

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

GABRIELA LORENZET

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

CAXIAS DO SUL
2019

GABRIELA LORENZET

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

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

Orientadora Prof^a. Dr^a. Claudia Giordani.

Supervisores Prof. Ms. Weslem Garcia Suhett e M. V. Luciane Melatti.

CAXIAS DO SUL

2019

GABRIELA LORENZET

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

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

Orientadora Prof^a. Dr^a. Claudia Giordani.

Supervisores Prof. Ms. Weslem Garcia Suhett e M. V. Luciane Melatti.

Aprovado em 28/06/2019

Banca Examinadora

Prof^a. Dr^a. Claudia Giordani
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Me. Gustavo Brambatti
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Kauê Danilo Helene Lemos dos Reis
Universidade de Caxias do Sul

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela saúde durante os cinco anos de graduação em Medicina Veterinária. Aos meus pais, Fabiana e João Carlos e, meu irmão, João Victor, por serem meus parceiros, por todo o apoio emocional, financeiro e a possibilidade de realizar esse sonho, minha gratidão é eterna.

Agradeço ao meu namorado, meu amor e melhor amigo, Cássio. Pela paciência, e carinho durante os últimos semestres da graduação, pela companhia nos finais de semana de estudo, além da ajuda na escrita desse trabalho.

A minha vó Lúcia e madrinhas, Luciana e Laura, agradeço pelo amor incondicional.

Aos meus filhos de quatro patas, Bella e Toretto, agradeço pela imensa felicidade que me proporcionam todos os dias e a todos os animais e pacientes que passaram e passarão por mim durante o exercício dessa profissão maravilhosa.

Agradeço a Universidade de Caxias do Sul, Universidade de Trás-Os-Montes e Alto Douro, Universidade Estadual de Londrina e Universidade de Passo Fundo por me darem a oportunidade de construir conhecimento durante a graduação.

Agradeço aos meus mestres, de todas as áreas da Medicina Veterinária, por serem meus pilares e exemplos. Principalmente à Claudia Giordani, por me orientar nesse trabalho e ter sido uma das maiores protagonistas na minha escolha pela clínica médica de pequenos animais.

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar as atividades desenvolvidas durante o estágio curricular na área de Clínica Médica de Pequenos Animais, descrevendo os locais de estágio, com a apresentação da casuística acompanhada e relato de dois casos clínicos, sob orientação acadêmica da Prof^a. Dr^a. Claudia Giordani. Durante o período de 04 de fevereiro a 22 de março, foi acompanhada a rotina do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina, em Londrina, PR, sob supervisão do M. V. Ms. Weslem Garcia Suhett, totalizando 256 horas. Durante este período, a espécie canina correspondeu ao maior número de atendimentos ($n=80/93$ / 87%), com maior casuística de afecções do sistema tegumentar e anexos ($n=24/93$ / 26,1%), destacando-se a dermatite atópica ($n=8/24$ / 33,3%). O segundo período do estágio curricular foi realizado entre 01 de abril a 24 de maio, no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, em Passo Fundo, RS, sob supervisão da M. V. Luciane Mellati, totalizando 296 horas. Nesse período, a espécie canina teve o maior número de atendimentos ($n=42/52$ / 80,8%) e a maior casuística também correspondeu a casos relacionados ao sistema tegumentar e anexos ($n=11/52$ / 21,2%), tendo a demodicose como patologia mais diagnosticada ($n=3/11$ / 27,3%). Dentre os casos clínicos acompanhados foram descritos dois relatos de caso: linfoma multicêntrico centroblástico e cetoacidose diabética, ambos na espécie canina. O estágio curricular obrigatório tem a finalidade de aprimorar os conhecimentos adquiridos durante a graduação e preparar o futuro profissional para o mercado de trabalho.

Palavras-chave: Caninos, felinos, linfoma multicêntrico centroblástico, cetoacidose diabética.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Hall de entrada do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.....	14
Figura 2 –	A) Secretaria do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina. B) Triagem do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.....	15
Figura 3 –	Escaninho para distribuição dos prontuários conforme área de atendimento.....	15
Figura 4 –	Setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina. A) Sala de radiografia. B) Sala de ultrassonografia.....	16
Figura 5 –	A) Entrada do isolamento de moléstias infecciosas do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina. B) Internação de cães com moléstias infecciosas.....	16
Figura 6 –	Consultório da clínica médica do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.....	17
Figura 7 –	Internação da clínica médica do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina. A) Baías específicas para cães. B) Baías específicas para gatos.....	17
Figura 8 –	Hall de entrada no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.....	19
Figura 9 –	A) Secretaria do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. B) Sala de espera do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.....	20
Figura 10 –	Consultório de pequenos animais do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.....	21
Figura 11 –	Internação do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. A) Centro de tratamento intensivo. B) Gatil.....	21
Figura 12 –	A) Entrada do isolamento de doenças infectocontagiosas do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. B) Internação para pacientes com cinomose.....	22

Figura 13 – Setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. A) Sala de Radiografia. B) Sala de ultrassonografia.....	22
Figura 14 – Radiografia torácica do paciente com linfoma multicêntrico e presença de efusão pleural, principalmente em hemitórax direito. A) Projeção lateral direita. B) Projeção ventro-dorsal.....	51
Figura 15 – Esplenomegalia, com macro e micro nódulos, áreas necrosadas, ulcerativas e com superfície irregular do paciente canino com linfoma multicêntrico.....	52
Figura 16 – Presença de catarata no olho direito do paciente canino com cetoacidose diabética.....	56
Figura 17 – Ultrassonografia abdominal do paciente canino com cetoacidose diabética. A) Imagem do pâncreas hipoecogênico, heterogêneo, bordas irregulares e aumentado, sugestivo de pancreatite. B) Imagem do fígado hiperecogênico, heterogêneo e aumentado, sugestivo de hepatopatia.....	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Procedimentos ambulatoriais/exames realizados ou acompanhados durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.....	25
Tabela 2 –	Casuística de afecções acompanhadas no setor de clínica médica durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina	27
Tabela 3 –	Casuística das afecções tegumentares e de anexos acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.....	28
Tabela 4 –	Casuística das afecções hemolinfáticas acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.....	30
Tabela 5 –	Casuística das afecções digestórias e de órgãos anexos acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.....	31
Tabela 6 –	Casuística das afecções urinárias acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.....	33
Tabela 7 –	Casuística das afecções infectocontagiosas acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.....	34
Tabela 8 –	Procedimentos ambulatoriais/exames realizados ou acompanhados durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.....	37
Tabela 9 –	Casuística de afecções acompanhadas no setor de clínica médica durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.....	39
Tabela 10 –	Casuística das afecções tegumentares e de anexos acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.....	40

Tabela 11 – Casuística das afecções digestórias e de órgão anexos acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.....	41
Tabela 12 – Casuística das afecções infectocontagiosas acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.....	42
Tabela 13 – Casuística das afecções músculo-esqueléticas acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.....	43
Tabela 14 – Casuística das afecções cardiorrespiratórias acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

µL	Microlitro
µmol/L	Micromol por litro
ACTH	Hormônio adenocorticotrófico
ALT	Alanina aminotransferase
ASA	<i>American Society of Anaesthesiologists</i>
bid	<i>Bis in die</i> = duas vezes ao dia
CAAF	Citologia aspirativa por agulha fina
DDIV	Doença do disco intervertebral
DMVM	Doença mixomatosa de valva mitral
DTUIF	Doença do trato urinário inferior de felinos
ELISA	Ensaio da imunoabsorção enzimática
FA	Fosfatase alcalina
FeLV	Vírus da leucemia felina
FIV	Vírus da imunodeficiência felina
g	Grama
g/dL	Grama por decilitro
g/L	Grama por litro
HV	Hospital Veterinário
Ht	Hematócrito
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
kg	Quilograma
mg/dL	Miligrama por decilitro
mg/kg	Miligrama por quilograma
mg/kg/h	Miligrama por quilograma por hora
mL	Mililitro
mm ³	Milímetro cúbico
NPH	<i>Neutral protamine hagedorn</i>
OVH	Ovariohisterectomia
PCR	Reação em cadeia de polimerase
PIF	Peritonite infecciosa felina

qid	<i>Quater in die</i> = quatro vezes ao dia
SC	Subcutâneo
sid	<i>Semel in die</i> = uma vez ao dia
SRD	Sem raça definida
TCE	Trauma crânio-encefálico
tid	<i>Ter in die</i> = três vezes ao dia
UEL	Universidade Estadual de Londrina
U/L	Unidades por litro
UI/kg	Unidades Internacionais por quilograma
UPC	Relação proteína:creatinina urinária
UPF	Universidade de Passo Fundo
VO	Via Oral

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO.....	14
2.1	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA.....	14
2.1.1	Estrutura física.....	14
2.1.2	Rotina hospitalar na área de Clínica Médica.....	18
2.2	UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO.....	19
2.2.1	Estrutura física.....	19
2.2.2	Rotina hospitalar na área de Clínica Médica.....	23
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E ACOMPANHADAS.....	25
3.1	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA.....	25
3.1.1	Procedimentos clínicos, ambulatoriais e exames complementares.....	25
3.1.2	Casuística clínica.....	27
3.1.2.1	Afecções tegumentares e de anexos.....	28
3.1.2.2	Afecções hemolinfáticas.....	29
3.1.2.3	Afecções digestórias e de órgãos anexos.....	31
3.1.2.4	Afecções cardiorrespiratórias.....	32
3.1.2.5	Afecções urinárias.....	33
3.1.2.6	Afecções infectocontagiosas.....	34
3.1.2.7	Afecções endócrinas.....	35
3.1.2.8	Afecções neurológicas.....	35
3.1.2.9	Afecções reprodutivas e da glândula mamária.....	35
3.1.2.10	Afecções imunomediadas, músculo-esqueléticas e oftálmicas.....	36
3.2	UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO.....	36
3.2.1	Procedimentos clínicos, ambulatoriais e exames complementares.....	36
3.2.2	Casuística clínica.....	39
3.2.2.1	Afecções tegumentares e de anexos.....	39
3.2.2.2	Afecções digestórias e de órgãos anexos.....	41
3.2.2.3	Afecções infectocontagiosas.....	42
3.2.2.4	Afecções músculo-esqueléticas.....	43
3.2.2.5	Afecções cardiorrespiratórias.....	44

3.2.2.6	Afecções urinárias.....	45
3.2.2.7	Afecções reprodutivas e da glândula mamária.....	46
3.2.2.8	Afecções oftálmicas.....	46
3.2.2.9	Afecções neurológicas.....	47
3.2.2.10	Afecções endócrinas.....	48
4	RELATO DE CASO.....	49
4.1	LINFOMA MULTICÊNTRICO CENTROBLÁSTICO CANINO.....	49
4.1.1	Introdução.....	49
4.1.2	Caso clínico.....	50
4.1.3	Discussão.....	52
4.1.4	Conclusão.....	54
4.2	CETOACIDOSE DIABÉTICA CANINA.....	54
4.2.1	Introdução.....	54
4.2.2	Caso clínico.....	56
4.2.3	Discussão.....	58
4.2.4	Conclusão.....	59
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	60
	REFERÊNCIAS.....	61
	ANEXOS.....	67

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Caxias do Sul tem por objetivo relacionar o conhecimento teórico do aluno com as necessidades práticas da profissão, antes de ingressar no mercado de trabalho. É o momento de maior oportunidade para acompanhar a rotina clínica e aplicar os estudos até então.

A área escolhida para exercer durante o estágio foi a clínica médica de pequenos animais, aonde a demanda por médicos veterinários cresce constantemente. Essa necessidade é reflexo do aumento da população de animais domésticos no Brasil, totalizando 132,4 milhões, onde os caninos e felinos correspondem a 52,2 e 22,1 milhões, respectivamente (IBGE, 2013).

O estágio curricular totalizou 552 horas de atividades, sob orientação acadêmica da professora Claudia Giordani, sendo dividido em duas etapas. A primeira foi realizada no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina, no período de 04 de fevereiro a 22 de março, totalizando 256 horas, sob supervisão do médico veterinário Weslem Garcia Suhett. Esta instituição realizava procedimentos com preços reduzidos, atendendo principalmente a população de classe média à baixa da região. Já a segunda etapa foi realizada no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, no período de 01 de abril a 24 de maio, totalizando 296 horas, sob a supervisão da médica veterinária Luciane Mellati. Esta é uma instituição, que, ao contrário da primeira atendia a população de todas as rendas de Passo Fundo e região.

O presente trabalho tem por objetivo descrever os locais de estágio, assim como a casuística da rotina clínica, procedimentos realizados e acompanhados e relatar dois casos clínicos: linfoma multicêntrico canino e cetoacidose diabética canina, baseados na literatura.

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

2.1.1 Estrutura física

O Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina (HV-UEL) pertence ao Centro de Ciências Agrárias da instituição, estando localizado na cidade de Londrina no estado do Paraná (Figura 1).

Figura 1: Entrada do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.



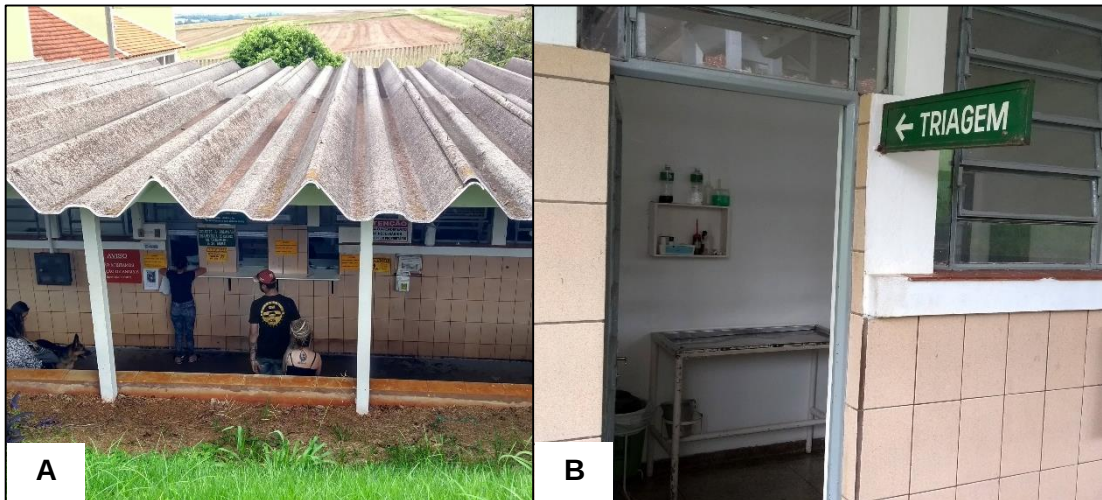
Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

O hospital veterinário da UEL é um hospital-escola que abrange as áreas de pequenos animais, grandes animais e de aves (domésticas e selvagens), com funcionamento 24 horas. O atendimento durante o horário comercial era realizado das 8:00 às 12:00 e das 14:00 às 18:00, de segunda a sexta-feira, com especialidades clínicas e cirúrgicas nas áreas de oftalmologia, cardiologia, neurologia, dermatologia, hematologia, endocrinologia e medicina felina.

Todos os animais recebidos no HV-UEL passavam primeiramente por registro na secretaria, e em seguida pela triagem (Figura 2), realizada por um professor responsável. Após, seu prontuário era destinado para a área especializada com base na queixa principal (Figura 3). Para pequenos animais, essas áreas eram clínica médica, clínica cirúrgica, teriogenologia, moléstias infecciosas ou pronto-socorro (subdividido em clínica médica e clínica cirúrgica). Cada área citada era independente

uma da outra, havendo residentes, professores e estagiários específicos para cada uma delas.

Figura 2: A) Secretaria do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina. B) Triagem do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.



Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

Figura 3: Escaninho para distribuição dos prontuários conforme área de atendimento.

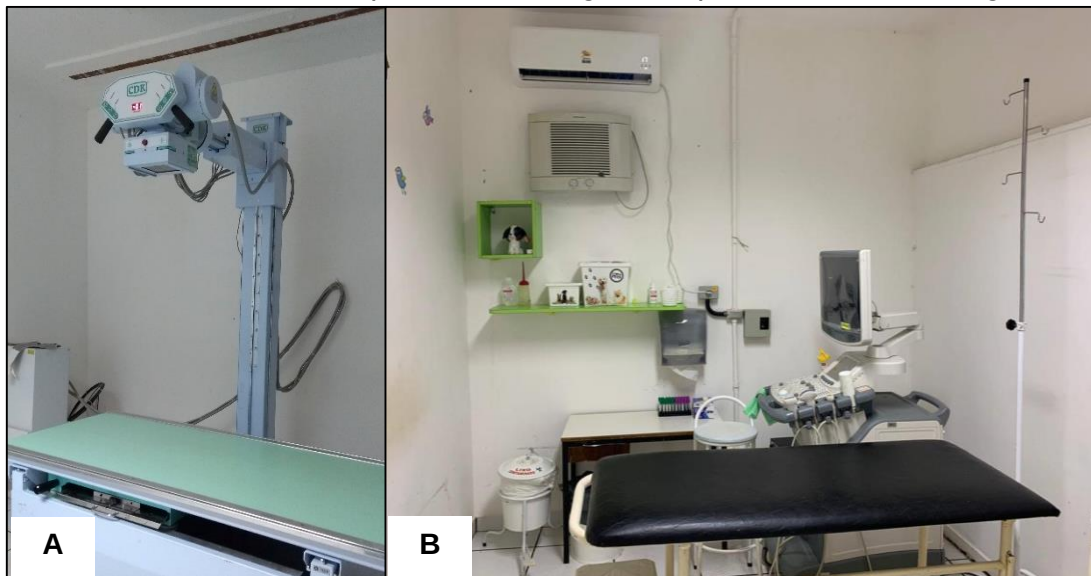


Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

A prestação de serviço para pequenos animais era dividida em setores, todos no mesmo hospital, porém em ambientes separados. O setor da clínica cirúrgica era dividido entre profissionais de cirurgia e anestesia, onde haviam duas internações (um gatil e um canil), dois blocos cirúrgicos (um para cirurgias agendadas e um para pronto-socorro), uma sala de curativos, uma sala de esterilização e dois consultórios. O setor da teriogenologia possuía dois consultórios e, quando necessário, utilizava-se o bloco cirúrgico do setor da clínica cirúrgica. O setor de diagnóstico por imagem

possuía uma sala de radiografia, com três funcionários técnicos em radiologia, e uma sala de ultrassonografia (Figura 4), e o pronto-socorro com um consultório para atendimentos de clínica médica e cirúrgica.

Figura 4: Setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina. A) Sala de radiografia. B) Sala de ultrassonografia.



Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

Os animais destinados pela triagem para o setor das moléstias infecciosas normalmente eram filhotes, com histórico de alterações digestórias, neurológicas, respiratórias e com vacinação desatualizada. Neste setor, havia um consultório e uma internação, isolada do restante do hospital, contendo um canil (doze baias) e um gatil (seis baias) (Figura 5).

Figura 5: A) Entrada do isolamento de moléstias infecciosas do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina. B) Internação de cães com moléstias infecciosas.



Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

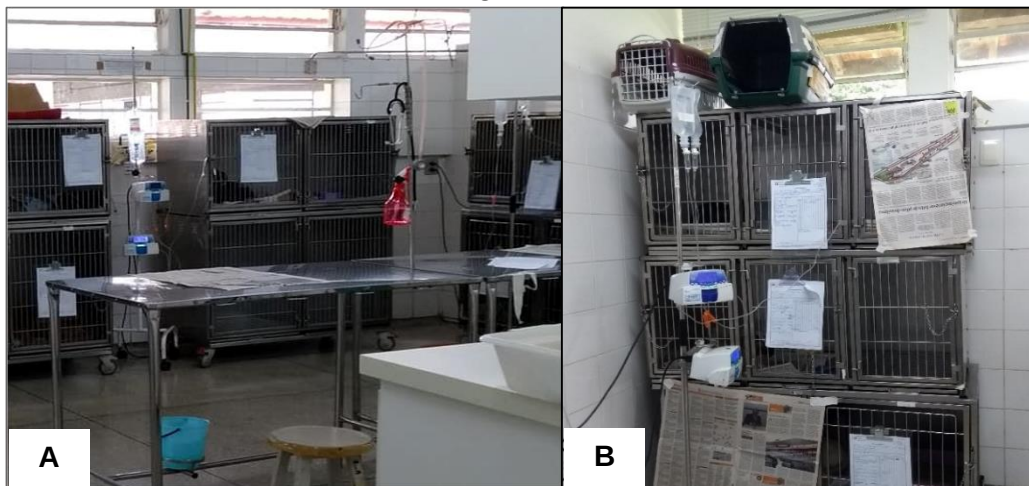
Já o setor da clínica médica, possuía quatro consultórios (Figura 6), uma sala de procedimentos e uma internação. A internação não era separada entre cães e gatos, estes permaneciam no mesmo ambiente, porém em baias específicas para cada espécie (Figura 7), sendo oito baias para cães e cinco para gatos.

Figura 6: Consultório da clínica médica do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina



Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

Figura 7: Internação da clínica médica do Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina. A) Baias específicas para cães. B) Baias específicas para gatos.



Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

As internações, tanto da clínica médica quanto das moléstias infecciosas, eram utilizadas para animais que necessitavam de cuidados intensivos com fluidoterapia, havendo nestes locais mesas de inox para procedimentos de enfermagem. Em frente a cada gaiola, havia uma ficha de internação para cada paciente, onde constavam

informações quanto a alimentação, parâmetros vitais a serem controlados (temperatura retal, pressão arterial, frequência cardíaca e respiratória) e medicação a ser administrada (dose, via e frequência). Neste local era disponibilizado horários de visita durante o período da manhã das 11:00 às 11:30h e a tarde das 16:00 às 17:30h.

O HV-UEL também possuía uma farmácia e laboratórios de parasitologia, micologia, microbiologia, patologia clínica, anatomo-patologia, zoonoses, virologia e para diagnóstico de leptospirose. Além destes, o HV também possuía um banco de sangue interno, onde os animais poderiam se cadastrar e doar a cada três meses. Os pré-requisitos para cães eram: idade entre dois e oito anos, mais de 28kg, vacinação atualizada, comportamento calmo e dócil e estarem hígidos; para gatos: idade entre dois e seis anos, ter no mínimo 4kg, serem negativos para o vírus da imunodeficiência felina (FIV) e o vírus da leucemia felina (FeLV), comportamento calmo e dócil e possuir vacinação atualizada.

A área de clínica médica contava com dez residentes médicos veterinários, cinco professores, três enfermeiros, dois auxiliares de limpeza, estagiários curriculares e extracurriculares.

2.1.2 Rotina hospitalar na área de Clínica Médica

Os docentes prestavam atendimento nas suas respectivas áreas, enquanto que os residentes se revezavam semanalmente entre atendimento, internação e pronto-socorro. Os estagiários ficavam sob responsabilidade de um residente por semana, acompanhando-o em sua rotina clínica. A rotina diária iniciava-se às 8:00 com reunião entre professores, residentes e estagiários para discussão dos casos clínicos dos pacientes internados, tendo duração de uma hora. Às 9:00, iniciavam os atendimentos, havendo um limite de cinco novos atendimentos para a clínica médica por turno, além dos doze atendimentos de retorno previamente agendados.

Os animais aguardavam o atendimento na área de espera, a qual é comum para todos os setores de pequenos animais do hospital. Depois de serem pesados, os pacientes eram encaminhados aos consultórios onde eram realizados anamnese, exame físico e exames complementares de diagnóstico.

Caso fosse a primeira consulta do paciente, a anamnese era mais detalhada, ao contrário dos retornos, onde tornava-se mais sucinta e destinada a recuperação do animal. Já o exame físico, ao contrário da anamnese, seguia o mesmo padrão

independentemente do tipo de consulta. Eram aferidas as frequências cardíaca e respiratória, temperatura corporal, turgor cutâneo, tempo de preenchimento capilar, pulso arterial, palpação abdominal e de linfonodos. Além disso, eram anotadas características de estado nutricional, comportamento, consciência, presença de ectoparasitas, postura, movimento, entre outros detalhes importantes para cada sistema.

A anamnese e o exame físico dos pacientes eram realizados pelo estagiário, enquanto os exames complementares, assim como outros procedimentos ambulatoriais, podiam ser realizados pelo estagiário ou pelo residente responsável. Nos consultórios, durante os atendimentos, poderiam ser realizados alguns exames complementares como coleta de sangue, CAAF (citologia aspirativa por agulha fina), citologia com escova, raspado de pele e tricograma. Já na sala de procedimentos era realizada aplicação de quimioterápico, punção de medula óssea e biópsia incisional.

2.2 UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

2.2.1 Estrutura física

O Hospital Veterinário, está localizado no campus da Universidade de Passo Fundo (HV-UPF), em Passo Fundo – RS, pertence à faculdade de agronomia e medicina veterinária (FAMV) da instituição. O hospital contava com atendimentos clínico e cirúrgico para pequenos animais, grandes animais e animais silvestres (Figura 8).

Figura 8: Entrada no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.

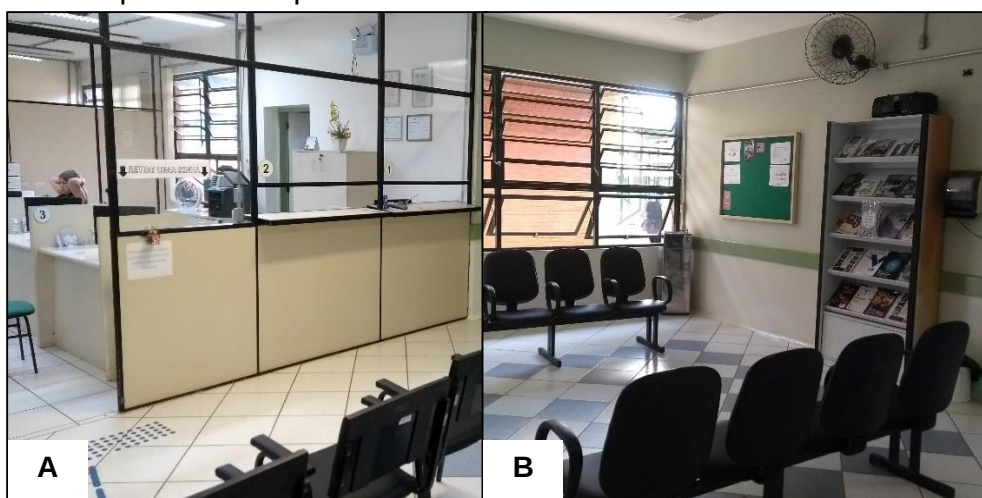


Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

O HV-UPF oferecia atendimento emergencial 24h e atendimento eletivo em horário comercial das 8:00 as 18:00 de segunda a sexta-feira, ambos por ordem de chegada, sem possibilidade de agendamento prévio.

Os pacientes dirigiam-se até o hospital e, primeiramente, realizavam o cadastro na secretaria, onde relatavam a queixa principal e os dados do animal. Após inclusão no sistema, tutores e animais aguardavam a consulta na sala de espera (Figura 9), enquanto isso, os médicos veterinários recebiam a informação destes pacientes através de um sistema online interno do HV, para, assim, serem chamados. Não havia separação de setores (clínica médica e cirúrgica), sendo todos os pacientes atendidos por médicos veterinários da clínica médica de pequenos animais.

Figura 9: A) Secretaria do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. B) Sala de espera do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.



Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

A área de pequenos animais do HV-UPF era composta de quatro consultórios, sendo um para aula prática da graduação, uma para atendimento de doenças infectocontagiosas e dois para demais atendimentos (Figura 10). O hospital possuía seis internações (um gatil com oito baias, quatro canis com trina e cinco baias, e um centro de tratamento intensivo comum para caninos e felinos com dez baias) (Figura 11), uma sala para atendimentos emergenciais, uma sala de procedimentos ambulatoriais gerais, uma lavanderia e um posto de enfermagem (com medicações, alimentos e demais utensílios ambulatoriais para os animais internados).

Figura 10: Consultório de pequenos animais do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.



Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

Figura 11: Internação do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. A) Centro de tratamento intensivo. B) Gatil.



Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

Os animais eram atendidos no consultório de doenças infectocontagiosas se houvessem histórico de vacinação desatualizada, sinais digestórios, respiratórios e/ou neurológicos, além de serem filhotes. No centro de tratamento intensivo permaneciam os animais que estavam com quadro mais crítico ou que recém haviam saído de cirurgia. Externamente havia quatro canis para animais abandonados no HV, um setor de isolamento com três internações (uma para cinomose com quatro baias, uma para parvovirose com quatro baias e um gatil com três baias) (Figura 12) e uma sala de procedimentos.

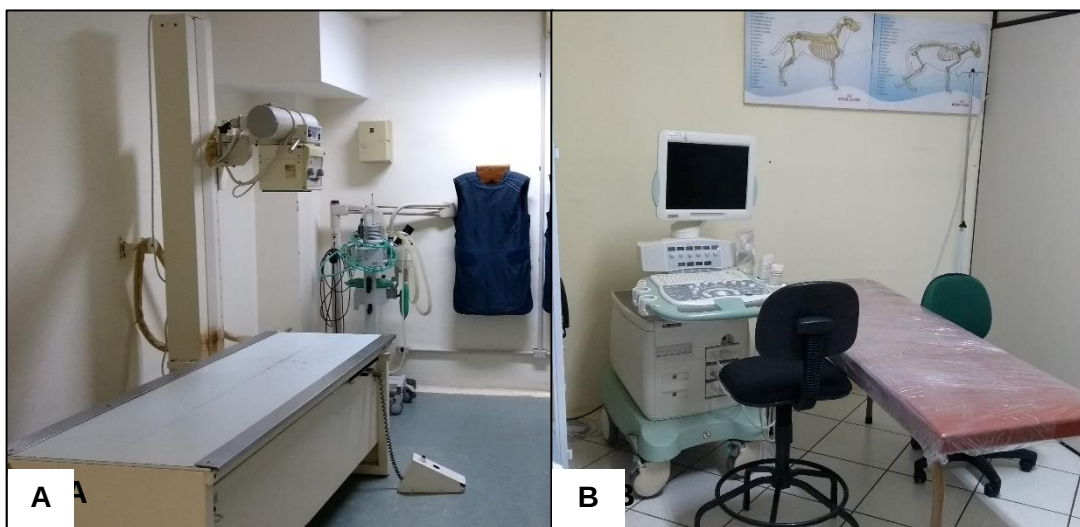
Figura 12: A) Entrada do isolamento de doenças infectocontagiosas do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. B) Internação para pacientes com cinomose.



Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

No setor de diagnóstico por imagem havia uma sala de radiografia e uma sala de ultrassonografia (Figura 13), já na área cirúrgica havia quatro blocos cirúrgicos, uma farmácia interna, uma sala de antissepsia e paramentação, uma sala de esterilização e uma sala de materiais cirúrgicos. No HV havia ainda uma farmácia e laboratórios de análises clínicas, parasitologia, microbiologia, virologia, patologia e reprodução.

Figura 13: Setor de diagnóstico por imagem do Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo. A) Sala de Radiografia. B) Sala de ultrassonografia.



Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

A área de clínica médica do hospital era composta por médicos veterinários contratados, professores, cinco residentes, enfermeiros, técnicos em radiologia, funcionários da limpeza, estagiários curriculares e extracurriculares.

2.2.2 Rotina hospitalar na área de Clínica Médica

Os médicos veterinários revezavam-se semanalmente entre internação e atendimentos. Os estagiários acompanhavam a rotina geral, com revezamento semanal entre atendimento, internação e setor de diagnóstico por imagem, iniciando sempre às 8:00.

Os estagiários acompanhavam as consultas realizadas pelos médicos veterinários, por vezes sendo possível realizar o exame físico com aferição de frequências cardíaca e respiratória, temperatura corporal, tempo de preenchimento capilar, coloração de mucosas, pulso arterial, turgor cutâneo e palpação de linfonodos. Quando solicitado, os estagiários realizavam alguns exames complementares como coleta de sangue, raspado de pele, suabe otológico, teste de fluoresceína, entre outros, sob supervisão do médico veterinário.

Na internação, a administração de medicação e alimentação dos pacientes era de responsabilidade dos enfermeiros. Os estagiários podiam realizar coleta de sangue, acesso venoso, curativos, sondagem vesical, esfregaço de ponta de orelha, entre outros procedimentos. Todos os dias eram realizados pelos médicos veterinários, acompanhado do estagiário, os boletins médicos, os quais eram preenchidos três vezes ao dia, onde constavam o estado geral do paciente internado e sua evolução clínica. No setor de diagnóstico por imagem os estagiários auxiliavam na contenção dos animais durante os exames de radiografia, ultrassonografia e eletrocardiografia, atendendo a demanda interna do hospital e, também, de pacientes externos do HV-UPF.

O prontuário dos pacientes era online (sistema interno do HV-UPF), onde estava registrado anamnese, exame físico, exames complementares solicitados/realizados, procedimentos ambulatoriais, medicações prescritas e demais informações dos animais. Devido a isso, na internação, as baias somente eram identificadas com o nome e número do paciente, médico veterinário responsável, diagnóstico sugestivo ou definitivo e temperamento do animal.

O HV-UPF possuía projeto de castração (orquiectomia e ovariohisterectomia eletivas) para a população da cidade de forma gratuita, independente da renda. Os tutores e pacientes dirigiam-se ao HV e, após anamnese, exame físico e avaliação sanguínea prévia (hemograma e perfil bioquímico), eram realizados seis a dez procedimentos por semana. Os procedimentos concentravam-se na quinta-feira à noite, realizados pelos residentes médicos veterinários do hospital.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E ACOMPANHADAS

3.1 UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA

3.1.1 Procedimentos clínicos, ambulatoriais e exames complementares

Durante o estágio curricular foram realizados e acompanhados procedimentos ambulatoriais e exames no atendimento e na internação. A maioria dos animais atendidos eram submetidos a coleta de sangue ($n=56/212$ / 26,4%), seja para hemograma completo, bioquímico sérico ou hemogasometria (Tabela 1), por se tratar do principal exame complementar de diagnóstico na maioria das afecções de pequenos animais.

Tabela 1: Procedimentos ambulatoriais/exames realizados ou acompanhados durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.

(continua)

Procedimentos ambulatoriais/exames	Número (n)	Total (%)
Coleta sangue	56	26,4%
Venóclise	18	8,5%
Aferição de pressão arterial	15	7%
Cistocentese	13	6,1%
Ultrassonografia	13	6,1%
Radiografia	12	5,7%
Ecocardiografia	9	4,2%
Sedação	9	4,2%
Vacinação	7	3,3%
CAAF	7	3,3%
Quimioterapia	7	3,3%
Raspado de pele	5	2,3%
Suabe otológico	5	2,3%
Transfusão sanguínea	4	1,9%

(conclusão)

Procedimentos ambulatoriais/exames	Número (n)	Total (%)
Tricograma	4	1,9%
Eletrocardiografia	3	1,4 %
Enema	3	1,4%
Citologia por escova	3	1,4%
Eutanásia	3	1,4%
Punção de medula óssea	2	0,95%
Esfregaço de sangue periférico	2	0,95%
Aferição de glicemia	2	0,95%
Biópsia incisional	2	0,95%
Cálculo de dieta	2	0,95%
Teste com fluoresceína	1	0,5%
Debridamento de ferida	1	0,5%
Toracocentese	1	0,5%
Abdominocentese	1	0,5%
Coleta citológica por <i>Imprint</i>	1	0,5%
Sondagem esofágica	1	0,5%
Total	212¹	100%

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

¹O número total de procedimentos não corresponde ao total de pacientes acompanhados, visto que mais de um procedimento poderia ser realizado no mesmo animal.

Os animais que eram submetidos a quimioterapia (n=7/212 / 3,3%), passavam por um protocolo padrão em todos os retornos ao HV-UEL, na qual era realizada anamnese, exame físico e coleta de sangue para avaliação do hemograma. Baseado nesta avaliação, o médico veterinário decidia se faria ou não a aplicação do quimioterápico. Alguns protocolos apenas contavam com quimioterápicos aplicados intravenoso pelo médico veterinário e outros eram também administrados via oral pelo tutor, dependendo do tipo de tumor. Os tumores acompanhados com tratamento de

quimioterapia foram linfoma, hemangiossarcoma, mastocitoma e tumor venéreo transmissível.

Em relação à imunização, havia no HV-UEL somente vacinas para cães. Foram acompanhadas vacinações com a déctupla (n=5/7 / 71,4%), a qual previne contra a cinomose canina, hepatite infecciosa canina (adenovírus tipo 1), adenovírus tipo 2, parainfluenza canina, pavovirose canina, coronavírus canino e quatro sorovares da leptospirose (*Leptospira canicola*, *L. grippotyphosa*, *L. icterohaemorrhagiae* e *L. pomona*), e anti-rábica (n=2/7 / 28,6%).

Excedente aos procedimentos citados na Tabela 1, também foi possível aplicar medicações nos pacientes e preencher receituários, sempre sob supervisão do médico veterinário responsável.

3.1.2 Casuística clínica

Os casos acompanhados durante o estágio no HV-UEL corresponderam a 92 animais, sendo 80 caninos (86%) e 13 felinos (14%). Dentre as afecções acompanhadas nesse período, houve maior casuística de alterações no sistema tegumentar e anexos (n=24/93 / 26%), seguida do sistema hemolinfático (n=20/93 / 21,7%) (Tabela 2).

Tabela 2: Casuística das afecções acompanhadas no setor de clínica médica durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.

Casuística de afecções	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Tegumentares e de anexos	20	4	24 (26%)
Hemolinfáticas	18	2	20 (21,7%)
Digestórias e de órgãos anexos	11	2	13 (14,1%)
Cardiorrespiratórias	9	-	9 (9,7%)
Urinárias	5	2	7 (7,6%)
Infectocontagiosas	4	2	6 (6,5%)
Endócrinas	5	-	5 (5,4%)

(continua)

(conclusão)

Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Neurológicas	3	1	4 (4,3%)
Reprodutivas e da glândula mamária ¹	2	-	2 (2,2%)
Imunomediadas	1	-	1 (1,1%)
Musculo-esqueléticas	1	-	1 (1,1%)
Oftálmicas	1	-	1 (1,1%)
Total	80	13	93 (100%)

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

¹Afecções reprodutivas e da glândula mamária atendidas pela clínica médica devido a queixa principal do tutor não estar relacionada a órgãos reprodutivos, posteriormente o caso foi encaminhado à teriogenologia.

3.1.2.1 Afecções tegumentares e de anexos

Em relação ao sistema tegumentar e anexos, a dermatite atópica foi a de maior casuística (n=8/24 / 33,3%), acometendo principalmente caninos (n=7/8 / 87,5%) (Tabela 3).

Tabela 3: Casuística das afecções tegumentares e de anexos acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.
(continua)

Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Dermatite atópica	7	1	8 (33,3%)
Dermatite bacteriana ¹	4	-	4 (16,6%)
Dermatofitose ²	2	-	2 (8,3%)
Mastocitoma ³	2	-	2 (8,3%)
Tumor venéreo transmissível ³	2	-	2 (8,3%)
Carcinoma de células escamosas ⁴	-	2	2 (8,3%)
Escabiose ⁵	1	-	1 (4,2%)
Demodeciose ⁵	1	-	1 (4,2%)

(conclusão)

Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Dermatite aguda úmida	1	-	1 (4,2%)
Criptococose ³	-	1	1 (4,2%)
Total	20	4	24 (100%)

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

¹Diagnóstico por cultura bacteriana. ²Diagnóstico por cultura fúngica. ³Diagnóstico por avaliação citológica. ⁴Diagnóstico por biópsia. ⁵Diagnóstico por raspado de pele.

A dermatite atópica era diagnosticada após a exclusão de outras possibilidades causadas por alimentos ou agentes patogênicos. O caso de dermatite atópica felina foi classificado como atopia psicogênica após o animal ter passado por procedimento cirúrgico. Os casos em caninos apresentavam-se, no geral, com otite, prurido acima de 5/10, pápulas, pústulas e áreas de alopecia no corpo.

Tratando-se de uma doença de origem genética e sem cura, após diagnosticada, o paciente precisa de tratamento vitalício com o uso de anti-pulgas, antibióticos, antifúngicos e corticoide, dependente de cada caso e animal (ZANON et al., 2008). Estudo de Pereira (2015), testou alguns alérgenos em caninos diagnosticados com dermatite atópica, através do teste intradérmico e sorologia com ELISA (Ensaio de imunoabsorção enzimática). Dos 58 animais testados, 33 foram positivos com o teste intradérmico e 37 com a sorologia. Entre os alérgenos testados, destacaram-se *Dermatophagoides farinae*, *Tyrophagus putrescentiae*, *Blomia tropicalis* e *Cynodon dactylon*.

3.1.2.2 Afecções hemolinfáticas

Dentre as afecções do sistema hemolinfático, as hemoparasitoses em caninos apresentou maior número de casos (n=10/20 / 50%) (Tabela 4).

Tabela 4: Casuística das afecções hemolinfáticas acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.

Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Hemoparasitose ¹	10	-	10 (50%)
Linfoma multicêntrico ²	3	-	3 (15%)
Hemangiossarcoma esplênico ²	2	-	2 (10%)
Micoplasmose ³	-	2	2 (10%)
Mielodisplasia ⁴	2	-	2 (10%)
Hemangioma cutâneo ²	1	-	1 (5%)
Total	18	2	20 (100%)

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

¹Diagnóstico terapêutico. ²Diagnóstico por CAAF ou biópsia. ³Diagnóstico por esfregaço de sangue periférico. ⁴Diagnóstico por punção de medula óssea.

As doenças transmitidas por carrapato, de modo geral, são endêmicas em Londrina, PR. Um estudo de Souza et al., (2011) realizado na cidade de Maringá, revelou que em torno de 50% dos casos suspeitados de hemoparasitose, foram confirmados, enquanto que Parpinelli, Souza e Gregorio (2017), apuraram até 65% de casos positivos para hemoparasitoses, entre erliquiose e babesiose, na região de Londrina.

Todos os casos de hemoparasitoses acompanhados foram diagnosticados através da terapia medicamentosa, tendo a erliquiose como principal suspeita. O HV-UEL não fornecia a técnica de PCR (Reação em cadeia de polimerase) para diagnóstico da doença e outros estabelecimentos cobravam um valor alto pelo serviço, não sendo realizados por opção dos tutores. No geral, os animais chegavam para atendimento com apatia, anorexia ou hiporexia e, raramente, com sangramentos espontâneos, como espistaxe, mucosas pálidas, desidratação e presença de carrapatos pelo corpo.

O tratamento instituído era doxiciclina (10mg/kg), VO (via oral), bid (*bis in die* = duas vezes ao dia) por 28 dias e duas aplicações de dipropionato de imidocarb (0,22mg/kg) SC (subcutâneo), intercaladas 15 dias entre elas. O imidocarb era precedido da aplicação de sulfato de atropina, já que esta evita a hipertensão que pode ser causada pelo imidocarb, o qual possui como um dos seus efeitos adversos

a nefrotoxicidade (VIANA, 2014). Em alguns casos, devido a intensa anemia, o animal era internado para cuidados intensivos e possível transfusão de sangue.

3.1.2.3 Afecções digestórias e de órgãos anexos

Dentre as afecções do sistema digestório e anexos, o maior número de casos foi de gastroenterite hemorrágica em caninos (n=3/13 / 23%) (Tabela 5).

Tabela 5: Casuística das afecções digestórias e de órgãos anexos acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.

Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Gastroenterite hemorrágica ¹	3	-	3 (23%)
Obesidade	2	-	2 (15,4%)
Disbiose	1	-	1 (7,7%)
Gastroenterite medicamentosa	1	-	1 (7,7%)
Pancreatite	1	-	1 (7,7%)
Megaesôfago	1	-	1 (7,7%)
Intoxicação por ibuprofeno	1	-	1 (7,7%)
Sialodenite	1	-	1 (7,7%)
Tríade neonatal	-	1	1 (7,7%)
Tríade felina	-	1	1 (7,7%)
Total	11	2	13 (100%)

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

¹Esses animais não foram destinados ao setor de moléstias infecciosas porque não eram jovens e não haviam vacinação desatualizada. Realizado tratamento sintomático.

Os animais acompanhados com gastroenterite apresentaram hematoquezia, fezes pastosas ou diarreia, presença de muco, vômito e perda de peso. Nesses pacientes foram realizados exames coproparasitológicos, sendo negativos e, a partir disso, instituiu-se tratamento com probiótico, antibiótico, anti-emético, protetor de mucosa gástrica e complexo vitamínico, tendo êxito nos três casos. Segundo Oliveira, Cian e Bettini (2012), em um estudo realizado em Maringá, PR, constataram

que a maioria dos casos de gastroenterite hemorrágica eram causadas por vírus e parasitas, principalmente coronavírus, vírus da cinomose, rotavírus, *Dipylidium* sp., adenovírus e giárdia.

Nos casos de obesidade (n=2/13 / 15,4%) foram instituídas dietas direcionadas ao percentual de perda de 1 a 2% do peso atual por semana e 20% de redução total. As dietas utilizadas eram a base de ração hipocalóricas comerciais e foram calculadas através de uma fórmula, de acordo com as necessidades energéticas para perda de peso, levando em consideração o peso meta de cada animal (BRUNETTO et al., 2015). Até o fim do estágio não foi possível acompanhar o resultado final dos dois casos, mas ambos estavam atingindo o esperado por semana.

Segundo a Associação Brasileira de Endocrinologia Veterinária (2002), dentre os casos de obesidade, constatou-se 17% de cães obesos no Brasil, enquanto que a *Association for Pet Obesity Prevention* (2014), identificou-se 18% e 28% de cães e gatos obesos, respectivamente, nos Estados Unidos. Genética, faixa etária, hábitos alimentares dos tutores, frequência, quantidade de exercícios físicos e ausência de estrógenos e andrógenos circulantes, são fatores de risco para a obesidade devido a alteração no metabolismo dos animais (JERICÓ, 2017).

3.1.2.4 Afecções cardiorrespiratórias

Em relação às doenças do sistema cardiorrespiratório, foram acompanhados apenas casos em caninos, que apresentaram degeneração mixomatosa de valva mitral (DMVM) (n=7/9 / 78%) e cardiomiopatia dilatada (n=2/9 / 22%). Nesses animais era solicitado revisão a cada três meses. As doenças degenerativas que acometem o coração podem ser de valva mitral, tricúspide, pulmonar ou aórtica, porém 90% dos casos acometem a mitral (PASCON, 2015).

Todos os animais com DMVM possuíam acima de dez anos de idade, apresentavam tosse improdutiva e sopro entre grau IV e V (escala I-VI), alguns com arritmia. O diagnóstico desta doença é realizado através da ecocardiografia, a qual evidencia regurgitação de sangue pela válvula mitral, sendo o tratamento clínico baseado na utilização de inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA), diurético, inotrópico positivo e restrição do sódio na dieta do paciente (FONSECA, 2016).

3.1.2.5 Afecções urinárias

No sistema urinário, foram observadas patologias envolvendo rim e vesícula urinária, com maior casuística de doença renal crônica em caninos (n=3/7 / 43%) (Tabela 6).

Tabela 6: Casuística das afecções urinárias acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.

Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Doença renal crônica	3	-	3 (43%)
Cistite aguda	1	2	3 (43%)
Urólito vesical	1	-	1 (14%)
Total	5	2	7 (100%)

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

O grau mais elevado da doença renal crônica se manifesta com o aumento da ureia e creatinina sérica, indicando que no mínimo 75% dos néfrons estão comprometidos (SACCHI et al., 2017). Os animais acompanhados apresentavam azotemia, proteinúria e aumento na relação proteína:creatinina urinária (UPC). Ainda, segundo Sacchi et al., (2017), constataram que a média de UPC dos animais nefropatas foi de 0,5, enquanto que um dos animais atendidos no HV da UEL apresentou UPC de 3,5.

Dois dos casos acompanhados apresentaram hipertensão, onde foi instituído o tratamento com besilato de anlodipino. A doença renal crônica leva a hipertensão arterial devido a ativação do sistema renina-angiotensina-aldosterona, proteinúria e ao dano glomerular, consequentemente pode afetar os órgãos envolvidos no fluxo sanguíneo, como o coração, gerando um mau prognóstico ao paciente. O tratamento indicado é com o uso de vasodilatadores, afim de causar a proteção da função e serem anti-hipertensivos (GALVÃO et al., 2010).

3.1.2.6 Afecções infectocontagiosas

Em relação às doenças infectocontagiosas, observou-se maior número de casos de leptospirose canina (n=2/6 / 33,3%) (Tabela 7), sendo considerada uma doença endêmica na região de Londrina.

Tabela 7: Casuística das afecções infectocontagiosas acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.

Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Leptospirose ¹	2	-	2 (33,3%)
Cinomose ²	1	-	1 (16,6%)
Parvovirose ²	1	-	1 (16,6%)
Vírus da imunodeficiência felina (FIV) ³	-	1	1 (16,6%)
Vírus da leucemia felina (FeLV) ³	-	1	1 (16,6%)
Total	4	2	6 (100%)

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

¹Diagnóstico terapêutico. ²Diagnóstico sugestivo. ³Diagnóstico por *snap test*.

Os animais com leptospirose apresentavam apatia, anorexia e vômito como queixas principais, e protocolo vacinais desatualizados. As alterações sanguíneas cursaram com anemia, trombocitopenia, leucocitose e azotemia. O diagnóstico era realizado no laboratório de leptospirose do HV-UEL, através da avaliação microscópica em campo escuro (amostra de urina) e/ou sorologia (amostra sanguínea), porém alguns tutores não aceitavam a realização destes exames devido aos custos, assim fazia-se necessário o diagnóstico terapêutico. O tratamento instituído era com antibiótico, anti-emético e protetor de mucosa gástrica.

A incidência da doença pode ter relação com o nível socioeconômico da população, relacionado aos índices pluviométricos e condições de higiene do local (CASTRO et al., 2010). Em um estudo de Belitardo, Freitas e Muller (2000), realizado com cães de rua espalhados por oito cidades ao redor de Londrina, os percentuais de positivos para leptospirose foram de 25 a 100%, identificados através da sorologia.

3.1.2.7 Afecções endócrinas

Dentre as afecções do sistema endócrino foi possível acompanhar duas enfermidades, sendo três casos de hiperadrenocorticismismo e dois de diabetes mellito, ambas na espécie canina.

Os pacientes com hiperadrenocorticismismo podem apresentar poliúria, polidipsia, polifagia, aumento abdominal, letargia, alopecia e pele fina. O diagnóstico inicia-se com análise de hemograma e bioquímico sérico, cursando, principalmente, com neutrofilia, aumento da fosfatase alcalina, triglicerídeos e colesterol, além de exames de imagem que podem sugerir a doença. Os exames mais precisos são o teste de supressão com dexametasona e o teste de estimulação com o hormônio adenocorticotrófico (ACTH), a partir da dosagem de cortisol sérico no paciente (BENEDITO; ROSSI; CAMARGO, 2017).

3.1.2.8 Afecções neurológicas

Em relação às afecções do sistema neurológico, foram acompanhados quatro casos, sendo dois de hidrocefalia, um de intoxicação por amitraz, ambos em caninos, e um de intoxicação por creolina em felino. As intoxicações apresentaram como queixa principal convulsões, sendo diagnosticados através da anamnese.

Nos casos de hidrocefalia, os animais apresentavam andar em círculos e estrabismo ventro-lateral bilateral, diagnosticados através de tomografia computadorizada. A hidrocefalia pode cursar de forma congênita, através da incapacidade de absorção do líquido, ou adquirida, através da obstrução ventricular. A forma congênita é a mais comum nos pequenos animais, sendo a diferenciação realizada na necropsia (FESTUGATTO et al., 2007). Nestes pacientes era realizado o controle da glicose e a principal medicação instituída era corticoide.

3.1.2.9 Afecções reprodutivas e da glândula mamária

As afecções do sistema reprodutivo e da glândula mamária corresponderam a um caso de carcinoma mamário e um de piometra, ambos em caninos. Quando diagnosticados, estes animais eram encaminhados para o setor de teriogenologia, para o correto tratamento. Ambas as doenças acompanhadas podem ser prevenidas

com a ovariectomia (OVH) da fêmea de forma precoce, devido a diminuição da estimulação de hormônios endógenos. Aumenta-se de 0,5% a 26% as chances de tumores de mama antes do primeiro e após o segundo estro da cadela, respectivamente (FONSECA; DALECK, 2000).

3.1.2.10 Afecções imunomediadas, músculo-esqueléticas e oftálmicas

As afecções imunomediadas, músculo-esqueléticas e oftálmicas foram as de menores casuísticas, sendo acompanhado um caso de lúpus eritematoso sistêmico, um de poliartrite e um de úlcera de córnea superficial, todos na espécie canina. O lúpus eritematoso sistêmico caracteriza-se pela deposição de imunocomplexos pelo corpo, podendo ser nas articulações, rins e pele, principalmente (PASCOAL, 2010). O paciente acompanhado com essa afecção apresentava como queixa principal claudicação, sendo diagnosticado através da presença de células “LE” no sangue.

O animal que apresentou poliartrite era jovem, cursava com dor nos membros e dificuldade de locomoção, sendo realizado o diagnóstico através da coleta de líquido sinovial das articulações dos membros torácico e pélvico. Segundo um estudo realizado por Chaves et al., (2014), a maioria dos animais apresentou elevado grau inflamatório na análise do líquido sinovial, principalmente por neutrófilos, além disso, o tratamento instituído é a base de glicocorticoides, tendo sucesso na maioria dos casos.

A úlcera de córnea pode ser diagnosticada através dos sinais clínicos, exame físico específico do globo ocular e com o uso de corantes, sendo o tratamento clínico ou cirúrgico, dependendo da profundidade da lesão (RIBEIRO, 2015). O paciente acompanhado apresentava perda da transparência corneada e foi diagnosticado com úlcera de córnea superficial através do teste de fluoresceína, sendo instituído o tratamento medicamentoso tópico com antibiótico e anti-inflamatório não esteroide.

3.2 UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

3.2.1 Procedimentos clínicos, ambulatoriais e exames complementares

Durante o estágio curricular foram realizados e acompanhados procedimentos ambulatoriais e exames durante os atendimentos, na internação e no setor de

diagnóstico por imagem. Entre eles, o que prevaleceu na rotina clínica foi a coleta de sangue (n=79/318 / 24,9 %), utilizada, principalmente, para hemograma, perfil de bioquímico sérico e testes rápido de doenças infectocontagiosas (Tabela 8).

Tabela 8: Procedimentos ambulatoriais/exames realizados ou acompanhados durante o período de estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.

(continua)

Procedimentos ambulatoriais/exames	Número (n)	Total (%)
Coleta sangue	79	24,9 %
Venóclise	41	12,9 %
Radiografia simples	41	12,9 %
Ultrassonografia	33	10,4 %
Sedação	17	5,3 %
Confecção de curativo	13	4,1 %
Aferição de glicemia	12	3,8 %
Cistocentese	10	3,1 %
Sondagem vesical	9	2,8 %
Teste rápido de cinomose ²	7	2,2 %
CAAF	5	1,6 %
Esfregaço de sangue periférico	5	1,6 %
Vacinação	4	1,3 %
Ecocardiografia	4	1,3 %
Mielografia	3	0,9 %
Teste de flurosceína	3	0,9 %
Aferição de lactato	3	0,9 %
Raspado de pele	3	0,9 %
Eutanásia	3	0,9 %
Desobstrução uretral	3	0,9 %
Suabe otológico	2	0,6 %
Abdominocentese	2	0,6 %

(conclusão)

Procedimentos ambulatoriais/exames	Número (n)	Total (%)
Teste rápido de FIV e FeLV ²	2	0,6 %
Retirada de pontos	2	0,6 %
Sondagem torácica	2	0,6 %
Drenagem de oto-hematoma	2	0,6 %
Teste de <i>Schirmer</i>	1	0,3 %
Toracocentese	1	0,3 %
Drenagem de seroma	1	0,3 %
Trocaterização	1	0,3 %
Teste rápido de parvovirose ²	1	0,3 %
Transfusão de sangue	1	0,3 %
Quimioterapia	1	0,3 %
Coleta de bolsa de sangue	1	0,3 %
Total	318¹	100%

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

¹O número total de procedimentos não corresponde ao total de pacientes acompanhados, visto que mais de um procedimento poderia ser realizado no mesmo animal.

²*Rapid test kit Bionot* ®.

As vacinas oferecidas pelo HV-UPF eram a déctupla e anti-rábica para caninos e a quádrupla para felinos. A vacina quádrupla imuniza os gatos contra os vírus da rinotraqueíte, calicivirose, panleucopenia felina e clamidiose (*Clamidia psittaci*). Durante o período de estágio, as imunizações acompanhadas foram somente em cães com a déctupla (n=4/318 / 1,3%), a qual protege contra doenças virais e bacterianas. Excedente aos procedimentos citados na Tabela 8, também foi possível aplicar medicações nos pacientes durante os atendimentos, visto que na internação era de responsabilidade da equipe de enfermagem.

3.2.2 Casuística clínica

Os casos acompanhados durante o estágio curricular no HV-UPF corresponderam a 52 animais, sendo 42 caninos (80,8%) e 10 felinos (19,2%). Dentre as afecções acompanhadas neste período, houve maior casuísta no sistema tegumentar e anexos ($n=11/52$ / 21,2%), seguido do sistema digestório e de órgãos anexos e doenças infectocontagiosas ($n=8/52$ / 15,4%) (Tabela 9).

Tabela 9: Casuística de afecções acompanhadas no setor de clínica médica durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.

Casuística de afecções	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Tegumentares e de anexos	9	2	11 (21,2%)
Digestórias e de órgãos anexos	5	3	8 (15,4%)
Infectocontagiosas	7	1	8 (15,4%)
Músculo-esqueléticas	6	1	7 (13,5%)
Cardiorrespiratórias	5	-	5 (9,6%)
Urinárias	1	3	4 (7,7%)
Reprodutivas e da glândula mamária	3	-	3 (5,7%)
Oftálmicas	3	-	3 (5,7%)
Neurológicas	2	-	2 (3,8%)
Endócrinas	1	-	1 (1,9%)
Total	42	10	52 (100%)

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

3.2.2.1 Afecções tegumentares e de anexos

Dentre as afecções do sistema tegumentar e anexos, prevaleceu a demodicose em caninos ($n=3/11$ / 27,3%), também conhecida como sarna demodécica (Tabela 10).

Tabela 10: Casuística das afecções tegumentares e de anexos acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.

Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Demodicose ¹	3	-	3 (27,3%)
Laceração cutânea	1	1	2 (18,2%)
Otite externa bacteriana ²	1	-	1 (9,1%)
Otite externa fúngica ³	1	-	1 (9,1%)
Queimadura	-	1	1 (9,1%)
Seroma	1	-	1 (9,1%)
Mííase	1	-	1 (9,1%)
Acidente ofídico	1	-	1 (9,1%)
Total	9	2	11 (100%)

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

¹Diagnóstico por raspado de pele. ²Diagnóstico por cultura bacteriana. ³Diagnóstico por cultura fúngica.

A democicose é uma doença parasitária que acomete principalmente cães, tanto adultos por contato direto com animais contaminados, quanto filhotes por transmissão materna, ambos podendo estar relacionados com a baixa da imunidade. Caracteriza-se por alopecia e lesões locais ou generalizadas, sem cursar com prurido, com exceção da presença de infecções secundárias (SANTOS et al., 2017). Os casos acompanhados desta afecção apresentaram-se com alopecia, descamação e hiperpigmentação cutânea nas regiões afetadas. Dois animais eram filhotes e o tutor relatou que o restante da ninhada apresentava os mesmos sinais. O diagnóstico foi realizado através do raspado profundo de pele e o tratamento instituído com banhos terapêuticos a base de antibiótico, além de antibiótico sistêmico, tendo eficácia nos três casos.

Foram acompanhados dois casos de otite externa, fúngica (n=1/11 / 9,1%) e bacteriana (n=1/11 / 9,1%). Ambas cursaram com prurido intenso, sinais de inflamação, odor e oto-hematoma traumático, onde a otite fúngica apresentava secreção marrom enquanto que a bacteriana era amarelada. O diagnóstico foi clínico e através do suabe otológico para cultura microbiológica, afim de descobrir o agente

etiológico, e o tratamento baseou-se em drenagem do oto-hematoma, corticoide, antibiótico e anti-fúngico, dependendo do agente em questão. Esta afecção pode ser causada por fatores primários, como a presença de corpos estranhos, atopia e ácaros, ou por fatores persistentes, como a presença de agentes bacterianos e fúngicos (LINZMEIER; ENDO; LOT, 2009; LUSA; AMARAL, 2010).

Já os casos de laceração cutânea (n=2/11 / 18,2%) foram devido a interação com outros animais. O local acometido em ambos os casos foi em região pélvica, assim, fez-se necessária a realização de radiografia para descartar acometimento de outros órgãos, fraturas e/ou luxações.

3.2.2.2 Afecções digestórias e de órgãos anexos

Dentre o sistema digestório, foram acompanhadas oito enfermidades, todas com apenas um caso (Tabela 11).

Tabela 11: Casuística das afecções digestórias e de órgão anexos acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.

Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Intoxicação por piretroide	1	-	1 (12,5%)
Lipidose hepática ¹	-	1	1 (12,5%)
Torção gástrica ¹	1	-	1 (12,5%)
Nódulo hepático ¹	1	-	1 (12,5%)
Adenocarcinoma intestinal ²	-	1	1 (12,5%)
Sialocele ³	1	-	1 (12,5%)
Obesidade	1	-	1 (12,5%)
Prolapso retal	-	1	1 (12,5%)
Total	5	3	8 (100%)

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

¹Diagnóstico por exames de imagem. ²Diagnóstico por biópsia. ³Diagnóstico por CAAF.

A torção ou dilatação gástrica é considerada uma patologia emergencial clínica e cirúrgica, e o tempo de seu diagnóstico está diretamente relacionado com a

sobrevida do paciente. É uma afecção sistêmica que tem consequências em diversos órgãos além do próprio estômago, como fígado, baço, coração e pulmões, cursando com sinais de edema, hemorragia, congestão, necrose, isquemia e infarto (PROVIDELO; MOUTINHO, 2014; SILVA et al., 2012).

O caso acompanhado foi classificado como torção gástrica (n=1/8 / 12,5%). Diagnosticou-se através da anamnese (animal porte grande que recebeu excesso de alimentação na última refeição), exame físico (dispneia, aumento abdominal e som timpânico a percussão) e radiografia simples (sinal de compartimentalização do estômago e grande dilatação gasosa). Foi realizada trocaterização e, após, procedimento de gastropexia, onde identificou-se uma rotação gástrica de 360°. O animal veio a óbito no pós-operatório imediato.

3.2.2.3 Afecções infectocontagiosas

Dentre as afecções infectocontagiosas de caninos e felinos, a cinomose teve maior casuística (n=5/8 / 62,5) (Tabela 12).

Tabela 12: Casuística das afecções infectocontagiosas acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.

Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Cinomose ¹	5	-	5 (62,5%)
Peritonite infecciosa felina (PIF) ²	-	1	1 (12,5%)
Parvovirose ¹	1	-	1 (12,5%)
Leptospirose ³	1	-	1 (12,5%)
Total	7	1	8 (100%)

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

¹Diagnóstico clínico e por *snap test*. ²Diagnóstico sugestivo. ³Diagnóstico por sorologia.

A cinomose é uma doença contagiosa que acomete a espécie canina, transmitida pelo vírus da família *Paramyxoviridae* e gênero *Morbilivirus*. Essa patologia tem alta incidência na rotina clínica em filhotes devido à baixa da imunidade, ausência de vacinação e/ou incompleto protocolo vacinal. Pode manifestar-se com diferentes sinais clínicos, dependendo da fase da viremia, entre sintomas

respiratórios, gastrointestinais e neurológicos, principalmente. Apesar de existir diversos métodos de diagnóstico definitivo da doença, como o ELISA, imunofluorescência direta, biópsia, imunohistoquímica, isolamento viral e PCR (ALBUQUERQUE; DREHMER; SILVA, 2013; PORTELA; LIMA; MAIA, 2017), no HV-UPF, o diagnóstico da cinomose era estabelecido através da associação da anamnese, exame físico, teste rápido e análise do hemograma.

Todos os pacientes diagnosticados com cinomose eram filhotes com vacinação desatualizada. Os sinais clínicos variavam entre secreção ocular e nasal, mioclonia, inclinação da cabeça, vocalização, pápulas, hiperqueratose, diarreia, caquexia, anorexia e apatia. Como protocolo, era realizado o teste rápido da doença, porém, se o resultado fosse negativo, não se descartava a possibilidade de o animal estar contaminado. Associado a isso, era realizado o hemograma do paciente, onde em todos os casos acompanhados, houve linfopenia. Ainda, segundo levantamentos de Sousa et al., (2015), a análise do sangue pode cursar com anemia, trombocitopenia, leucocitose, monocitose, neutrofilia, neutrófilos hipersegmentados, linfócitos reativos e monócitos ativados. O tratamento instituído era sintomático com fluidoterapia, complexos vitamínicos, antibioticoterapia, protetores de mucosa gástrica e analgésicos.

3.2.2.4 Afecções músculo-esqueléticas

De modo geral, a patologia que prevaleceu dentre as afecções músculo-esqueléticas foram as fraturas, entre elas, a com maior número foi a fratura de úmero (n=2/7 / 28,6%) (Tabela 13).

Tabela 13: Casuística das afecções músculo-esqueléticas acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.

(continua)

Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Fratura de úmero ¹	2	-	2 (28,6%)
Luxação de vértebra torácica ¹	1	-	1 (14,3%)

(conclusão)

Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Fratura de pelve ¹	1	-	1 (14,3%)
Fratura de tíbia e fíbula ¹	1	-	1 (14,3%)
Fratura de vértebra lombar ¹	1	-	1 (14,3%)
Hérnia inguinal ²	-	1	1 (14,3%)
Total	6	1	7 (100%)

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

¹Diagnóstico por radiografia. ²Diagnóstico por ultrassonografia.

Todas as afecções citadas na Tabela 13 foram de pacientes traumatizados, atendidos de forma emergencial, sendo todos tratados através de procedimento cirúrgico. Os casos de fratura e luxação foram diagnosticados através da radiografia simples com o paciente sedado, com exceção da fratura de vértebra lombar (n=1/7 / 14,3%) que se fez necessário o exame de mielografia. Esse exame é realizado através da aplicação de contraste iodado no espaço subaracnoide, localizado entre a membrana aracnoide e a pia-máter, onde existe o líquido cefalorraquidiano. É utilizado a fim de diagnosticar possíveis compressões e/ou alterações na medula espinhal do paciente (AVANTE, 2015; MARINHO et al., 2014). O contraste utilizado foi o iodado não-iônico, na dose de 10mg/kg, entre as vértebras lombares nº 5-6.

3.2.2.5 Afecções cardiorrespiratórias

Em relação ao sistema cardiorrespiratório, foram acompanhadas cinco patologias, todas com o mesmo número de casos (Tabela 14).

Tabela 14: Casuística das afecções cardiorrespiratórias acompanhada durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.

(continua)

Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Neoplasia em átrio direito ¹	1	-	1 (20%)

(conclusão)			
Casuística	Espécie		Total n (%)
	Caninos (n)	Felinos (n)	
Broncopneumonia ²	1	-	1 (20%)
Bronquite ²	1	-	1 (20%)
Laceração pulmonar ³	1	-	1 (20%)
Hérnia diafragmática traumática ²	1	-	1 (20%)
Total	5	1	5 (100%)

Fonte: Dados estágio curricular (2019).

¹Diagnóstico sugestivo por ecocardiografia. ²Diagnóstico por radiografia. ³Diagnóstico por toracotomia exploratória.

Foi sugerido na radiografia simples e confirmado através da ecocardiografia uma neoplasia em átrio direito (massa vascularizada avaliada por Doppler colorido) (n=1/5 / 20%), medindo em seu maior diâmetro 7cm, em um paciente canino, idoso, que apresentava dispneia e efusão pericárdica. Não foi realizada biópsia, porém, segundo Ferreira et al., (2011), a principal neoplasia cardíaca primária é o hemangiossarcoma, sendo mais comum em átrio direito. Porém, outros tumores menos prováveis podem acometer o coração, como o quemodectoma, linfoma e carcinoma ectópico de tireoide (NEVES, 2017). No paciente acompanhado não foi realizado nenhum tratamento, clínico ou cirúrgico, por opção do tutor. A terapia de escolha é a retirada da massa juntamente com a quimioterapia, mediante a confirmação da neoplasia, afim de aumentar a sobrevida do animal (FERREIRA et al., 2011).

3.2.2.6 Afecções urinárias

As afecções do sistema urinário corresponderam a duas patologias, sendo três casos de doença do trato urinário inferior em felinos (DTUIF) e um urólito vesical em canino. A DTUIF é uma afecção que afeta a vesícula urinária e a uretra, podendo cursar com alterações de comportamento, polaciúria, disúria, estrangúria e/ou hematúria, provocada por causas obstrutivas ou não-obstrutivas. Quando, na anamnese, é relatado disúria ou estrangúria, o caso tornava-se emergencial, baseado

na possibilidade de agravamento do quadro ou óbito do paciente (COSTA, 2009; LENZI, 2015).

Os casos acompanhados de DTUIF eram em felinos machos, de meia idade e cursaram com obstrução por *plugs* uretrais, tendo sido desobstruídos por hidropropulsão. Além disso, procedia-se com avaliação da urina (urinálise) e de sangue (hemograma e perfil bioquímico).

3.2.2.7 Afecções reprodutivas e da glândula mamária

Dentre as afecções do sistema reprodutivo e glândula mamária, foram acompanhadas duas patologias em caninos, sendo dois casos de carcinoma mamário e um de ovários policísticos. Nos casos de neoplasia mamária, as cadelas tinham acometimento das duas cadeias mamárias, sendo indicada a mastectomia bilateral, realizada em duas etapas, onde o tempo entre elas dependia da recuperação de cada paciente no pós-cirúrgico. Como protocolo, os pacientes realizavam radiografia torácica e ultrassonografia abdominal pré-operatório para pesquisa de metástase.

Os cistos são estruturas de variados tamanhos presentes dentro ou fora dos ovários, alojando líquido no seu interior e que se formam a partir da estimulação endógena ou exógena de hormônios. Quando presente nos ovários, normalmente são múltiplos e de forma bilateral. Os cistos ovarianos podem ser achados ultrassonográficos ou responsáveis por alterações clínicas, devido aos hormônios que produzem, podendo causar desde hipertrofia vulvar até piometra e aplasia de medula óssea. Quando não há o interesse em reprodução da fêmea, o indicado sempre é a realização da OVH eletiva (LUZ, 2017). A paciente com esta patologia havia histórico de receber contraceptivos injetáveis, apresentava estro prolongado e apatia. O diagnóstico definitivo foi através da ultrassonografia abdominal, observando diversas estruturas redondas anecogênicas em ovários direito e esquerdo, tratado através da OVH.

3.2.2.8 Afecções oftálmicas

As afecções oftálmicas corresponderam a duas patologias em caninos, dois casos de úlcera de córnea superficial e um caso de prolapso do globo ocular. A úlcera de córnea acometeu animais da raça Shih tzu e, segundo Ribeiro (2015), pacientes

braquecefálicos são os mais predispostos. O diagnóstico foi feito com o teste de fluoresceína e o tratamento foi tópico com antibiótico e anti-inflamatório não esteroidal, além do uso do colar elizabetano.

O prolapso de globo ocular é considerado uma emergência oftálmica na rotina clínica e possui de reservado a mau prognóstico, tendo o traumatismo como principal causa (AFONSO, 2017). O caso acompanhado ocorreu devido a um trauma, porém o tutor demorou dias para procurar atendimento. O olho apresentava-se necrosado, sem resposta a estímulos e com presença de hifema, assim, o tratamento instituído foi a enucleação.

3.2.2.9 Afecções neurológicas

Das afecções do sistema neurológico, somente duas patologias foram acompanhadas, sendo um caso de doença do disco intervertebral (DDIV) e um caso de trauma crânio-encefálico (TCE), ambos em caninos. O DDIV pode surgir de causas compressivas, como a extrusão ou protusão do disco, ou de causas não compressivas, e a intensidade da lesão pode variar, gerando sinais desde hiperestesia até ausência de dor profunda (BENTO; MARCELINO; SILVA, 2018).

O paciente canino acompanhado com DDIV chegou ao HV com paraplegia dos membros posteriores, mas ainda apresentava dor profunda. Em mielografia do segmento lombar constatou-se perda da continuidade do contraste entre vértebras nº 1-2, diagnosticando a DDIV e, então, foi submetido a tratamento cirúrgico. Segundo estudo de Chaves et al., (2017), o segundo local de maior acometimento desta afecção é entre vértebras lombares nº 1-2, precedida de vértebras torácicas nº 12-13.

O TCE é uma alteração do sistema nervoso central que cursa com aumento da pressão intracraniana, hipoxemia e hipovolemia, levando também a sinais sistêmicos. Não existe, na medicina veterinária, uma terapia específica para o TCE, o importante e primordial é estabilizar clinicamente o paciente e fazer com que ele retorne a seus parâmetros fisiológicos normais (BRANCO, 2011). O caso de TCE acompanhado era em canino, um mês de idade, com histórico de trauma, apatia, hipotermia e inconsciência, apresentando hiperglicemia e aumento do lactato. O tratamento instituído foi clínico com corticoide, analgésico e agente hiperosmolar intravenoso, além de estabilizar seus parâmetros vitais alterados.

3.2.2.10 Afecções endócrinas

A única afecção acompanhada do sistema endócrino foi a cetoacidose diabética em canino, como grave consequência da diabetes mellito.

4 RELATO DE CASO

4.1 LINFOMA MULTICÊNTRICO CENTROBLÁSTICO CANINO

4.1.1 Introdução

O linfoma é o tumor que mais acomete a espécie canina da classe das neoplasias hematopoiéticas (RIBEIRO; ALEIXO; ANDRADE, 2015), equivalendo entre 80 a 90% dos casos. Afeta animais de meia idade, sem preferência por sexo, tendo como raças mais predispostas Boxer, Bulldog, Labrador retriever e São Bernardo. (MORRIS; DOBSON, 2001). O tumor se inicia através da desorganizada proliferação de linfócitos nos tecidos linfoides (RIBEIRO; ALEIXO; ANDRADE, 2015; VALLI; BIENZLE; MEUTEN, 2017), sendo de origem desconhecida, porém existem fatores, como agentes químicos, genéticos e virais que o predispõem (VAIL; YOUNG, 2007).

O linfoma surge, principalmente, de órgãos linfoides como medula óssea, baço e linfonodos, mas pode se originar de qualquer outro órgão do corpo (VAIL; YOUNG, 2007), justificada pela contínua circulação dos linfócitos pelo organismo. Esse tumor possui classificações anatômicas, como linfoma multicêntrico (mais frequente), mediastinal, alimentar, cutâneo e extranodal (CALAZAS; DALECK; NARDI, 2016).

O linfoma também pode ser classificado quanto a sua histologia e imunofenotipagem, sendo estas características determinantes para o melhor tratamento e prognóstico do paciente. Porém, na medicina veterinária, ainda há limitações, por parte do oncologista e do tutor, que impedem que o linfoma seja caracterizado. Por vezes, somente é realizada a citologia a fins de diagnóstico, e não o exame histopatológico, ou a amostra da biópsia é insuficiente, impedindo assim a sua caracterização (VALLI; BIENZLE; MEUTEN, 2017).

O diagnóstico da doença inicia-se com o exame físico e com investigações hematológicas. Radiografia e ultrassonografia são importantes para visualizar se há aumento no tamanho dos órgãos, enquanto a citologia e biópsia dos linfonodos ou órgãos afetados podem confirmar a doença (MORRIS; DOBSON, 2001; TUREK et al., 2008; VAIL; YOUNG, 2007). Na maioria dos casos, o linfoma é uma doença sistêmica, devido a isso, o tratamento também necessita ser de caráter sistêmico, sendo

associadas técnicas cirúrgicas com protocolos de poliquimioterapia para oferecer maior sobrevida ao animal (VAIL; YOUNG, 2007).

Mediante isso, este relato tem por objetivo descrever um caso de linfoma multicêntrico centroblastico em canino acompanhado durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina.

4.1.2 Caso clínico

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina um canino, fêmea, sem raça definida (SRD), treze anos de idade, pesando 9,2 kg. A queixa principal do tutor era apatia, hiporexia e aumento de volume abdominal há um mês. Também foi relatado, durante a anamnese, que o paciente já havia passado por consulta com outro médico veterinário há um mês com os mesmos sinais, onde foi realizado avaliação sanguínea, ultrassonografia abdominal e citologia espênica. Através destes exames foi identificado anemia (Ht 26,7%), normocítica hipocrômica (30,3%), trombocitopenia (150.000 mm^3) e esplenomegalia, sendo utilizada a técnica de citologia aspirativa por agulha fina para identificar a causa deste aumento, porém nesta obteve-se resultado inconclusivo.

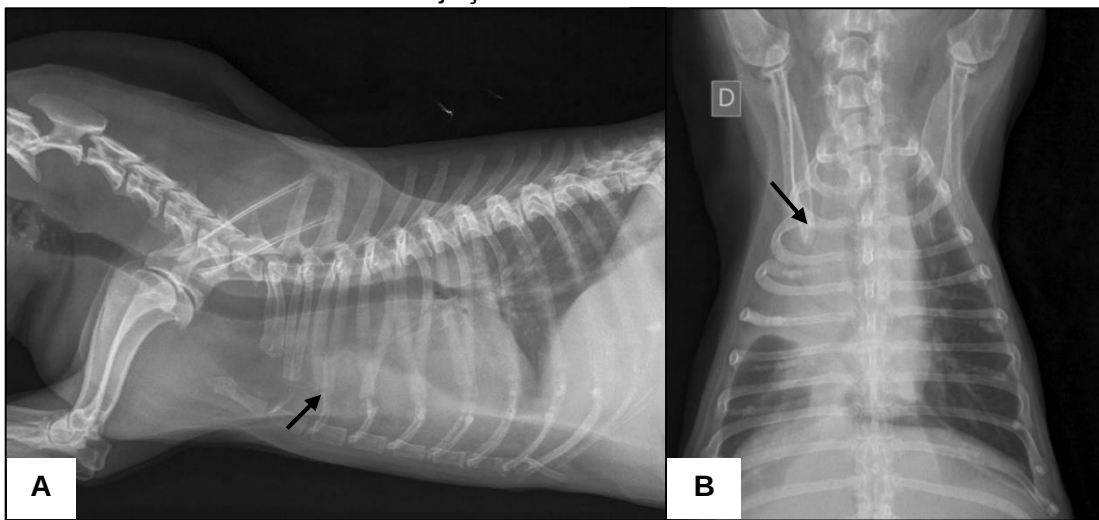
No exame físico do paciente foi notado decúbito lateral obrigatório, dispneia mista, aumento do volume abdominal generalizado, sem a possibilidade de identificar em qual órgão, dor a palpação abdominal generalizada, mucosas hipocoradas e desidratação de 6%, estado corporal magro e apresentando-se deprimido. Os parâmetros vitais estavam dentro da normalidade para a espécie e não havia alteração que envolvesse outros sistemas.

A partir disto, foi realizada nova avaliação de hemograma e bioquímica sérica. Nos resultados foi observada anemia (Ht 22,2%) normocítica normocrômica, leucocitose (33.800 mm^3) e neutrofilia (29.068 mm^3), além do aumento de enzimas hepáticas ALT (175 U/L) e FA (249 U/L), aumento da ureia (164 mg/dL) e redução de albumina (1,6 g/dL) e cálcio (7,76 mg/dL). Repetiu-se também ultrassonografia abdominal, onde novamente visualizou-se esplenomegalia com presença de macro e micro-nódulos generalizados, suspeitando de neoplasia primária ou secundária, e líquido livre em região peri-esplênica.

Devido à suspeita de neoplasia, foi realizada radiografia torácica na busca de metástases, sendo observada acentuado aumento de opacidade em cavidade pleural

em região de lobo cranial e lobo medial direito, compatível com efusão pleural (Figura 14). Procedeu-se com a drenagem torácica, onde foram coletados 250mL de líquido amarelado com aspecto turvo, que foi enviado ao laboratório de patologia clínica e anato-patologia. O líquido pleural foi classificado como transudato modificado com presença de neutrófilos, macrófagos e células mesoteliais reativas, resultando em processo inflamatório piogranulomatoso moderado.

Figura 14: Radiografia torácica do paciente com linfoma multicêntrico e presença de efusão pleural, principalmente em hemitórax direito. A) Projeção lateral direita. B) Projeção ventro-dorsal.



Fonte: Setor de diagnóstico por imagem do HV-UEL (2019).

Mediante os resultados dos exames, o animal foi internado recebendo fluidoterapia IV (intravenoso) de ringer lactato, metadona (0,3 mg/kg) IV, qid (*quater in die* = quatro vezes ao dia), dipirona (25 mg/kg) IV, tid (*ter in die* = três vezes ao dia) e cefazolina (30 mg/kg) IV, tid. Por não ter sido responsivo ao tratamento, foi submetido ao procedimento de esplenectomia de urgência, considerado um paciente ASA (*American Society of Anaesthesiologists*) IV. Durante a cirurgia, foi encontrado líquido livre abdominal de cor avermelhada e aspecto hemorrágico (enviado para análise), além do baço aumentado, com macro e micro-nódulos perceptíveis a olho nu, áreas necrosadas, ulcerativas e com superfície irregular (Figura 15). Após a realização da esplenectomia, um fragmento do baço foi enviado para exame de histopatológico em laboratório externo.

Figura 15: Esplenomegalia, com macro e micro nódulos, áreas necrosadas, ulcerativas e com superfície irregular do paciente canino com linfoma multicêntrico.



Fonte: Setor de clínica cirúrgica do HV-UEL (2019).

O resultado do líquido cavitário abdominal demonstrou processo inflamatório neutrofílico com células mesoteliais reativas, classificado como transudato modificado, e a biópsia esplênica em linfoma do tipo centroblastico.

Após o procedimento cirúrgico, o animal permaneceu internado, sendo administrado cefazolina (30 mg/kg) IV, tid, metronidazol (25 mg/kg) IV, sid (*semel in die* = uma vez ao dia), dexametasona (0,1mg/kg) IV, sid, enrofloxacina (10 mg/kg) IV, sid, omeprazol (1 mg/kg) IV, bid, tramadol (4 mg/kg) IV, tid e dipirona (25 mg/kg) IV, tid, com troca de decúbito do paciente ao longo do dia. Porém, o animal manteve-se em anorexia e começou a apresentar edema de face e hipotensão, sendo assim realizada infusão de solução ringer com lactato, acrescida de lidocaína (1 mg/kg/h), fentanil (5 mg/kg/h) e cetamina (0,6 mg/kg/h).

No entanto o animal veio a óbito no dia seguinte.

4.1.3 Discussão

O linfoma multicêntrico é caracterizado clinicamente por linfadenomegalia local ou generalizada, edema local ou generalizado, por acometer fígado, baço, medula óssea e apresentar sinais inespecíficos como anorexia, perda de peso, vômito, diarreia, poliúria, polidipsia e febre. Conforme a literatura, o linfoma multicêntrico é caracterizado em estágios, onde o número romano indica os órgãos acometidos e a letra indica a presença ou ausência de sinais clínicos. Sendo assim, o do caso relatado é classificado como “IVb”, onde “IV” significa haver envolvimento do

baço e/ou fígado, com ou sem envolvimento de linfonodos e “b” por cursar com presença de sinais clínicos (VAIL; YOUNG, 2007).

O extravasamento e acúmulo de líquido em cavidades torácica e abdominal, descritas no paciente com linfoma, ocorre devido a alterações na dinâmica dos líquidos corporais fisiológicos, e então é chamado de efusão (WASCHBURGER, 2011). Quando presentes, é de grande importância a drenagem e análise na tentativa de ajudar no diagnóstico da patologia (PASCON; CAMACHO, 2009), além de reduzir o desconforto respiratório. O transudato modificado, caracterizado no paciente, é explicado devido ao aumento da pressão hidrostática e diminuição da pressão oncótica, com aumento na entrada e quantidade de líquido com proteínas para as cavidades (WASCHBURGER, 2011). Assim, explica-se a redução sérica de albumina descrita no animal, visto que havia líquido com proteína extravasado nas cavidades torácica e abdominal.

A efusão torácica normalmente cursa com presença de líquido em ambos os lados do mediastino, porém, pode apresentar-se de forma unilateral. O paciente relatado apresentou efusão apenas do lado direito do tórax, podendo ser justificado pelo decúbito lateral obrigatório além da viscosidade do líquido, devido a característica piogranulomatosa (GONÇALVES, 2011).

Nos casos de linfoma multicêntrico, também pode ser encontrado edema subcutâneo devido depósito de células neoplásicas nos vasos linfáticos, obstruindo-os. O paciente relatado apresentou edema de face, sinal que pode ser explicado pela obstrução linfática na região devido a esse depósito e/ou ao decúbito lateral obrigatório em que permanecia devido a intensa apatia e dispneia. Devido a isso era instituída a troca de decúbito durante o dia para a redução do edema (PROENÇA, 2009).

O resultado do hemograma do presente animal foi semelhante ao encontrado por Jorge et al., (2018) em um paciente com linfoma multicêntrico, o qual apresentava anemia normocítica normocrômica e trombocitopenia. Essas alterações podem ser explicadas pela esplenomegalia associada em que reduz o tempo de meia vida das plaquetas e causa o sequestro das hemácias circulantes. Já o aumento de enzimas hepáticas e renais se explicam pela possível deposição de imunocomplexos nos órgãos acometidos (JORGE et al., 2018).

Estudo de Martins (2017) constatou que os exames de citologias aspirativas por agulha fina do baço obtiveram sensibilidade de 62,5%, especificidade de 87,5% e

acurácia de 70,83%, e que o resultado também depende da habilidade do médico veterinário.

O baço do paciente, macroscopicamente, apresentava-se com áreas esbranquiçadas entremeadas a áreas vermelho escuro. Essa característica corroborou com a literatura, a qual relata que os linfomas que acometem o baço, o deixam com áreas mescladas entre brancas, rosas e vermelhas, causadas pela hiperemia, congestão e/ou hemorragia (VALLI; BIENZLE; MEUTEN, 2017).

Neste órgão, realizou-se a análise histopatológica, utilizando a classificação de Kiel, uma reformulação da medicina humana, a qual categoriza o tumor em baixo, médio e alto grau de malignidade (VAIL; YOUNG, 2007). A classificação instituída foi o de linfoma centrolástico, uma neoplasia de alto grau de malignidade e também de maior prevalência, conforme estudo de Suzano et al., (2010).

O paciente não recebeu tratamento quimioterápico pós-cirúrgico, pois era necessária a estabilização do quadro clínico e, no dia seguinte, ocorreu o óbito. No entanto, segundo a literatura, os linfomas de altos graus histológicos de malignidade tendem a ter melhor resposta a esse tipo de tratamento. A poliquimioterapia preconizada baseia-se no protocolo CHOP, formado pelos fármacos ciclofosfamida (C), doxorubicina (H), vincristina (O) e predinisona (P), tendo remissão de 60 a 90% e sobrevida de seis a doze meses (VAIL; YOUNG, 2007).

4.1.4 Conclusão

Conclui-se que para aumentar a sobrevida do paciente, é necessário associar o rápido diagnóstico ao tratamento efetivo do linfoma, lembrando de priorizar o seu estado geral clínico.

4.2 CETOACIDOSE DIABÉTICA CANINA

4.2.1 Introdução

A cetoacidose diabética é uma consequência e complicação gerada em alguns animais com diabetes mellito, caracterizando-se por hiperglicemia, acidose metabólica e cetose (BRESCIANI et al., 2014). A diabetes mellito é uma doença endócrina sistêmica que acomete os cães, tendo maior casuística em machos,

castrados, com menos de 22kg, principalmente das raças Pug, Poodle, Cocker, Dachshund, Labrador. Independente de qual seja sua causa, a patologia causará perda da função das células β do pâncreas, hipoinsulinemia e hiperglicemia, apresentando-se com sinais de poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso e catarata (POPPL; ELIZEIRE, 2017).

Devido a diminuição das concentrações séricas de insulina, assim como o aumento dos fatores de resistência à insulina, os quais podem ser causados por doenças ou por aumento de hormônios hiperglicemiantes, o metabolismo realiza lipólise para a glicogenólise e gliconeogênese. Os ácidos graxos livres liberados a partir da lipólise podem servir de energia para o organismo ou se transformarem em acetilcoenzima A. Devido a hipoinsulinemia, esta enzima será transformada em ácido acetoacético e ácido beta-hidroxibutírico, que vão gerar os corpos cetônicos e causar cetose e acidose metabólica no paciente (BRESCIANI et al., 2014; SILVA, 2017).

Os sinais clínicos da cetoacidose diabética variam entre desidratação, prostração, vômito, diarreia, odor de acetona pela respiração, taquipneia, anorexia, adipsia, distensão abdominal e, em casos mais graves, alterações neurológicas (BORIN-CRIVELENTI, 2015; REUSCH; ROBBEN; KOOISTRA, 2010). O diagnóstico se dá através do histórico de diabetes mellito ou outras doenças concomitantes, sinais clínicos, presença de cetonúria ou cetonemia, hemograma, dosagem de eletrólitos, ureia, creatinina e CO_2 total (NELSON, 2015; SILVA, 2017).

O tratamento emergencial se dá através da fluidoterapia até a estabilização do paciente. Após as devidas suplementações realizadas, a insulino terapia é instituída. Sendo assim, o objetivo é converter os corpos cetônicos em bicarbonato para cessar o quadro de cetoacidose diabética. O prognóstico depende do tratamento, complicações associadas, monitoramento e doenças concomitantes que o animal possa apresentar, tendo, em média, 25% de óbito ou de animais eutanasiados (NELSON, 2015; REUSCH; ROBBEN; KOOISTRA, 2010; SILVA, 2017).

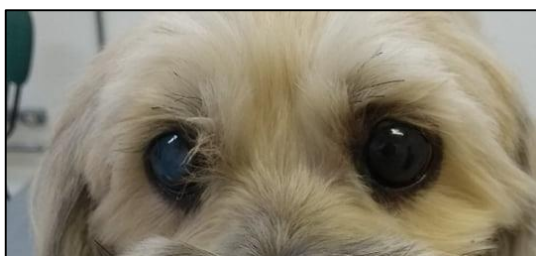
Mediante isso, este relato tem por objetivo descrever um caso de cetoacidose diabética em canino acompanhado durante o estágio curricular no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo.

4.2.2 Caso clínico

Foi atendido no Hospital Veterinário da Universidade de Passo Fundo, um canino, macho, raça Lhasa Apso, seis anos de idade, pesando 6,8 kg. O tutor relatou como queixas principais prostração, anorexia e adipsia há três dias, vômito e diarreia há um dia. Há onze dias havia sido diagnosticado com diabetes mellito no HV-UPF, estando recebendo insulinoterapia subcutânea (0,25 UI/kg) bid e ração diabética bid.

No exame físico o animal apresentava desidratação de 10%, decúbito esternal preferencial, hálito cetônico e catarata no olho direito (Figura 16). Foi realizada aferição da glicemia em ponta de orelha, a qual constatou glicose acima de 500 mg/dL. O animal foi internado para corrigir a desidratação e, enquanto isso, foi realizada a sondagem vesical, coleta de urina para urinálise e coleta de sangue para hemograma e avaliação da bioquímica sérica. Foi realizada medicação sintomática para melhora do estado geral do paciente com sulfametoxazol e trimetropim (25 mg/kg) IV, bid e citrato de maropitant (1 mg/kg) SC, sid.

Figura 16: Presença de catarata no olho direito do paciente canino com cetoacidose diabética.



Fonte: Gabriela Lorenzet (2019).

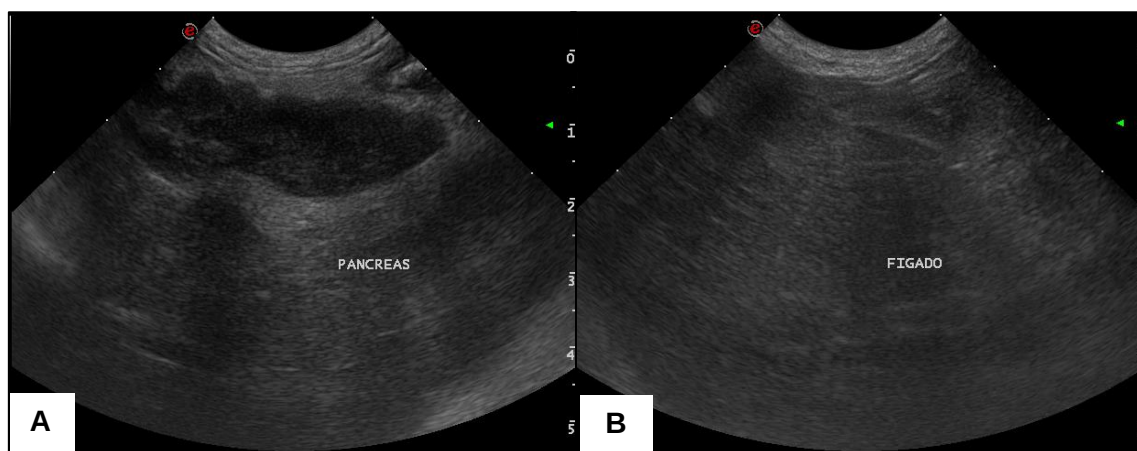
Através do resultado do hemograma, observou-se anemia (28% Ht) normocítica normocrômica, hipoproteinemia (5,2 g/dL), leucocitose (24.400 μ L) com desvio a esquerda regenerativo, neutrofilia (20.740 μ L) e aumento de bastonetes (488 μ L), presença de neutrófilos tóxicos (+2) e linfócitos reativos (+1). Na avaliação bioquímica, observou-se redução da albumina (24,2 g/L), aumento do fósforo (6,9 mg/dL), creatinina (2,3 mg/dL) e ureia (158 mg/dL) e na urinálise, glicosúria (+3), cetonúria (+1), pH 5 e proteinúria (+2).

O paciente foi reidratado com fluidoterapia de ringer lactato, IV, sendo infundidos 20% do valor total na primeira uma hora, 30% nas próximas cinco horas e o restante para encerrar as 24 horas. Após a hidratação, o animal recebeu a primeira

aplicação de insulina regular via intramuscular (IM) na dose de 0,2 UI/kg e, a cada uma hora na dose de 0,1 UI/kg, até reduzir o valor sérico de glicose. Quando a glicemia se apresentou inferior a 250 mg/dL, o animal retornou a receber insulino terapia NPH (*Neutral Protamine Hagedorn*), SC, com ajuste de dose para 0,5 UI/kg, bid e foi adicionada glicose 5% nas próximas 24 horas à sua fluidoterapia. Durante o período de internação, a glicemia era aferida antes das aplicações da insulina e no horário do pico de ação deste fármaco no organismo.

O paciente respondeu clinicamente e retornou a se alimentar nas primeiras 24 horas, apresentando normalização em quase totalidade das avaliações sanguíneas, exceto pela presença da anemia (31% Ht) normocítica normocrômica. Ainda, realizou-se ultrassonografia abdominal, onde constatou possível pancreatite e hepatopatia (Figura 17).

Figura 17: Ultrassonografia abdominal do paciente canino com cetoacidose diabética. A) Imagem do pâncreas hipoeecogênico, heterogêneo, bordas irregulares e aumentado, sugestivo de pancreatite. B) Imagem do fígado hipereecogênico, heterogêneo e aumentado, sugestivo de hepatopatia.



Fonte: Setor de diagnóstico por imagem do HV-UPF (2019).

Com a progressão do estado geral, o paciente recebeu alta. Devido as alterações ultrassonográficas, foi instituído o tratamento com metronidazol (15mg/kg) VO (via oral), bid, por 21 dias, amoxicilina com clavulanato (20 mg/kg), VO, bid, por 21 dias, cloridrato de tramadol (4 mg/kg), VO, tid, por 7 dias, dipirona (25 mg/kg), VO, tid, por 7 dias, omeprazol (1 mg/kg) VO, bid, por 14 dias, sucralfato (30 mg/kg) VO, bid, por 10 dias e silimarina (10 mg/kg) VO, bid, por 30 dias.

Após o término do período de estágio o paciente retornou ao HV-UPF para exames de sangue, urina e ultrassonográfico de controle. As únicas alterações

encontradas foram dimensões ainda aumentadas do pâncreas, sugerindo pancreatite crônica, porém reduzidas em comparação ao primeiro exame realizado, tendo o tratamento instituído como efetivo.

4.2.3 Discussão

A primeira conduta a ser tomada no paciente portador de cetoacidose diabética, é a reidratação. O paciente recebeu fluidoterapia de ringer lactato emergencial e, apesar da glicemia ter sido acima de 500 mg/dL, não foi realizada a aplicação de insulina no momento. Com a fluidoterapia, os níveis séricos de glicose e os hormônios hiperglicemiantes irão automaticamente começar a reduzir. Assim, somente após o início da sua reidratação, é que se retorna com a insulinoaterapia, a qual primeiramente será via intramuscular. Caso fosse aplicada via subcutânea, retardaria a absorção, justificada pela baixa perfusão do tecido (GRECO, 2004; NELSON, 2015; SILVA, 2017).

Após a aplicação de insulina e redução da concentração sérica de glicose, foi acrescido na fluidoterapia glicose 5% até estabilizar a cetoacidose do animal. Isso se faz necessário para evitar hipoglicemia, visto que, se esta ocorrer, manifesta-se com sinais neurológicos, já que a glicose é o principal substrato energético do sistema nervoso central. Lembrando que um paciente diabético sempre irá apresentar hiperglicemia, inclusive em jejum, visto que a síntese de glicose permanece a mesma, porém a insulina não se impõe mais na secreção de glucagon (BORIN-CRIVELLENTI, 2015; NELSON, 2015; REUSCH; ROBBEN; KOOISTRA, 2010; SILVA, 2017).

A catarata, dentre os sinais clínicos da diabetes mellito, é a complicação crônica mais frequente, podendo levar a cegueira (POPPL; ELIZEIRE, 2017). Esta se forma devido ao influxo de água, inchaço da lente e ruptura das fibras causadas pela deposição de sorbitol e frutose na lente do globo ocular. Pode ser realizada cirurgia para correção, tendo a visão restituída em até 80% dos casos (NELSON, 2004). O paciente relatado com cetoacidose apresentava catarata unilateral que levou a cegueira do olho.

Devido a eliminação de cetonas pela urina, por exceder a capacidade de reabsorção dos túbulos renais, assim como a excreção de glicose e perda de eletrólitos e água, será gerada uma hipoperfusão de tecidos e azotemia pré-renal, ou seja, aumento das enzimas creatinina e ureia (NELSON, 2015). O paciente relatado

apresentou azotemia quando descompensou seu quadro diabético e voltou a normalizar os níveis séricos de creatinina e ureia quando estabilizou os sinais clínicos de cetoacidose. Segundo Silva (2017), os níveis aumentados podem ser falsos devido a hemoconcentração de corpos cetônicos, explicando-se pela normalização dos valores posteriormente.

A principal alteração do pâncreas endócrino é a diabetes mellito (MOREIRA; GUNDIM; MEDEIROS-RONCHI, 2017). A pancreatite é um dos fatores que leva a perda irreversível da função das células β , responsáveis pela secreção de insulina, gerando quadros de hipoinsulinemia e hiperglicemia, fatores que cursam no paciente diabético (NELSON, 2015; SILVA, 2017). Por ser um processo inflamatório, a pancreatite pode ainda causar efeitos nos órgãos adjacentes como fígado, estômago e intestino (MOREIRA; GUNDIM; MEDEIROS-RONCHI, 2017), fator encontrado no paciente relatado. Esta inflamação do pâncreas é mais provável que seja uma consequência da hiperglicemia, do que a causa (GRECO, 2004).

O tratamento de eleição para a pancreatite é, primeiramente, cessar sua causa de base e, após, a fluidoterapia para a hidratação e reposição dos eletrólitos. Porém, nesta doença, usa-se antibióticos na tentativa de inibir a proliferação de bactérias que possam causar sepse e analgésicos por se tratar de uma doença que cursa com intensa dor abdominal (CARDOSO, 2015). A pancreatite é uma doença concomitante a cetoacidose diabética, ou seja, o seu tratamento não deve influenciar na administração da insulinoaterapia, visto que essa patologia metabólica não tem regressão sem a correta aplicação desse hormônio (NELSON, 2015; SILVA, 2017).

É importante ter o controle do estado geral do paciente com cetoacidose, assim como avaliações frequentes de ser parâmetros bioquímicos. Lembrando que essa é a complicação mais grave do paciente diabético, mas que se instituído o tratamento efetivo, dá ao animal um ótimo estilo de vida (NELSON, 2015; SILVA, 2017).

4.2.4 Conclusão

Conclui-se que o mais importante para o desfecho da cetoacidose diabética é o tratamento emergencial, através da estabilização clínica e eliminação dos corpos cetônicos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Proporcionalmente ao aumento da inclusão de animais de estimação nas famílias, aumenta também o número de profissionais, da área médica de caninos e felinos, graduados e empregados no mercado de trabalho dentro da sociedade. Assim, é imprescindível aos Médicos Veterinários procurarem especializações e aperfeiçoamentos para, além de tratarem seus pacientes, atenderem a demanda dos tutores cada vez mais exigentes e preocupados com as afecções que acometem seus animais.

O estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária tem por objetivo colocar o graduando em situações do seu futuro próximo, que é a sua inserção na rotina de trabalho dentro da área desejada. Nesse contexto, o período de estágio realizado nos hospitais veterinários da Universidade Estadual de Londrina e da Universidade de Passo Fundo foi de grande valia para o crescimento pessoal e profissional, colocando em ação o conhecimento da graduação e aprendendo novas teorias e práticas de Médicos Veterinários.

REFERÊNCIAS

- AFONSO, Inês da Silva Dias. **Emergências oculares em pequenos animais, estudo retrospectivo de 72 casos**. 2017. 116 p. Dissertação (mestrado) – Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, 2017.
- ALBUQUERQUE, Andréia Rocha de; DREHMER, Cesar Leandro; SILVA, Vanessa Gomes da. Cinomose canina: revisão de literatura. In: ENCONTRO CIENTÍFICO CULTURAL INSTITUCIONAL, 11º, 2013, Cascavel. **Anais...** Cascavel, 2013. p. 223-226.
- AVANTE, Michelle Lopes. **Mielografia e tomografia computadorizada de afecções compressivas de medula espinhal em cães**. 2015. 78 p. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, 2015.
- BELITARDO, Donizete Rodrigues; FREITAS, Júlio César de; MÜLLER, Ernst Eckehardt. Leptospirose em animais do Biotério Central do Centro de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina. **Semina: Ci- Agrárias**, Londrina, v. 21, n. 1, p. 19-25, mar. 2000.
- BENEDITO, Geovanna Santana; ROSSI, Eduardo Morro; CAMARGO, Mauro Henrique Bueno de. Hiperadrenocorticismo em Cães - Revisão de Literatura. **Revista de Ciências Veterinárias e Saúde Pública**, Maringá, v. 4, n. 1, p. 127-138, 2017.
- BENTO, Carolina Fernanda Bonomi; MARCELINO, Raquel Sartor; SILVA, Rejane de Lima e. Diagnóstico da Doença do Disco Intervertebral em cães através da ressonância magnética e da tomografia computadorizada. **Tekhne e Logos**, Botucatu, v.9, n.2, não paginado, set. 2018.
- BRANCO, Stephanie Elise Muniz Tavares. **Trauma crânio-encefálico em cães: revisão de literatura**. 2011. 42 p. Monografia (pós-graduação) – Curso de Pós-graduação *Latu sensu* em Residência em Medicina Veterinária, 2011.
- BRESCIANI, Francesca et al. Accuracy of capillary blood 3- β -hydroxybutyrate determination for the detection and treatment of canine diabetic ketoacidosis **Journal of Veterinary Science**, Seville, v. 15, n. 2, p. 309-316, fev. 2014.
- BRUNETTO, Márcio Antonio et al. Nutrologia. In: CRIVELLENTI, Leandro; BORIN-CRIVELLENTI, Sofia. **Casos de rotina em Medicina Veterinária de pequenos animais**. São Paulo: MedVet, 2015. cap. 14, p.607-681.
- BORIN-CRIVELLENTI, Sofia. Endocrinologia. In: CRIVELLENTI, Leandro; BORIN-CRIVELLENTI, Sofia. **Casos de rotina em Medicina Veterinária de pequenos animais**. São Paulo: MedVet, 2015. cap. 6, p. 231-274.
- CALAZAS, Sabryna Gouveia; DALECK, Carlos Roberto; NARDI, Andriago Barboza de. Linfomas. In: DALECK, Carlos Roberto; NARDI, Andriago Barboza de. **Oncologia em cães e gatos**. Rio de Janeiro: ROCA, 2016. cap. 49, p. 930-954.

CARDOSO, Catarina Flaspoepler Barreto Gomes. **Abordagem da pancreatite canina e felina: do diagnóstico clínico ao diagnóstico histopatológico**, 2015, 125 p. Dissertação (mestrado) – Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, 2015.

CASTRO, Jacqueline Ribeiro et al. Leptospirose canina - Revisão de literatura. **Pubvet**, Londrina, v. 4, n. 31, ed. 136, art. 919, 2010.

CHAVES, Rafael Oliveira et al. Avaliação clínica de cães com doenças do disco intervertebral (Hansen tipo I) submetidos à descompressão cirúrgica: 110 cães. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Santa Maria, v. 37, n. 8, p. 835-839, ago. 2017.

CHAVES, Rafael Oliveira et al. Poliartrite em cães – 27 casos (2007-2013). **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 45, n.3, dez. 2014.

COSTA, Fernando Vieira Amorim da. Contribuição ao estudo da doença do trato urinário inferior felino (DTUIF) – Revisão de literatura. **Revista científica de Medicina Veterinária**, v. 7, n. 23, p. 448-463, 2009.

FERREIRA, Ara et al. Hemangiossarcoma cardíaco em cão: relato de caso. **Medicina Veterinária**, Pernambuco, v.5, n.4, p.17-25, out./dez. 2011.

FESTUGATTO, Rafael et al. Hidrocefalia secundária a meningoencefalite bacteriana em cão. **Acta Scientiae Veterinariae**, Santa Maria, v.35, Suplem 2, p. 599-600, 2007.

FONSECA, Cláudia Sampaio; DALECK, Carlos Roberto. Neoplasias mamárias em cadelas: influência hormonal e efeitos da ovário-histerectomia como terapia adjuvante. **Ciência rural**, Santa Maria, v. 30, n.4, p. 731-735, 2000.

FONSECA, Vanessa Marcos da. **Diagnóstico e classificação da gravidade da doença mixomatosa da válvula mitral através da medição da velocidade do fluxo transmitral**. 2016. 77 p. Dissertação (mestrado) – Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, 2016.

GALVÃO, André Luiz Baptista et al. Hipertensão arterial na doença renal crônica em pequenos animais – revisão da literatura. **Nucleus Animalium**, Ribeirão Preto, v.2, n.2, p. 9-20, 2010.

GONÇALVES, Jessica de Souza. **Derrames pleurais e abdominais e a sua classificação: estudo de 25 casos**. 2011. 76 p. Dissertação (mestrado) – Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, 2011.

GRECO, Deborah. Diabetic ketoacidosis. In: MOONEY, Carmel. PETERSON, Mark. **Canine and feline endocrinology**. Quedgey: BSAVA, 2004. cap. 14, p. 142-149.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População de animais de estimação no Brasil**. Brasília: IBGE, 2013. 7 p.

JERICÓ, Márcia Marques. **Obesidade em cães e gatos**, 2017.
<https://abev.org.br/obesidade-em-caes-e-gatos/> Acesso em: 06 abr. 2019.

JORGE, Samuel Monteiro et al. Linfoma multicêntrico em cão, uma abordagem clínica e laboratorial. **Ciência Animal**, v. 28, n. 1, p. 162-171, 2018.

LENZI, Natalia Zoupantis. **Doença do trato urinário inferior de felinos**. 2015. 26 p. Monografia (pós-graduação) – Fundação Educacional Jayme de Altavila, Centro de Estudos Superiores de Maceió, 2015.

LINZMEIER, Geise Lissiane; ENDO, Rosilaine Meiko; LOT, Rômulo Francis Estangari. Otite externa. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano. 7, n. 12, jan. 2009.

LUSA, Fabrieli Tatiane; AMARAL, Rodrigo Vieira do. Otite externa. **Pubvet**, Londrina, v. 4, n. 24, ed. 129, art. 876, 2010.

LUZ, Marcelo Rezende. Cistos ovarianos em cadelas: classificação, relevância clínica, diagnóstico e tratamento. **Revista Brasileira de Reprodução Animal**, Belo Horizonte, v. 41, n.1, p. 54-58, jan./mar. 2017.

MARINHO, Paulo Vinicius Tertuliano et al. Mielografia lombar no diagnóstico de extrusão do disco intervertebral toracolombar em cães: estudo retrospectivo. **Semina: ciências agrárias**, Londrina, v. 35, n. 4, p. 1871-1880, jul./ago. 2014.

MARTINS, Kamila Peruchi Fernandes. **Caracterização ultrassonográfica e citológica de lesões esplênicas de cães comparadas ao diagnóstico histopatológico**. 2017. 68 p. Dissertação (mestrado) – Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu Mestrado em Biociência Animal, Universidade de Cuiabá, 2017.

MOREIRA, Thaís de Almeida; GUNDIM, Lígia Fernandes; MEDEIROS-RONCHI, Alessandra Aparecida. Patologias pancreáticas em cães: revisão de literatura. **Arquivos de ciências Veterinárias e Zoologia**, Umuarama, v. 20, n. 2, p. 109-115, abr./jun. 2017.

MORRIS, Joanna; DOBSON, Jane. Haematopoietic system. In: _____. **Small animal oncology**. Cambridge: Blackwell Science, 2001. cap 15, p. 237-260.

NELSON, Richard. Distúrbios do pâncreas endócrino. In: NELSON, Richard; COUTO, Guilherme. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. Parte 6, cap. 52, p. 777-823.

NELSON, Richard. Canine diabetes mellitus. In: MOONEY, Carmel; PETERSON, Mark. **Canine and feline endocrinology**. Quedgeiey: BSAVA, 2004. cap. 12, p. 112-128.

NEVES, Floriane André de. **Estudo de tumores cardíacos caninos**. 2017. 124 p. Dissertação (mestrado) – Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, 2017.

OLIVEIRA, João Cezar Varotto de; CIAN, Débora Mariano; BETTINI, Carlos Maia. Agentes etiológicos que causam gastroenterite em cães com mais de um ano de idade no município de Maringá – PR. In: MOSTRA INTERNA DE TRABALHOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, VI, 2012, Maringá. **Anais...** Maringá: Cesumar, 2012.

PARPINELLI, Natália; SOUZA, Ítalo Morelli Miacri; GREGORIO, Mayara Carraro Di. Ocorrência de *Ehrlichia spp.* e *Babesia spp.* em cães no estado do Paraná. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, Umuarama, v.4, Suplem.2, p. 86-93, 2017.

PASCOAL, Rita Tatiana da Conceição. **Lúpus eritematoso sistêmico canino: revisão bibliográfica a propósito de um caso clínico**. 2010. 107 p. Dissertação (mestrado) – Universidade de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, 2010.

PASCON, João Paulo da Exaltação. Cardiologia. In: CRIVELLENTI, Leandro; BORIN-CRIVELLENTI, Sofia. **Casos de rotina em Medicina Veterinária de pequenos animais**. São Paulo: MedVet, 2015. cap. 2, p. 61-90.

PASCON, João Paulo da Exaltação; CAMACHO, AA. Diagnóstico, tratamento e sobrevida em cães com efusão pericárdica: relato de dois casos infrequentes de linfossarcoma. **Ars Veterinária**, Jaboticabal, v. 25, n. 1, p. 4-8, 2009.

PEREIRA, Desydere Trindade. **Estudo da sensibilização de cães com dermatite atópica na região central do Rio Grande do Sul**. 2015. 36 p. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, 2015.

POPPL, Álan Gomes; ELIZEIRE, Mariane Brascher. Diabetes Mellitus em cães. In: JERICÓ, Márcia Marques; NETO, João Pedro de Andrade; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de Medicina Interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: ROCA, 2017. cap. 193, p. 1747-1761.

PORTELA, Vanessa Alessandra de Barros; LIMA, Thais Melquiades de; MAIA, Rita de Cássia Carvalho. Cinomose canina: revisão de literatura. **Medicina Veterinária**, Pernambuco, v. 12, n.4, p. 162-171, 2017.

PROENÇA, Ana Rita dos Santos Gonçalves. **Linfoma maligno multicêntrico canino**. 2009. 115 p. Dissertação (mestrado) – Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Medicina Veterinária, 2009.

PROVIDELO, Gilson Avelino; MOUTINHO, Flavia Quaresma. Fisiopatogenia da síndrome da dilatação volvo-gástrica – Revisão de literatura. In: JORNADA CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA DA FATEC DE BOTUCATU, 3ª, 2014, Botucatu. **Anais...** Botucatu, 2014.

REUSCH, Claudia; ROBBEN, Joris; KOOISTRA, Hans. Endocrine Pancreas. In: RIJNBEEK, Ad; KOOISTRA, Hans. **Clinical Endocrinology of dogs and cats**. Hannover: Schlutersche, 2010. cap. 5, p. 155-168.

RIBEIRO, Alexandre Pinto. Oftalmologia. In: CRIVELLENTI, Leandro; BORIN-CRIVELLENTI, Sofia. **Casos de rotina em Medicina Veterinária de pequenos animais**. São Paulo: MedVet, 2015. cap. 15, p. 683-725.

RIBEIRO, RCS; ALEXIO, GAS; ANDRADE, LSS. Linfoma canino: revisão de literatura. **Medicina Veterinária**, Pernambuco, v. 9, n. 1-4, p. 10-19, 2015.

SACCHI, João Otávio et al. Determinação da relação proteína:creatinina urinária em cães saudáveis e nefropatas. **Revista de Ciência Veterinária e Saúde Pública**, Umuarama, v.4, Suplem.2, p. 46, 2017.

SANTOS, Marcela Alves dos et al. Sarna demodécica. **Revista Conexão**, Três Lagoas, v. 14, n. 1, p. 370-378, 2017.

SILVA, Ricardo Duarte. Cetoacidose diabética. In: JERICÓ, Márcia Marques; NETO, João Pedro de Andrade; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de Medicina Interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: ROCA, 2017. cap. 194, p. 1762-1767.

SILVA, Sérgio Santalucia Ramos da et al. Síndrome da dilatação volvo gástrica em cães. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 42, n. 1, p. 122-130, jan. 2012.

SOUZA, Bianca Gregório de et al. Prevalência de erliquiose em cães com trombocitopenia atendidos no Hospital Veterinário. In: ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA, VII, 2011, Maringá. **Anais...** Maringá: Cesumar. 2011.

SOUSA, Richard Átila de et al. Achados hematológicos em cães com cinomose em Bom Jesus/PI. **Centro científico conhecer**, Goiânia, v. 11, n. 22, p. 1-10, 2015.

SUZANO, Sara Maria de Carvalho e et al. Classificação citológica dos linfomas caninos. **Brazilian journal of veterinary research and animal Science**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 47-54, 2010.

TUREK, Michelle et al. Canine lymphoma and leucemia. In: ARGYLE, David; BREARLEY, Malcolm; TUREK, Michelle. **Decision making in small animal oncology**. Iowa: John Wiley & Sons, Inc, 2008. cap. 9, p. 171-196.

VAIL, David; YOUNG, Karen. Hematopoietic tumors. In: WITHROW, Stephen; VAIL, David; PAGE, Rodney. **Withrow and Macewen's small animal clinical oncology**. Missouri: Elsevier, 2007. cap. 31, p. 700-785.

VALLI, Victor; BIENZLE, Dorothee; MEUTEN, Donald. Tumors of the hemolymphatic system. In: MEUTEN, Donald. **Tumors in domestic animals**. California: John Wiley & Sons, Inc, 2017. cap. 7, p. 203-321.

VIANA, Fernando Antônio Bretas. **Guia Terapêutico Veterinário**. 3ª edição. Lagoa Santa: Gráfico e editora CEM, 2014. 560 p.

WASCHBURGER, Diane Jaqueline. **Derrames cavitários em pequenos animais – revisão bibliográfica e relato de caso**. 2011. 33 p. Monografia (pós-graduação) – Especialização em análises clínicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2011.

ZANON, Jakeline Paola et al. Dermatite atópica canina. **Semina: ciências agrárias**, Londrina, v. 29, n.4, p. 905-920, out./dez. 2008.

ANEXOS

ANEXO A – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO DO PACIENTE CANINO COM LINFOMA MULTICÊNTRICO.



Universidade
Estadual de Londrina



Setor de Diagnóstico por Imagem

Nome: RG: Espécie:

Data: Solicitante:

Idade: Sexo: Suspeita: Neoplasia Esplênica

Laudo Ultrassonográfico

Bexiga: discreta distensão, parede lisa e regular, conteúdo anecogênico, com presença moderada de sedimentos.

Útero/ Ovários: não visibilizados (castrada)

Rins: tamanho subjetivamente normal, contorno regular, definição corticomedular preservada, ecogenicidade da cortical discretamente aumentada.

Baço: acentuadamente aumentado, contorno regular e parênquima heterogêneo, ecogenicidade normal, sem alterações em vascularização. Presença de vários nódulos heterogêneos, bem delimitados, disseminados pelo parênquima.

Estômago/ Alças Intestinais: estômago e intestino com discreta quantidade de conteúdo gasoso e mucoso, peristaltismo preservado. Não há espessamento ou perda de estratificação de parede gástrica e intestinal.

Fígado: tamanho normal, contorno regular e parênquima homogêneo e ecogenicidade moderadamente aumentada, sem alteração em vascularização do órgão. Estrutura hiperecoicênica próximo ao ducto biliar medindo aproximadamente 0,7 cm de diâmetro.

Vesícula Biliar: cheia, parede lisa e regular, conteúdo anecogênico. Sem sinal de dilatação ou obstrução de ductos cístico ou extra-hepáticos.

Pâncreas: sem alterações em topografia do órgão.

Adrenais: não visibilizadas.

Linfonodos: sem alterações

Cavidade abdominal. Presença de pequena quantidade de líquido livre anecogênico focal localizada entre alças intestinais e baco.

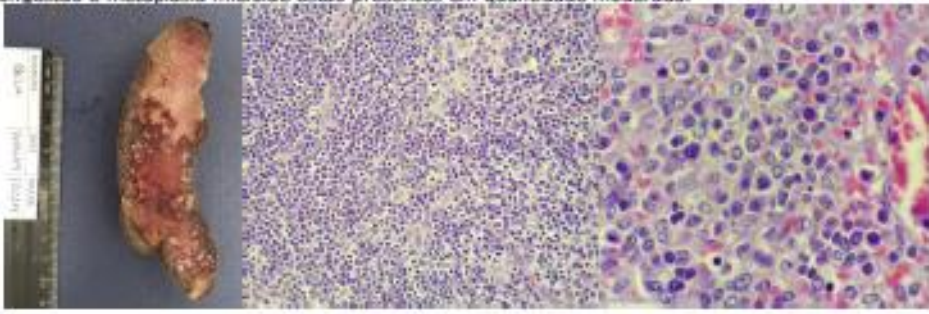
IMPRESSÕES DIAGNÓSTICAS:

- Sedimento urinário;
- Múltiplos nódulos esplênicos com sinais de agressividade têm como principal suspeita neoplasia primária ou secundária;
- Possível colelitíase;
- Líquido livre em região peri-esplênica – inflamatório?

ISABELY SARAIVA
Médica Veterinária Residente
Diagnóstico por Imagem
CRMV-PR 16176

Fonte: Setor de diagnóstico por imagem do HV-UEL (2019).

ANEXO B – EXAME HISTOPATOLÓGICO DO PACIENTE CANINO COM LINFOMA MULTICÊNTRICO.

EXAME HISTOLÓGICO –			
DADOS DO ANIMAL			
NOME/NÚMERO		ESPÉCIE	RG/LAB
RAÇA		SEXO	IDADE
TUTOR		MÉDICO VETERINÁRIO	
HISTÓRICO (CONFORME REQUISIÇÃO)			
Paciente com histórico de aumento de volume abdominal há 2 meses. Ao ultrassom abdominal apresentava esplenomegalia com parênquima em padrão "queijo suíço" e diversos nódulos esplênicos. Apresenta também hepatomegalia e efusão torácica.			
DESCRIÇÃO MORFOLÓGICA DA AMOSTRA			
MACROSCOPIA: Baço medindo 28,0 x 12,0 x 4,0 cm, com bordos arredondados e áreas esbranquiçadas e amolecidas (necrose), de distribuição aleatória. Ao corte o parênquima apresenta áreas esbranquiçadas entremendo áreas vermelho escuro. ANÁLISE MICROSCÓPICA: Fragmentos de baço apresentando neoformação composta por linfócitos atípicos em sua totalidade. Essas células são grandes, de formato arredondado e núcleo de formato esférico com múltiplos nucléolos periféricos. Algumas células apresentam nucléolos grandes e centrais. O citoplasma é escasso e levemente basofílico. Figuras de mitose e núcleos hipercromáticos são observados em frequência moderada. Grandes áreas de necrose coagulativa tem distribuição aleatória. Congestão e metaplasia mieloide estão presentes em quantidade moderada.			
			
CONCLUSÃO			
BAÇO, CANINO. LINFOMA DO TIPO CENTROBLÁSTICO Nota: Classificado pelo sistema Kiel. O sistema REAL/WHO atualmente é mais indicado na classificação dos linfomas caninos e utiliza a tipificação imunistoquímica além dos critérios citomorfológicos.			
 Dra. Letícia Yamamoto Buck Médica Veterinária (CRMV-PR-6165)		 Dr. Rogério Anderson Marcato Médico Veterinário (CRMV-PR-07417)	

Fonte: Laboratório externo (2019).

ANEXO C – EXAME DE HEMOGRAMA DO PACIENTE CANINO COM CETOACIDOSE DIABÉTICA.

HEMOGRAMA CANINO					
ERITROGRAMA					
Eritrócitos ($\times 10^6/\mu\text{L}$):	3,78	(5,5-8,5)	Plaquetas ($\times 10^3/\mu\text{L}$):	258	(200 a 500)
Hemoglobina (g/dL):	9,5	(12 a 18)	☐ fibrina ☐ agregação plaquetária		
Hematócrito (%):	28	(37 a 55)	Proteína plasmática total (g/dL):	5,2	(8,0 a 8,0)
VCM (fL):	75,7	(80 a 77)	Eritroblastos: (/100 leucócitos):		
CHCM (%):	34,0	(32 a 38)			
LEUCOGRAMA					
Leucócitos totais (μL): 24.400				(8000 a 17000)	
	RELATIVO (%)	ABSOLUTO (μL)			
Mielócitos	-	-	(zero)		
Metamielócitos	-	-	(zero)		
N. Bastonados	02	488	(0 a 300)		
N. Segmentados	85	20.740	(3000 a 11600)		
Eosinófilos	-	-	(100 a 1260)		
Basófilos	-	-	(raros)		
Linfócitos	12	2.928	(1000 a 4800)		
Monócitos	01	244	(150 a 1360)		
Morfologia e observações adicionais					
LEUCÓCITOS			ERITRÓCITOS		
Neutrófilos totais:		☐ Neutrófilos hipersegmentados	Policromasia:		Anisocitose:
☐ 1+ ☒ 2+ ☐ 3+ ☐ 4+			☐ 1+ ☐ 2+ ☐ 3+		☐ 1+ ☐ 2+ ☐ 3+
Linfócitos reativos:		Monócitos ativados:	Poiquilocitose:		☐ Corpúsculos de Howell-Jolly
☒ 1+ ☐ 2+ ☐ 3+		☐ 1+ ☐ 2+ ☐ 3+	☐ 1+ ☐ 2+ ☐ 3+		
Morfologia e observações adicionais					
PRESENÇA DE ANISOCITOSE PLAQUETÁRIA			☐ CONTAGEM DE RETICULÓCITOS CORRIGIDA (%):		(0 a 1,5)
			☐ FIBRINOGENO (g/L):		(2 a 4)
Observações: ☐ icterico ☐ hemolizado ☐ lipêmico ☐ levemente ☐ intensamente * RESULTADOS REPETIDOS E CONFIRMADOS					
Outras obs.:					
Fernando Jorge CRMV / RS 12545					

Fonte: Setor de patologia clínica do HV-UPF (2019).

ANEXO D – EXAME DE BIOQUÍMICO SÉRICO DO PACIENTE CANINO COM CETOACIDOSE DIABÉTICA.

BIOQUÍMICO CANINO			
☐ Albumina: (26-33 g/L)	☐ Fósforo: (2,6-6,2 mg/dL)		
☐ ALT: (< 102 U/L)	☐ Frutosemina: (170-338 µmol/L)		
☐ Amilase pancreática (U/L)	☐ GGT: (< 6,4 U/L)		
☐ AST: (< 66 U/L)	☐ Glicose: (65-118 mg/dL)		
☐ Bilirrubina Total (0,1–0,5 mg/dL)	☐ Globulinas: (27-44 g/L)		
☐ Bilirrubina direta: (0,06–0,12 mg/dL)	☐ Lipase (13-200 U/L)		
☐ Cálcio: (9 – 11,3 mg/dL)	☐ Potássio: (3,5-5,1 mmol/L)		
☐ Colesterol T: (135-270 mg/dL)	☐ Proteína total: (54-71 g/L)		
☐ CPK: (< 121 U/L)	☐ Triglicerídeos: (32 – 138 mg/dL)		
☒ Creatinina: 2,31 (0,5-1,5 mg/dL)	☒ Uréia: 158,66 (21-60 mg/dL)		
☐ FA: (< 156 U/L)	☐ Lactato:		
Observações: ☐ icterico ☐ hemolisado ☐ lipêmico ☐ levemente ☐ intensamente			
Outras observações:			
 Bibiana da Rosa Pereira CRMV / RS 15868			

Fonte: Setor de patologia clínica do HV-UPF (2019).

ANEXO E – EXAME DE BIOQUÍMICO SÉRICO DO PACIENTE CANINO COM CETOACIDAOSE DIABÉTICA.

BIOQUÍMICO CANINO			
☐ Albumina: 24,2 (26-33 g/L)	☒ Fósforo: 6,98 (2,6-8,2 mg/dL)		
☐ ALT: 93,35 (< 102 U/L)	☐ Frutossamina: (170-338 µmol/L)		
☐ Amilase pancreática (U/L)	☐ GGT: (< 6,4 U/L)		
☐ AST: (< 66 U/L)	☐ Glicose: (85-118 mg/dL)		
☐ Bilirrubina Total (0,1-0,5 mg/dL)	☐ Globulinas: (27-44 g/L)		
☐ Bilirrubina direta: (0,06-0,12 mg/dL)	☐ Lipase (13-200 U/L)		
☐ Cálcio: (9 – 11,3 mg/dL)	☒ Potássio: 3,96 (3,5-5,1 mmol/L)		
☒ Colesterol T: 203,0 (135-270 mg/dL)	☐ Proteína total: (54-71 g/L)		
☐ CPK: (< 121 U/L)	☐ Triglicerídeos: (32 – 138 mg/dL)		
☐ Creatinina: (0,5-1,5 mg/dL)	☐ Uréia: (21-60 mg/dL)		
☐ FA: (< 156 U/L)	☐ Lactato:		

Observações: ☐ Ictérico ☐ hemolisado ☐ lipêmico ☐ levemente ☐ intensamente * RESULTADOS REPETIDOS E CONFIRMADOS

Outras observações:



Bibiana da Rosa Pereira
CRMV / RJ 15868

Fonte: Setor de patologia clínica do HV-UPF (2019).

ANEXO F – EXAME DE URINÁLISE DO PACIENTE CANINO COM CETOACIDOSE DIABÉTICA

URINÁLISE CANINO	
Coleta: ☐ Micção natural ☐ Cateterismo ☐ Cistocentese	
EXAME FÍSICO	EXAME QUÍMICO
Volume(mL) : 1	Proteínas: ☐ negativo ☐ traços ☐ 1+ ☒ 2+ ☐ 3+ ☐ 4+ (mg/dL).
Aspecto: ☐ límpido ☐ discretamente turvo ☒ turvo	Glicose: ☐ negativo ☐ traços ☐ 1+ ☐ 2+ ☒ 3+
Cor: AMARELO	Cetona: ☐ negativo ☒ 1+ ☐ 2+ ☐ 3+
Densidade (1,015 - 1,045): >1050	Sais biliares: ☒ negativo ☐ positivo
Odor:	Urobilinogênio: ☒ normal EU/100mL.
Observações:	Bilirrubina: ☒ negativo ☐ 1+ ☐ 2+ ☐ 3+
	Sangue oculto: ☒ negativo ☐ traços hemolisados ☐ traços intactos ☐ 1+ ☐ 2+ ☐ 3+
	pH (5,5 - 7,5): 5

Fonte: Setor de patologia clínica do HV-UPF (2019).

ANEXO G – EXAME ULTRASSONOGRÁFICO DO PACIENTE CANINO COM CETOACIDOSE DIABÉTICA

 UPF UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO	FAMV - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária Hospital Veterinário da UPF												
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Número:</td> <td style="width: 50%;">Sexo:</td> </tr> <tr> <td>Proprietário:</td> <td>Peso:</td> </tr> <tr> <td>Nome do Animal:</td> <td>Especie:</td> </tr> <tr> <td>Idade:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Raça:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Veterinário Solicitante:</td> <td></td> </tr> </table>		Número:	Sexo:	Proprietário:	Peso:	Nome do Animal:	Especie:	Idade:		Raça:		Veterinário Solicitante:	
Número:	Sexo:												
Proprietário:	Peso:												
Nome do Animal:	Especie:												
Idade:													
Raça:													
Veterinário Solicitante:													
RELATÓRIO ULTRASSONOGRÁFICO													
- Bexiga pouco repleta de conteúdo anecogênico, parede espessada medindo aproximadamente 0,36 cm, ausência de sedimento; Imagem compatível com cistite; - Alças intestinais parcialmente repletas de gás e conteúdo fecal, paredes normoespessadas com disposição das 5 camadas preservadas, peristaltismo acelerado; - Rins simétricos com contorno regular medindo aproximadamente 4,7 cm de comprimento, corticais normocogênicas e junções corticomedulares hiperecogênicas (sinal da medular), relações corticomedulares preservadas; - Adrenais com formato anatômico, ecogenicidade e dimensões preservadas, a direita medindo aproximadamente 1,76cm x 0,64cm (comprimento x polo cranial) e a esquerda medindo aproximadamente 1,79cm x 0,43cm (comprimento x polo cranial); - Baço homogêneo, normocogênico com contorno regular, vascularização e dimensões preservadas; - Fígado com dimensões aumentadas, heterogêneo, ecotextura grosseira, hiperecogênico com contorno regular e vascularização preservadas; (Hepatopatia) - Vesícula biliar repleta de conteúdo anecogênio, ausência de lama biliar, parede normoespessada; - Estômago repleto de conteúdo alimentar, paredes normoespessadas, disposição normal das 5 camadas; - Pâncreas aumentado, com parênquima heterogêneo, hipocogênico, bordas irregulares, medindo aproximadamente 1,62 cm de diâmetro (comprimento não mensurável pela sua grande extensão); presença de uma área irregular com conteúdo anecogênico, não vascularizada ao doppler colorido, no interior do lobo pancreático direito medindo aproximadamente 1,3 cm x 0,8 cm ; Mesentério adjacente relativo. Imagem sugestiva de pancreatite aguda/ pancreatite necrótica hemorrágica. Para fins diagnóstico sugere-se biópsia; - Ausência de efusão peritoneal, linfonodos abdominais não individualizados; Nada mais digno de nota.													

Fonte: Setor de diagnóstico por imagem do HV-UPF (2019).