coleira. O mesmo leva a cadela para consultas periódicas para avaliação das condições do paciente.

A portaria interministerial nº 1.426, de 11 de julho de 2008 do Ministério da Saúde proíbe o tratamento de leishmaniose em animais com medicamentos usados no tratamento humano e com substâncias não registradas no MAPA, sendo o Milteforan®, o único medicamento a se enquadrar nas condições, após ser aprovado em 2016 pela Nota Técnica Conjunta nº 001/2016 MAPA/MS. O tratamento não é considerado medida de segurança à saúde pública, devido a droga apenas reduzir a carga parasitária e minimizar os sintomas, uma vez que o cão não deixa de ser reservatório. Nem todos os animais respondem de maneira positiva ao tratamento, sendo necessários acompanhamentos periódicos e repetição de tratamento em caso de recidivas e dependendo dos sinais clínicos o veterinário pode determinar que o medicamento não é uma opção, sendo ainda, a eutanásia a principal recomendação (MACHADO, 2018).

Apesar de todas as tentativas de tratamento com diversos fármacos, o tratamento tem baixa eficácia, isto porque o animal continua sendo reservatório do parasita. O uso contínuo dos medicamentos somente ameniza os sinais clínicos aparentes, não previne a ocorrência de recidivas e pode tornar os parasitas resistentes a drogas fornecidas para o tratamento humano (ROCHA, 2012).

É de suma importância que os métodos de prevenção sejam sempre realizados, para que assim não ocorra a disseminação da doença. Animais positivos devem ser tratados de forma correta, lembrando sempre que ele não deixa de ser um reservatório por isso medidas de controle no animal devem sempre existir.

4.2 UROLITÍASE VESICAL E URETRAL EM UM CANINO SEM RAÇA DEFINIDA

4.2.1 Introdução

O sistema urinário dos animais tem a facilidade em produzir urina concentrada, pois uma das suas funções é a eliminação dos resíduos corporais em

forma líquida. A urina quando se apresenta supersaturada com sais dissolvidos, pode predispor a formação de cristais, que caso não sejam eliminados, se agregam em concentrações sólidas, chamadas de urólitos ou popularmente conhecida por pedras (GRAUER, 2010; ARIZA, 2012).

A urolitíase ocorre principalmente no trato urinário inferior, acometendo a vesícula urinária e uretra (PEREIRA, 2019). Essa formação de cálculos pode estar associada tanto a condições fisiológicas quanto patológicas, não sendo apenas uma enfermidade isolada e sim associada a outras patologias (WAKI; KOGIKA, 2015).

Dentre os fatores que predisõem a formação de urólitos estão relacionadas anormalidades funcionais e anatômicas do trato urinário, tipo de dieta, pH urinário, raça, sexo, idade, baixo consumo de água e distúrbios metabólicos (LULICH, et al, 2004; ARIZA, 2012).

Os urólitos de estruvita são aqueles que possuem maior casuística em cães, sendo mais comuns em fêmeas e na maioria das vezes estão relacionados a infecções bacterianas decorrentes do pH urinário alcalino. Enquanto que, os cálculos de oxalato de cálcio ocorrem com mais frequência em machos, idosos, não castrados, tendo relação com a dieta e obesidade dos animais (DIBARTOLA; WESTROPP, 2015).

Os sinais clínicos podem ser variados, estando associados com a localização, quantidade, tamanho dos cálculos e presença de infecção no trato urinário, independente do tipo ou composição deste urólito (WAKI; KOGIKA, 2015).

Para o diagnóstico da doença é necessária associação da anamnese, hemograma, bioquímica sérica, urinálise, urocultura, análise do cálculo e exames de imagem do trato urinário, como radiografia simples ou contrastada e ultrassonografia (CHEW; DIBARTOLA; SCHENCK, 2011).

O tratamento consiste na eliminação dos urólitos a partir de alternativas clínicas, tendo como estímulo a dissolução ou interrupção desses (PEIXOTO et al, 2017). Pacientes que não respondem ao tratamento clínico e se mantêm obstruídos, ou não conseguiram mover o cálculo do lugar obstruído devem ser considerados candidatos a procedimento cirúrgicos (LULICH, et al, 2004).

O prognóstico para cães com urolitíase inferior é bom, sendo que as complicações são os fatores que afetam o prognóstico de cada paciente (SUARÉZ; SANTAMARINA, 2012).

O objetivo deste relato é descrever um caso de urolitíase em um canino, macho sem raça definida, apresentando urólitos na vesícula urinária e uretra. O tratamento escolhido foi a associação de manobras clínicas visando a eliminação do mesmo.

4.2.2 Relato de caso

Foi atendido no HVU-UFSM no dia 26 de setembro de 2019, um canino, macho, 6 anos de idade, não castrado, pesando 12,5 kg, SRD, chamando Bob.

A tutora relatou que o animal tinha o hábito de urinar e defecar fora de casa. Assim, observou que na última vez que o cão foi urinar, este retornou muito rápido e ficou lambendo o pênis. Logo após este episódio, o animal apresentou disúria, polaciúria e hematúria. A partir disso, relatou não ter visto mais o animal urinar, defecar, tomar água e nem se alimentar. Também relatou que o animal recebia ração seca apenas.

No exame físico foi possível observar que o animal estava com o abdômen rígido e tenso. A temperatura corporal em 38,5 °C, estado nutricional bom, hidratado, coloração das mucosas róseas, linfonodos não reativos, TPC de 1 segundo, frequência cardíaca de 152bpm, frequência respiratória de 30mpm e pulso femoral forte.

Após a avaliação dos parâmetros físicos foi possível palpar um aumento de volume de consistência firme (medindo em torno 2,5 x 0,5 cm) na porção cranial ao osso peniano. No mesmo momento foi realizado catererismo uretral com a sonda de diversos tamanhos (nº 8,6 e 4), sendo que as mesmas não progrediram. Assim, foram solicitados hemograma (Tabela 14) e bioquímica sérica como albumina, creatinina, ureia, fosfatase alcalina, alaminaamino transferase (Tabela 15) para avaliar o estado do animal, ultrassonografia e radiografia abdominal.

Tabela 14 - Resultado do hemograma de um canino, SRD, 6 anos com suspeita de urolitíase, atendido no HVU – UFSM.

Eritrograma	Resultado	Valores de referência*
Hemácias	6,71 X 10 ⁶ /μL	5,7 - 8,5
Hemoglobina	15,6 g/Dl	14,1 – 20,1
Hematócrito	47,0 %	41 – 58

(continua)

(conclusão)

Eritrograma	Resultado	Valores de referência*
VCM	70,0 fL	64 – 76
CHCM	33,1 %3	33 – 36
RDW	14,9 %	10,6 – 14,3
Proteínas plasmáticas	7,2 g/dL	5,9 – 7,8
Plaquetas	218.000	186.000 – 545.000
Leucograma	Resultado	Valores de referência
Leucócitos totais	14.800/ μ L	5.700 – 14.200
Segmentados	11.248/ μ L	2.700 – 9.400
Linfócitos	1.628/ μ L	900 – 4.700
Monócitos	592/ μ L	100 – 1.300
Eosinófilos	1.332/ μ L	100 – 2.100

*Valores de referência segundo Cornell University (2008).

Fonte: arquivo pessoal(2019).

Tabela 15 - Resultado de um exame bioquímico de um canino, SRD, 6 anos com suspeita de urolitíase, atendido no HVU – UFSM.

Bioquímicos	Resultado	Valores de referência
Albumina	3,5g/dL	3,2 – 4,1
ALT	43,0 UI/L	17 – 95
Creatinina	0,9mg/dL	0,6 – 1,4
Fosfatase Alcalina	36,0 UI/L	7 – 115
Ureia	23,0 mg/ DI	9 – 26

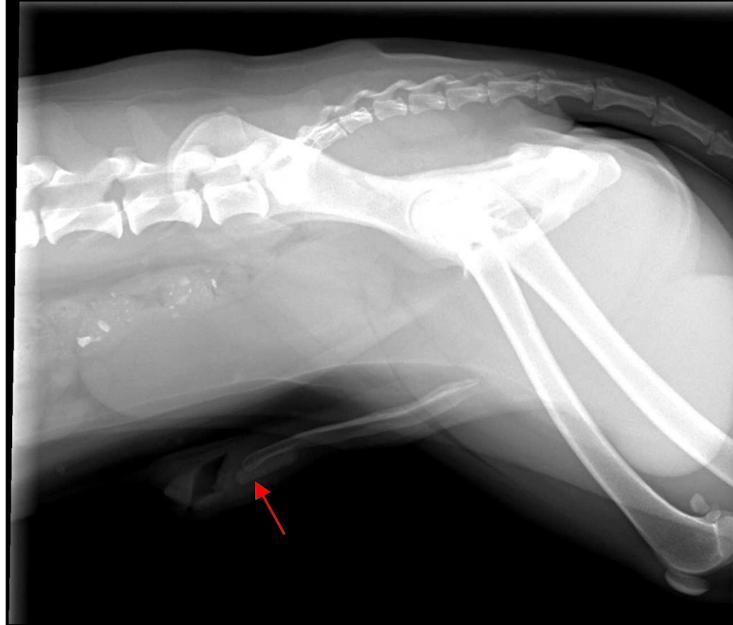
Valores de referência segundo Cornell University (2008).

Fonte: arquivo pessoal(2019).

No hemograma foi observado leucocitose por neutrofilia, sem desvio. Enquanto que, na bioquímica sérica não houve alterações.

No exame radiográfico abdominal foi observada uma moderada distensão na vesícula urinária, presença de estrutura cilíndrica com aumento de opacidade em região ventral a porção cranial do osso peniano (Figura 9), sendo sugerido o exame ultrassonográfico.

Figura 9 –Radiografia abdominal latero-lateral de um canino, SRD, 6 anos com suspeita de urolitíase uretral atendido no HVU -UFSM, demonstrando a presença de estrutura cilíndrica com aumento de opacidade em região ventral a porção cranial do osso peniano(seta).



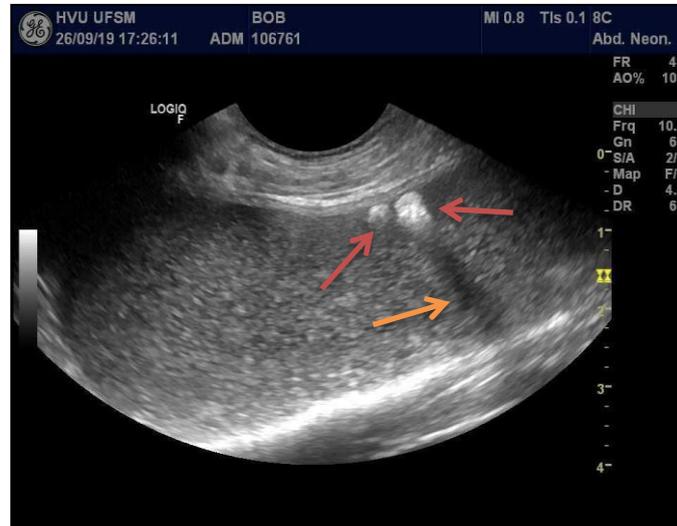
Fonte: Arquivo pessoal (2019).

No exame ultrassonográfico abdominal foi possível observar que a vesícula urinária estava repleta, preenchida com conteúdo anecóico com grande quantidade de partículas hiperecogênicas em suspensão (cristalúria ou microcristais) e a presença de 2 estruturas hiperecogênicas de contornos definidos e formadoras de sombra acústica posterior (urólito) (Figura 10), sendo a maior medindo aproximadamente 0,45cm, com parede fina e regular.

Na porção cranial ao osso peniano havia uma estrutura hiperecogênica de contornos regulares, com formação de sombra acústica posterior (2,25cm x 0,25cm), compatível com cálculo uretral.

Assim, havia um processo inflamatório (cistite) associada a urolitíase.

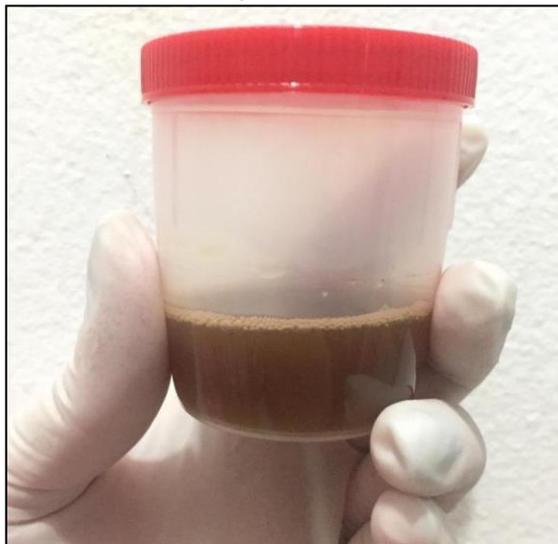
Figura 10 – Ultrassonografia abdominal de um canino, SRD, 6 anos com suspeita de urolitíase atendido no HVU -UFSM demonstrando urólitos (setas rosas) e sombra acústica nos mesmos na vesícula urinária (seta laranja).



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

No momento do exame ultrassonográfico foi realizada cistocentese guiada, com prévia tricotomia da região abdominal e antissepsia com clorexidine 1% e álcool 70%, sendo coletado 20ml de urina com coloração esverdeada (Figura 11) e encaminhado para urinálise (Tabela 16).

Figura 11 – Urina de coloração amarelo esverdeado coletado por cistocentese de um canino, SRD, 6 anos com suspeita urolitíase atendido no HUV-UFSM.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

Tabela 16- Urinálise de um canino, macho, SRD com suspeita de urolitíase atendendo no Hospital Veterinário Universitário HVU-UFSM.

Urinálise	Resultado
Volume	20 ml
Coloração	Amarelo esverdeado
Odor	Alterado
Aspecto	Turvo
pH	8,0
Proteínas	+++
Densidade	1.056
Células vesicais	0-1/cga
Cilindros granulosos	0-1/cga
Fosfato triplo	+++
Hemácias	Incontáveis
Leucócitos	Incontáveis
Bactérias	+++
EspERMatozoides	Presentes

Fonte: LacVet/ HVU- UFSM

Na urinálise foi possível observar cristais de fosfato triplo, correspondente a estruvita. A densidade aumentada, pH alcalino, hematúria, piúria, bactéria, proteinúria, presença de células vesicais e cilindros granulosos foram observados. Confirmando assim, a presença de infecção bacteriana.

Após a ultrassonografia, o animal foi levado para a sala de procedimentos do HVU- UFSM onde foi realizada medicação pré-anestésica, com associação de fármacos como midazolam (0,2mg/kg,IV) e fentanil (2mcg/kg, IV). Foi realizada uma antissepsia local com clorexinide 1% e álcool iodado, logo após o animal foi submetido a anestesia epidural com lidocaína (2mg/kg) e manutenção por todo o procedimento ambulatorial como com propofol (3,2mg/kg, IV) e oxigênio.

Após a sedação foi realizado com auxílio de uma agulha calibre 25x 7mm e mandril do cateter 20G a retirada aos poucos da estrutura que se encontrava cranial a ponta do pênis, sendo que este procedimento levou em torno de meia hora.

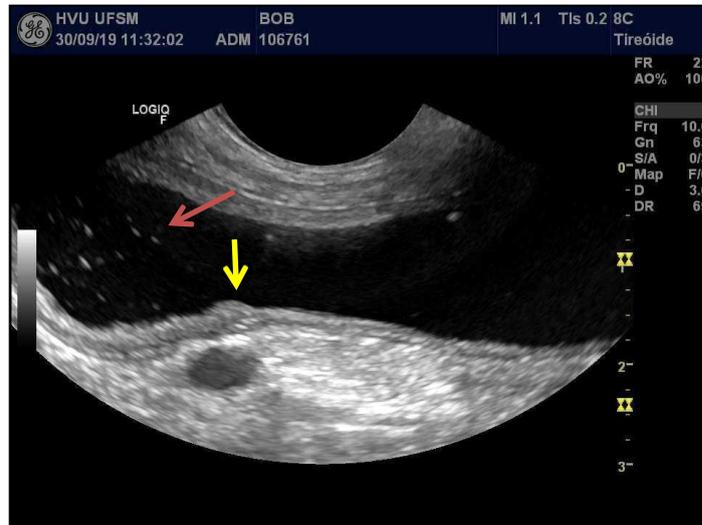
Com a retirada da grande mineralização de cristais do pênis foi possível introduzir a sonda uretral nº8 sem grande resistência. Neste momento foi realizada a técnica de uro-hidropropulsão, utilizando cerca de 250ml de solução fisiológica para este procedimento. Após o procedimento foi fixada uma sonda uretral nº8 no prepúcio, através do ponto bailarina com fio nylon nº 3. O paciente foi internado para monitoramento durante 5 dias.

Durante a internação, foi administrado dipirona (25mg/kg, VO, TID, 3 dias), metadona (0,3mg/kg, a cada 4h nas primeiras 12h de internação, SC), dexametasona (0,3mg/kg, IV, SID, 3 dias), cloridrato de tramadol (4mg/kg, TID, IV, somente no segundo dia após o procedimento) e lavagem vesical com cloreto de sódio (NaCl) (TID, 3 dias). Utilizou-se o colar elizabetano, devido as diversas tentativas de retirada da sonda urinária.

Nos primeiros dias da internação, o paciente aceitava apenas ração úmida. No terceiro dia de internação, o animal retirou a sonda e após isso em todos os passeios conseguia urinar sozinho, com presença de urina em jatos e de coloração amarelo-claro.

Após o 5º dia de internação, o paciente foi submetido a nova ultrassonografia abdominal. A vesícula urinária estava com moderada repleção, preenchida por conteúdo anecóico com moderada quantidade de partículas hiperecogênicas sem suspensão (microcristais ou cristalúria). A parede vesical estava normal e predominante regular, medindo 0,26 cm (referência de 0,14 até 0,28 cm), entretanto, na porção crânio-dorsal apresentava-se irregular e projetando-se para o centro (0,40cm) (Figura 12). A imagem poderia estar associada a um processo inflamatório, presença de pólipos, não podendo descartar processo neoplásico.

Figura 12 – Ultrassonografia abdominal de um canino, SRD, 6 anos com suspeita de urolitíase atendido no HVU -UFSM, 5 dias após a internação. Demonstrando presença de sedimento (seta rosa), área de contorno irregular da mucosa na porção cranial e projetando-se para o centro (seta amarela) na vesícula urinária.



Fonte: Arquivo pessoal (2019).

A alta do paciente ocorreu no dia 30 de setembro de 2019, 5 dias após sua internação no HVU-UFSM, sendo prescrito para o tratamento domiciliar o uso de ração terapêutica urinária, dipirona (25mg/kg, IV, BID por 5 dias), amoxicilina e clavulanato (15mg/kg, VO, BID, por 10 dias) e aumento do fornecimento de água para o animal. O retorno foi marcado para 60 dias, para realização de novos exames de sangue, como hemograma e bioquímico, urinálise, ultrassonografia abdominal e radiografia para acompanhar as alterações encontradas nos exames realizados anteriormente. Até o término do relatório, o animal ainda não havia retornado.

4.2.3 Discussão

Relacionado com os distúrbios do sistema urinário a urolitíase é uma das principais enfermidades em cães e gatos. Nos cães cerca de 18% desses distúrbios estão relacionados com cálculos. Urólitos de estruvita, como no presente relato, são os frequentemente diagnosticados na rotina clínica de pequenos animais, sendo formados por magnésio, amônia e fosfato (MONFERDINI; OLIVEIRA, 2009).

Cálculos de estruvita podem estar associados a qualquer raça, porém tem maior risco em animais de pequeno porte como Schnauzer, Bichon Frise, Shihtzu entre outras. Nos cães é mais comum em fêmeas devido a cistite. A idade pode ser

variada, desde jovens a adultos (CHEW; DIBARTOLA; SCHENCK, 2011). O animal do presente relato era sem raça definida e adulto.

A grande maioria dos cálculos de estruvita está localizado no trato urinário inferior, como vesícula urinária e uretra, sendo a primeira mais acometida e somente uma pequena quantidade é encontrada no trato urinário superior, rins e ureteres (WAKI; KOGIKA, 2015). No presente relato o animal apresentava cálculos na vesícula urinária e na uretra, como previsto na literatura.

Urólitos de estruvita são classificados em duas proporções, sendo os estéreis e os induzidos por infecções no trato urinário inferior. Os estéreis estão associados ao pH urinário elevado, dietas, baixa ingestão de água, medicamentos, entre outros. Os cálculos formados causados por infecção estão associados a diversas bactérias, entre elas *Staphylococcus* sp., *Proteus* sp., *Klebsiella* sp., que produzem a uréase, *Enterococcus* sp. e *Ureaplasma* sp. O *Staphylococcus* sp., é de maior prevalência em cálculos de estruvita (GRAUER, 2010; WAKI; KOGIKA, 2015). No presente relato acredita-se que os urólitos de estruvita estavam associados a infecção do trato urinário inferior devido a presença de bacteriúria, leucócitos incontáveis e pH alcalino descritos na urinálise, entretanto não foi realizada urocultura.

Os principais sinais clínicos estão associados com disúria, polaciúria, estrangúria, hematúria e incontinência urinária (WAKI; KOGIKA, 2015). Os sinais citados foram observados no animal em questão, com exceção da incontinência urinária.

Para o diagnóstico de urolitíase, além da anamnese realizada, foram realizados exames específicos como, hemograma e bioquímica sérica, urinálise, radiografia e ultrassonografia abdominal. Segundo Suárez e Santamarina (2012) para um exame mais completo seria necessário a realização da urocultura e análise dos cálculos, os quais não foram realizados.

Urocultura e sensibilidade microbiana devem ser realizadas em animais com urolitíase para determinar a presença de infecção no trato urinário (ITU) e formular a terapia antimicrobiana adequada (CHEW; DIBARTOLA; SCHENCK, 2011).

Embora não seja o recomendado para o diagnóstico definitivo de urolitíase, a análise do cálculo pode ser estimada principalmente em animais que resolvem seu tratamento sem intervenção cirúrgica (CHEW; DIBARTOLA; SCHENCK, 2011). No

presente relato a análise do cálculo não foi realizada, foi considerada as alterações relacionadas na urinálise, radiopacidade no exame de radiográfico e dieta do animal.

As alterações no hemograma podem estar associadas com o aumento dos leucócitos quando houver infecção no trato urinário, como foi observado no presente relato, ou associado a pielonefrite. Alterações em bioquímica sérica são mais comuns quando estiver associada a outras patologias, sendo essas não encontradas no paciente (DIAS; SILVA; SILVA, 2011).

No presente relato a coleta de urina para o exame de urinálise foi realizada a partir do método de cistocentese guiada por ultrassom, sendo que este é o método mais indicado, pois é de fácil procedimento, seguro, rápido e de menor contaminação (LULICH, et al, 2004).

Exames de imagem como radiografia e ultrassonografia tem o objetivo verificar a presença, localização, quantidade, tamanho, densidade e o formato do urólito (LULICH, et al, 2004). Os cálculos de estruvita podem ser facilmente vistos no exame radiográfico devido sua radiopacidade. Quando estiverem com dimensões inferiores de 3 a 4 mm e não forem suficientemente radiopacos, a visualização do mesmo pode ser prejudicada (WAKI; KOGIKA, 2015). Como no presente relato, foi visualizado a radiopacidade cranial na base do pênis, porém como os urolítos na vesícula urinária mediam cerca de 0,25cm não foram visualizados no exame radiográfico.

Apesar do exame ultrassonográfico não ser o mais sensível, todos os cálculos que se encontram na vesícula urinária são vistos independente da sua forma, composição ou tamanho. As imagens são hiperecogênica no lúmen vesical e formam sombra acústica que podem variar conforme a composição do cálculo. A aderência do cálculo na parede vesical pode estar associada a processos inflamatórios graves. O exame da uretra é de grande importância para identificar cálculos (HALASC, 2004). Todos os achados citados na literatura foram encontrados nos laudos dos exames do presente relato. Além disso, o exame foi repetido após a desobstrução, sendo observado um aumento de volume na mucosa vesical, necessitando acompanhamento do paciente.

O tratamento consiste em avaliar a fisiopatologia da formação do cálculo, havendo assim duas possibilidades de tratamento: o clínico, com objetivo de promover a dissolução do cálculo ou impedir seu crescimento, e o método cirúrgico, quando não é passível de dissolução (SUARÉZ; SANTAMARINA, 2012). No

presente relato, o animal foi submetido ao tratamento clínico, sendo que o método de escolha foi uro-hidropropulsão retrógrada.

A uro-hidropropulsão retrógrada é uma tentativa de desobstrução uretral através da lavagem da vesícula urinária. Para realização desta técnica o animal deve ser submetido à anestesia geral e a realização de cistocentese com o intuito de diminuir a grande quantidade de urina e pressão no interior da vesícula urinária (WAKI; KOGIKA, 2015). A técnica prescrita pelo autor foi a mesma técnica utilizada para a desobstrução do presente relato. Segundo Suárez e Santamarina (2012) após a desobstrução do animal é necessário realizar cateterização uretral, sendo que a sonda uretral deve ser mantida até a estabilização do animal e a urina apresentar-se limpa. Esse procedimento foi realizado no paciente, entretanto, a sonda foi retirada pelo animal antes do previsto.

Além da técnica de desobstrução e lavagens uretrais durante a internação foi realizado fluidoterapia intravenosa, que Segundo Dibartola e Westropp (2015) é indicado nesses casos para promover diurese, associado ou não a diuréticos ou outros fármacos.

Para fechar o tratamento, foi prescrito para o animal o uso de fármacos para o manejo da dor, eliminação da infecção e alimentação terapêutica. Segundo Chew, Dibartola e Schenck (2011), o aspecto mais importante para o controle e erradicação de urólito de estruvita está associado com a eliminação da infecção no trato urinário por organismos de urese-positiva. A alimentação relacionada com uma dieta específica é usada com sucesso para a dissolução dos cálculos de estruvita devido suas composições, com o intuito de promover a acidificação do pH urinário. Em cães que apresentam urólito de estruvita e infecção no trato urinário é esperado que demore de 8 a 12 semanas para a dissolução, e após os exames de imagem não apresentarem mais a presença do mesmo, a dieta deve ser mantida por mais 4 semanas.

Na rotina clínica de pequenos animais, distúrbios relacionados com a o sistema urinário inferior é muito comum. A urolitíase causada por estruvita é a mais observada na rotina, sendo de suma importância a realização e monitoração de exames complementares para avaliar o paciente. Ingestão de água, dietas de boa qualidade e fármacos específicos são as associações perfeitas para não haver recidivas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O período de estágio curricular em medicina veterinária foi de grande importância para a aluna, pois neste momento foi possível ter um maior contato com os pacientes, além de poder realizar e acompanhar diversos procedimentos ambulatoriais utilizados na clínica médica de pequenos animais.

O local da realização do estágio apresentou uma grande rotina, sendo possível acompanhar 94 casos clínicos, sendo estes divididos em diferentes enfermidades. A maioria dos atendimentos foi em caninos (70%), fêmeas (57%) e adultos (57%). Além disso, foram acompanhados e realizados 202 procedimentos, sendo que a coleta de sangue foi o procedimento mais executado.

Dentre os diversos atendimentos foram descritos dois casos em caninos que chamaram mais a atenção, sendo o primeiro, a leishmaniose visceral, uma importante zoonose, com diversos casos diagnosticados naquela região, demonstrando a expansão da doença e a necessidade de medidas de controle efetivas. O segundo caso e com grande casuística na clínica de pequenos animais, foi urolitíase de estruvita vesical e uretral, sendo que esta pode ocorrer por diversas causas, de origem estéril ou não.

Este período foi de suma importância para o crescimento pessoal e profissional da aluna, sendo nele vivenciado a rotina prática, fortalecendo assim a formação acadêmica.

REFERÊNCIAS

- ARIZA, P.C. Epidemiologia da urolitíase de cães e gatos. 41f. **Seminários (Pós-graduação em Ciência Animal)** – Escola de Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.
- ARNS, C. W. et al. Paramyxoviridae: Vírus da cinomose. In: FLORES, Eduardo Furtado. **Virologia Veterinária: Virologia Geral e Doenças Víricas**. 2. ed. Santa Maria: Editoraufsm, 2012. Cap. 27. p. 759-794.
- BANETH, G.; SOLANO-GALLEGO, L. Doenças Fúngicas e por Algas: Leishmanioses. In: GREENE, Craig E.. **Doenças Infecciosas em Cães e Gatos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. Cap. 73. p. 768-784.
- BRASIL. **Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral**. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. 1. ed. 5ª reimpressão. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
- BRASILEISH. Diretrizes para o diagnóstico, estadiamento, tratamento e prevenção da leishmaniose canina. 2018. Disponível em: http://brasileish.com.br/assets/files/diretrizes_TODOS.pdf. Acesso em: 10 ago. 2019.
- CARNEIRO, M. E. Protozoários Flagelados. In: MONTEIRO, Silvia Gonzalez. **Parasitologia na Medicina Veterinária**. São Paulo: Roca, 2011. Cap. 14. p. 138-140.
- CHEW, D. J.; DIBARTOLA, S.P.; SCHENCK, P.A. **Urologia e Nefrologia: do cão e do gato**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 524 f.
- COSTA, C. H. N. How effective is dog culling in controlling zoonotic visceral leishmaniasis? a critical evaluation of the science, politics and ethics behind this public health policy. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, [s.l.], v. 44, n. 2, p.232-242, 1 abr. 2011. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0037-86822011005000014>.
- COUTO, N. Distúrbios da Glândula Adrenal. In: **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Elsevier, 2006, pg. 745-764.
- CUNHA, O. et al. Mastocitoma em caninos e felinos. **Nosso Clínico**. v.25, p.16-26, 2002.
- ROCHA, A. G. Leishmaniose visceral Canina no Rio Grande do Sul - Revisão Bibliográfica. 2012. 47 f. **Monografia (Bacharel em Medicina Veterinária)** - Graduação, Porto Alegre, 2012.
- DIAS E SILVA, T. P.; SILVA, F. L. Urolitíase vesical e uretral em um cão: diagnóstico e tratamento. **Enciclopédia Biosfera - Centro Científico Conhecer**. Goiânia-GO, v. 7, n. 13, p.970-976, 2011. Disponível em <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011b/ciencias%20agrarias/urolitiasi%20vesical.pdf>. Acesso em: 8 out. 2019.

DIBARTOLA, S. P.; WESTROPP, J. L. Doenças do trato urinário inferior: Urolitíase Canina e Felina. In: NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Cap. 5. p. 687-697.

FOGANHOLI, J. N.; ZAPPA, V. Importância da leishmaniose na saúde pública. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça - São Paulo, v. , n. , p.1-45, 17 jul. 2011. Semestral. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/fA4b0h8gC5lQUuu_2013-6-27-15-48-34.pdf. Acesso em: 08 set. 2019.

FURLANI, J. et al. Mastocitoma canino: estudo retrospectivo. **Ciência Animal Brasileira**, v. 9, n. 1, p. 242-250, 4 abr. 2008.

GONTIJO, C. M. F.; MELO, M. N.. Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo v. 7, p. 338-349, 2004.

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

HALASC, V. M. 2004. Sistema urinário: rins, ureteres, bexiga urinária e uretra. In: Carvalho, C. F. (ed.) **Ultra-sonografia em pequenos animais**. Roca, São Paulo, Brasil.

LAPPIN, M. R.. Doenças Infecciosas: Infecções Protozoárias Polissistêmicas. In: NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Cap. 13. p. 1370-1372.

LAURENTI, M. D. Correlação entre o diagnóstico parasitológico e sorológico na leishmaniose visceral americana canina. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 6, p. 13-23, 2009.

LULICH, J.P. et al. Distúrbio do trato urinário inferior dos caninos In: ETTINGER, Stephen J.; FELDMAN, Edward C. **Tratado de Medicina Interna: Doenças do Cão e do Gato**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. v. 2, seção XIV, Cap. 176, p. 1841- 1877.

MACHADO, R. CFMV. Defende o cumprimento de portaria interministerial que normatiza o tratamento da leishmaniose. Disponível em: <http://portal.cfmv.gov.br/noticia/index/id/5619/secao/6>. Acesso em: 8 de set. de 2019.

MARCONDES, M. Dermatopatias Parasitárias. In: LARSSON, Carlos Eduardo; LUCAS, Ronaldo. **Tratado de Medicina externa: Dermatologia veterinária**. São Caetano do Sul - São Paulo: Interbook Editorial Ltda, 2016. Cap. 4. p. 313-344.

MONFERDINI, R.P.; OLIVEIRA, J. Manejo Nutricional para Cães e Gatos com Urolitíase – Revisão Bibliográfica. **Acta Veterinaria Brasilica**, v.3, n.1, p.1-4, 2009. Disponível em: [file:///C:/Users/Cliente/Downloads/1104-Texto%20do%20artigo-3447-1-10-20090915%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Cliente/Downloads/1104-Texto%20do%20artigo-3447-1-10-20090915%20(3).pdf). Acesso em 10 out. 2019.

MORAES, P.C.; CRIVELLENTI, L. Z. Neurologia e distúrbios musculo esqueléticos: Síndrome de Wobbler. In: CRIVELLENTI, Leandro Zuccolotto; CRIVELLENTI, Sofia Borin. **Casos de Rotina:** em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. São Paulo: MedvetLtda, 2012. Cap. 10. p. 346-347.

MOTHEO, T. F. Teriogenologia. In: CRIVELLENTI, Leandro Zuccolotto; CRIVELLENTI, Sofia Borin. **Casos de Rotina:** em Medicina Veterinária de Pequenos Animais. São Paulo: MedvetLtda, 2012. Cap. 14. p. 520-521.

NASCIMENTO, G. G. et al. Pesquisa de formas amastigotas de leishmania sp em exames parasitológicos de cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. **34º Congresso Brasileiro da ANCLIVEPA**, 2013.

OLIVEIRA, C. S. **Leishmaniose Visceral Canina: revisão de literatura.** 2018. 47 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Downloads/TCC%20LEISHMANIOSE%20VISCERAL%20CANINA%20REVIS%C3%83O%20BIBLIOGR%C3%81FICA.pdf. Acesso em: 25 set. 2019.

PEIXOTO, T. M. et al. Causas dietéticas de urolitíase em cães. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública.** v. 5, n. 2, p.176-184, 2017. Disponível em: file:///C:/Users/Cliente/Downloads/36380-Texto%20do%20artigo-751375147533-1-10-20180903.pdf. Acesso em: 8 out. 2019.

PEREIRA, J.A. Urolitíases. In: MEDVEP. **A clínica:** prática diária no atendimento de pequenos animais. Curitiba: MedvetLtda, 2019. Cap. 25. p. 236-242.

POCAI, E. A. et al. Leishmaniose Visceral (calazar). Cinco casos em cães em Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil: Relato de caso. **Ciência Rural**, Santa Maria- RS, v. 28, ed. 3, p. 501- 505, 1998.

PÖPPL, Á. G.; ELIZEIRE, M. B. Doenças do sistema endócrino e metabólico: Diabetes Mellitus em Cães. In: JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro de; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 19. p. 1747-1761.

RECHE JUNIOR, A.; CAMOZZI, R. B. Doenças do trato urinário inferior dos felinos. In: JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro de; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 17. p. 1473-1492.

RIO GRANDE DO SUL. Nota técnica conjunta Nº 01/2014 – CEVS – IPB-LACEN – SES/RS: Leishmaniose visceral no estado do Rio Grande do Sul. 2014. Disponível em: <https://cevs-admin.rs.gov.br/upload/arquivos/201611/03112759-1408478954-leishmaniose-nota-tecnica-conjunta-iv.PDF>. Acesso em: 30 out. 2019.

RHODES, K. H. Distúrbios imunológicos e autoimunes: Vasculite. In: RHODES, Karen Helton; WERNER, Alexandre H.. **Dermatologia em pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Roca Ltda, 2014. Cap. 23. p. 216-221.

SOLANO-GALLEGO, L. et al. Directions for the diagnosis, clinical staging, treatment and prevention of canine leishmaniosis. **Veterinary Parasitology**, v. 165, p. 1-18, 2009.

SOUSA, M. G. Doenças Infeciosas. In: CRIVELLENTI, Leandro Zuccolotto; CRIVELLENTI, Sofia Borin. **Casos de Rotina: em Medicina Veterinária de Pequenos Animais**. 2. ed. São Paulo: MedvetLtda, 2015. Cap. 4, p. 166.

SOUZA, S. L. P. Principais Doenças Parasitárias em cães e gatos. In: JERICÓ, Márcia Marques; KOGIKA, Márcia Mery; ANDRADE NETO, João Pedro de. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 10. p. 718-733.

SUARÉZ, M. L.; SANTAMARINA, G. Tratado de urolitíase canina. In: CORTADELLAS, Óscar. **Manual de Nefrologia e Urologia Clínica Canina e Felina**. São Paulo: MedvetLtda, 2012. Cap. 19. p. 211-222.

TAYLOR, S. M.; MONCRIEFF, J. C. R. Scott-.Distúrbios nas articulações: Distúrbios das articulações. In: NELSON, Richard W.; COUTO, C. Guillermo. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Cap. 10. p. 1103-1123.

VIANA, F. A. B. **Guia Terapêutico Veterinário**. 4. ed. Lagoa Santa: Editora Cem Ltda, 2019. 526 p.

WAKI, M. F.; KOGIKA, M. M. Doenças do trato urinário inferior: Urolitíase em Cães e Gatos. In: JERICÓ, Márcia Marques; ANDRADE NETO, João Pedro de; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 16. p. 1462-1473.

ZANON P. J. et al. Dermatite atópica canina. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 29, n. 4, p. 905-920, out./dez. 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/html/4457/445744090023/>. Acesso em: 01 nov. 2019.