

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA
CAMPUS URUGUAIANA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

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

Orientador: João Paulo da Exaltação Pascon

Ana Paula Szinwelski

Uruguaiana, Junho de 2016.

ANA PAULA SZINWELSKI

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

Relatório do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária apresentado ao Curso de Medicina Veterinária, Campus Uruguiana da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: João Paulo da Exaltação Pascon
Médico Veterinário, Me, Dr.

Uruguiana

2016

ANA PAULA SZINWELSKI

Relatório do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária apresentado ao Curso de Medicina Veterinária, Campus Uruguaiana da Universidade Federal do Pampa, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Área de concentração: Clínica Médica de Pequenos Animais.

Relatório apresentado e defendido em 23 de junho de 2016.

Prof^o. Dr^o. João Paulo da Exaltação Pascon
Medicina Veterinária/ Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

M. V. Natalia Horstmann Risso
Medicina Veterinária/ Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

Prof^a. Dr^a. Marília Teresa de Oliveira
Medicina Veterinária/ Universidade Federal do Pampa – UNIPAMPA

Dedico esta conquista a minha família, meus pais Alceno e Lúcia, meus irmãos Rafael e Gabriela, vocês foram meus exemplos de vida e vitória nas suas conquistas. Obrigada pelo apoio e incentivo inesgotáveis!!!

AGRADECIMENTO

Quero agradecer em primeiro lugar a Deus, pela força e coragem, por me guiar e iluminar durante essa caminhada até chegar aqui.

Em especial a minha família, meus pais Alceno e Lúcia, pois diante de todas as dificuldades confiaram em mim e me deram esta oportunidade de concretizar e encerrar mais essa etapa da minha vida, não medindo esforços pra que este sonho se realizasse. Aos meus irmãos Gabriela e Rafael, por todo amor, carinho e amizade durante toda a nossa convivência. Obrigada por sempre estarem do meu lado, sendo meus exemplos, sem a compreensão e confiança de vocês, hoje nada disso seria possível.

Aos meus amigos, colegas, pessoas especiais que tive a oportunidade de conhecer durante esse tempo, em que muitas vezes compartilhei momentos de tristezas, alegrias, angústias e ansiedade, mas que sempre estavam ao meu lado me apoiando e me ajudando, vocês tornaram esse período muito melhor.

Ao meu orientador Prof. Dr João Paulo da Exaltação Pascon, por ter aceitado o convite à orientação, agradeço pelos conhecimentos transmitidos durante minha jornada acadêmica, pela confiança, paciência e por toda contribuição durante todo meu processo de formação.

A todos os professores que dedicaram seu tempo e sabedoria durante minha caminhada acadêmica e aos médicos veterinários do HVU pela amizade e ensinamentos recebidos durante meu estágio.

A eles além da dedicatória desta conquista, dedico a minha vida.

“Somos quem podemos ser, sonhos que
podemos ter e teremos”
(Humberto Gessinger)

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO EM MEDICINA VETERINÁRIA – ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) é constituinte obrigatório para a graduação em Medicina Veterinária. O local de escolha pelo estagiário para a realização do ECSMV foi o Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) na área de clínica médica de pequenos animais, localizado no prédio 97B, Av. Roraima, 1.000, Bairro Camobi, Santa Maria - RS. O horário de atendimento do HVU é de segunda a sexta-feira, das 7:30 as 19:30 horas, oferecendo atendimento em diversas áreas e especialidades: clínica médica e cirúrgica de pequenos animais, anestesiologia, neurologia, oftalmologia, fisioterapia, ortopedia, análises laboratoriais da patologia clínica e veterinária, setor de diagnóstico por imagem, além dos setores de clínica de ruminantes e clínica de equinos. As atividades referentes ao estágio foram relacionadas à participação e acompanhamento dos atendimentos clínicos no HVU, ocorridos de 15 de fevereiro de 2016 a seis de maio de 2016, perfazendo a carga horária total de 478 horas. O ECSMV teve como supervisão da Prof^a Dr. Anne Santos do Amaral, Diretora do Hospital Veterinário Universitário, e orientação institucional do Prof^o Dr. João Paulo da Exaltação Pascon. Foram acompanhados 306 atendimentos, sendo 256 caninos e 56 felinos, além de realização de diversas atividades relacionadas a rotina da clínica de pequenos animais, como 242 realizações de coleta de sangue, 53 manejo de animais internados, acompanhamentos ao setor de imagem sendo 77 exames radiográficos, 59 ultrassonográficos e 2 ecodopplecardiográficos, entre outras atividades. O ECSMV atuou como complemento com a formação técnica da acadêmica, objetivando uma melhor preparação para a inserção no mercado de trabalho, além de colocar em prática os conhecimentos recebidos durante a graduação e obtenção de novos aprendizados. O presente trabalho tem por objetivo apresentar as atividades desenvolvidas durante o estágio curricular supervisionado em medicina veterinária na área de clínica médica de pequenos animais.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - Vista frontal do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria.....	15
FIGURA 2 - Apresentação do canino no momento da consulta em decúbito lateral, estado de prostração e coloração ictérica da pele.	29
FIGURA 3 - Achados da inspeção da cavidade oral, mucosa ictérica.	30
FIGURA 4 - Presença de petéquias (circundadas) na região facial juntamente com os achados na mucosa oral ictérica.	30
FIGURA 5 - Imagem ilustrando a posição de pleurotótomo para o lado esquerdo. ...	31
FIGURA 6 - Lesão ulcerada, eritematosa na região peniana, local em que se dava a eliminação da urina.	38
FIGURA 7 – Espaçamento da parede da vesícula urinária (A), presença de sedimentos no interior da vesícula urinária (B).	43
FIGURA 8 - Imagem de ultrassom (utilizando transdutor convexo), ilustrando a presença de sedimento e celularidade na vesícula urinária.....	43
FIGURA 9 - Passagem de sonda pelos orifícios da lesão, ilustrando que ao invés da sonda seguir o sentido da uretra ela sofre transfixação.	45
FIGURA 10 - Resultado do pós-cirúrgico da uretostomia perineal passado dois dias do procedimento cirúrgico.	46

LISTA DE TABELAS

- Tabela 1 - Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016..... 17
- Tabela 2 - Número de animais, espécie e encaminhamento de acordo com a afecção envolvida durante os dias de triagem no ECSMV, no Hospital Veterinário Universitário de Santa Maria, no período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016. 18
- Tabela 3 - Casos clínicos distribuídos de acordo com os sistemas orgânicos e doenças infectocontagiosas, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016..... 19
- Tabela 4 - Casos clínicos relativos ao sistema geniturinário, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.....20
- Tabela 5 - Casos clínicos relativos ao sistema tegumentar, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio.21
- Tabela 6 - Casos clínicos acompanhados relacionadas as afecções infectocontagiosas, durante a realização do ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário na Universidade Federal de Santa Maria, no período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.22
- Tabela 7 - Casos clínicos relacionados ao sistema respiratório, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.....22

Tabela 8 - Casos clínicos relacionados ao sistema gastrointestinal, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.....	23
Tabela 9 - Casos clínicos relacionados ao sistema nervoso, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.....	24
Tabela 10 - Casos clínicos relacionados ao sistema hematopoiético, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.....	25
Tabela 11- Casos clínicos relacionados a afecções oftalmológicas, durante a realização do ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário na Universidade Federal de Santa Maria, no período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.....	25
Tabela 12 - Casos clínicos relacionados ao sistema endócrino, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.....	26
Tabela 13 - Casos clínicos relacionados ao sistema musculoesquelético, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.....	26
Tabela 14 - Casos clínicos relacionados ao sistema cardiovascular, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.....	27

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO.....	13
1.1– Descrição do local	14
2 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	16
3 – DISCUSSÃO	28
3.1 – Leptospirose.....	28
3.1.1 – Caso clínico.....	29
3.2- Doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF).....	37
3.2.1 - Caso clínico.....	37
4 – CONCLUSÃO.....	48
REFERÊNCIAS.....	49
APÊNDICE A – Ficha da triagem realizada pelo HVU.	54
APÊNDICE B - Resultado da avaliação do hemograma e bioquímico do canino com leptospirose.....	55
APÊNDICE C – Laudo do exame ecográfico do canino com leptospirose.	56
APÊNDICE D – Laudo Histopatológico do canino com leptospirose (página 1).	57
APÊNDICE E – Resultado da avaliação do hemograma e bioquímico (felino com DTUIF).....	59
APÊNDICE F – Laudo da urocultura do felino com DTUIF.	60
ANEXO A – Certificado do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).	61

1- INTRODUÇÃO

O Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) é um componente curricular obrigatório para a graduação em Medicina Veterinária. O ECSMV é previsto pela Diretriz Curricular Nacional (CNE/CES 1, de 18 de fevereiro de 2013). Permite ao acadêmico o desenvolvimento das atividades ligadas ao exercício da medicina veterinária, vivenciando a rotina do profissional graduado, aplicação de conhecimentos teórico-práticos, além de exercer vínculo entre a universidade e a sociedade (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA, 2015).

A escolha do Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) para a realização do ECSMV foi movida por ele ser um hospital escola, oferecendo a possibilidade de acompanhamento de profissionais capacitados, resultando em um aprendizado completo e qualificado, acompanhar diferentes condutas frente aos casos atendidos, além de compreender e conhecer a rotina de um grande hospital referência no estado.

A clínica médica de pequenos animais é uma importante área da medicina veterinária. A opção de estágio nesta área se fundamenta pelo interesse e afinidade da acadêmica, além colocar em prática conhecimentos adquiridos durante a graduação, obter maior experiência, receber novos aprendizados, visando à preparação final para inserção no mercado de trabalho.

O presente relatório tem por objetivo descrever as atividades desenvolvidas durante o estágio curricular, e a discussão de dois casos clínicos acompanhados, sendo esses, um canino com Leptospirose e um felino com Doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF). O estágio foi realizado no HVU da UFSM, no período de 15 de setembro a seis de maio de 2016, perfazendo um total de 478 horas, sob a supervisão da Prof^a Dr. Anne Santos do Amaral, Diretora do Hospital Veterinário Universitário e orientação institucional do Prof^o Dr João Paulo da Exaltação Pascon.

1.1 – Descrição do local

O Hospital Veterinário Universitário (Figura 1) está localizado na Cidade Universitária Professor José Mariano da Rocha Filho, bairro Camobi, cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul, situada a 293 km da capital Porto Alegre, pertencente à mesorregião centro-ocidental Rio-Grandense (IBGE-CIDADES, 2015).

Teve sua inauguração no dia seis de outubro de 1973, sendo uma subunidade do Centro de Ciências Rurais da UFSM. Oferta atendimento em diversas áreas da medicina veterinária, com instalações específicas setorializadas de grandes e pequenos animais, oferecendo serviços de clínica médica, clínica cirúrgica, diagnósticos laboratoriais e por imagem, patologia veterinária, serviço de internação aos animais, especialistas na área de neurologia, oftalmologia, dermatologia, cardiologia, oncologia, ortopedia, fisioterapia e reabilitação.

O horário de atendimento ao público no HVU é de segunda-feira a sexta-feira, das 07:30h às 19:30h, sem fechar ao meio dia. Os atendimentos são realizados em ordem de prioridade, grau de severidade e enfermidade (urgência e emergência) ou ordem de chegada.

A estrutura física do hospital para atendimento de pequenos animais é composta pela recepção juntamente com a sala de espera. Neste local o responsável pelo animal realiza a ficha de identificação, e em seguida tem seu encaminhamento ao ambulatório da triagem, sendo dado o direcionamento do caso dependendo da necessidade de atendimento (clínica médica ou cirúrgica), baseado na queixa principal.

Estão disponíveis para atendimento clínico dois ambulatórios de rotina, dois ambulatórios didáticos (rotina e aulas práticas), um ambulatório para serviço oncológico, um para atendimentos neurológicos, um exclusivo para serviços emergenciais, e uma sala para triagem anestésica.

O HVU possui num total de seis blocos cirúrgicos. A área de clínica de pequenos animais apresenta dois setores de internação separados, um gatil e um canil, sala de enfermagem na qual são realizados os procedimentos de enfermagem dos animais internados e preparação dos animais como tricotomia e indução anestésica para posterior entrada em cirurgia.

Laboratório de análises clínicas (LacVet), no qual é feito o processamento das amostras para exames laboratoriais coletados durante os atendimentos, laboratório de patologia animal, setor de diagnóstico por imagem composto por duas salas, uma para ultrassonografia e outra para radiografia.

Ainda o HVU possui uma farmácia para fornecimento de medicamentos e materiais de uso interno do hospital, banheiros masculinos e femininos, almoxarifado e sala onde ficam armazenados arquivos e as fichas de atendimentos (SAVE).

O corpo clínico médico do HVU é composto por três professores de clínica médica de pequenos animais, três veterinários do hospital e seis residentes, sendo três residentes do primeiro ano (R1) e três residentes do segundo ano (R2). Além de funcionários da enfermagem (2 enfermeiras), estagiários curriculares e extracurriculares da UFSM, que acompanham a rotina e auxiliavam nos atendimentos.

Os plantões noturnos e finais de semana são de responsabilidade dos médicos veterinários residentes, bolsistas em estágios extracurriculares e estagiários curriculares, feitos em forma de escala, para manejo e serviços de enfermagem dos animais internados. O hospital não oferece internação de animais portadores de doenças infectocontagiosas por não haver estrutura adequada para o isolamento.



FIGURA 1 - Vista frontal do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria.

2 – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades ligadas ao ECSMV no HVU-UFSM ocorreram entre 15 de fevereiro de 2016 a seis de maio de 2016, perfazendo carga horária total de 478 horas, sob a supervisão da Prof^a Dra Anne Santos do Amaral e orientação institucional do Prof^o Dr. João Paulo da Exaltação Pascon.

A principal atividade desenvolvida e/ou acompanhada durante a realização do ECSMV no HVU-UFSM o acompanhamento dos atendimentos clínicos de cães e gatos. O estagiário dava início aos atendimentos ambulatoriais, realizando a identificação do animal, anamnese e avaliação física do animal, supervisionado por um residente ou médico veterinário do hospital, ou ainda, acompanhando os atendimentos por eles realizados.

Era de responsabilidade e participação do estagiário na coleta de material biológico para exames complementares, auxílio em procedimentos de emergência, oxigenioterapia, manejo de animais internados, acompanhamento dos proprietários ao setor de imagem, e quando necessário era prestado auxílio na contenção do animal.

O estagiário durante um dia da semana pró-designado, acompanhava o setor de triagem, onde nele, era realizada a coleta de informações sobre o animal, descrição da queixa principal conforme o proprietário, aferição de parâmetros fisiológicos da avaliação física, tais como: aferição da temperatura, mensuração da frequência cardíaca e respiratória, dentre outros, bem como realização de coletas de sangue e retirada de pontos, dentre outros. Posteriormente esses dados eram anotados na ficha de atendimento do paciente (Apêndice A) bem como digitados em um sistema computadorizado interno do hospital.

Após passagem na triagem conforme a queixa principal o animal era encaminhado para o atendimento da clínica médica ou cirúrgica, sua ficha colocada em um arquivo fixado à parede próximo a recepção, onde os veterinários que iriam proceder ao atendimento retiravam a ficha, e chamavam os proprietários por ordem de chegada ou emergência, além de terem acesso aos dados da ficha efetuando seu login via sistema nos ambulatórios. Todos os procedimentos ambulatoriais e exames realizados durante os atendimentos clínicos acompanhados durante o ECSMV no HVU-UFSM foram descritos em forma de tabelas e citados abaixo.

Tabela 1 - Atividades desenvolvidas e/ou acompanhadas durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.

Atividades desenvolvidas	Caninos	Felinos	Total	Percentual
Consultas	250	56	306	28,68%
Coleta de Sangue	203	39	242	22,68%
Radiografia de tórax	69	8	77	7,22%
Ultrassonografia abdominal	59	15	74	6,94%
Fluidoterapia	61	11	72	6,75%
Manejo de Internados	47	16	63	5,90%
Coleta de Urina / Urinálise	23	12	35	3,28%
Raspado de pele / citologia de pele	28	0	28	2,62%
Citologia Aspirativa por Agulha Fina	17	3	20	1,87%
Sondagem Vesical	13	5	18	1,69%
Aferição da Glicemia	13	0	13	1,22%
Eutanásia	10	3	13	1,22%
Abdominocentese	10	1	11	1,03%
Quimioterapia	10	1	11	1,03%
Citologia de orelha	10	0	10	0,94%
Oxigenioterapia	6	3	9	0,84%
Transfusão Sanguínea	6	3	9	0,84%
Coleta para bolsa de Sangue	5	3	8	0,75%
Retirada de pontos	5	3	8	0,75%
Teste de fluoresceína	6	0	6	0,56%
Radiografia cervical	4	1	5	0,47%
Teste Lacrimal de Shimmer	5	0	5	0,47%
Cistocentese	4	0	4	0,37%
Eletrocardiografia	4	0	4	0,37%
Remoção de Ectoparasitas	4	0	4	0,37%
Radiografia de abdome	2	1	3	0,28%
Ecodopplecardiografia	2	0	2	0,19%
Inspeção a Lâmpada de Wood	2	0	2	0,19%

Teste Rápido AG – Retrovirose Felina	2	0	2	0,19%
Teste Rápido AG - Cinomose	1	0	1	0,19%
Citologia Nasal / Swab Nasal	0	1	1	0,09%
Coleta de Líquor	0	1	1	0,09%
Toracocentese	1	0	1	0,09%
Total	882	186	1068	100%

Conforme citado no texto acima, a triagem direcionava o paciente conforme a necessidade de atendimento. Na tabela abaixo, é demonstrado os dias em que foi acompanhada a triagem, a divisão de quais pacientes tiveram necessidade de atendimento clínico e quais pacientes tiveram encaminhamento para atendimento da clínica cirúrgica.

Tabela 2 - Número de animais, espécie e encaminhamento de acordo com a afecção envolvida durante os dias de triagem no ECSMV, no Hospital Veterinário Universitário de Santa Maria, no período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.

Triagem	Caninos	Felinos	Clínica Médica	Clínica Cirúrgica	Total de animais
25/02/16	26	3	17	12	29
03/03/16	21	5	16	10	26
10/03/16	27	6	17	16	33
17/03/16	17	4	12	9	21
28/03/16 (manhã)	11	5	6	10	16
07/04/16 (tarde)	16	4	9	11	20
12/04/16 (manhã)	15	6	8	13	21
18/04/16 (tarde)	14	3	8	9	17
28/04/16 (tarde)	12	3	7	8	15
04/05/16 (manhã)	13	4	6	11	17
Total	172	43	106	109	215

Foram acompanhados num total de 306 consultas, sendo 250 caninos e 56 felinos, 184 fêmeas e 122 machos, esse último não separado por espécie. Esses dados revelam uma maior casuística de cães na rotina do hospital e de fêmeas. A

Tabela 3 demonstra os atendimentos clínicos acompanhados e divididos de acordo com os sistemas orgânicos e doenças infectocontagiosas, relacionados aos seus diagnósticos sugestivos/confirmatórios, em ordem decrescente de prevalência.

Tabela 3 - Casos clínicos distribuídos de acordo com os sistemas orgânicos e doenças infectocontagiosas, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.

Sistemas afetados	Caninos	Felinos	Total	Percentual
Sistema geniturinário	47	23	70	23,81%
Sistema tegumentar	46	2	48	16,33%
Doenças infectocontagiosas	31	3	34	11,56%
Sistema respiratório	29	5	34	11,56%
Sistema digestivo	22	5	27	9,18%
Sistema nervoso	16	4	20	6,80%
Sistema hematopoiético	13	1	14	5,10%
Oftalmológicos	12	3	15	5,10%
Sistema endócrino	11	1	12	4,08%
Sistema musculoesquelético	6	5	11	3,74%
Sistema cardiovascular	7	1	8	2,72%
Total	240	53	293	100%

As afecções geniturinárias representaram maior casuística durante o ECSMV, em que 70 animais foram atendidos, num total de 47 caninos e 23 felinos. Animais com insuficiência renal aguda e/ou crônica que receberam atendimento, normalmente apresentavam alterações nos exames laboratoriais, necessitando de fluidoterapia para estabilização, assim como animais com DTUIF foram atendidos no total de seis felinos, sendo um a escolha para relato. Outros porém, era necessária a internação para posterior realização de cirurgia, como remoção de cálculos vesicais (urolíase), ovariohisterectomia terapêutica em casos de infecção uterina (piometra). Os diagnósticos sugestivos/confirmatórios estão dispostos na Tabela 4.

Tabela 4 - Casos clínicos relativos ao sistema geniturinário, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total	Percentual
Insuficiência renal crônica	9	7	16	22,86%
Tumor venéreo transmissível - TVT	8	0	8	11,43%
Neoplasias mamárias	7	0	7	10,00%
Cistite	3	3	6	8,57%
Doença do trato urinário inferior dos felinos – DTUIF	0	6	6	8,57%
Hiperplasia endometrial cística / Piometra	5	1	6	8,57%
Hiperplasia mamária	0	5	5	7,14%
Urolitíase	4	1	5	7,14%
Hiperplasia prostática benigna	3	0	3	4,29%
Carcinoma das células de transição da vesícula urinária	2	0	2	4,29%
Carcinoma inflamatório de mama	2	0	2	4,29%
Insuficiência renal aguda	1	0	1	1,43%
Prolapso vaginal	1	0	1	1,43%
Neoplasia de próstata e testículo	1	0	1	1,43%
Total	47	23	70	100%

Durante o estágio foram atendidos 46 caninos e dois felinos com queixas tegumentares, sendo assim, um sistema com grande casuística de atendimento. O diagnóstico dessas afecções muitas vezes era realizado por meio de uma anamnese completa, avaliação física do animal, e/ou por meio de exames complementares, como raspado, citologia e parasitológico de pele, *imprints* com fita adesiva de acetato, citológico de orelha entre outros. Em geral, os sinais clínicos apresentados pelos animais com essas alterações eram prurido, regiões com alopecia, eritemas, hipotricose, hiperpigmentação, pústulas, dentre outros. A Tabela 5 detalha os casos acompanhados.

Tabela 5 - Casos clínicos relativos ao sistema tegumentar, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total	Percentual
Piodermite superficial	8	0	8	16,67%
Dermatite alérgica por picada de pulga	7	0	7	14,58%
Otite externa	7	0	7	14,58%
Malasseziose	6	0	6	12,50%
Deramtite atópica	5	0	5	10,42%
Miíase	4	0	4	8,33%
Demodicose	4	0	4	8,33%
Carcinoma de células escamosas	0	1	1	2,08%
Dermatofitose	1	0	1	2,08%
Dermatite úmida aguda	1	0	1	2,08%
Dermatite actínica	1	0	1	2,08%
Otite interna	1	0	1	2,08%
Piodermite profunda	1	0	1	2,08%
Esporotricose	0	1	1	2,08%
Total	46	2	48	100%

O HVU não possui um setor específico para internação de animais com doenças infectocontagiosas, por não ter um setor de isolamento em funcionamento. Esses animais eram atendidos e encaminhados a clínicas que disponibilizassem esse tipo de internação. Somente era oferecido ao animal tratamento de suporte, como fluidoterapia intravenosa e a realização de exames.

Cinomose e parvovirose foram as doenças infectocontagiosas de maior ocorrência e seus diagnósticos eram baseados conforme resultados da avaliação clínica e hematológica, pelo fato de não haver disponibilidade dos testes rápidos na farmácia do hospital. Em resultado, sendo sugestivo quando evidenciada linfopenia associada ou não com leucopenia na fase inicial da doença juntamente com os sinais clínicos. Foram acompanhados três casos de cães com leptospirose, sendo

um escolhido para relato. A tabela 6 demonstra quais foram às enfermidades atendidas durante o ECSMV.

Tabela 6 - Casos clínicos acompanhados relacionadas as afecções infectocontagiosas, durante a realização do ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário na Universidade Federal de Santa Maria, no período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total	Percentual
Cinomose	14	0	14	41,18%
Parvovirose canina	12	0	12	35,29%
Peritonite Infecciosa felina (PIF)	0	3	3	8,82%
Leptospirose	3	0	3	8,82%
Botulismo	1	0	1	5,88%
Total	31	3	34	100%

Afecções respiratórias também tinham grande casuística na rotina do HVU, sendo num total de 34 atendimentos, 29 caninos e cinco felinos, na maioria das vezes sendo de origem neoplásica oriundas de metástase, ou infecciosa. Na Tabela 7 seguem demonstrados os casos atendidos. Em sua maioria, os sinais apresentados eram dificuldade respiratória e tosse.

Tabela 7 - Casos clínicos relacionados ao sistema respiratório, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total	Percentual
Pneumonia	7	0	7	20,59%
Metástase/ neoplasias pulmonares	7	0	7	20,59%
Bronquite	4	2	6	17,65%
Colapso de traquéia	6	0	6	17,65%
Traqueobronquite infecciosa canina	3	0	3	8,82%
Respiração paroxística inspiratória	1	0	1	2,94%

ou espirro reverso				
Rinotraqueíte felina	0	1	1	2,94%
Fenda Palatina	0	1	1	2,94%
Pneumotórax traumático	0	1	1	2,94%
TVT nasal	1	0	1	2,94%
Total	29	5	34	100%

Em relação aos casos clínicos relacionados ao sistema gastrointestinal, foram acompanhados 22 caninos e cinco felinos. Na maioria dos quadros os sinais clínicos se baseavam em apatia, hiporexia, anorexia, hematoquesia, êmese, diarreia com presença ou não de sangue, melena, disquesia, tenesmo, regurgitação pós prandial dentre outros. O diagnóstico, muitas vezes era dado através de exames de imagem como ultrassonografia e avaliação hematológica. A Tabela 8 demonstra quais casos foram acompanhados.

Tabela 8 - Casos clínicos relacionados ao sistema gastrointestinal, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total	Percentual
Gastroenterite inflamatória	5	0	5	18,52%
Úlcera gástrica	3	1	4	14,81%
Gastrite aguda	3	0	3	11,11%
Insuficiência hepática crônica	3	0	3	11,11%
Complexo estomatite gengivite faringite dos felinos	0	2	2	7,41%
Insuficiência pancreática exócrina	0	2	2	7,41%
Megaesôfago	2	0	2	7,41%
Síndrome hepatocutânea	2	0	2	7,41%
Gastroenterite hemorrágica	1	0	1	3,70%
Pólipo na vesícula biliar	1	0	1	3,70%
Total	22	5	27	100%

Na maioria dos casos relacionados ao sistema nervoso, apresentavam como sintomatologia clínica episódios de convulsões, disfunções cognitivas, dor na palpação, alterações comportamentais, tais como, agressividade, depressão, além de alterações de postura e marcha. O diagnóstico de maior casuística foi da doença do disco intervertebral em sete animais, na maioria deles eram cães da raça Dachshund.

Foram acompanhados 20 atendimentos, sendo 16 caninos e quatro felinos, o veterinário de plantão realizava o atendimento, porém quando se fazia necessário, o paciente era encaminhado ao setor especializado de neurologia do hospital. Os casos estão dispostos na Tabela 9.

Tabela 9 - Casos clínicos relacionados ao sistema nervoso, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total	Percentual
Doença do disco intervertebral	7	0	7	35,00%
Epilepsia idiopática	3	0	3	15,00%
Intoxicação por carbamato	3	0	3	15,00%
Lesão medular	0	2	2	10,00%
Trauma craniocéfálico	1	1	2	10,00%
Intoxicação por piretóide	0	1	1	5,00%
Miastenia gravis	1	0	1	5,00%
Neoplasia cerebral	1	0	1	5,00%
Total	16	4	20	100,00%

As alterações relacionadas ao sistema hematopoiético se tratavam na maioria dos casos de neoplasias como linfoma multicêntrico e parasitoses. Ao todo foram apresentados 14 animais, sendo 13 caninos e um felino. Na grande maioria apresentavam apatia e anemia, em que alguns animais necessitaram de transfusões sanguíneas. Animais que apresentavam linfoma multicêntrico geralmente eram encaminhados a tratamentos quimioterápicos. Os casos clínicos estão dispostos na Tabela 10.

Tabela 10 - Casos clínicos relacionados ao sistema hematopoiético, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total	Percentual
Linfoma multicêntrico	7	1	8	57,14%
Hemoparasitose	3	0	3	21,43%
Hemangiossarcoma de baço	3	0	3	21,43%
Total	13	1	14	100%

As afecções oftalmológicas foram atendidas durante a rotina ambulatorial, pelos médicos veterinários de plantão, totalizando 15 animais que se apresentaram para realização de consulta, 12 caninos e três felinos. O HVU oferece atendimento especializado com médica veterinária especialista em oftalmologia, porém esse atendimento é somente com horário marcado e seu atendimento é realizado somente nas terças-feiras pela manhã. Quando necessário o médico veterinário que realiza o atendimento, efetuava o encaminhamento para a consulta especializada em oftalmologia. Os casos estão apresentados na Tabela 11.

Tabela 11- Casos clínicos relacionados a afecções oftalmológicas, durante a realização do ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário na Universidade Federal de Santa Maria, no período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.

Casos Clínicos	Caninos	Felinos	Total	Percentual
Conjuntivite	4	3	7	46,67%
Glaucoma	3	0	3	20,00%
Ceratoconjuntivite seca	2	0	2	13,33%
Úlcera de córnea	2	0	2	13,33%
Uveíte	1	0	1	6,67%
Total	12	3	15	100%

Atendimentos relacionados ao sistema endócrino foram listados na Tabela 12, sendo num total atendidos 12 animais, 11 caninos e um felino. A maioria dos casos se tratava de diabetes mellitus e os animais geralmente apresentavam catarata, emagrecimento progressivo, poliúria, polidipsia, polifagia, além de alguns animais apresentarem hipoglicemia levando a quadros convulsivos.

Tabela 12 - Casos clínicos relacionados ao sistema endócrino, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total	Percentual
Diabetes mellitus	7	0	7	58,33%
Hiperadrenocorticism hipófise - dependente	3	0	3	25,00%
Hipotireoidismo primário	1	0	1	8,33%
Hiperparatioidismo secundário nutricional	0	1	1	8,33%
Total	11	1	12	100%

Conforme Tabela 13, alterações musculoesqueléticas foram acompanhadas em 11 animais atendidos, seis caninos e cinco felinos, na maioria das vezes oriundas de traumas, como atropelamentos, brigas entre animais, quedas, dentre outras etiologias. Esses animais recebiam atendimento clínico, e quando necessário eram repassados para a clínica cirúrgica proceder ao atendimento.

Tabela 13 - Casos clínicos relacionados ao sistema musculoesquelético, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total	Percentual
Hérnia diafragmática	1	3	4	36,36%
Ferida por espinho	1	0	1	9,09%
Ferida por mordedura	1	0	1	9,09%

Hérnia Inguinal	1	0	1	9,09%
Hérnia perineal	1	0	1	9,09%
Luxação de patela	1	0	1	9,09%
Fratura de pelve	0	1	1	9,09%
Fratura exposta de fêmur	0	1	1	9,09%
Total	6	5	11	100%

Alterações relacionadas ao sistema cardiovascular eram relativamente frequentes na rotina do hospital, porém não sendo realizados exames complementares para obtenção de um diagnóstico confirmatório com tanta frequência. Foram atendidos num total de oito animais, sendo sete caninos e um felino. Os animais apresentavam como sintomatologia clínica, tosse seca, dispneia, na ausculta cardíaca verificava-se presença de sopro, ou arritmia, dificuldade de realizar exercícios, cansaço fácil. Os casos estão dispostos na Tabela 14.

Tabela 14 - Casos clínicos relacionados ao sistema cardiovascular, acompanhados durante o ECSMV na área de Clínica Médica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria, durante o período de 15 de fevereiro a seis de maio de 2016.

Casos clínicos	Caninos	Felinos	Total	Percentual
Endocardiose de válvula mitral	4	0	4	50%
Cardiomiopatia dilatada	3	0	3	37,50%
Cardiomiopatia hipertrófica	0	1	1	12,50
Total	7	1	8	100%

3 – DISCUSSÃO

3.1 – Leptospirose

A Leptospirose é uma doença de ampla distribuição mundial, sendo encontrada principalmente em países com clima tropical. Considerada uma doença infectocontagiosa para diversas espécies de animais e ao homem, sendo assim, uma importante zoonose (FAINE et al.,1999).

É causada por bactérias patogênicas do gênero *Leptospira*, que apresentam diversos sorovares antigênicos e imunogeneticamente distintos, sendo o rato o principal hospedeiro. Também é dividida sorologicamente em dois grupos, *L. interrogans*, no qual estão presentes as cepas patogênicas que afetam humanos e animais e *L. biflexa*, classificada como não patogênica com cepas saprófitas, isoladas no meio ambiente. O complexo *L. interrogans* é composto por 23 sorogrupos e aproximadamente 210 sorovariantes (LEVETT, 2001).

Na infecção canina, os sorovares mais comumente encontrados são *L. Icterohemorrhagie*, *L. Canicola*, *L. Grippotyphosa*, *L. Bratislava* e *L. Pomona* (SOUSA, 2015, LAPPIN, 2010). Porém, para todas as espécies infectadas com sorovares de leptospira aos quais são adaptados, podem se tornar fonte de infecção, excretando a bactéria por toda a vida (HEATH & JOHNSON, 1994).

Conforme Faine et al (1999), as leptospiras são espiroquetas, móveis, aeróbicas, com conformação helicoidal, medindo aproximadamente 0,1 µm a 02 µm de largura e 6 a 12 µm de comprimento. Vivem em ambientes que ofereçam condições favoráveis de pH (7,0-7,4), temperatura (28-30°C) e umidade, condições essas comumente encontradas em países de clima tropical como o Brasil, e seus surtos ocorrem durante estações chuvosas, coincidindo com áreas inundadas.

O caso a ser descrito é de um canino com apresentação clínica grave e com evolução rápida da doença.

3.1.1 – Caso clínico

Durante o período da manhã do dia 20 de abril de 2016, foi apresentado ao HVU-UFSM, um canino, raça Pit Bull, dois meses de idade, macho, pesando 3,5kg. O animal encontrava-se apático, sem caminhar e com as mucosas e pele ictéricas. A Figura 2 demonstra a apresentação do canino ao HVU-UFSM.



FIGURA 2 - Apresentação do canino no momento da consulta em decúbito lateral, estado de prostração e coloração ictérica da pele.

Ao exame físico foi observada desidratação moderada, hipertermia (temperatura retal 40,1°C), estado corporal magro, mucosa gengival ictérica (Figura 3), petéquias na região facial (Figura 4), além de mioclônias, adotando posição de pleurotótono (lado esquerdo) (Figura 5), ataxia, tetraparesia. Na ausculta cardiorrespiratória constatou-se taquicardia, 214 batimentos por minuto (bpm), taquipnéia 78 movimentos por minutos (mpm).



FIGURA 3 - Achados da inspeção da cavidade oral, mucosa icterica.



FIGURA 4 - Presença de petéquias (circundadas) na região facial juntamente com os achados na mucosa oral icterica.



FIGURA 5 - Imagem ilustrando a posição de pleurotôno para o lado esquerdo.

Segundo relato da proprietária, o animal havia recebido somente a primeira dose da vacina polivalente, e no ambiente onde os animais (ele e a irmã) residiam havia presença de roedores. Jorge et al., (2005) relata que este é um dos fatores de risco para a infecção em caninos, bem como, o contato dos cães com áreas alagadiças potencialmente infectadas, animais com acesso a rua, habitações em áreas periurbanas, casas com ausência de saneamento básico, com presença de esgoto a céu aberto e lixo. A apresentação de um animal jovem, não imunizado e com a presença de roedores no ambiente, são fatores que direcionaram ao diagnóstico. A contactante não apresentava alterações de saúde.

A infecção pode se dar de forma direta ou indireta, seja pela ingestão de alimentos ou água contaminada com urina ou indiretamente em contato com ambiente, solo, fômites em que se encontra a bactéria. A leptospira é um agente móvel que penetra ativamente pela pele e mucosas se suas barreiras estiverem comprometidas. A transmissão também pode ocorrer via transplacentária e venérea, quando as leptospiros estão presentes nos túbulos renais dos mamíferos doentes ou

portadores conhecidos como hospedeiros de manutenção, ou até pela ingestão de tecidos contaminados. O cão é considerado hospedeiro de manutenção do sorovar *L. canicola* (BOLIN, 2000).

O animal apresentava depressão acentuada, desidratação, apatia, náuseas, anorexia, hipertermia, mioclonia, ataxia, paresia de todos os membros, posição de pleurotótomo, icterícia de pele e mucosas, petéquias na região facial e abdominal. Além desses sinais clínicos, na fase aguda conforme Sousa (2015) e Sherding (1998), os animais costumam apresentar dor abdominal, vômitos, hematêmese, diarréia, melena, poliúria, polidipsia, equimoses, e mialgia.

Em casos mais graves, pode ocorrer ainda disfunção da coagulação, acarretando em uma coagulação intravascular disseminada e como consequência choque e óbito. O tipo de sorovar infectante e sistema afetado influenciam na gravidade da apresentação da doença no animal (FELDMAN, 2004). Contudo, animais que sobrevivem a fase da infecção aguda, podem se tornar crônicos, apresentando poliúria, polidipsia, perda de peso, ascite e encefalopatia, em decorrência de insuficiência renal e hepática (LANGSTON & HEUTNER, 2003).

Nas fases mais iniciais da infecção pode se encontrar leucopenia (fase de leptospiremia) e evoluindo geralmente com leucocitose com desvio a esquerda com a progressão da doença (LANGSTON & HEUTNER, 2003). No presente caso o animal apresentava leucocitose com desvio a esquerda, podendo assim caracterizar sua infecção em um estágio mais avançado, além de outras alterações no hemograma como trombocitopenia acentuada, anemia e linfopenia (Apêndice B).

Em relação aos parâmetros bioquímicos, todos estavam acima dos valores de referência, aumento dos níveis séricos de ureia e creatinina, aumentos das enzimas hepáticas alanina aminotransferase (ALT) e fosfatase alcalina (FA) e bilirrubina (apêndice B), essas alterações variam de acordo com a progressão e severidade da lesão (GRENNE et al., 2006). Além disso, vale ressaltar que o plasma estava icterico (Apêndice B).

A avaliação ultrassonográfica também auxiliou no diagnóstico sugestivo para leptospirose, as imagens indicaram nefropatia aguda, pelo aumentado bilateral e hiperecogenicidade cortical, imagens hepáticas e da vesícula biliar indicaram preenchimento por conteúdo anecóico e parede espessada, compatíveis com colangiohepatite aguda (Apêndice C).

As alterações de ultrassonografia mais encontradas em animais com leptospirose são hepáticas e renais, com aumento de tamanho e ecogenicidade renal (Apêndice C), conforme com Farrow (2005). Lappin (2010) cita além desses a dilatação moderada da pelve renal, presença de halo hiperecogênico na junção corticomedular e líquido perirrenal. Contudo essas alterações variam de acordo com o curso da doença. (LAPPIN, 2010). Yang (2001) também relata os achados ultrassonográficos evidenciam aumento de tamanho dos rins, indicando nefrite tubulointersticial.

A urinálise não pode ser realizada, pois não havia conteúdo na vesícula urinária ao exame ultrassonográfico. Porém esse exame costuma evidenciar isostenúria, proteinúria, piúria, cilindrúria, bilirrubinúria e hemoglobínúria (urina escura, cor de coca-cola) (SOUSA, 2015).

Infecções com o sorovar *L. icterohaemorrhagiae*, apresentam de uma forma mais aguda, podendo levar a óbito nas primeiras 48 horas. Já os cães que sobrevivem a este período podem desenvolver a Síndrome Ictero-hemorrágica com prostração, icterícia e hemorragias difusas, afetando principalmente órgãos como pulmão e sistema gastro-entéricos, além de acarretar lesões difusas no fígado (LEVETT, 2001).

Infecções com o sorovar *L. Canicola* resultam em comprometimento renal, podendo levar a uma insuficiência renal crônica. Já os sorovares *L. Pomona* e *L. Grippotyphosa* acarretam a anorexia, depressão, vômito, apatia, poliúria, polidipsia, dor em região de vértebras lombares a palpação e principalmente sinais gastroentéricos (MAELE et al., 2008).

O diagnóstico sugestivo de Leptospirose foi embasado no histórico do animal, achados da avaliação física e resultados dos exames complementares (avaliação da ultrassonografia). O animal não resistiu e veio a óbito enquanto a proprietária aguardava os resultados dos exames (aproximadamente 2 horas).

Foi encaminhado para necropsia e obteve-se o diagnóstico compatível de leptospirose pelas associações entre os achados de necropsia e as alterações microscópicas do fígado, além de rins e pulmões, sendo elas, hemorragias difusas, petéquias, icterícia marcante, dissociação de hepatócitos difusa e moderada, além de hemorragias hepáticas focais e multicêntricas, e em pulmões foi descrita presença de broncopneumonia supurativa subaguda multifocal ou coalescente acentuada, associada a agregados de leptospira intralésionais (Apêndice D).

Além dos achados descritos do animal podem ser encontrados necrose focal ou centrolobular, ou ocorrer em concomitância em casos de infecções aguda, ascite e sufusões. (MCGAVIN & ZACHARY, 2009).

Alterações renais foram visualizadas somente na macroscopia como icterícia (Apêndice D), porém podem ser encontradas nefrite intersticial e necrose tubular. Essas lesões são dependentes do curso da infecção e qual sorovar foi o infectante. Animais apresentam icterícia quando são infectados por sorovares que produzem hemólise (TOCHETTO et al., 2011).

A forma de diagnóstico para o caso descrito foi por meio da necropsia, pelo fato do animal ter apresentado uma morte rápida, porém o teste mais fidedigno para o diagnóstico seria na realização da sorologia, por meio da detecção de anticorpos pelo teste de aglutinação sorológica (MAT), teste considerado ouro, recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para leptospirose humana e animal, por ter alta especificidade. Além deste existe o teste imunoenzimático (ELISA), isolamento por meio de cultura de amostras biológicas (urina, sangue e líquido), diagnóstico molecular pela reação em cadeia da polimerase (PCR), ou ainda, exame direto em microscopia de campo escuro (LEVETT, 2001; SOUSA, 2015).

Diagnósticos diferenciais para leptospirose normalmente cursam com doenças que apresentam envolvimento renal ou hepático, como anemia hemolítica autoimune, hepatite viral canina, neoplasias hepática, neoplasias renais em casos mais agudos, e de brucelose canina e herpesvírus, levando a abortos nos casos mais crônicos (FAINE et al., 1999).

Sobre a profilaxia em casos de leptospirose, se faz necessário a imunização dos animais contra os sorovares mais presentes na população, a fim de evitar ou reduzir a gravidade da infecção. Os animais devem receber as três doses, com intervalo de duas a três semanas de cada aplicação, a duração da resposta imune em animais que recebem as três doses (LAPPIN, 2010).

Encontra-se disponíveis no mercado uma grande variedade de vacinas, de fabricação nacional ou importadas. Vacinas polivalentes como a ócupla (V8) composta por dois sorovares *L. Icterohaemorrhagiae* e *L. Canicola*, décupla (V10) com quatro sorovares *L. Icterohaemorrhagiae*, *L. Canicola*, *L. Grippotyphosa* e *Pomona*, undécupla (V11) com cinco sorovares, sorovar *L. Conpenhageni* a mais que a V10 e a V12 pelos sorovares *L. Hardjo* e *L. Pyrogenes* em relação à V11. (LEVETT, 2001; CASTRO et al., 2010).

Além disso, medidas básicas de controle no ambiente e de saúde pública, como cuidados no destino adequado do lixo, remoção de resíduos sólidos e líquidos, restrição de acesso a lugares alagadiços potencialmente contaminados, além do controle regular de roedores (LAPPIN, 2010).

Quanto ao tratamento dos animais com leptospirose, tornam-se necessárias em medidas para a estabilização do animal com o uso de fluidoterapia para reposição hidroeletrólítica e ácido-básica. Essa diurese intensa se faz necessária, pois em alguns casos o rim está prejudicado, e em conjunto recomenda-se uma terapia antimicrobiana eficaz (SOUSA, 2015).

Durante o período de realização dos exames complementares o animal ficou na fluidoterapia, via endovenosa com solução Ringer Lactato 250 ml, juntamente foram administrados 25.0 mg/kg de dipirona e 1.0 – 8.0 mg/kg de citrato de maropitant, via subcutânea.

Já em animais que sobrevivem se faz necessária a utilização antibioticoterapia nas fases de leptospiremia até a fase leptospiúria, para evitar que o animal se torne um portador renal, agente transmissor da doença (LANGSTON & HEUTNER, 2003). Administração de doxiciclina, 2,5 a 5,0 mg/kg, VO (via oral), BID (a cada 12 horas), por duas semanas ou penicilina G 25.000-40.000UI/kg, IM (intramuscular), BID que elimina a fase de leptospiúria (fase de portador renal), ou ampicilina sódica + benzatina 22mg/kg, SC (subcutânea), SID (uma vez ao dia), por 14 semanas, e diidroestreptomicina 15 mg/kg, IM (intramuscular), BID, por três dias, a administração da estreptomicina deve ser utilizada posteriormente fluidoterapia (SOUSA, 2015;LAPPIN, 2010).

Para casos mais graves ainda a literatura cita transfusão sanguínea, quando o animal apresenta coagulação intravascular disseminada, também em casos de oligúria agentes osmóticos e diuréticos, em pacientes com insuficiência renal já instalada apresentando oligúria ou anúria, realização de hemodiálise permitindo uma sobrevida maior ao animal (SESSIONS & GRENNE, 2004).

A leptospirose é uma doença bastante comum em países de clima tropical como o Brasil, porém é pouco diagnosticada em decorrência de algumas implicações acarretadas pela doença, à morte aguda de cães infectados é a principal dela, o que inviabiliza a realização de testes diagnósticos confirmatórios como o MAT (FAINE, et al.,1999).

A realização da necropsia não é essencial para a obtenção do diagnóstico de forma confirmatória, porém oferece uma forte indicação para a doença. O tratamento é de fácil realização, porém dependente da apresentação clínica do animal, do diagnóstico rápido, qual sorovar infectante e resposta do animal ao tratamento. Mesmo com o estabelecimento da conduta médica adequada o animal veio a óbito.

Se tratando de uma importante zoonose, alguns cuidados foram tomados pela equipe que procedeu ao atendimento, como uso de luvas durante toda a avaliação clínica do animal, além de recomendações de saúde pública para a proprietária como cuidados de higiene do local, controle de roedores e imunização dos animais a fim de evitar o risco de novas infecções, tanto para ela quanto aos demais animais de sua residência.

3.2- Doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF)

Diversas denominações têm sido utilizadas para designar as afecções urinárias de felinos, dentre as quais: síndrome urológica felina (SUF), doença do trato urinário inferior dos felinos (DTUIF), doença idiopática do trato urinário inferior dos felinos (DITUIF), cistite idiopática felina (CIF) e mais recentemente cistite intersticial felina (RECHE et al., 1998; WESTROPP & BUFFINGTON, 2004).

A DTUIF é uma doença bastante encontrada na rotina da clínica médica felina, de apresentação etiológica e multifatorial, acometendo a vesícula urinária e uretra de felinos. Dentre elas estão infecções bacterianas, fúngicas, parasitárias das vias urinárias, anormalidades anatômicas, diferentes tipos de urólitos e tampões uretrais, neoplasias e ainda causas traumáticas, neurogênicas ou iatrogênicas (KRUGER, 2008).

Embora apresente um diagnóstico, em 50 a 65% dos animais que apresentam a doença, não é possível identificar a etiologia com precisão, sendo classificada como cistite idiopática (WESTROPP & BUFFINGTON, 2004; KRUGER, 2008).

A DTUIF se apresenta de duas formas, sendo a forma não obstrutiva geralmente em decorrência de inflamações do trato urinário inferior relacionado principalmente ao estresse, por causas infecciosas (virais, bacterianas) ou urólitos que irritam as vias urinárias, e a forma obstrutiva acarretada por obstrução uretral, por um tampão mucoso ou por urólitos que impedem a micção é a manifestação mais severa da doença, sendo a forma obstrutiva a apresentação do felino a ser relatado.

3.2.1 - Caso clínico

No dia 27 de abril de 2016, foi atendido um felino, sem raça definida, macho, castrado, com idade de dois anos e quatro meses, peso corporal 3,6kg, que apresentava histórico de frequentes obstruções uretrais, sendo submetido a várias desobstruções. No último episódio obstrutivo houve ruptura uretral.

A proprietária relatou que o animal apresentava episódios obstrutivos desde filhote, e a última obstrução havia ocorrido há 12 dias. O animal foi desobstruído em

outra clínica veterinária e algumas horas depois, os proprietários observaram aumento de volume na região peniana e um hematoma. O hematoma evoluiu para uma ferida ulcerada.

Apresentou-se ao hospital com sinais de uma obstrução: disúria, polaquiúria, hematória e lesão ulcerada, eritematosa na região peniana em consequência de lesão da ruptura uretral (Figura 6).



FIGURA 6 - Lesão ulcerada, eritematosa na região peniana, local em que se dava a eliminação da urina.

Além destes sinais clínicos, os animais podem se mostrar com alterações comportamentais tais como agressividade, vocalização, diminuição do uso de caixas de areia sanitária, periúria (micção em locais não apropriados), estrangúria, cristalúria. Quadros mais severos promovem elevada mortalidade quando não recebem nenhum tipo de tratamento. São predispostos à instalação de azotemia pós-renal e insuficiência renal, e tem prognóstico considerado reservado a desfavorável. Apresentam sinais clínicos de apatia, anorexia, vômitos, letargia, fraqueza e anúria (RECHE et al., 1998; GERBER, 2008; SAEVIK et al., 2011).

Ao exame físico, o animal se mostrou ativo (bom estado de consciência), não apresentando sinais clínicos de azotemia, moderada desidratação (6 a 8%). Durante a avaliação, realizou várias tentativas de micção em gotículas (polaquiúria), disúria e

hematúria acarretadas pela obstrução uretral, além de lambedura excessiva do local da lesão. Ao examinar o pênis do animal foi observado edema e eritema, e instalação de processo de cicatricial.

Na palpação abdominal foi observado desconforto, pelo fato da vesícula urinária estar distendida. E pela compressão vesical, observou-se pouca quantidade de urina eliminada e presença de sangue pelos orifícios da lesão acarretada pela ruptura uretral.

Em animais com obstrução parcial após a compressão da vesícula urinária é liberado um fluxo com pequeno diâmetro, porém em casos de obstrução total. O animal não permite a realização da compressão sentindo-se incomodado, demonstrando dor e ausência de fluxo urinário. Lembrando que se faz necessário muito cuidado com a pressão exercida na vesícula urinária, pela fragilidade da musculatura, pois em alguns casos pode levar a ruptura. (CORGOZINHO & SOUZA, 2003; OSBORNE et al., 2004).

São fatores predisponentes da DTUIF em felinos, casuística maior em machos, castrados, por ser mais suscetíveis a obstrução devido a aspectos anatômicos, como o tamanho e diâmetro da uretra, pode acometer fêmeas também. Outros fatores são a obesidade, sedentarismo, animais que recebem alimentação baseada em ração seca, de vivência intradomiciliar (apartamentos), com mais de um contactante, baixa ingestão de água diária (observa-se um aumento de casos de DTUIF em épocas mais frias, como final de outono e começo de inverno). Além disso, a precária higienização das caixas de areia ou quantidade de caixas insuficientes para o número de animais que vivem no ambiente ou de difícil acesso (SHAW & IHLE, 1999; GIOVANINNI & PIAI, 2010).

Outro fator predisponente é a frequência da alimentação, pois ocorre maior formação de tampões uretrais ou urólitos em animais que recebem alimentação frequente, levando a fluxos urinários pós prandiais alcalinos mais regulares, resultando em aumento no pH urinário propiciando a formação de cristais de estruvita (SHAW & IHLE, 1999).

O estresse também pode ter relação com a doença, estudos comprovam uma base neuroimunoendócrina, levando a um aumento na liberação de corticotrofina pelo hipotálamo, podendo estar relacionado ao fato de ocorrer recidivas em 35 a 50% dos casos ou a manutenção crônica da doença. (WESTROPP & BUFFINGTON, 2004).

Contudo, o perfil epidemiológico dos felinos acometidos difere um pouco do animal relatado. Somente pelo fato de ser macho e castrado, mas era um animal ativo, não apresentava sobrepeso, e não tinha vivência intradomiciliar. Além disso, conforme Shaw & Ihle, (1999), é raro que animais com menos de 12 meses apresentem esse problema, o animal do presente relato tinha episódios frequentes de obstrução desde filhote.

Felinos com DTUIF podem ainda ser classificados em dois grupos distintos, sendo o primeiro composto por animais em que o processo inflamatório das vias urinárias é resultante da presença de minerais, cristais e/ou cálculos, e um segundo, onde os agentes etiológicos da infecção são bacterianos, fúngicos ou virais, traumas, neoplasias da vesícula urinária e uretra ou por fatores desconhecidos (SENIOR, 2001).

No caso em questão, acredita-se que a etiologia da DTUIF no animal é pela à formação de tampões uretrais ou plugs, encontrados na tentativa de cateterismo. Esses tampões se apresentam como a maior causa de obstrução em felinos machos, porém se desconhece ainda a sua etiologia, acredita-se que pode ser um conjunto de vários mecanismos envolvidos, associação entre uma matriz proteica (mucoproteínas, albumina, globulina, células, entre outros) e uma cristalina (inorgânica, cristais) (HORTA, 2006; GUNN-MOORE, 2003).

A matriz proteica ou amorfa dos tampões uretrais apresenta variada composição como células de epitélio da vesícula urinária e uretra, restos celulares do sangue (hemácias), espermatozoides, exudato inflamatório (leucócitos), e alguns vírus e bactérias envoltos por material amorfo. Em felinos que apresentaram a DTUIF devido a tampões uretrais, observou-se elevada quantidade na concentração da glicoproteína Tamm-Horsfall, entendendo-se que ela compõe a matriz dos tampões e é a principal proteína encontrada nos urólitos de estuivita. (GRAUER; 2010; OSBORNE et al., 2004).

Pressupõe que essa matriz, em processos inflamatórios decorrentes de infecções, neoplasias, urólitos, fatores idiopáticos ou neurogênicos, se desprende da parede vesical, ocasionando a obstrução (GUNN-MOORE, 2003). Em relação aos tampões de matriz cristalina, existe uma variedade de minerais, tais como: Fosfato de amônio e magnésio (estruvita), newberita, oxalato de cálcio mono e diidratado, fosfato de cálcio, urato ácido de amônio e xantina. (OSBORNE et al., 2004).

Contudo, não foi realizada análise para conhecimento da composição desses tampões que estavam localizados na uretra do animal, porém baseado na presença de cristais na urina, e sugestivo origem de matriz cristalina. O local de maior frequência de obstrução por esses tampões é na uretra peniana, região das glândulas bulbouretrais e no canal de entrada da vesícula urinária (GRAUER, 2010).

Outras causas para ocorrência de DTUIF nos felinos, estão associadas a formação de urólitos, resultantes de microcálculos e/ ou cristais contendo tampões ou plugs mucosos na uretra. Esses plugs foram encontrados na tentativa de cateterismo. Para Grauer (2010), estes cálculos podem possuir composição mineral variada, predominante de cristaloides orgânicos (5-10%) ou inorgânicos (90-95%). A presença de cristais na urina se dá pela supersaturação da mesma, levando a formação de urólitos dos agregados de cristais se não forem eliminados ou solubilizados (GRAUER, 2003; 2010; WESTROPP & BUFFINGTON, 2005).

Urólitos de estruvita e oxalato de cálcio consistem no tipo mais frequente em felinos. Ainda existem outros tipos de urólitos de incidência menor, como urato de amônio, fosfato de cálcio, cistina, sílica ou mesmo mistos (GUNN-MOORE, 2003).

Em relação a quadros com presença de urólitos de estruvita, acredita-se que sua etiologia possa estar ligada a fatores alimentares e metabólicos. São compostos por fosfato amoníaco-magnésiano e podem ser formados em urina estéril ou mesmo resultantes de infecção bacteriana, causada por bactérias urease positivas, sobretudo os *Staphylococcus spp* (GRAUER, 2003; OSBORNE, 2008).

Os urólitos de oxalato de cálcio estão relacionados com a alimentação fornecida para o animal, dieta pobres em sódio e potássio, dietas acidificantes que elevam a acidez da urina e restrição de magnésio para controle da formação de urólitos de estruvita (GRAUER, 2003). Animais com urólitos de oxalato de cálcio normalmente apresentam urina ácida, com pH urinário de 6,3 a 6,7 o que predispõe a sua formação (GUNN-MOORE, 2003).

Outros fatores são relacionados ao sistema imune do animal, alterações congênitas da vesícula urinária ou uretra, neoplasias, traumas e/ou uretostomias perineais (WESTROPP & BUFFINGTON, 2005). Além de infecções do trato urinário, por origem bacteriana, viral ou fúngica, que são raras em felinos, tendo em vista que na maioria dos animais que apresentam DTUIF não se tem infecção bacteriana, a urina geralmente é estéril, mas infecções podem se estabelecer quando o animal está com as defesas comprometidas, aumentando com a idade, existência de

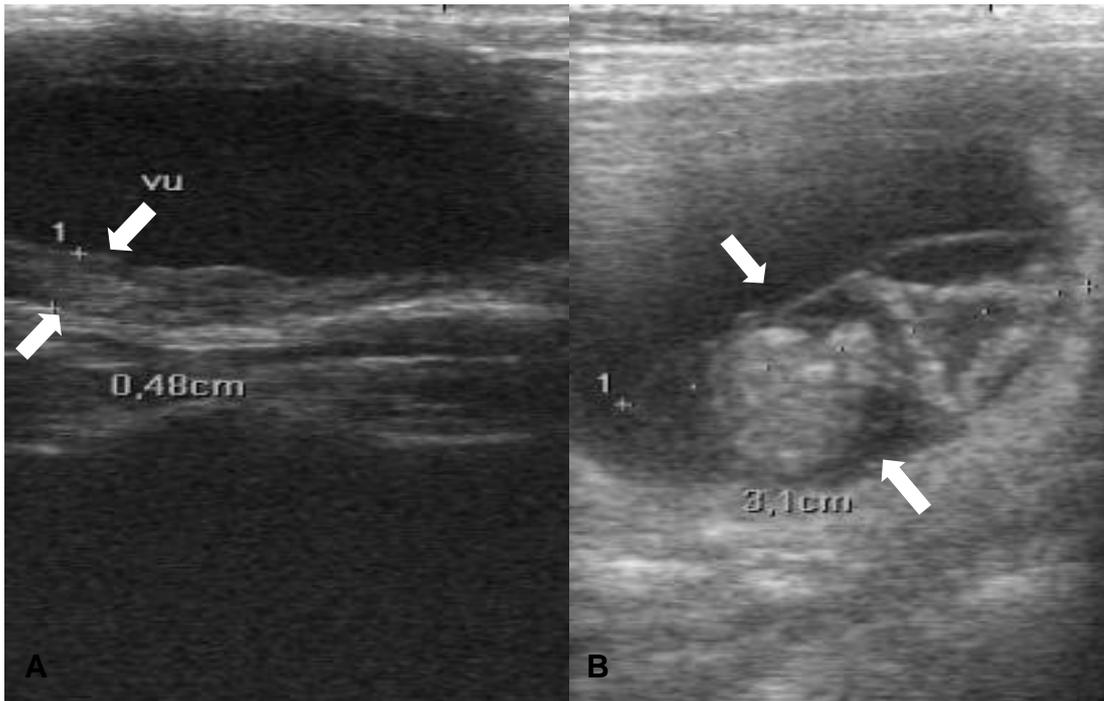
cálculos, urina diluída e em gatos que já tenham sofrido sondagens urinárias, que é o caso do animal relatado, uretrostomias perineais ou cistotomias (OSBORNE et al., 2004; WESTROPP & BUFFINGTON, 2005).

É de grande importância para avaliação clínica do animal obstruído, é a realização de exames complementares, por meio dos resultados hematológicos e bioquímicos, se permite estimar o grau de azotemia e avaliar a função renal desses animais (MORAES, 2004).

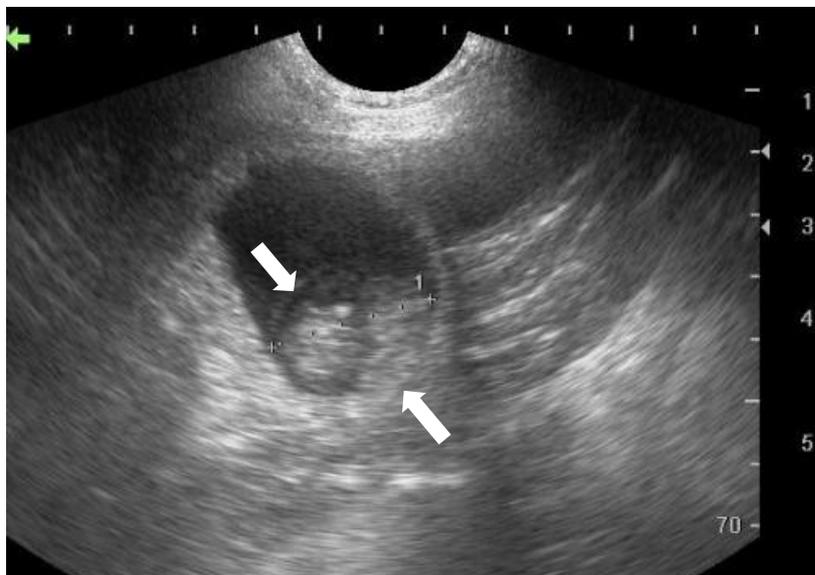
O animal apresentou hematócrito abaixo dos valores de referência, uma anemia regenerativa, e normalidade das proteínas plasmáticas (Apêndice E), o que difere da maioria dos casos, em que há aumento do hematócrito e das proteínas plasmáticas por hemoconcentração. Outras alterações visibilizadas no hemograma foi uma trombocitopenia e linfopenia discreta (Apêndice E). Crivellenti (2015), ainda descreve leucocitose como achado.

Em relação aos valores bioquímicos, eles indicaram aumento da fosfatase alcalina (FA), uréia e creatina dentro dos valores de referência. Outras alterações encontradas em animais obstruídos, são hiperfosfatemia, hipocalcemia, hipermagnesemia, leve hiponatremia, acidose metabólica com compensação respiratória inadequada, hiperproteinemia, hiperglicemia e hipercalemia, contudo não realizado no animal e é recomendado em casos mais severos, se possível, fazer hemogasometria (DIBARTOLA et al., 1998; CRIVELLENTI, 2015; MORAES, 2004).

Alterações foram evidenciadas na avaliação ultrassonográfica da vesícula urinária, na qual apresentava espessamento da parede além de presença de sedimento, cristais e celularidade (Figura 7 e 8). Exames radiográficos auxiliam no diagnóstico da DTUIF, quando apresentam urólitos ou cálculos radiopacos na uretra, vesícula urinária ou rins (CORGOZINHO & SOUZA, 2003). Porém o exame radiográfico não foi realizado no animal.



Fonte: Setor de diagnóstico por imagem do HVU.
FIGURA 7 – Espaçamento da parede da vesícula urinária (A), presença de sedimentos no interior da vesícula urinária (B).



Fonte: Setor de diagnóstico por imagem do HVU
FIGURA 8 - Imagem de ultrassom (utilizando transdutor convexo), ilustrando a presença de sedimento e celularidade na vesícula urinária.

Por meio de cistocentese a fim de evitar contaminações secundárias foi realizada a coleta de urina para urocultura (Apêndice F), guiada por ultrassom,

visando maior segurança e evitar risco de perfuração de órgãos, com seringa estéril, tendo em vista, que o animal apresentava sucessivos episódios obstrutivos. A urocultura tem por objetivo descartar ou identificar infecção do trato urinário (GRAUER, 2003). Em resultado, o animal apresentou infecção por *Staphylococcus epidermidis*.

Bactérias do gênero *Staphylococcus spp.* normalmente são encontradas em infecções do trato urinário, e sua resistência a muitos antibióticos pode acarretar em dificuldade no tratamento. Além desses gêneros, outras bactérias podem estar envolvidas em infecções como *E. Coli*, *Streptococcus spp.* e *Enterococcus spp.* Outras menos frequentes, mas que também podem estar envolvidas, *Proteus*, *Klebsiella*, *Pasteurella* e *Pseudomonas* (GRAUER, 2003; WESTROPP & BUFFINGTON, 2005; EGGERTSDÓTTIR et al., 2007). Além de agentes virais como Calicivirus felino, retrovirus, herpesvirus bovino tipo 4 e vírus formador de sincícios, infecções fúngicas, porém raros (GRAUER, 2003; OSBORNE, 2008).

Ainda por meio da urocultura foi realizado teste de sensibilidade a antibióticos e quimioterápicos, dos quais se mostrou sensível a amicacina, amoxicilina + clavulanato e nitrofurantoína. Infecções bacterianas são incomuns como causa primária de DTUIF, sendo muitas vezes elas são secundárias em decorrência de vários procedimentos de cateterismo, um agente oportunista, já que no resultado do hemograma não indicou nenhuma infecção sistêmica (CHANDLER et al., 2006).

Outro meio diagnóstico seria a urinálise, que não foi realizado no presente caso, pois a urina da coleta foi encaminhada somente para realização de urocultura. Os resultados comumente encontrados são hematúria intensa, informações sobre pH urinário e densidade da urina, grau de hematúria, presença ou não de células inflamatórias, bactérias e cristais (HOUSTON, 2007; OSBORNE et al., 2004). A hematúria acontece principalmente por distensão da vesícula urinária e processo inflamatório instalado (CORGOZINHO & SOUZA, 2003).

O tratamento médico instituído para animais que apresentam a forma obstrutiva, como o presente relato se baseia primeiramente na estabilização do animal, visando melhorar a condição sistêmica em casos que apresentam hipercalemia e desidratação previamente a tentativa de desobstrução (CRIVELLENTI, 2015).

Foi realizado o acesso venoso para realização da fluidoterapia, juntamente com a indução anestésica, os fármacos utilizados foram propofol (6.0-8.0 mg/kg), tramadol (1,5 mg/kg), e diazepam (0,25-0.5 mg/kg). Durante o procedimento foi verificado que

a sonda (uretral nº4) não se introduzia pelo orifício uretral externo do pênis, pelo fato de estar com processo de cicatrização, sendo assim, foi realizada uma tentativa de sondagem pelos orifícios na lesão acarretados pela ruptura uretral. A Figura 9 ilustra a tentativa de sondagem uretral pela lesão.



FIGURA 9 - Passagem de sonda pelos orifícios da lesão, ilustrando que ao invés da sonda seguir o sentido da uretra ela sofre transfixação.

Não foi obtido sucesso no procedimento de cateterismo, tendo em vista que o animal se encontrava anestesiado e havia disponibilidade de horário ao bloco cirúrgico, o mesmo foi encaminhado a cirurgia de ablação escrotal e penectomia, juntamente com realização de uma uretostomia perineal (Figura 10). O tratamento cirúrgico é o mais indicado em casos como o apresentado pelo animal, de frequentes obstruções (recidivas) (CRIVELLENTI, 2015).

É indicada previamente a cirurgia, a realização de exames como cistouretrografia anterógrafa ou a uretrocistografia retrógrada contrastada, para localizar os pontos de obstrução uretral. Não sendo realizado pela impossibilidade na cateterização do animal (OSBORNE et al, 2004).

Foi realizado juntamente com o procedimento cirúrgico o cateterismo uretral (sonda nasogastrica nº 4), para posterior lavagem vesical com utilização solução de

cloreto de sódio a 0,9%. O felino foi mantido com a sonda pelo período aproximado de 24 horas, sendo repetida a lavagem vesical três vezes neste período.

Cabe ressaltar que a cirurgia reduz o risco de novas obstruções, porém não resolve a causa, além de perder os mecanismos de defesas associados à mucosa uretral do pênis, levar a um aumento do diâmetro do orifício uretral externo, juntamente com diminuição do comprimento da uretra e pressão intraluminal, favorecendo o aparecimento de infecções urinárias do trato inferior, podendo levar a recidiva da doença. Ainda também, podem surgir obstruções mais craniais, necessitando assim, realização de outras técnicas como a pré-púbica (antepúbica) ou subpúbica (DROBATZ, 2009; FOSSUM et al., 2005; CRIVELLENTI, 2015).



FIGURA 10 - Resultado do pós-cirúrgico da uretostomia perineal passado dois dias do procedimento cirúrgico.

Durante os oito dias em que o animal ficou internado, como tratamento medicamentoso foi recebido antibioticoterapia com amoxicilina + clavulanato (10.0-20.0 mg/kg) SC, 12 em 12 horas (BID), além de anti-inflamatórios não esteroidais e antitérmicos como dipirona 50% (0,6 mL/ 10kg), via subcutânea, de 12 em 12 horas

(BID), meloxicam 2%, (0,1 mg/kg), SC a cada 24 horas (SID), juntamente com a limpeza da ferida cirúrgica duas vezes ao dia com gaze e soro fisiológico. Além do monitoramento de alimentação, ingestão de água, urina e fezes.

Algumas recomendações se fazem necessárias para evitar recidivas em felinos com histórico de obstrução. Dentre elas a mudança e controle da alimentação, evitar a obesidade limitando a ingestão de calorias por dia, trocar a ração seca por ração úmida enlatada, pois ela apresenta maior teor de energia e menos de 0,2% de magnésio, além de conter água na sua composição. Monitoramento do pH urinário 4 horas após o fornecimento da refeição, e se for necessário o acréscimo de cloreto de amônio ao alimento, para que o pH urinário pós-prandial (4 horas) não sofra alteração e fique dentro da faixa de 6,0 a 6,5. Também monitorar a densidade urinária, umidificar a ração adicionando água, e não menos importante o fornecimento de água sempre fresca e limpa e higienização constante das caixas de areia (DIBARTOLA, 1998).

Foi indicada ao proprietário a utilização de mais de uma caixa de areia, além dos cuidados em sua higienização, ração de boa qualidade, de preferência pastosa, oferta de água e enriquecimento do ambiente afim de deixa-lo mais atrativo ao animal com arranhador e brinquedos.

A DTUIF por não se tratar de uma doença isolada, e sim constituída por várias enfermidades do trato urinário inferior felino e com etiologias variadas, muitas vezes desconhecidas, constitui um grande desafio diagnóstico e terapêutico para o médico veterinário (GRAUER, 2010).

Apresenta prognóstico reservado a desfavorável, dependendo da gravidade de cada caso. O presente caso teve fácil diagnóstico e optou-se pelo tratamento cirúrgico em vista a melhora na qualidade de vida do animal. Em contato com o proprietário, passado um mês do procedimento cirúrgico, ele relatou que o animal estava bem e não havia ocorrido recidivas, infecções ou complicações.

4 – CONCLUSÃO

Através do ECSMV foi possível conhecer e acompanhar a rotina profissional médica veterinária, recebendo maior experiência na área de escolha, pela prática do aprendizado recebido durante a graduação. Além disso, receber novos conhecimentos, novas abordagens clínicas, diagnósticas e terapêuticas visando melhor preparação do acadêmico para o mercado de trabalho.

No Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal de Santa Maria tive oportunidade de conhecer profissionais responsáveis, seja no trabalho que executavam durante os atendimentos com os seus pacientes, quanto transmitindo conhecimentos aos estagiários.

Durante o período de estágio foram acompanhados num total de 306 casos, sendo 256 caninos e 56 felinos, o presente relatório teve por objetivo descrever as atividades realizadas durante esse período, além do relato de dois casos clínicos acompanhados, sendo o primeiro um canino com apresentação grave, por meio da histopatologia as alterações foram compatíveis com leptospirose, e o segundo caso um felino com DTUIF que apresentava histórico de frequentes obstruções uretrais submetido a vários procedimentos de cateterismo, sendo o último, levando a ruptura uretral, ambos os casos escolhidos por terem grande relevância e casuística na clínica médica de pequenos animais.

Por fim, acredito que a realização deste estágio na área de clínica médica foi proveitoso pela acadêmica, pois permitiu colocar em prática o que foi visto em teoria durante a graduação, maior qualificação e aperfeiçoamento das habilidades, maior segurança na execução das mesmas, adquirir uma visão crítica sobre a conduta médica adequada para os diferentes tipos de doenças e confronta-los com o que a foi aprendido durante a graduação, além de um contato mais próximo com os proprietários e os pacientes.

REFERÊNCIAS

BOLIN, C. Leptospirosis. **Emerging Diseases of Animals**. AMS: Washington, p.185-200, 2000.

CASTRO, J.R. et al. Leptospirose canina - Revisão de literatura. **PUBVET**, Londrina, v. 4, n.31, ed.136, 2010.

CORGOZINHO, B.; SOUZA, H. J. M. de. Conduas na desobstrução uretral. In: SOUZA, Heloiza Justen M. de. **Coletâneas em medicina e cirurgia felina**. Rio de Janeiro: L. F. Livros, 2003. p. 67 – 86.

CRIVELLENTI, Leandro Zuccolotto. Nefrologia e urologia. In: CRIVELLENTI, Leandro Zuccolotto & CRIVELLENTI-BORIN. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2.ed. São Paulo: MedVet, p.419-482, 2015.

CHANDLER E. A., GASKELL, C.J, GASKELL R.M. **Clínica e terapêutica em felinos**. São Paulo: Rocca, cap.11. p.257.262, 2006.

DIBARTOLA, S.P.; BUFFINGTON, T.C.A. Síndrome Urológica Felina. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. v.2, 2.ed. São Paulo: Editora Manole, p. 1750 – 1765, 1998.

DROBATZ, K.J. Urethral Obstruction *in* Bonagura JD, Twedt DC. **Kirk's Current Veterinary Therapy XIV**. Saunders Elsevier. USA. 2009. p.951-954.

EGGERTSDÓTTIR, A. V. et al. Bacteriuria in cats with feline lower urinary tract disease: a clinical study of 134 cases in Norway. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.9, 2007. p. 458 – 465.

FAINE, S. et al. **Leptospira and Leptospirosis**, 2.ed. Melbourne: MediSci, p.272. 1999.

FARROW, Charles S. **Veterinária – Diagnóstico por Imagem do cão e do gato**. São Paulo: Roca, 2005. p.677-711.

FELDMAN, E.C. **Tratado em medicina interna veterinária. Doenças do cão e gato**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, v.2, cap.168, 2004 p.1071-1721.

FOSSUM, T. W.; HEDLUND, C. S.; HULSE, D. A.; et al. **Cirurgias de pequenos animais**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2005.

GERBER, B. Feline lower urinary tract disease. Part I and Part II. In: **SCIVAC CONGRESS**, Rimini, 2008. Disponível em: <<http://www.zora.uzh.ch>> Acesso em: 11 mai.2016.

GIOVANINNI, L. H.; PIAI, V. S. O uso da acupuntura no auxílio à terapia da doença idiopática do trato urinário inferior dos felinos. **Ciência Rural**. Santa Maria, v. 40, n. 3, 2010. p. 712-717.

GRAUER, Gregory F. Urinary Tract Disorders. In: Nelson Richard Willian, Couto C, Guilherme. **Small Animal Internal Medicine**. Mosby. St Louis USA. 3.ed. 2003. p.816-827.

_____. Distúrbios do trato urinário. In: NELSON, Richard Willian; COUTO, C. Guilherme. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 4.ed. 2010. p.609-698.

GREENE C. E., SYKES J. E., BROWN C. A. & HARTMANN K. **Leptospirosis In Infectious Diseases of the Dog na Cat**, 3.ed, Ed. Grenne C.E. Philadelphia, W.B. Saunders Elsevier, 2006. p.402-415.

GUNN-MOORE, D. A. Feline lower urinary tract disease: Proceedings of the ESFM Feline Congress, Stockholm, September 2002. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v.5, 2003. p.133 – 138.

HEALTH, S. E.; JOHNSON, R. Leptospirosis. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v.205, 1994. p.1518-1523.

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

HORTA, P. V. P. **Alterações clínicas, laboratoriais e eletrocardiográficas em gatos com obstrução uretral**. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

HVU/UFMS - **Hospital Veterinário Universitário**. Disponível em <<http://w3.ufsm.br/hvu/index.php/quem-somos>> . Acesso em: 12 mar. 2016.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=431690>>. Acesso em: 12 mar. 2016.

JORGE, S. et al. Prevalência de leptospirose cães domiciliados sugere implantação de programa de educação em saúde. In: **IXV Congresso de Iniciação Científica**, Anais UFPEL, Pelotas, 2005.

KRUGER, J. M.; OSBORNE, C. A.; LULICH, J. P. Changing paradigms of feline idiopathic cystitis. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, Philadelphia, v. 39, n. 39, p.15-40, 2008.

LANGSTON C. E. & HEUTNER K. J. Leptospirosis A re-emerging zoonotic disease. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**. v.33, p.791-807, 2003.

LAPPIN, Michael R. Doenças infecciosas. In: NELSON, Richard William; COUTO, C. Guilherme NE. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 4.ed. p.1315-1317, 2010.

LEVETT, P.N. Leptospirosis. **Clinical Microbiology Reviews**, Washington, v.14, n.2, p.296-326, 2001.

MAELE, I.V.; CLAUS, A.; HAESEBROUCK, F; DAMINET, S. Leptospirosis in dogs: a review with emphasis on clinical aspects. **Veterinary Record**, London, v.163, n.14, p.409-413, 2008.

MCGAVIN, Donald M; Zachary James F. **Bases da patologia em veterinária**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2009. p.433-434.

MORAES, H. A. de. Manejo emergencial do gato obstruído. In: **IV Conferência Sul-Americana de Medicina Veterinária**. Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.abma.com.br>> Acesso em: 29 mai. 2016.

OSBORNE, A.C; LULICH, P.J.; UNGER, K.L. et al. Urolitíase canina e felina: relação da etiopatogenia com o tratamento e prevenção. In: BOJRAB, M. J. **Mecanismos da moléstia na cirurgia dos pequenos animais**. 2.ed. São Paulo: Manole. 1996. p.543 –596.

_____. Afecção do trato urinário inferior dos felinos. In: ETTINGER, S.J. & FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato**. 4.ed. São Paulo: Manole, 1997. p.2496-2534.

_____. Doenças do trato urinário inferior dos felinos. In: ETTINGER, S.J. & FELDMAN, E.C. **Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p.1802 – 1841.

OSBORNE, A. C. Epidemiology of feline uroliths and urethral plugs. **DVM Newsmagazine**. v.39 n.8, 2008.

RECHE J. A.; HAGIWARA, M. K.; MAMIZUKA, E. Estudo clínico da doença do trato urinário inferior em gatos domésticos de São Paulo. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 69-74, 1998.

_____. A orbifloxacina no tratamento das cistites bacterianas em gatos domésticos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 35, n. 6, p. 1325-1330, 2005.

SAEVIK, B. K.; TRANGERUD, C.; OTTESEN, N.; SORUM, H.; EGGERTSDÓTTIR, A. V. Causes of lower urinary tract disease in Norwegian cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, Vancouver, v. 13, n. 6, p. 410-417, 2011.

SENIOR, D. F. Doenças do sistema urinário. In: DUNN, J. K. **Tratado de medicina de pequenos animais**. São Paulo: Roca, 2001, cap. 41, p. 607-656.

SESSIONS J. K. & GREENE C. E. Canine Leptospirosis: epidemiology, pathogenesis and diagnosis. **Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian**, v.26, 2004. p.700-706.

SHAW, D.; IHLE, S. Doença do trato urinário inferior do felinos (DTUIF). In: **Medicina interna de pequenos animais**. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1999. p.387 –391.

SHERDING, R. G. Leptospirose, brucelose e outras doenças infecciosas bacterianas. In: BIRCHARD, S.J.; SHERDING R.G. **Manual Sanders: clínica de pequenos animais**. São Paulo. Roca, cap.11, 1988 p.143-147.

SOUSA, M. G.. Doenças infecciosas. In: CRIVELLENTI, Leandro Zuccolotto & CRIVELLENTI-BORIN, Sofia (Org.). **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais**. 2.ed. São Paulo: MedVet. 2005. p. 145-182.

UNIPAMPA. **Estágio curricular supervisionado em medicina veterinária**. In: Curso de medicina veterinária Universidade Federal do Pampa. 2015. Disponível em: <<http://cursos.unipampa.edu.br/cursos/medicinaveterinaria/coordenacao-de-estagio/>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

WESTROPP, J. L.; BUFFINGTON, C.A. CHEW D. Feline idiopathic cystitis: current understanding of pathophysiology and management. **Veterinary Clinics Small Animal**, v. 34, n.4. 2004. p. 1043-1055.

_____. Feline lower urinary tract diseases. In: Ettinger, S.J., Feldman, E.C. Textbook of Veterinary Internal Medicine. 6.ed. Philadelphia: Elsevier/Saunders. 2005. p.1828-1850.

YAN, C.W.; Wu, M.S.; Pan, M.J. Leptospiral renal disease. **Nephrol Dial Transplant**. v.16, n. 5, p.73-77, 2001.

APÊNDICE A – Ficha da triagem realizada pelo HVU.

		UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS HOSPITAL VETERINÁRIO UNIVERSITÁRIO		HVU UFSM Hospital Veterinário Universitário	
FICHA DE TRIAGEM					
Dados do Animal				Data:	Atendimento nº
Registro:	Nome:		Idade:		
Gênero: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	Espécie:		Raça:		
Dados do Proprietário					
Nome:					
Telefone:					
Queixa principal/Anamnese					
Exame físico inicial					
Peso			Temperatura		
Estado nutricional	<input type="checkbox"/> obeso	<input type="checkbox"/> bom	<input type="checkbox"/> regular	<input type="checkbox"/> mau	<input type="checkbox"/> péssimo
Hidratação	<input type="checkbox"/> normal	<input type="checkbox"/> 5%	<input type="checkbox"/> 6 a 8%	<input type="checkbox"/> 8 a 10%	<input type="checkbox"/> >10%
Mucosas	<input type="checkbox"/> porcelana	<input type="checkbox"/> pálidas	<input type="checkbox"/> rosada	<input type="checkbox"/> hiperêmica	<input type="checkbox"/> icterica <input type="checkbox"/> cianótica
Lífonodos	<input type="checkbox"/> sem alteração		<input type="checkbox"/> aumentado	<input type="checkbox"/> doloroso	<input type="checkbox"/> aderido
	<input type="checkbox"/> Mandibular D	<input type="checkbox"/> Inguinal D	<input type="checkbox"/> Poplíteo D	<input type="checkbox"/> Pré-escapular D	<input type="checkbox"/> Axilar D
	<input type="checkbox"/> Mandibular E	<input type="checkbox"/> Inguinal E	<input type="checkbox"/> Poplíteo E	<input type="checkbox"/> Pré-escapular E	<input type="checkbox"/> Axilar E
FR	FC		TRC		
Pulso	<input type="checkbox"/> normocinético	<input type="checkbox"/> forte	<input type="checkbox"/> fraco	<input type="checkbox"/> irregular	<input type="checkbox"/> fino <input type="checkbox"/> déficit
Encaminhamento					
<input type="checkbox"/> Urgência médica		<input type="checkbox"/> Urgência cirúrgica		<input type="checkbox"/> Emergência médica <input type="checkbox"/> Emergência cirúrgica	
Clínica Médica					
<input type="checkbox"/> Clínica Geral		<input type="checkbox"/> Dermatologia		<input type="checkbox"/> Cardiologia <input type="checkbox"/> Neurologia <input type="checkbox"/> Reprodução	
<input type="checkbox"/> Infecto		<input type="checkbox"/>			
Clínica Cirúrgica					
<input type="checkbox"/> Clínica Geral		<input type="checkbox"/> Trauma		<input type="checkbox"/> Ortopedia <input type="checkbox"/> Reprodução	
<input type="checkbox"/> Oftalmo		<input type="checkbox"/> Oncologia			
Médico Veterinário responsável pela triagem					
Nome			CRMV		

APÊNDICE B - Resultado da avaliação do hemograma e bioquímico do canino com leptospirose.

Espécie: Canina Raça: Pit Bull Idade: 2 meses Sexo: Macho

Suspeita clínica: Leptospirose

HEMOGRAMA

Eritrograma	Resultado		Valores de referência
Hemácias:	5,42	X 10 ⁶ /μL	5,5 – 8,5
Hemoglobina:	12,6	g/dL	12,0 – 18,0
Hematócrito:	38,0	%	37 – 55
VCM:	70,1	fL	60 - 77
CHCM:	33,1	%	32 – 36
RDW:	13,6	%	<15
Proteínas plasmáticas:	7,4	g/dL	6,0 – 8,0
Plaquetas:	42.000	/μL	200.000 – 500.000

Leucograma	Resultado		Valores de referência
	%	/μL	/μL
Leucócitos totais	27.700	/μL	6.000 – 7.000
Segmentados	85	23.545	3.000 – 11.500
Linfócitos	1	277	1.000 – 4.800
Monócitos	14	3.878	150 – 1.350

Observação: Presença de neutrófilos hipersegmentados. Discreta policromasia.
Plasma icterico (+++)

BIOQUIMICA SÉRICA

	Resultado		Valores de referência*
Albumina	2,1	g/dL	2,6 – 3,3
ALT	436,0	UI/L	21 - 102
Creatinina	4,0	mg/dL	0,5 – 1,5
Fosfase alcalina	2.851,0	UI/L	20 – 156
Uréia	361,3	mg/dL	20 - 56

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

Observação: Ictérico +++

APÊNDICE C – Laudo do exame ecográfico do canino com leptospirose.

Exame de Ultrassom realizado no dia 20 de abril de 2016.

Fígado - volume preservado, parênquima homogêneo e hipoeecogênico. Vesícula biliar pouco preenchida por conteúdo anecóico, **parede espessada** e regular. Imagem compatível com **colagiohepatite aguda**.

Baço - volume preservado, parênquima homogêneo e contornos regulares.

Pâncreas - parênquima não foi diferenciado da gordura mesentérica, sugerindo normalidade.

Estômago - parede com espessura preservada em porções visibilizadas e com motilidade normal.

Trato intestinal - parede normoespessa, e com estratificação preservada nos segmentos visibilizados.

Rins - aumentados de volume, cortical discretamente hiperecogênica, relação/diferenciação corticomedular preservadas. Pelve sem sinais de alterações. Imagem sugestiva de **nefropatia aguda**.

Vesícula urinária - livre de conteúdo.

APÊNDICE D – Laudo Histopatológico do canino com leptospirose (página 1).



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
DEPARTAMENTO DE PATOLOGIA
Laboratório de Patologia Veterinária
97105-900 Santa Maria, RS, Brasil
Telefone (55) 3220-8188.

LAUDO DE NECROPSIA (Vn160-16)

Ficha clínica: 88.875
Espécie: canino
Sexo: macho
Procedência: Santa Maria – RS
Proprietário: Camim Regina Pires da Silva
Endereço: não informado
Clínico: Dra. Bruna Marquardt Lucio
Endereço: HVU-UFSM, bruna.vetcpa@gmail.com
Tempo decorrido desde a morte: aproximadamente 3 horas.

Morte espontânea Eutanásia
Conservado em câmara fria Conservado em temp. ambiente
Bom estado de conservação Alterações PM iniciais
Alterações PM moderadas Alterações PM acentuadas

Histórico clínico: o cão estava bem, alimentando-se e ativo. Ontem à noite não quis mais comer e ficou apático. Hoje pela manhã (20/04) estava icterico e com petéquias. Tinha paresia dos membros e tremores, não caminhava e assumia posição de pleurotótomo. Apresentou febre. No exame ultrassonográfico foi observado fígado alterado e rins aumentados. No hemograma havia severa trombocitopenia e leucograma de estresse, sem sinais de infecção.

Diagnóstico clínico: leptospirose ou hepatite infecciosa canina
Diagnóstico(s) do patologista (precedido do código numeral):
25534 – Fígado, dissociação de hepatócitos difusa moderada, canina, macho, Pit Bull, 2 meses.
24284 – Pulmão, broncopneumonia supurativa subaguda multifocal ou coalescente acentuada associada a agregados bacterianos intralésionais, canina, macho, Pit Bull, 2 meses.

Comentários: a associação entre os achados de necropsia e as alterações microscópicas do fígado é compatível com leptospirose. A pneumonia é grave e foi causada por bactéria piogênica.

Material enviado para: não se aplica

Toxicologia Bacteriologia
Virologia Parasitologia
Micologia Microscopia elet. (Pat. Clin.)
Patologista/CRMV: Marcia Cristina da Silva/7279
Pós-Graduando: Alex dos Santos

Laudo Histopatológico do canino com leptospirose (página 2).

Data de emissão do laudo: 09/05/2016

Descrição da necropsia
(Vn160-16)

GERAL. Cadáver de um cão, macho, inteiro, Pit Bull, 2 meses, com 36 cm de comprimento da nuca ao sacro, em bom estado corporal. As mucosas oculares, oral e periana estão amarelas (icterícia). TEGUMENTO E TECIDO SUBCUTANEO (1). A pele e os coxins não pigmentados estão difusamente amarelos (icterícia). Períneo com fezes mucosas. CARDIOVASCULAR (2). Coração (macro): a gordura do saco pericárdico está amarelada e com aspecto de gel. No epicárdio há algumas áreas vermelhas. Histologia (coração): sem alterações. HEMOLINFOETICO (3). Sem alterações. Histologia (baço): depleção multifocal leve dos folículos linfoides. RESPIRATORIO (4). No hemitórax esquerdo há um pequeno coágulo sanguíneo. Pulmão (macro): múltiplas áreas vermelha-escuras em toda a superfície pleural, que também são vistas na superfície de corte (hemorragia). Histologia (pulmão): em vários brônquios, bronquíolos e alvéolos há moderado a acentuado infiltrado inflamatório composto por neutrófilos e macrófagos espumosos, e menor quantidade de eosinófilos (estes localizados principalmente ao redor de brônquios e bronquíolos). Em meio à inflamação há leve a moderada quantidade de agregados bacterianos. Ainda há edema multifocal moderado e hemorragia e congestão difusas moderadas. DIGESTIVO (5). Todos os tecidos da cavidade abdominal estavam amarelados (icterícia). Fígado (macro): no lobo lateral direito há algumas fissuras na cápsula, com cerca de 3 cm, recobertas por coágulos sanguíneos (associados a manobras de tentativa de ressuscitação?). Histologia (fígado): dissociação dos cordões de hepatócitos difusa moderada e discreto infiltrado linfocitário ao redor de alguns espaços-porta e veias centrolobulares. Nota-se congestão difusa moderada dos sinusoides. URINARIO (6). Rins (macro): difusamente amarelados (icterícia). Histologia (rins): sem alterações. GENITAL (7). Testículos (macro): ambos localizados no canal inguinal. MUSCULO-ESQUELETICO (8). Sem alterações. NERVOSO (9). Sem alterações. ENDOCRINO (10). Sem alterações.

APÊNDICE E – Resultado da avaliação do hemograma e bioquímico (felino com DTUIF).

Espécie: Felina Raça: SRD Idade: 2 anos Sexo: Macho

Suspeita clínica: DTUIF e ruptura uretral

HEMOGRAMA

Eritrograma	Resultado		Valores de referência
Hemácias:	4,31	X 10 ⁶ /μL	5,0 – 10,0
Hemoglobina:	6,0	g/dL	8,0 – 15,0
Hematócrito:	19,3	%	24 - 45
VCM:	44,8	fL	39 - 55
CHCM:	31,0	%	31 - 35
RDW:	13,8	%	<19
Proteínas plasmáticas:	7,2	g/dL	6,0 – 8,0
Plaquetas:	189.000	/μL	300.000 – 800.000

Leucograma	Resultado		Valores de referência
	%	/μL	/μL
Leucócitos totais	17.600	/μL	5.500 – 19.500
Segmentados	91	16.016	2.500 – 12.500
Linfócitos	08	1.408	1.000 – 7.000
Monócitos	01	176	0 – 1.500

BIOQUIMICA SÉRICA

	Resultado		Valores de referência*
ALT	47	UI/L	6 - 83
Creatinina	1,8	mg/dL	0,8 – 1,8
Fosfase alcalina	104,0	UI/L	25 - 93
Uréia	64,4	mg/dL	40 - 60

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

Observação: Discreta lipemia

APÊNDICE F – Laudo da urocultura do felino com DTUIF.



Dr. Rogerio Grassi Pasin CRF-RS-3186
 Dr. Irineu Pedro Pasin CRF-RS- 052 - RT
 Drª. Maria Isaltina De Boni Pedrosa CRF-RS-3439

Nome: FRED(FELINO)PROP.GUILHERME PAZ Idade: 2a3m
 Dr(a): PAULA C. BASSO Data de cadastro: 27/04/2016
 Convênio: HOSPITAL VETERINARIO UFSM Registro: 02/508010

CULTURA DE URINA (UROCULTURA)
 MATERIAL BIOLÓGICO: Urina
 EXAME À FRESCO: ---
 BACTERIOSCÓPICO: ---
 GERME ISOLADO: **Staphylococcus epidermidis**
 CONTAGEM DE COLÔNIAS: 80.000 UFC/ml
 BACTERIOLÓGICO:

TESTE DE SENSIBILIDADE AOS ANTIBIÓTICOS E QUIMIOTERÁPICOS

Enrofloxacina	R	
Ciprofloxacina	R	
Norfloxacina	R	
Cefalexina	R	
Ceftriaxona	R	
Amoxicilina	S	
Gentamicina	R	
Amox. + Clavulanato	S	
Nitrofurantoina	S	

CONVENÇÃO: S= SENSÍVEL R= RESISTENTE

Santa Maria - RS, 04 de Maio de 2016

PATRICIA MONÉGÓ MEDINA - CRF: 6131
 Confeito e liberado eletronicamente

ANEXO A – Certificado do Estágio Curricular Supervisionado em Medicina Veterinária (ECSMV) no Hospital Veterinário Universitário (HVU) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).



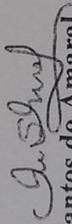
Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Hospital Veterinário Universitário

HVU | UFSM
Hospital Veterinário Universitário

CERTIFICADO

Certificamos que a acadêmica **ANA PAULA SZINWLESKI**, aluna do Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA, realizou estágio Curricular neste hospital, na área de Clínica Médica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário, no período de 15/02/2016 a 06/05/2016, perfazendo um total de 478 (quatrocentos e setenta e oito) horas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, 06 de maio de 2016.



Anne Santos do Amaral
Orientadora



Liandra Cristina Vogel Portella
Vice-Diretora do HVU

Livro nº. 001, Pág. 103, Certificado nº. 1019