

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

**LURIANE TURCARELLI GALIETI**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA  
MÉDICA E CIRÚRGICA DE CÃES E GATOS**

**CAXIAS DO SUL  
2019**

**LURIANE TURCARELLI GALIETI**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO EM MEDICINA  
VETERINÁRIA: ÁREA DE CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE CÃES E GATOS**

Relatório de estágio curricular obrigatório,  
apresentado à Universidade de Caxias do  
Sul exigido como requisito parcial para  
obtenção do título de Bacharel em  
Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. André Felipe Streck

Supervisor: Tatiana Schuch

**CAXIAS DO SUL  
2019**

**LURIANE TURCARELLI GALIETI**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: ÁREA DE CLÍNICA  
MÉDICA E CIRÚRGICA DE CÃES E GATOS**

O presente relatório de estágio curricular obrigatório, apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Médico Veterinário pela Universidade de Caxias do Sul – RS na área Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais foi aprovado pelos membros da banca examinadora abaixo nominada, na data de

25/11/2019

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. André Felipe Streck (orientador)  
Universidade de Caxias do Sul

---

Prof. Dr. Leandro do Monte Ribas  
Universidade de Caxias do Sul

---

Manoela Bianchi  
Universidade de Caxias do Sul

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus, por ter me dado saúde, força e coragem para não desistir nunca.

Agradeço aos meus familiares pela paciência que tiveram durante a graduação, principalmente nos momentos mais difíceis.

Ao Rafael pelo apoio durante toda graduação, pelas noites e finais de semana de trabalho e estudos. Obrigada por me encorajar a seguir em frente.

Obrigado ao meu orientador e amigo Professor Dr. André Streck, pelos ensinamentos durante a graduação, pela paciência e dedicação na orientação deste trabalho.

Agradeço as minhas colegas e amigas que o curso de Medicina Veterinária me presenteou. Pelo apoio nos momentos complicados e tensos, pelas horas de estudos na biblioteca e pelo chimarrão e risadas compartilhados em aula.

A toda equipe do Mundo Animal Centro Veterinário, que me acolheu, sendo fundamentais os ensinamentos ali adquiridos para concluir a graduação. Obrigada pela oportunidade.

Agradeço a todos os veterinários nos quais tive oportunidade de trabalhar durante os estágios extracurriculares. A ajuda de vocês foi essencial para colocar em prática os ensinamentos adquiridos em aula.

Por fim, agradeço aos meus animais; Mel, Vick, Tobias, Meg, Cristal e Tom, pelo significado do amor verdadeiro e por me inspirarem a seguir este caminho.

## RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo relatar as atividades desenvolvidas durante o estágio curricular obrigatório em Medicina Veterinária, realizado no Centro Veterinário Mundo Animal, localizado na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, nas áreas de clínica médica e cirúrgica de cães e gatos. O estágio teve início em primeiro de agosto de 2019 e término no dia 31 de outubro do mesmo ano, totalizando 520 horas. A supervisão foi realizada pela Médica Veterinária Tatiana Schuch e orientação realizada pelo Professor Dr. André Felipe Streck. Neste período foi possível acompanhar a rotina clínica, cirúrgica, de internação, laboratório e imagem. No decorrer do estágio foram 209 atendimentos clínicos de cães e gatos e 54 cirúrgicos de cães e gatos. A maior prevalência foi das doenças tegumentares e gastrointestinais/pancreáticas. Para a elaboração deste trabalho, foram escolhidos dois casos clínicos. O primeiro caso trata-se de linfoma medular, em um felino, SRD, 2,5 anos e o segundo trata-se do protozoário *Tritrichomonas foetus*, em um felino da raça Maine Coon, 3 meses de idade. O linfoma medular foi diagnosticado através do exame de mielografia, o animal passou por um procedimento cirúrgico para a retirada do tumor seguida de protocolo de quimioterapia. O parasitismo do *Tritrichomonas foetus* foi diagnosticado através do exame parasitológico de fezes, a seguir foi constituído tratamento medicamentoso com antibiótico. Conclui-se que o estágio curricular obrigatório foi um período indispensável para preparação do aluno para o mercado de trabalho.

**Palavras-chave:** Clínica. Cirurgia. Cão. Gato. Linfoma. *Tritrichomonas foetus*.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Fachada do Mundo Animal Centro Veterinário .....	11
Figura 2- Instalações do Mundo Animal Centro Veterinário. A) Recepção para cães. B) Recepção para gatos. C) Consultório de cães para atendimento clínico. D) Consultório de gato para atendimento clínico.....	12
Figura 3 - A) Sala de ultrassom. B) Sala de raio x C) Farmácia externa D )Sala de coleta do Mundo Animal Centro Veterinário.....	13
Figura 4 - Sala de isolamento .....	14
Figura 5 - Setor de internação A) Leitos de internação gatos B) Leitos de internação cães. ...	15
Figura 6 - Sala cirurgica .....	15
Figura 7 - A) Laboratório de análises clínicas B) FÁrmacia interna.....	16
Figura 8 – Mielografia de felino macho de 2 anos de idade.....	30
Figura 9 - Procedimento de hemilaminectomia de felino macho de 2 anos de idade . A) Massa extramedular-B) Ausência da massa .....	31
Figura 10 - Lâminas histológicas da massa extramedular de felino macho de 2 anos de idade. A) Mitose B) Linfócitos médios a grande .....	32
Figura 11 - Exame ultrassonográfico abdominal total de felino fêmea de 3 meses de idade ..	38
Figura 12 – Trofozoíto de <i>T. foetus</i> observado em microscópio óptico de felino fêmea de 3 meses de idade.....	38

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Protocolo de monitoração de pacientes internados do Mundo Animal Centro Veterinário.....	19
Tabela 2 - Demonstrativos de procedimentos ambulatoriais acompanhados na rotina clínica do Mundo Animal Centro Veterinário no período de 01 de agosto a 31 de outubro de 2019.....	19
Tabela 3 - Demonstrativo das consultas acompanhadas durante o estágio curricular supervisionado no Mundo Animal Centro Veterinário no período de 01 de agosto a 31 de outubro de 2019.....	21
Tabela 4 - Demonstrativo dos procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular supervisionado no Mundo Animal Centro Veterinário no período de 31 de outubro de 2019. ....	25

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Total de atendimentos clínicos acompanhados e distribuição dos casos conforme espécie na rotina do Mundo Animal Centro Veterinário.....	21
Gráfico 2 - Percentual de casos clínicos divididos por sistemas acompanhados durante o estágio curricular no Mundo Animal Centro Veterinário.....	25
Gráfico 3 - Percentual dos procedimentos cirúrgicos divididos por sistemas acompanhados durante o estágio curricular no Mundo Animal Centro Veterinário.....	27

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID	Duas vezes ao dia
COP	Ciclofosfamida, oncovin, prednisona
DDIV	Doença do disco intervertebral
FC	Frequência cardíaca
FR	Frequência respiratória
FeLV	Vírus da leucemia felina
FIV	Vírus da imunodeficiência felina
IV	Intravenosa
LCE	Análise de líquido cefalorraquidiano
MG/KG	Miligrama por quilograma
MPA	Medicação pré-anestésica
PCR	Proteína C reativa
PPT	Proteína plasmática total
SC	Subcutâneo
SID	Uma vez ao dia
SNC	Sistema Nervoso Central
SRD	Sem raça definida
TID	Três vezes ao dia
TPC	Tempo de preenchimento capilar
TVT	Tumor venéreo transmissível
VO	Via oral
VR	Via retal

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO .....</b>	<b>11</b>
<b>3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS .....</b>	<b>17</b>
3.1 ROTINA CLÍNICA.....	17
3.2 ROTINA CIRÚRGICA.....	18
3.3 ROTINA DE INTERNAÇÃO .....	18
<b>4 RELATO DE CASOS CLÍNICOS.....</b>	<b>28</b>
4.1 CASO CLÍNICO 1 – LINFOMA MEDULAR EM UM FELINO, SEM PADRÃO RACIAL DEFINIDO .....	28
4.1.1 Introdução .....	28
4.1.2 Relato de caso .....	29
4.1.3 Discussão.....	33
4.2 CASO CLÍNICO 2- TRITRICHOMONAS FOETUS EM FELINO DA RAÇA MAINE COON.....	36
4.2.1 Introdução .....	36
4.2.2 Relato de Caso.....	37
4.2.3 Discussão.....	39
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>42</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>43</b>
<b>ANEXO 1: LAUDO DE MIELOGRAFIA DE PACIENTE DO CASO CLÍNICO NÚMERO 1, EVIDENCIANDO O LOCAL DA LESÃO MEDULAR.....</b>	<b>48</b>
<b>ANEXO 2: LAUDO DO EXAME HISTOPATOLÓGICO DE PACIENTE DO CASO CLÍNICO NÚMERO 1, EVIDENCIANDO PRESENÇA DE CÉLULAS LINFÓIDES.</b>	<b>49</b>
<b>ANEXO 3: LAUDO DO EXAME PARASITOLÓGICO DE FEZES DE PACIENTE DO CASO CLÍNICO NÚMERO 2, EVIDENCIANDO A PRESENÇA DO PROTOZOÁRIO....</b>	<b>50</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A área de clínica e cirurgia de pequenos animais está em expansão, os animais são como membros da família, e como tais recebem todo o cuidado e dedicação. Devido à procura desses serviços, tem se salientado a necessidade de especialização desses profissionais. Esta profissão é muito ampla, pois há diversas oportunidades de carreira.

O período do estágio curricular torna-se indispensável para o aluno desenvolver todo aprendizado obtido durante a graduação. O espaço escolhido a fim de concluir às 420 horas exigidas na disciplina de estágio curricular foi o Centro Veterinário Mundo Animal, o mesmo fica localizado na Rua Silva Jardim, número 43, bairro Auxiliadora, cidade de Porto Alegre. O estágio foi concluído em um total de 520 horas, no período de 01 de agosto a 31 de outubro de 2019.

O local de escolha para a realização deste estágio foi definido por se tratar de um hospital referência, com ótima infraestrutura, rotina de atendimentos, diversos profissionais de diferentes áreas. Durante o estágio curricular as atividades realizadas foram relacionadas com a rotina das áreas de clínica e cirurgia de pequenos animais, sendo possível auxiliar em consultas e procedimentos, nos setores como imagem, internação e laboratório.

Os casos aqui citados foram escolhidos mediante sua importância na clínica médica de pequenos animais. O linfoma é uma neoplasia comumente observada em felinos, enquanto que o parasitismo por *Tritrichomonas foetus* se torna mais incomum na rotina pela falta de um diagnóstico correto.

O presente trabalho tem como objetivo descrever o local de execução de estágio, relatar as atividades desenvolvidas na rotina clínica, cirúrgica e de internação com suas respectivas casuísticas, além de apresentar dois relatos de casos clínicos acompanhados.

## 2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DO ESTÁGIO

O Estágio curricular obrigatório foi realizado no Centro Veterinário Mundo Animal (Figura 1), localizado na Rua Silva Jardim, número 43, bairro Auxiliadora, na cidade de Porto Alegre, RS. O mesmo foi realizado no período de 01 de agosto a 31 de outubro de 2019, com carga horária total de 520 horas, sendo supervisionada pela Médica Veterinária Tatiana Schuch.

Figura 1- Fachada do Mundo Animal Centro Veterinário



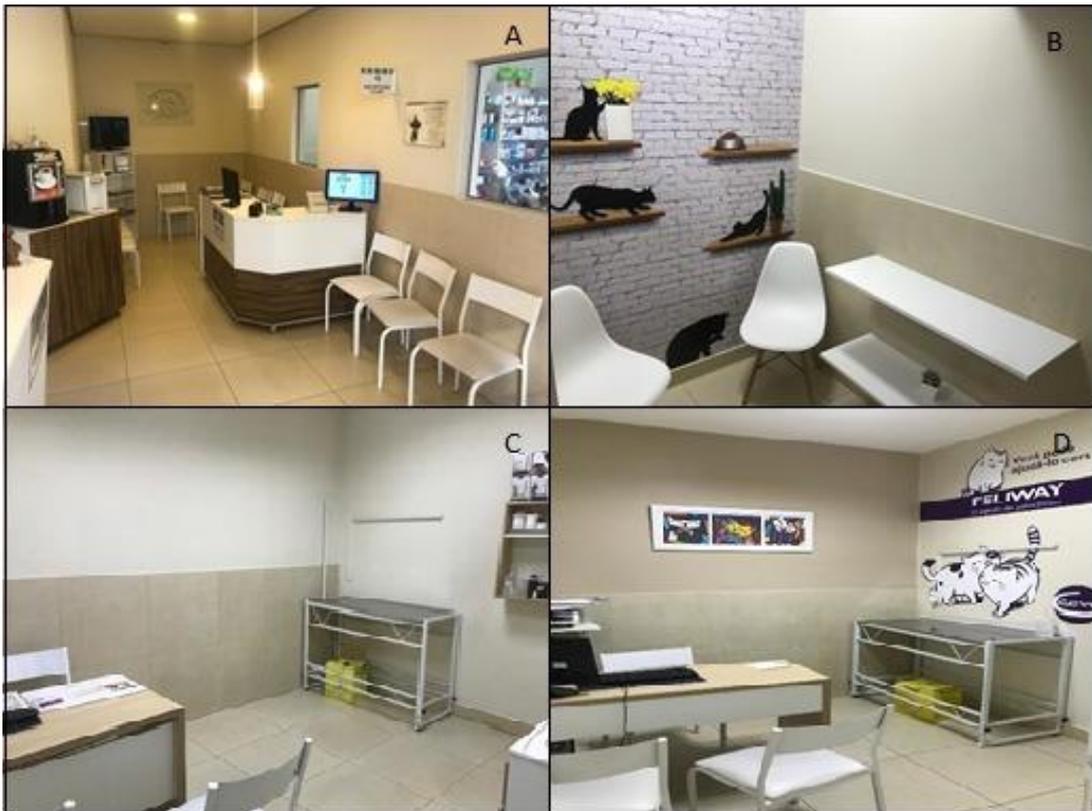
Fonte: Luriane Turcarelli Galieti (2019).

O Mundo Animal Centro Veterinário foi fundado em 1992, prestando apenas serviços particulares, tem atualmente o mais completo corpo clínico veterinário do Sul do país. Conta com uma equipe de aproximadamente 50 veterinários distribuídos em diferentes especialidades. Possui uma estrutura completa, com serviços 24 horas de clínica, cirurgia, internação, imagem, laboratório e estética, sempre buscando o melhor para atender seus pacientes.

O hospital possui dois andares de prédio, possuindo estacionamento próprio, o primeiro é composto pela recepção, onde o tutor é direcionado a retirar uma senha para atendimento e aguardar para a realização do cadastro. A recepção é separada, existe um cômodo para os cães e outro para os gatos, exibidas na Figura 2 (A e B). O centro conta com cinco consultórios, um específico para gatos, conforme exposto na Figura 2 (C e D). Há também um consultório separado para atendimento das especialidades. Os mesmos são equipados com mesa para atendimento clínico, armário com utensílios básicos, negatoscópio,

escrivadinha com duas cadeiras para atender o proprietário, ar condicionado, pia para higienização das mãos.

Figura 2- Instalações Mundo Animal Centro Veterinário. A) Recepção para cães. B) Recepção para gatos. C) Consultório de cães para atendimento clínico. D) Consultório de gato para atendimento clínico.



Fonte: Luriane Turcarelli Galieti (2019).

Ainda no primeiro andar temos a sala de ultrassom e raio-x, conforme exposto na Figura 3 (A e B), farmácia externa para compras de medicamentos e utensílios, coleta de exames, exibidos na Figura 3 (C e D), lavabo social, cozinha para funcionários e sala de isolamento para animais com doenças infectocontagiosas.

Figura 3 - A) Salta de ultrassom. B) Sala de raio x C) Farmácia externa D) Sala de coleta do Mundo Animal Centro Veterinário



Fonte: Luriane Turcarelli Galieti (2019).

A sala de isolamento (Figura 4) era mais afastada, utilizada para animais com doenças infectocontagiosas. Para adentrar esta sala e manipular os animais era preciso utilizar aventais especiais e luvas. Na saída deveria ser feita a lavagem das mãos e sola do calçado em pedilúvio. Ao lado, havia um banheiro juntamente com vestiário para os funcionários.

Figura 4 - Sala de isolamento



Fonte: Luriane Turcarelli Galieti (2019).

No segundo andar temos o setor de internação e emergência, farmácia interna, bloco cirúrgico, laboratório, lavanderia e uma sala de serviços com autoclave, onde são esterelizados materiais necessários e freezer para armazenamento dos corpos para incineração. Na internação há 19 leitos para cães e separadamente 16 leitos para gatos (Figura 5A e 5B), onde cada leito possuía uma bomba de infusão.

No centro se encontrava uma mesa para atendimento, coleta, acesso venoso, itens de enfermagem, materiais e medicamentos necessários. Ao lado havia uma pia para higienização das mãos e um suporte para higienização dos animais. Em cada lateral havia uma mesa para atendimentos de emergência. Há uma escrivaninha com computador para acesso ao sistema e ar condicionado.

Figura 5 - Setor de internação A) Leitos de internação gatos B) Leitos de internação cães.



Fonte: Luriane Turcarelli Galieti (2019).

Ainda no setor da internação temos acesso ao bloco cirurgico (Figura 6), que possuía duas salas cirurgicas padrões, com mesa para realização do procedimento com bomba de infusão, tapete termico, foco de luz, monitor multiparamétrico, aparelho de anestesia inalatória e negatoscópio Entre uma sala e outra havia um espaço para a antissepsia dos cirurgiões e auxiliares.

Figura 6 - Sala cirurgica



Fonte: Luriane Turcarelli Galieti(2019).

No corredor a direita da internação estava localizada a farmácia interna (Figura 7-B) que fornece medicações e materiais para os pacientes internados, bloco cirúrgico e consultas, sendo também responsável pela esterilização de materiais. Próximo da farmácia interna,

havia a cozinha, com geladeira para guardar medicações e exames, uma pequena mesa para preparo dos alimentos dos pacientes internados e um armário com potes e talheres.

No lado esquerdo da internação, ao final do corredor ficava localizado o laboratório de análises clínicas (Figura 7-A), constituído de diversos aparelhos, como; analisador hematológico PochH-a100-Roche, analisador bioquímico Catalystone-Idexx (bioquímica seca), homogeneizador, banho-maria, centrífuga, refratômetro (leitura de PPT e densidade urinária/líquidos), geladeira (armazenamento de insumos bioquímicos e sangue), microscópio, contador de células (para diferencial leucocitário), analisador de gases e eletrólitos sanguíneos.

Figura 7 - A) Laboratório de análises clínicas B) Fármacia interna



Fonte: Luriane Turcarelli Galieti (2019).

Próximo ao laboratório se encontra a lavanderia, onde ficam armazenados os cobertores, compressas, almofadas, utilizadas na rotina da internação. No corredor do segundo andar fica localizado um quarto utilizado para descanso dos veterinários e funcionários em geral, continha um beliche, alguns colchões e armários individuais para guardar os pertences.

O Centro Veterinário Mundo Animal funciona durante 24 horas do dia, para atendimento de urgência e emergência e para cuidados dos pacientes internados. O horário comercial de atendimento clínico e área administrativa era de segunda a sexta-feiras 7 horas e 30 minutos às 20 horas, após, o hospital funcionava em regime de plantão. As consultas de rotinas e especialidades eram previamente agendadas. O horário de visita para pacientes internados era das 17 horas às 19 horas, sendo permitido apenas por 15 minutos. O portão era

fechado às 20 horas para garantir mais segurança, onde então os clientes deveriam tocar o interfone para serem atendidos.

O quadro funcional durante o período de estágio era dividido por turnos, durante o dia havia cinco recepcionistas, quatro pessoas para limpeza diária do hospital, dois funcionários para a farmácia externa, quatro pessoas para a farmácia interna, um gerente administrativo, uma responsável técnica, sete auxiliares veterinários distribuídos em diferentes horários conforme escala, no atendimento fixo diário havia oito veterinários, sendo seis para a clínica e dois para o setor de imagem, havia mais um veterinário na internação e outro no laboratório. No período da noite ficavam dois recepcionistas, dois veterinários, um para a internação e outro para o atendimento clínico e auxiliares de veterinária conforme horário. No decorrer do dia acontecia também os atendimentos com as especialidades, tais como: endocrinologia, dermatologia, ortopedia, neurologia, nutrição, odontologia, fisioterapia, oncologia, nefrologia, cardiologia, gastroenterologia, oftalmologia e comportamento animal.

### **3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS E CASUÍSTICAS**

Durante o período de estágio supervisionado foi possível acompanhar a rotina clínica, cirúrgica, laboratorial, internação e imagem de pequenos animais. Todas as manhãs a estagiária acompanhava a passagem de plantão que acontecia entre os veterinários da internação, havendo discussão dos casos, resultados de exames e tratamento prescritos.

#### **3.1 ROTINA CLÍNICA**

O atendimento de cada paciente começava pela recepção, onde eram anotados dados do tutor e do animal, posteriormente o tutor aguardava o veterinário fazer o chamado, sendo então encaminhado para o consultório adequado para a espécie.

Na rotina clínica a estagiária acompanhava as consultas, auxiliava na contenção dos animais, coleta de exames de sangue, curativos e aplicação de medicações. Ao iniciar o atendimento o médico veterinário preenchia no computador, através de um sistema, a ficha de anamnese com os dados do paciente, queixa principal, informações sobre dieta, consumo de água, controle de parasitos, imunização e histórico médico anterior.

Após a anamnese era realizado o exame físico completo no animal, quando necessário, era feita a solicitação de exames e prescrição medicamentosa conforme enfermidade. Para a

coleta de sangue eram utilizadas regiões anatômicas como; veia cefálica, veia jugular externa, veia safena lateral e veia femoral. Os exames de imagem eram comumente solicitados. Neste setor havia sempre um médico veterinário especializado disponível durante o dia em dois turnos (8 horas às 14 horas e das 14 horas às 20 horas), para o plantão o serviço funcionava em regime de sobreaviso.

O estagiário tinha a responsabilidade de realizar a contenção dos animais para a realização do exames, auxiliar em pequenos procedimentos guiados por ultrassonografia e posteriormente organizar a sala para o próximo paciente.

### 3.2 ROTINA CIRÚRGICA

Para a realização do procedimento cirúrgico o paciente era previamente avaliado, sendo solicitados exames pré-operatórios, após, o tutor recebia todas as orientações necessárias sobre o procedimento, tais como, jejum adequado, tipo de anestesia, riscos cirúrgicos.

Neste setor era possibilitado ao estagiário auxiliar na preparação do paciente, realização de acessos venosos, aplicação de MPA e tricotomia. No bloco cirúrgico a estagiária realizava a assepsia, acompanhava as cirurgias e quando necessário auxiliava o médico veterinário cirurgião.

No pós-operatório o paciente era encaminhado para a internação, onde recebia todos os cuidados necessários até o momento da alta. O estagiário deveria observar o paciente até recuperação anestésica completa, realizar a aferição dos parâmetros constantemente, aplicar as medicações estabelecidas e seguir as orientações passadas pelo médico veterinário.

### 3.3 ROTINA DE INTERNAÇÃO

Quando havia necessidade de internação o tutor assinava um termo de autorização. Para os cuidados dos internados haviam sempre dois Médicos Veterinários, os mesmos sendo os responsáveis de passar informações aos tutores sobre o estado de saúde do animal, tratamento e prognóstico. Este contato poderia ser feito pelo telefone ou no horário de visita. Na chegada o animal recebia uma marcação no box para triagem, separada por cores que indicavam a gravidade de cada caso. (Tabela 1)

Tabela 1 - Protocolo de monitoração de pacientes internados do Mundo Animal Centro Veterinário

Coloração	Avaliação	Parâmetros/aferição
Vermelho	Crítico	Coleta a cada 02:00 horas
Laranja	Grave	Coleta 2x por turno
Amarelo	Regular	Coleta 1x por turno
Verde	Bom	Coleta 1x ao dia
Preto	Terminal	Coleta 1x por turno, não reanimável

Fonte: Luriane Turcarelli Galieti (2019).

O controle dos animais era realizado através de planilhas que ficavam dentro de pastas individuais, as quais continham dados do proprietário, nome do animal com código de identificação, espécie, raça, sexo, peso, idade, médico responsável e suspeita clínica. No corpo da planilha havia informações como nome do fármaco, vias de administração, dose, horários e controle de parâmetros. Havia também um formulário para preencher com detalhes de alimentação, ingestão de água, micção, defecação e hidratação.

Os pacientes recebiam as medicações em horários padrões, pela manhã eram aplicadas às 9 horas, pela tarde às 15 horas, no vespertino às 17 horas e pela noite às 21 horas.

No setor, a estagiária auxiliava na contenção dos animais, aplicação de medicamentos prescritos, coleta de material para exames complementares, limpeza de feridas, troca de curativos, acessos venosos, troca de decúbito, fornecimento de alimentação prescrita, limpeza das baias e aferição de parâmetros, como: frequência cardíaca, frequência respiratória, temperatura, coloração de mucosas, tempo de preenchimento capilar, pressão arterial sistêmica e glicose. Maiores detalhamentos dos procedimentos realizados durante o período de estágio nos diversos setores descritos estão listados na Tabela 2.

Tabela 2 - Demonstrativos de procedimentos ambulatoriais acompanhados na rotina clínica do Mundo Animal Centro Veterinário no período de 01 de agosto a 31 de outubro de 2019.

Procedimentos	Caninos	Felinos	Total	%
Abdominocentese	1	0	1	0,18
Acesso venoso	25	16	41	7,36
Aferição de glicemia	35	7	42	7,54
Aferição de pressão arterial com doppler	52	28	80	14,36
Aferição de pressão ocular	8	2	10	1,80

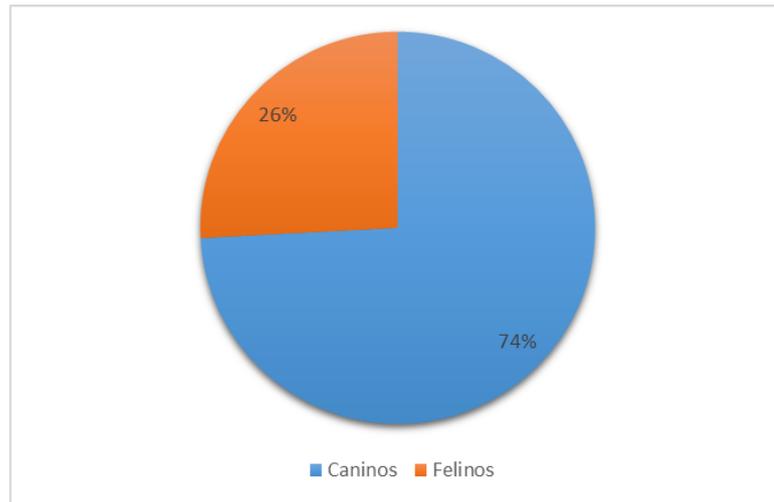
<b>Procedimentos</b>	<b>Caninos</b>	<b>Felinos</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
Aplicação de microchip	4	0	4	0,72
Citologia aspirativa por agulha fina	1	0	1	0,18
Citologia por <i>imprint</i>	0	1	1	0,18
Cistocentese guiada por ultrassom	12	4	16	2,87
Coleta de bolsa se sangue	2	0	2	0,36
Coleta de medula (PCR)	2	0	2	0,36
Coleta de suabe do conduto auditivo	11	2	13	2,33
Coleta de sangue	29	11	40	7,18
Desobstrução uretral com cateter	0	2	2	0,36
Ecocardiografia	48	8	56	10,23
Eletrocardiograma	7	1	8	1,44
Enema	3	0	3	0,54
Eutanásia	3	2	5	0,90
Fixação de sonda uretral	8	2	10	1,80
Fluidoterapia subcutânea	8	9	17	3,05
Quimioterapia	4	2	6	1,08
Radiografia	32	12	44	7,9
Raspado de pele	1	0	1	0,18
Reanimação cardiorrespiratória	5	2	7	1,26
Retirada de espinho de ouriço	2	0	2	0,36
Sondagem nasogástrica	5	2	7	1,26
Sondagem eosfágica	0	1	1	0,18
Teste de ELISA- FIV/FeLV	0	5	5	0,90
Teste de fluoresceína	6	3	9	1,62
Toracocentese	5	1	6	1,08
Transfusão de sanguínea	3	1	4	0,72
Ultrassonografia	42	30	72	12,93
Vacinação	26	12	38	6,82
<b>TOTAL</b>	<b>390</b>	<b>166</b>	<b>556</b>	<b>100</b>

Fonte: Luriane Turcarelli Galieti (2019).

Foi possível acompanhar alguns procedimentos com maior frequência, sendo estes; coleta de sangue, exames de imagem com destaque para a ultrassonografia, a seguir de ecocardiografia e radiografia e aferição de pressão arterial com doppler.

No período de estágio realizado no Mundo Animal Centro Veterinário foi possível dar assistência a 209 casos. A predominância foi no atendimento de caninos, totalizando 155 (74%) em relação aos 54 felinos (26%) atendidos (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Total de atendimentos clínicos acompanhados e distribuição dos casos conforme espécie na rotina do Mundo Animal Centro Veterinário.



Fonte: Luriane Turcarelli Galieti (2019).

A casuística clínica foi separada por grupos de afecções, conforme a Tabela 3. Observou-se a prevalência de doenças tegumentares (13,88%) e gastrointestinais/pancreáticas (12,92%).

Tabela 3 - Demonstrativo das consultas acompanhadas durante o estágio curricular supervisionado no Mundo Animal Centro Veterinário no período de 01 de agosto a 31 de outubro de 2019.

Grupo de afecções	Caninos	Felinos	Total	%
<b>Afecções Infectocontagiosas</b>				
Vírus da leucemia felina (FeLV)	0	12	12	
Vírus da imunodeficiência felina (FIV)	0	5	5	
Peritonite infecciosa felina	0	2	2	
Rinotraqueíte viral felina*	0	2	2	
Traqueobronquite infecciosa canina*	2	0	2	
Parvovirose	2	0	2	
			<b>25</b>	<b>11,96</b>
<b>Afecções Tegumentares</b>				
Otitis externas	5	0	5	
Dermatite alérgica a picada de pulga*	2	0	2	
Atopia*	4	0	4	

Necrose tensão	1	0	1	
Piodermite superficial	3	0	3	
Malasseziose	1	0	1	
Carcinoma das células escamosas	0	1	1	
Dermatofitose	1	1	2	
Oto-hematoma	2	0	3	
Leishmaniose	1	0	1	
Dermatite	5	0	4	
Foliculite	1	0	1	
Sarna demodécica	1	0	1	
			<b>29</b>	<b>13,88</b>
<b>Afecções Neoplásicas</b>				
Neoplasias mamárias	4	0	4	
Mastocitoma	1	0	1	
Linfoma	1	3	4	
Hemangiossarcoma	1	0	1	
Carcinoma	2	0	2	
Sertolioma	1	0	1	
Adenocarcinoma	1	0	1	
			<b>14</b>	<b>6,70</b>
<b>Afecções Urinárias</b>				
Doença renal crônica	2	0	2	
Doença renal aguda	1	1	2	
Obstruções uretrais	0	2	2	
Ruptura de ureter	0	1	1	
Cistite	2	1	3	
Doença do trato urinário inferior em felinos	0	2	2	
Cálculo renal	2	1	3	
Tríade Felina	0	1	1	
			<b>16</b>	<b>7,66</b>
<b>Afecções Hepáticas</b>				
Insuficiência hepática	0	1	1	
Shunt portossistêmico	1	0	1	
			<b>2</b>	<b>0,96</b>
<b>Afecções Cardiológicas</b>				
Insuficiência cardíaca congestiva	4	0	4	
Endocardiose	1	0	1	
			<b>5</b>	<b>2,39</b>
<b>Afecções do Sistema Reprodutor</b>				
Hiperplasia prostática	1	0	1	
Piometra	3	0	3	
			<b>4</b>	<b>1,91</b>
<b>Afecções Neurológicas</b>				
Epilepsia idiopática	1	1	2	
Trauma medular	2	1	3	
Doença do disco intervertebral (DDIV)	2	0	2	

Convulsão	3	1	4	
Intermação	1	0	1	
			<b>12</b>	<b>5,74</b>
<b>Afecções Endócrinas e Metabólicas</b>				
Diabetes <i>mellitus</i>	5	0	5	
Hiperadrenocorticismo	4	0	4	
Hipoadrenocorticismo	1	0	1	
Hipotiroidismo	0	1	1	
Caquexia	3	0	3	
			<b>14</b>	<b>6,70</b>
<b>Afecções Gastrointestinais e Pancreáticas</b>				
Pancreatite	7	0	7	
Gastroenterite	3	0	3	
Corpo estranho gastrointestinal	3	1	5	
Gastrite	3	1	3	
Enterite*	2	1	3	
Doença inflamatória intestinal	0	2	2	
Giardíase	2	0	2	
Doença periodontal	1	0	1	
Mucocele	1	0	1	
			<b>27</b>	<b>12,92</b>
<b>Afecções oftálmicas</b>				
Catarata	2	1	3	
Úlcera de córnea	6	2	10	
Cerato conjutivite seca	10	0	8	
Entrópio	2	0	2	
Glaucoma	0	1	1	
Sequesto de córnea	0	1	1	
			<b>25</b>	<b>11,96</b>
<b>Afecções Respiratórias</b>				
Colapso de traquéia	2	0	2	
Pneumonia	2	1	3	
Bronquite	4	0	4	
Metástase pulmonar	2	0	2	
			<b>14</b>	<b>6,70</b>
<b>Afecções Musculoesqueléticas</b>				
Fratura de cabeça de fêmur	2	0	2	
Laceração	2	0	2	
Luxação de patela	2	0	2	
Fratura de olécrano	1	0	1	
Displasia coxo femoral	1	0	1	
Ruptura de ligamento cruzado	2	0	2	
Algia Membro Pélvico	2	0	2	
Algia em coluna	3	2	5	
			<b>17</b>	<b>8,13</b>
<b>Afecções Toxicológicas</b>				

Intoxicação medicamentosa	1	1	1	
Intoxicação por carrapaticidas	1	0	1	
Intoxicação por cumarínico	1	0	1	
Intoxicação por teobromina	1	0	1	
			<b>4</b>	<b>2,49</b>
<b>TOTAL</b>	<b>155</b>	<b>54</b>	<b>209</b>	<b>100</b>

Fonte: Luriane Turcarelli Galieti (2019). \*Diagnóstico presuntivo de acordo com os sinais clínicos

Ao verificar a tabela descrita acima foi possível observar que houve um total de 29 casos nas afecções tegumentares, destacando-se a prevalência de otite externa (5 casos) e atopia (4 casos).

Segundo BIRCHARD; SHERDING, 1998, a otite externa é uma inflamação das estruturas de tecido mole do meato auditivo externo. Essa efecção constitui um dos problemas mais comuns encontrados na clínica de pequenos animais, sua causa pode ser multifatorial, desde parasitas, corpos estranhos até alergias (alimentar, atópica e de contato). O diagnóstico deve ser feito através da identificação de fatores primários, iniciando com a anamnese, avaliação física exame otoscópico, citologia e cultura. O tratamento inicial é feito através do controle da inflamação, fatores perpetuadores e predisponentes .

A atopia em cães tem origem genética, sendo mais sensíveis a antígenos presente no ambiente. Devem ser considerados fatores como; fauna e flora e estilo de vida de cada região. Esta dermatite é a segunda mais comum em cães, sendo que em primeiro lugar destaca-se a dermatite alérgica a picada de pulga (ZANON, 2007). Em gatos, a atopia é menos frequente, associada a hipersensibilidade, causada por picada de pulga, alimentos ou fatores ambientais (DIESEL; DEBOER, 2010).

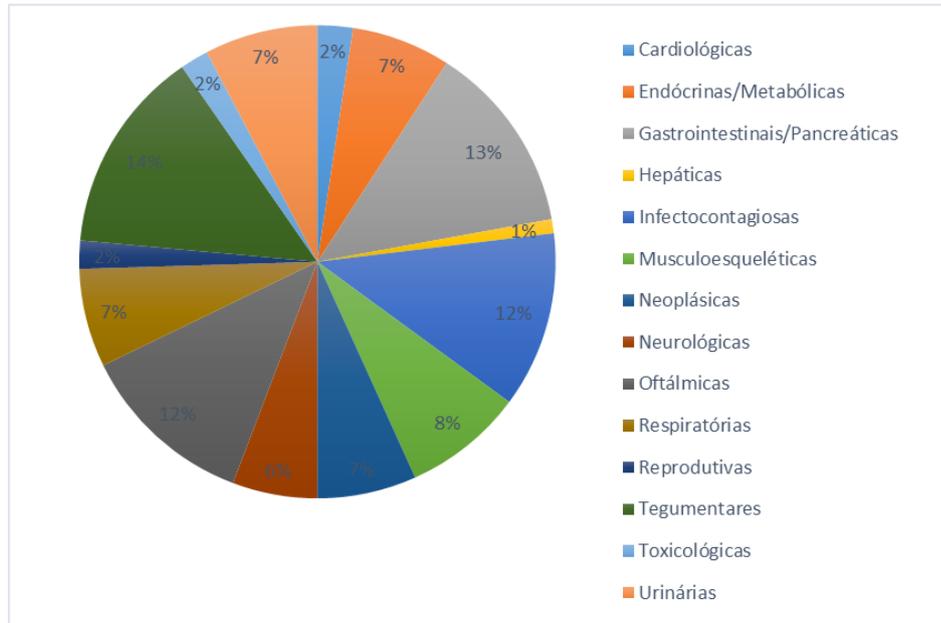
Nas afecções gastrointestinais/pancreáticas houve um total de 27 casos, com a prevalência de pancreatite (7 casos) e corpo estranho (5 casos).

A pancreatite pode ser classificada como aguda ou crônica. A aguda pode ser reversível, sendo diferenciada da crônica pela falta de inflamação crônica e fibrose. Os sinais clínicos mais comuns observados são: vômito, dor abdominal e prostração. O diagnóstico é feito pela associação do exame clínico, laboratorial e de imagem, sendo o ultrassom o exame de escolha para avaliação inicial. (JERICÓ; NETO; KOGIKA, 2015).

Por sua vez, os corpos estranhos podem atingir cães e gatos de qualquer idade, embora seja mais frequente em animais jovens, pelo seus hábitos alimentares. Dentre os objetos mais comumente observados estão ossos, agulhas, barbantes, brinquedos, pedras. O corpo estranho no trato gastrointestinal pode acarretar na obstrução parcial ou total do tubo digestivo. De

modo geral o animal se recupera bem, mas isso vai depender de um diagnóstico precoce e agilidade nas medidas terapêuticas (ANDRARE; PEREIRA; SOARES, 2009).

Gráfico 2 - Percentual de casos clínicos divididos por sistemas acompanhados durante o estágio curricular no Mundo Animal Centro Veterinário.



Fonte: Luriane Turcarelli Galieti (2019).

A casuística cirúrgica foi separada por grupos de afecções, conforme a Tabela 4. Observou-se a prevalência de doenças reprodutivas (55,56%) e digestórias (18,52%).

Tabela 4 - Demonstrativo dos procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o estágio curricular supervisionado no Mundo Animal Centro Veterinário no período de 31 de outubro de 2019.

Grupo de cirurgias	Caninos	Felinos	Total	%
<b>Digestório</b>				
Profilaxia dentária	6	1	7	
Endoscopia	2	1	3	
			<b>10</b>	<b>18,52</b>
<b>Musculoesquelético</b>				
Amputação membro pélvico	1	0	1	
Hérnia Inguinal	2	0	2	
			<b>3</b>	<b>5,56</b>

<b>Neurologia</b>				
Hemilaminectomia	2	0	2	
			<b>2</b>	<b>3,70</b>
<b>Reprodutor</b>				
Mastectomia	5	0	5	
Orquiectomia	10	5	15	
OSH	9	1	10	
			<b>30</b>	<b>55,56</b>
<b>Tegumentar</b>				
Dermorragia	2	0	2	
Otohematoma	1	0	1	
Nodulectomia	4	0	4	
			<b>7</b>	<b>12,96</b>
<b>Urinário</b>				
Cistotomia	2	0	2	
			<b>2</b>	<b>3,70</b>
<b>TOTAL</b>				
	<b>46</b>	<b>8</b>	<b>54</b>	<b>100</b>

Fonte: Luriane Turcarelli Galieti (2019).

Conforme exposto na tabela acima, foi possível observar que nas afecções reprodutivas houve um total de 30 casos, destacando-se a prevalência de orquiectomia (15 casos) e ovário-histerectomia (10 casos).

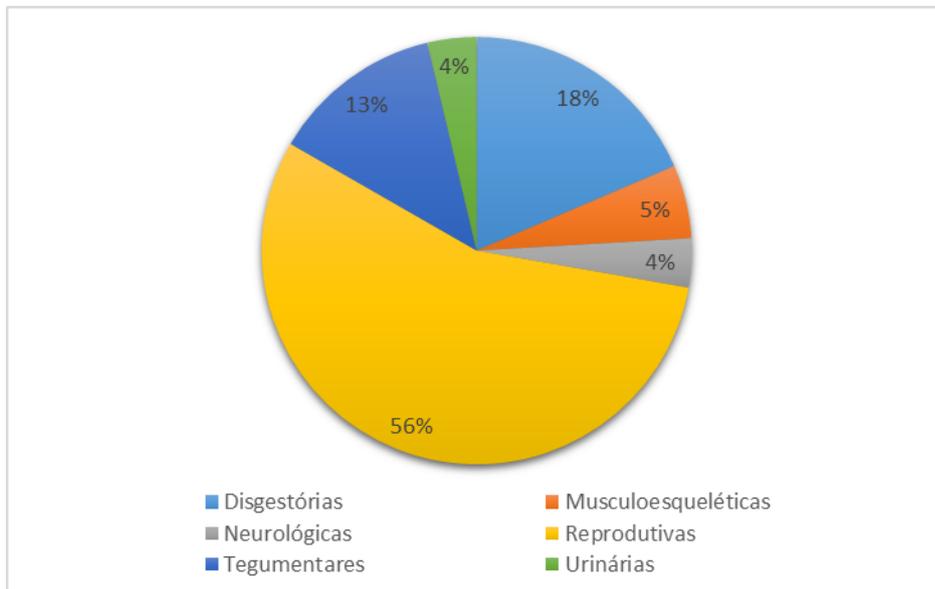
Os principais componentes do trato genital masculino são os testículos, pênis e próstata. A orquiectomia trata-se da remoção cirúrgica dos testículos. (FOSSUM, 2015). É indicada para reduzir a superpopulação de animais, diminuir a marcação de território, neoplasias, criptorquidismo, entre outros. É um procedimento muito utilizado na rotina em clínicas veterinárias, pois trata-se de um procedimento simples, funcional e seguro que normalmente não causa danos ao paciente (BOOTHE, 2008).

O trato reprodutivo da fêmea inclui ovários, oviduto, útero, vagina, vulva e glândulas mamárias. A ovário-histerectomia trata-se da remoção cirúrgica dos ovários e do útero (FOSSUM, 2015). É um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados na Medicina Veterinária, sendo indicada para controle reprodutivo, neoplasias, infecções uterinas, entre outros. Tem uma importante relação com a diminuição de neoplasias mamárias quando realizado o procedimento antes do primeiro cio. (GALERA, 2005).

Nas afecções digestórias houve um total de 10 casos, com a prevalência de profilaxia dentária (7 casos) e endoscopia (3 casos). Os cálculos dentários, também conhecido como tártaro, tratam-se do acúmulo de placas dentárias. Na grande maioria dos animais não é possível realizar a escovação dos dentes, deste modo, facilitando o acúmulo dessas placas e formação de tártaros. O principal sintoma que o animal manifesta é o mau hálito. O tratamento básico consiste na remoção dos cálculos dentários e polimento. A prevenção é a melhor forma de evitar afecções dentárias, podem ser utilizados brinquedos, rações de tamanho específico, ossos que auxiliam na limpeza diária, mas a melhor opção é a escovação diária dos dentes (ALBUQUERQUE, CARLOS, SANTOS, 2012).

A endoscopia é um procedimento minimamente invasivo e não traumático, suas complicações estão restritas a utilização de anestesia geral. É indicado principalmente no diagnóstico de doenças infiltrativas e erosivas. Em alguns casos é utilizada como método terapêutico. Os sinais clínicos que indicam a realização desse exame estão regurgitação, disfagia, mimica de vômito (SANTOS, 2012).

Gráfico 3 - Percentual dos procedimentos cirúrgicos divididos por sistemas acompanhados durante o estágio curricular no Mundo Animal Centro Veterinário.



Fonte: Luriane Turcarelli Galieti (2019).

## 4 RELATO DE CASOS CLÍNICOS

### 4.1 CASO CLÍNICO 1 – LINFOMA MEDULAR EM UM FELINO, SEM PADRÃO RACIAL DEFINIDO

#### 4.1.1 Introdução

O câncer ainda persiste como a maior causa de mortes em pequenos animais, sendo caracterizado como uma doença genética, que pode também ser desencadeada por agentes físicos, biológicos e químicos, incluindo fatores ambientais como o tabagismo, poluição do ar, água e solo (JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2015).

O linfoma, também conhecido como linfossarcoma ou linfoma maligno é uma neoplasia comumente observada em gatos, com origem do tecido linfóide, podendo acometer qualquer órgão ou tecido, sendo caracterizado pela proliferação de linfócitos malignos (BACK, 2013; CRIVELLENTI, 2011). Este tipo de neoplasia é uma excessão quando falamos em denominação do tipo celular, já que sufixo oma é descrito como benigno (JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2015).

As neoplasias como os linfomas que acometem os animais domésticos, recebem o nome de linfoma não-Hodgkin, sendo semelhantes aos dos seres humanos pela sua epidemiologia, comportamento biológico, morfologia celular e fenotipagem (DALECK; NARDI, 2016). Este tumor pertence ao sistema hematopoiético, sendo mais comum sua proliferação em felinos do que em caninos (MORRIS; DOBSON, 2007). Os animais adultos e idosos, havendo predisposição da raça siamesa são os mais afetados, porém há relatos da sua ocorrência em animais mais jovens, sendo ligado ao vírus da leucemia felina (FeLV) (ARAÚJO, 2009; CRYSTAL, 2004).

O linfoma recebe uma classificação quanto à extensão da doença, sendo estas: mediastinal (linfadenopatia mediastinal anterior, possivelmente acompanhada por efusão pleural), alimentar (tumores gastrointestinais, podendo desenvolver formas hepática, esplênica e renal), multicêntrico (tumores com envolvimento de linfonodos, fígado e baço), cutâneo (lesões cutâneas únicas ou múltiplas) e extranodal (linfomas locais não incluídos em outros grupos de classificação anatômica) (BACK, 2013; BIRCHARD, 1998; DOBSON, 2007; MORRIS, 2007; BIRCHARD; SHERDING, 1998). Também pode ser classificado quanto a sua histopatologia: linfoma de alto grau (linfoblástico), sendo caracterizado pela sua

agressividade e linfoma de baixo grau (linfocítico), sendo associado com um curso indolente (BACK, 2013; CRYSTAL, 2011).

O linfoma do sistema nervoso central (SNC) é considerado incomum, classificado como extranodal, pode ser intracraniano ou espinhal, sendo mais comum na sua forma espinhal (BUENO et al., 2015; MOORE; OGILVIE, 2001). Os sinais clínicos podem aparecer de forma aguda, são apresentados com irritabilidade, convulsões, nistagmo, paresia, ataxia, entre outros (HAYES, 2006).

O diagnóstico deste tumor começa por uma avaliação do paciente através de uma boa anamnese, exame físico e neurológico completo, deve ser solicitado hemograma para possíveis alterações sanguíneas, já que 50% dos gatos com esta enfermidade apresentam anemia não regenerativa, perfis bioquímicos para avaliar função dos órgãos, a análise de líquido cefalorraquidiano (LCE) também pode ser indicada, embora possa apresentar-se normal. Para o diagnóstico presuntivo realizam-se exames como radiografias de coluna, mielografia, tomografia computadorizada e ressonância magnética. Entretanto, o exame histológico ainda é necessário para obtenção do diagnóstico definitivo (BUENO et al., 2015; FELISBERTO, 2013; JUNIOR et al., 2013, MOORE; OGILVIE, 2001).

O tratamento mais apropriado depende da localização e extensão do tumor, com avaliação de estágio e possível metástases. Geralmente este se enquadra na remoção cirúrgica por se tratar de um tumor localizado. Após, poderá ser associado a protocolos de quimioterapia (NELSON; COUTO, 2015; TOMÉ, 2010).

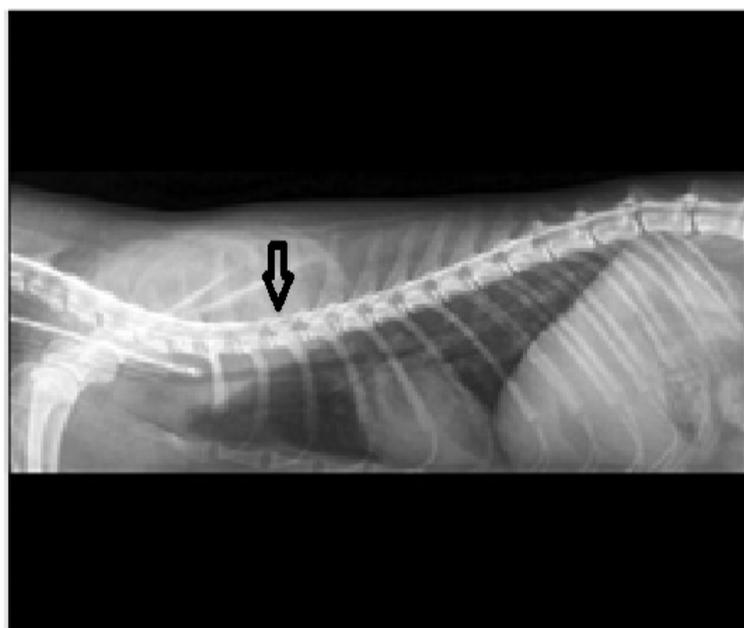
#### **4.1.2 Relato de caso**

Foi atendido no Mundo Animal Centro Veterinário, na cidade de Porto Alegre, RS no dia 23/07/2019, um felino, macho, não castrado, sem raça definida, com aproximadamente 2 anos de idade, pesando 4,6 kg. O animal chegou ao hospital para atendimento de plantão, durante a anamnese a proprietária relatou que o gato era FeLV positivo (já havia sido testado em outra clínica através do teste rápido de ELISA) e que teria tropeçado no animal ao encontra-lo sem caminhar. No exame físico os parâmetros estavam dentro da normalidade, apresentava paraplegia e algia na região torácica da coluna. Optou-se então pela internação para controle de analgesia com metadona (0,2 mg/kg, SC, SID) e dipirona (25 mg/kg, IV, SID), sendo colocado em fluidoterapia com solução Ringer lactato (IV, 300ml/24hs).

No dia seguinte, passou pela avaliação da especialista em doenças neurológicas, que ao realizar o exame físico constatou que o animal ainda estava com dor (impossibilitando um exame neurológico completo), apresentando paraplegia, os reflexos espinhais estavam presentes, não respondendo ao reflexo do pânículo (região lombo-sacra até T2). Em seguida realizou-se exames laboratoriais e de imagem. No leucograma foram observadas alterações como leucopenia e neutropenia e o perfil bioquímico encontrava-se normal. No dia 24/07/2019 foi realizado raio-x de tórax e foi possível observar campos pulmonares de padrão broncointersticial difuso e broncoalveolar em lobos médios mais evidente no lado esquerdo, quadro compatível com uma possível broncopneumonia.

A especialista suspeitou de linfoma ou trauma medular, na região de T3-L3 solicitando uma tomografia computadorizada (realizada no dia 26/07/2019) da região lombar. No exame evidenciou-se que os padrões de estruturas vertebrais, espaços intervertebrais e estruturas adjacentes estavam dentro dos padrões de normalidade. O animal seguiu internado, onde foram acrescentadas medicações como: dexametasona (0,5mg/kg, IV, SID), cloridrato de ondansetrona (0,22mg/kg, IV, SID), citrato de maropitant (1mg/kg, IV, SID), omeprazol (1mg/kg, IV, BID) amoxicilina+clavulanato de potássio (15mg/kg, SC, SID). Posteriormente foram realizados outros exames complementares, tais como; ultrassonografia abdominal, análise de líquido cefalorraquidiano e mielografia (Figura 8), onde, neste último foi constatado atenuação e desvio dorsal da porção ventral da coluna de contraste em T3.

Figura 8 – Mielografia de felino macho de 2 anos de idade

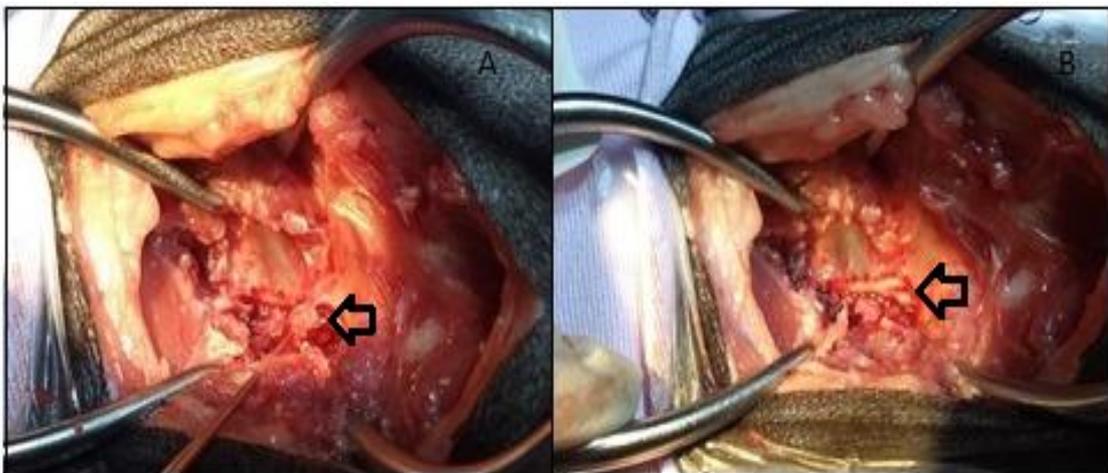


Fonte: Imagem cedida por Rita Elaine Streda Ribeiro (2019)

No terceiro dia de internação foram incluídas na rotina as seguintes medicações: gabapentina (5mg/kg, VO, SID), sorbitol+laurilsulfato de sódio (0,7g/animal, VR, SID), simeticona (75 mg/animal, VO, SID) e lactulose (0,5 ml/kg, VO, SID). A alimentação passou a ser forçada já que o animal não apresentava nenhum tipo de interesse alimentar.

Após oito dias de internação foram repetidos os exames laboratoriais (realizados no dia 31/07/2019) para acompanhamento e avaliação pré-operatória. No eritrograma o animal apresentava anemia normocítica normocrômica. No leucograma foram observadas leucopenia, neutropenia, linfopenia e PPT abaixo dos valores da referência. Foi então solicitado contagem de reticulócitos que obteve resposta normal para animais não anêmicos, ou seja, o grau de resposta da medula óssea estava normal na produção dos reticulócitos. No dia 02 de agosto o animal foi submetido ao procedimento cirúrgico de hemilaminectomia (Figura 9) para a retirada da massa extramedular e passagem de sonda esofágica. Na MPA optou-se por utilizar metadona (0,2 mg/kg, IM), dexdomitor (4 mg/kg, IM) e cetamina (3 mg/kg, IM). Na indução foram utilizados cetamina (1 mg/kg, IV) e propofol (2 mg/kg, IV). Após, foi realizada a intubação orotraqueal, utilizado como manutenção anestésica isoflurano ao efeito. No transoperatório utilizou-se infusão de fentanil para melhor analgesia na dose de 7,5 mcg/kg, IV.

Figura 9 - Procedimento de hemilaminectomia de felino macho de 2 anos de idade. A) Massa extramedular-B) Ausência da massa



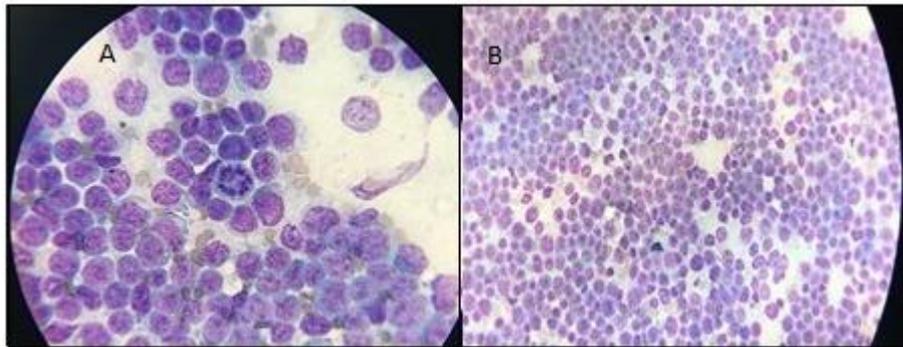
Fonte: Imagem cedida por Luciana Zang (2019).

Ainda durante o procedimento foi realizada a citologia da massa (Figura 10) onde observou-se presença de células linfóides, confirmando então a suspeita do linfoma. Após, foi encaminhado uma amostra de fragmento para o exame histopatológico que resultou em

linfoma difuso de grandes células, alto grau. O paciente passou para a consulta com a oncologista no mesmo dia da cirurgia, a qual indicou quimioterapia protocolo COP (ciclofosfamida, vincristina e prednisona), dando início a prednisolona (2mg/kg, SID, contínuo). No pós-operatório o animal continuou com as medicações descritas acima, passando a receber alimentação pela sonda esofágica (ração úmida 30ml+10 ml de água).

Figura 10 - Lâminas histológicas da massa extramedular de felino macho de 2 anos de idade.

A) Mitose B) Linfócitos médios a grande



Fonte: Laboratório de análises clínicas do Mundo Animal Centro Veterinário (2019).

O animal recebeu alta no dia 05/08/2019 e pode prosseguir para a sua residência com a sonda esofágica e com as seguintes medicações: leucogen (80 mg/kg, VO, BID), prednisolona (3 mg/kg, VO, BID), cloridrato de ranitidina (2 mg/kg, VO, BID), amoxicilina+clavulanato de potássio (15 mg/kg, VO, BID), cloridrato de ondansetrona (4 mg/kg, VO, BID), mirtazapina (15 mg/kg, VO, SID). Após 5 dias da alta refez os exames laboratoriais onde no leucograma havia apenas neutrofilia, e no raio-x de tórax padrão intersticial moderado. Neste mesmo dia iniciou a primeira sessão de quimioterapia utilizando o fármaco vincristina (0,75 mg, IV, cada 7 dias). Seguiu com sessões de quimioterapia nos dias 17/08/2019 e 24/08/2019, completando 21 dias, onde respondeu bem ao tratamento, retornando parcialmente com os movimentos dos membros posteriores.

Após dois dias da última sessão de quimioterapia refez os exames de sangue que evidenciaram linfopenia e o raio-x de tórax que havia discreta opacificação de campos pulmonares, que em comparação aos exames anteriores havia evoluído positivamente. Após avaliação geral do paciente, optou-se pela retirada da sonda esofágica, voltando a ter apetite, se alimentando espontaneamente.

No dia 02/09/2019 voltou para atendimento clínico e na anamnese a proprietária relatou que ele estava abatido, não se alimentava mais, apresentando êmese após administrar

as medicações. No exame físico constatou-se que o animal estava com dispneia e então optou-se novamente pela internação, onde foram feitos exames laboratoriais que seguiam com as mesmas alterações descritas anteriormente (linfopenia) e raio-x do crânio que evidenciou dilatação aérea da faringe (oro e naso) e aumento da densidade em topografia sublingual, suspeitando que existia aumento de linfonodos da região sublingual. Posteriormente ao exame, o animal apresentou um agravamento no quadro, recebeu sedação e intubação orotraqueal, sendo mantido no oxigênio, logo após vindo óbito devido uma parada cardiorrespiratória.

#### **4.1.3 Discussão**

A presença de linfoma em gatos jovens está ligado diretamente pela infecção do vírus da leucemia felina (FeLV), geralmente se manifestando aos dois anos de idade. A forma mediastinal e alimentar são as mais comuns em felinos, tornando incomum a forma extranodal e multicêntrica (NELSON; COUTO, 2015). Nas décadas de 1970 e 1980 com o surgimento da vacina contra este vírus, houve uma diminuição do número de casos relacionados com a FeLV, caindo de 70% para 25% (LITTLE, 2015; SOUZA, 2018). O animal em questão se enquadra na descrição acima quanto sua relação com o vírus e idade, porém, o mesmo apresenta o linfoma na forma extranodal.

Os sinais clínicos se manifestam de diversas formas, já que dependem do local e extensão da lesão. Geralmente é possível observar sinais de fraqueza (paresia do neurônio motor superior), hipermetria, hiperalgesia, ataxia e déficits nos nervos cranianos (TOMÉ, 2010). No presente relato foi possível observar no animal alguns destes sinais clínicos, tais como; hiperalgesia, fraqueza e paraplegia.

A apresentação clínica e anamnese podem propor um diagnóstico de linfoma, mas se torna indispensável à realização de outros exames complementares. O diagnóstico de linfoma do sistema nervoso consiste em exames como; análise de liquorcefalorraquidiano, tomografia computadorizada e/ou mielografia, biópsia excisional (quando não forem observados linfócitos neoplásicos no LCR), raio-x e ultrassonografia para varredura de metástases, hemograma e perfil bioquímico (ARAÚJO, 2009; SLATTER, 1998.)

A análise de LCR é realizada para avaliar e diagnosticar afecções do SNC. Com este exame é possível observar alterações nas raízes nervosas, medula espinhal, tronco cerebral e cérebro. No caso do linfoma pode haver presença de linfócitos reativos, células neoplásicas e

aumento de proteína (albumina) (GODOY, LUCAS, SACCO, 2008; SLATTER, 1998). Geralmente a revelação de células neoplásicas aparece somente em tumores intradurais (BACK, 2013). Na análise do LCR feito no animal deste relato foi possível somente observar um aumento da proteína, não se tornando útil para o diagnóstico, pois se trata de um tumor extranodal.

A avaliação citológica é realizada para a contagem e avaliação dos tipos celulares, cujos resultados refletem na causa de inflamação e informações etiológicas. Pode ser realizado em massas superficiais ou mais profundas e em alguns casos distinguir neoplasias benignas de malignas. É realizada com frequência devido sua rapidez na obtenção do resultado (BIRCHARD, SHERDING, 1998). Durante a realização da biópsia do animal em questão, foi feita a lâmina através de um *imprinting* do fragmento da massa, onde foi possível observar presença de células linfóides.

O exame de hemograma pôde revelar uma anemia normocítica normocrômica não regenerativa e no bioquímico as alterações muitas vezes aparecerem conforme órgãos acometidos, não sendo específicos para o diagnóstico. (TOMÉ, 2010) O animal em questão realizou contagem de reticulócitos onde não foi observado sinais de regeneração, as outras alterações de hemograma foram relacionadas com o vírus da FeLV, já a baixa de PPT pela inapetência.

Os exames radiográficos auxiliam na identificação de massas, efusão e acometimento pulmonar (MOORE; OGILVIE, 2001). Neste caso a radiografia evidenciou uma broncopneumonia, caracterizada pela imunodeficiência provocada pelo vírus da leucemia felina.

A tomografia computadorizada emprega uma técnica de raios-x para obtenção de imagem em diferentes planos anatômicos, sendo permitido visualizar ossos e cartilagens, tecidos menos densos como parênquima encefálico. Na medula espinhal é mais comum visualização de doença do disco intervertebral, estruturas ósseas da coluna vertebral, espondilite/espondilose, fraturas e neoplasias (FEITOSA, 2016). Neste caso o exame foi realizado, porém não foi possível visualizar a lesão, sendo necessário o exame de mielografia.

A mielografia trata-se de uma técnica radiográfica contrastada, que tem por objetivo avaliar a medula espinhal, sendo possível visualizar desvios que possam identificar eventuais lesões. Deve ser administrado no espaço subaracnóide um meio de contraste não iônico, através de punção cervical (cisterna magna) ou lombar (entre a 5ª e 6ª vértebras lombares) (JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2015). No animal citado, o exame foi realizado através de punção lombar, onde foi possível localizar a lesão em vértebra T3 (Anexo 1).

O exame ultrassonográfico é realizado para identificar a localização das lesões e guiar citologias e biópsias. No linfoma podem ser encontradas diversas alterações, porém, estas não podem ser consideradas patognômicas desta doença. O fígado pode apresentar nódulos hipocogênicos, o baço, alterações difusas, lesões em alvo ou nódulos e linfonodos com infiltrados neoplásicos aumentados (LLBRÉS; DÍAZ, 2004; NYMAN et al, 2005). No resultado do exame ultrassonográfico não houve nenhuma alteração.

Segundo Mariani 2011, para obtenção do diagnóstico definitivo é muito importante que se faça uma avaliação histológica (Anexo 2), através de uma amostra de fragmento, sendo necessária muitas vezes a realização da hemilaminectomia, como foi realizado neste relato de caso.

O hemograma completo deve ser solicitado antes do início da quimioterapia e uma semana após, para uma avaliação completa do paciente, se os neutrófilos segmentados se encontrarem abaixo do valor da referência, a quimioterapia deve ser adiada até nova avaliação (LITTLE, 2015; CRYSTAL, 2004; SCHMIDT, 2011). O protocolo de quimioterapia escolhido para o tratamento de linfoma espinhal é o COP (ciclofosfamida, vincristina, prednisona), geralmente realizada a indução em um período de quatro semanas, seguido de manutenção a cada três, perdurando um total de 12 meses. (MOORE; OGILVIE, 2001). O felino descrito neste relato iniciou a quimioterapia com protocolo COP oito dias após a biópsia, onde realizou 3 sessões (completando 21 dias), realizando exames de hemograma para acompanhamento que evidenciavam neutrofilia, indicando que o animal poderia receber o quimioterápico.

O critério utilizado para definir o estadiamento é dividido conforme evolução do paciente (CRYSTAL, 2004; SCHMIDT, 2011). O estágio um é caracterizado pelo envolvimento de apenas um linfonodo ou órgão linfoide. No estágio dois há envolvimento de vários linfonodos de uma área. No estágio três ocorre um aumento generalizado de linfonodos. No estágio quatro ocorre acometimento de fígado e/ou baço. No estágio cinco há manifestação sanguínea, envolvimento de medula óssea ou outros órgãos hematopoiéticos. Os estágios podem ser ainda divididos em: (a) sem sintomas clínicos e (b) com sintomas clínicos (JERICÓ; KOGIKA; NETO, 2015). No relato, o animal em questão foi classificado no estágio V (alto grau), pois apresentava tumor com total envolvimento da medula óssea.

São diversos os fatores que influenciam em um prognóstico positivo, tais como; grau de estadiamento do linfoma, resposta ao tratamento, ausência da infecção do vírus da FeLV (VAIL, 2010). Geralmente gatos com linfoma espinhal possuem um prognóstico reservado (MARIANI, 2011). O animal deste relato respondeu bem ao tratamento com quimioterápicos,

porém algum tempo depois, apresentou um agravamento respiratório que resultou em uma parada cardiorrespiratória, levando-o a óbito.

## 4.2 CASO CLÍNICO 2- *TRITRICHOMONAS FOETUS* EM FELINO DA RAÇA MAINE COON

### 4.2.1 Introdução

A palavra parasita é de origem grega, que significa um ser vivo que se alimenta de outro organismo (hospedeiro) para se manter vivo, ou seja, apenas um dos organismos envolvidos é beneficiado (MONTEIRO, 2016).

*Tritrichomonas foetus* é o parasito causador da tricomoníase, pertencente ao filo Parabasalia, classe Trichomonadea, família Trichomonadidae e gênero Tritrichomonas. Trata-se de um protozoário unicelular flagelado com movimentação progressiva que possui formato de pera e mede aproximadamente 10 a 25 µm de comprimento e 3 a 15 µm de largura, contendo apenas um núcleo e quatro flagelos (COOP; TAYLOR; WALL, 2017; NORSWORTHY et al; 2009).

Há poucos relatos sobre os mecanismos patogênicos do *T. foetus*, sabe-se que este protozoário faz colonização em porções do intestino grosso em felinos e se reproduz por fissão binária, ou seja, não forma cistos, sendo pouco resistentes ao ambiente. Os fatores de risco estão associados a idade, superpopulação de animais e algumas raças exóticas (DUARTE, 2015).

Os sinais clínicos são caracterizados pela diarreia crônica e recorrente, podendo evidenciar presença de muco ou sangue (ALMEIDA; BASTOS; BRENER, 2019). O parasita *T. foetus* foi caracterizado como agente primário de diarreias no intestino grosso em gatos no ano de 2003. Foi descrito pela primeira vez em um gato na América do Sul em 1992 por Da Cunha e Muniz (LEVY et al; 2003). Normalmente quando acomete gatos mais jovens há presença de sinais clínicos, enquanto que em animais mais velhos apresenta infecção subclínica (GOOKIN; LEVY, 2015).

A transmissão ocorre geralmente em locais com elevado número de animais, sendo mais comum em confinamento, como em gatis. A principal fonte de contaminação se dá pela partilha da caixa de areia (eliminação do protozoário das fezes) e por lambedura mútua, onde

o parasita das fezes do gato infectado faz aderência nas suas patas, contaminando o outro animal (JACINTO, 2016).

A tricomonose felina geralmente é diagnosticada somente quando a diarreia não responde as terapias aplicadas na rotina clínica, sendo comumente confundido com infecção por *Giardia duodenalis*. Há alguns métodos mais utilizados para se obter o diagnóstico, sendo estes; esfregaço de fezes com observação direta no microscópio, cultivo, PCR (DUARTE, 2015).

O tratamento de escolha atualmente para o *Tritrichomonas foetus* é o fármaco ronidazol, porém efeitos colaterais neurológicos têm sido observados uma semana após o início da administração, chegando até quatro semanas após a suspensão (NELSON; COUTO, 2010). Por isso, torna-se importante restringir seu uso somente em pacientes confirmados para o *T. foetus* (LITTLE, 2015). Sem o tratamento apropriado, a diarreia pode cessar sozinha em meses ou anos, porém, o animal pode permanecer portador (ALMEIDA; BASTOS; BRENER, 2019). Os fatores de insucesso no tratamento incluem reinfecção, coinfeção por *Giardia duodenalis* ou *Cryptosporidium felis* (LITTLE, 2015).

#### 4.2.2 Relato de Caso

Foi atendido no Mundo Animal Centro Veterinário, na cidade de Porto Alegre, RS no dia 20/08/2019, um felino, fêmea, não castrada, da raça Maine Coon, com aproximadamente 3 meses, pesando 1,8 kg. O animal chegou para atendimento clínico com agendamento prévio. Na anamnese a proprietária relatou ter adquirido o animal em um gatil e que há três dias percebeu presença de sangue nas fezes na caixa de areia.

No exame físico o animal apresentava FC e FR dentro na normalidade, mucosas normocoradas, temperatura retal de 38,3°C, TPC 1 segundo, não apresentando dor abdominal na palpação. O médico veterinário suspeitou de enterite, então optou por realizar alguns exames, tais como; ecografia abdominal, hemograma e sorologia para FIV e FeLV.

A proprietária optou por realizar os exames no dia seguinte, então o felino foi liberado para casa com uma aplicação do antibiótico sulfadoxina+trimetoprima (15 mg/kg, SC, SID) e receita de simbiótico (2 g/animal VO, SID, por 3 dias até retorno).

Após a realização dos exames, constatou-se que houveram alterações no leucograma como; leucocitose com desvio a esquerda regenerativo, neutrofilia e eosinofilia. No ultrassom abdominal (Figura 11) constatou-se que nas alças intestinais havia espessamento do cólon

descendente, sugerindo presença de fezes pastosas. O resultado do teste para FIV e FeLV foi negativo.

Figura 11 – Exame ultrassonográfico abdominal total de felino fêmea de 3 meses de idade.



Fonte: Imagem cedida por Roberta Gomes Duranti (2019).

No dia seguinte, sem apresentar melhora, a proprietária retornou para conversar sobre os resultados dos exames, onde o médico veterinário suspeitou de tricomoníase, solicitando um exame parasitológico de fezes. O resultado do exame de fezes confirmou a presença de *Tritrichomonas foetus* (Figura 12).

Figura 12 – Trofozoíto de *T. Foetus* observado em microscópio óptico de felino fêmea de 3 meses de idade.



Fonte: Laboratório de análises clínicas do Mundo Animal Centro Veterinário (2019).

O animal foi novamente liberado para casa com receita do antibiótico metronidazol (25mg/kg, VO, BID) por 14 dias e continuação da prescrição anterior com simbiótico. Após 5 dias de tratamento, o animal voltou sem apresentar melhora completa nos sinais clínicos, então optou-se pela troca do antibiótico metronidazol por ranidazol (30 mg/kg, VO, SID) por 14 dias onde permaneceu em tratamento apresentando melhora no quadro de diarreia.

### 4.2.3 Discussão

O *Tritrichomonas foetus* é um protozoário flagelado caracterizado por causar complicações no sistema reprodutivo dos bovinos, entretanto, recentemente foi considerado o principal agente etiológico de diarreias crônicas em gatos domésticos (OLIVEIRA, 2013). Não existem diferenças morfológicas no *T. foetus* que infecta a espécie bovina da felina, porém, análises de sequenciamento genético indicaram não se tratar da mesma espécie, havendo necessidade de reconhecer o genótipo felino e genótipo bovino (SARMENTO; AMORIM; BASTOS, 2017).

Em gatos o *T. foetus* parasita preferencialmente o intestino grosso, causando diarreia crônica. Os animais mais atingidos são jovens com menos de um ano de idade por serem animais imunocomprometidos e de raças exóticas. Os sinais clínicos mais comuns observados em gatos com esta infecção são; fezes pastosas a semilíquidas, hematoquezia flatulência, tenesmo, aumento na frequência das defecações, inflamação do ânus, dor a manipulação, perda de peso e em casos mais graves incontinência fecal (SARMENTO; AMORIM; BASTOS, 2017; LEAL et al; 2017). Neste relato, o animal tinha apenas três meses de idade, pertencia a raça Maine Coon e apresentou somente fezes pastosas associada a hematoquezia, no restante se manteve estável, inclusive sem apresentar perda de peso.

A transmissão ocorre via oro-fecal, por contato direto com animais infectados, sendo necessário que os gatos positivos sejam isolados durante o tratamento. A tricomonose não é considerada uma zoonose, entretanto existem relatos de infecção em pessoas imunodeprimidas, não sendo relacionada sua transmissão de gatos para pessoas. Ainda assim, deve-se manipular fezes infectadas de trofozoítos com precaução (CORREIA, 2017, LITTLE, 2015). No caso acima, o animal estava alojado em um gatil até a aquisição, sendo relacionado sua contaminação pelo confinamento dos animais.

Esta infecção pode ser diagnosticada de diferentes formas, entre elas; o exame direto de fezes (esfregaço) onde pode-se observar a movimentação dos trofozoítos em fezes diluídas

com solução fisiológica, logo sendo examinados em uma lâmina submetida à microscopia. (Anexo 3). Devem ser coletadas fezes frescas, livres de contaminação e fora da refrigeração, pois os trofozoítos não sobrevivem a baixas temperaturas. São necessários cuidados para utilizar este método diagnóstico, já que os trofozoítos de *T. foetus* (alta motilidade, momentos irregulares e axiais) são similares de ao *Giardia spp.* (movimentos de pétalas caindo) (CARRASCO et al; 2016). É um teste de baixa sensibilidade já que pode ser baixo número de trofozoítos presentes na amostra e pela sua eliminação intermitente. Essa sensibilidade pode ser aumentada em fezes com presença de muco (CORREIA, 2017).

O diagnóstico ainda pode ser realizado meio de cultivo com amostra fecal através de testes comerciais que não favorecem crescimento de outros parasitas como *Giardia spp.* ou *Pentatrichomonas hominis*, associando resultados positivos com infecção por *T. foetus* e detecção direta por PCR (exame realizado através de suabe retal) que é indicado quando não há confirmação da infecção na microscopia e cultura fecal, considerado o exame mais sensível (DIÊZ, 2015). Ainda podem ser utilizados exames laboratoriais para identificar distúrbios que poderiam causar diarreias crônicas (BIRCHARD; SHERDING, 1998). O felino relatado apresentou alterações como leucocitose, que neste caso deve ser considerada reativa já que estava respondendo a algum processo inflamatório, neutrofilia com desvio a esquerda regenerativo, o que indicou uma boa resposta do hospedeiro e eosinofilia compatíveis com quadro de parasitismo apresentado. No animal em questão, foi realizado o exame direto de fezes, sendo possível visualizar os trofozoítos e confirmar o diagnóstico de *Tritrichomonas foetus*.

Em busca do tratamento eficaz e seguro para o *T. foetus* podem ser utilizados fármacos usados para tratar protozoários intestinais, tais como; metronidazol e tinidazol (KATHER, 2007). Atualmente o fármaco de eleição para esta infecção é o ranidazol, na dose de 30mg/kg SID por 14 dias, sendo rapidamente absorvido pelo intestino. Alguns efeitos neurotóxicos (ataxia, tremores) podem ser observados em altas doses. Após a administração do medicamento, geralmente os gatos apresentam melhora na consistência das fezes (BASTOS; ALMEIDA; BRENER, 2019).

A diarreia pode cessar sem tratamento, porém os gatos podem permanecer portadores. O insucesso do tratamento pode estar relacionado a reinfecção, coinfeção por *Giardia spp.* ou *Cryptosporidium felis* (LITTLE, 2015). No felino descrito neste relato foi utilizado primeiramente o fármaco em associação com simbiótico, entretanto, sem apresentar cura completa dos sinais clínicos. Em seguida foi utilizado ranidazol apresentando melhora na consulta de revisão.

Destaca-se que para prevenir esta infecção é necessário manter higienizado o ambiente em que vivem (principalmente gatis), fazer a desinfecção da caixa de areia, fômites, entre outros. Deve-se evitar a superpopulação de animais, pois os mesmos ficam mais susceptíveis a infecções causadas por estresse e baixa imunidade (ALMEIDA et al; 2018).

O prognóstico se torna positivo para os gatos que concluírem todo tratamento, com remissão dos sinais clínicos, mas não se pode descartar a possibilidade de recidivas em caso de eventos estressantes (NELSON; COUTO, 2010). Neste caso, o felino em questão apresentou melhora no quadro de diarreia crônica após a receber o tratamento com o antibiótico adequado.

## 5 CONCLUSÃO

O relatório de estágio curricular obrigatório em medicina veterinária permitiu descrever com detalhes a experiência durante o período de estágio. Essa vivência nos permitiu transmitir os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo da graduação, sendo fundamental para garantir a formação de um médico veterinário.

Nos casos clínicos aqui relatados destaca-se a importância de um diagnóstico precoce em casos de linfossarcoma e a utilização de exames complementares para um diagnóstico correto em infecções por *Tritrichomonas foetus*.

O linfoma é a neoplasia felina que mais acomete gatos, pode ocorrer em animais de qualquer idade, tendo ligação com o vírus da leucemia felina (FeLV). O diagnóstico clínico e uma boa anamnese podem sugerir linfoma, contudo, para o diagnóstico definitivo deve-se realizar uma citologia e exame histopatológico. Outros exames complementares devem ser realizados para estabelecimento do estadiamento clínico. A terapia estabelecida para este tipo de afecção é a retirada da massa tumoral através da biópsia excisional e protocolo de quimioterapia.

O parasitismo por *Tritrichomonas foetus* atinge gatos de qualquer idade. Este protozoário faz colonização do intestino grosso, causando como principal sinal clínico diarreia crônica, sua transmissão ocorre pelo contato direto dos animais com o protozoário. Para obtenção do diagnóstico é recomendado exames complementares, tais como, esfregaço de fezes, cultivo e PCR. A terapia adequada nesses casos é a utilização do fármaco ranidazol.

A participação nas áreas de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais foi fundamental proporcionar um grande aprendizado, possibilitando o crescimento pessoal e profissional. Adicionalmente, foi possível adquirir confiança na rotina clínica e melhor associar os conhecimentos teóricos com a rotina clínica e cirúrgica.

## REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, G. R, CARLOS, R. S. A; SANTOS, N. S. **Doença periodontal em cães e gatos – Revisão de literatura.** 2012. Revista Científica de Medicina Veterinária. Disponível em: <<http://medvep.com.br/wp-content/uploads/2015/10/Artigo-Mv032-04.pdf>>. Acesso em: 02 nov. 2019.
- ALMEIDA, A.R.G; SILVA, L. S; NETO, A. P; MARTINEZ, A. C. **Tricomonose uma doença silenciosa e de grande importância.** Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.15 n.27. p. 90-99.
- ANDRADE, G. N. X, PEREIRA, D.M; SOARES R. D. **Corpos estranhos no trato gastrointestinal de cães e gatos.** 2009. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária.** Ano VII, n. 12. Disponível em: <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/qBRHdqBYj2sTzRD\\_2013-6-19-16-34-54.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/qBRHdqBYj2sTzRD_2013-6-19-16-34-54.pdf)>. Acesso em: 01 nov. 2019.
- ARAÚJO, G. G. **Linfoma Felino.** 2009. Monografia de Graduação- Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS- RS, 2009. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/22927>>. Acesso em: 20 ago. 2019.
- BACK, F. B. **Linfoma espinhal em gatos.** 2013. Trabalho de Conclusão de Curso – UFRGS – RS, 2013. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/1429466>>. Acesso em: 28 ago. 2019.
- BASTOS, B. F, ALMEIDA, F. M; BRENER, B. **O que sabemos sobre a infecção por *Tritrichomonas foetus* em gatos.** 2019. Universidade Federal Fluminense – UFF – RJ, 2019. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1984-29612019000100001&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1984-29612019000100001&lang=pt)>. Acesso em: 22 out. 2019.
- BOOTHE, H. W. **Cirurgia de testículos e escroto.** IN: BIRCHARD, S.J e SHERDING, R.G. **Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais.** 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. p. 990-993.
- BUENO, C. et al. **Linfoma Medular em gato.** 2015. Relato de um caso - Universidade de Franca – SP, 2015. Disponível em: <<http://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/view/948>>. Acesso em: 15 ago. 2019.
- CARRASCO, L. P.S, et al. **Diagnóstico de *Cryptosporidium* spp. pela técnica de PCR em gatos no estado do Rio de Janeiro, Brasil.** Brazilian Journal of Veterinary Medicine, v. 38, n. Supl. 2, p. 22-26, 2016.
- COOP, R. L, TAYLOR, M. A; WALL, R. L. **Parasitologia Veterinária.** 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. cap. 12. p. 585-612.
- CORREIA, J. P. B. **Protozoários como agentes etiológicos de diarreias em gatos domésticos (*felis catus*):** percepções numa amostra de tutores e médicos veterinários. 2017. Dissertação de Mestrado – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias – Lisboa, 2017.

COSTA, R.C. **Localização de lesões na medula espinhal**. 2012. Palestra 33º Congresso Brasileiro da Anclivepa, 2012.

COUTO, C. G; NELSON, R. W. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. cap. 82. p.1134-1173.

CRIVELLENTI, L. Z; BORIN, S. **Casos de Rotina em Medicina Veterinária em Pequenos Animais**. 2. ed. São Paulo: Medvet, 2015. cap. 745-749.

CRYSTAL, M. A et al. **O Paciente Felino**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2004. p. 341-342

CRYSTAL, M. A. et al. **O Paciente Felino**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2004. Cap. 89. p. 386-392.

DALECK. C. R; DE NARDI, A. B. **Oncologia em Cães e Gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. Cap. 49. p. 633-639.

DÍAZ, L. LLBRÉS. F. J. **Ultrasonography of the medial iliac lymph nodes in the dog. Veterinary Radiology and Ultrasound**, 2004. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15072149>. Acesso em 30 ago. 2019.

DIESEL, A; DEBOER, D. J. Serum allergen-specific immunoglobulin E in atopic and healthy cats: comparison of a rapid screening immunoassay and complete-panel analysis. **Veterinary Dermatology**, v.22, p. 39-45, 2010.

DIÊZ, D. S. 2015. **Diarreia crônica por *Tritrichomonas foetus* em gatos**. Monografia de especialização - Fundação Educacional Jayme de Altavila – SP, 2015. Disponível em: <<https://www.equalisveterinaria.com.br/wp-content/uploads/2018/12/>>. Acesso em: 20 out. 2019.

DUARTE, R. P. **Ocorrência de *Tritrichomonas foetus* em gatos na região do Município Araçatuba**. 2015. Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual Paulista – UNESP – SP, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/>>. Acesso em 18 out. 2019.

ESTEBAN, D. *Tritrichomonas foetus* como agente etiológico de diarreia en el gato. **Clinica Veterinaria Pequeños Animales**, v. 30, n. 2, p. 101-106, 2010.

FEITOSA, F. L. **Semiologia Veterinária: A arte do diagnóstico**. 3. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2014. cap.11. p. 367-434.

FELISBERTO, R. O. **Caracterização e classificação de 45 casos de Linfoma não-hodgkin do gato de acordo com o esquema da Organização Mundial de Saúde (OMS)**. 2013. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias – Lisboa, 2013. Disponível em: <<http://recil.grupolusofona.pt/handle/10437/5321>>. Acesso em: 21 ago. 2019.

FENNER, W. R. Sistema neuromuscular. IN: BIRCHARD, S. J e SHERDING, R.G. **Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais**. 1. ed. São Paulo: Roca, 1998. p. 1251-1264.

FOSSUM, T. W. **Cirurgia de Pequenos Animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. cap. 27. p. 780-788.

- GALERA, P. D. **Apostila de técnica cirúrgica** – Universidade de Brasília – UnB, 2005. p. 134-136.
- GODOY, R. C; LUCAS, R. A. P, SACCO, S. R. Análise de Líquido Cefalorraquidiano em Pequenos Animais. **Revista Eletrônica de Medicina Veterinária**, 2008.
- GOOKIN, J.L; LEVY M. G. **Trichomonosis**. In Beugnet, F; HALOS, L. Parasitoses & Vector Borne Diseases of cat, Lyon: Merial, 2015. p. 57-65.
- HAYES, A. **Feline Lymphoma 1. Principles of diagnosis and management**, 2006. v. 28. p.516-524.
- JACINTO, A. G. **Rastreo parasitológico de *Tritrichomonas foetus* em gatos**. 2016. Dissertação de Mestrado – Universidade de Lisboa, 2016. Disponível em: <<https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/12383>>. Acesso em 15 out. 2019.
- JERICÓ, M. M; NETO, J. P.A; KOGIKA, M. M. **Tratado de Medicina Interna de cães e gatos**. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015. p.1047-1052.
- JUNIOR, A. P. M. et al. **Neurologia em cães e gatos**. Minas Gerais: FEPMVZ, 2013. p.45-47.
- LEVY, M. G, et al. **Tritrichomonas foetus and not Pentatrichomonas hominis is the etiologic agent of feline trichomonal diarrhea**, 2003. Journal of Parasitology, 89. nº1.
- LITTLE, S. E. **O Gato: Medicina Intern**. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. cap. 23. p.732-733.
- LITTLE, S. E. **O Gato: Medicina Interna**. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. cap. 28. p.1116-1122.
- MARIANI, C. **Manual of Canine and Feline Oncology**. 3 ed. Inglaterra: British Small Animal Veterinary Association, 2011. cap. 21.p. 329-340.
- MONTEIRO, S. G. Ordem Enoplida. In: MONTEIRO, Silvia Gonzalez. **Parasitologia na Medicina Veterinária**. São Paulo: Roca, 2016. Cap. 22. p. 223-228.
- MOORE, A. S; OGILVIE, G. K. **Feline Oncology**. A Comprehensive Guide to Compassionate Care. Trenton, New Jersey, 2011.
- MORRIS, J; DOBSON, J. **Oncologia em Pequenos Animais**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2007. Cap.3. p. 229-239.
- NELSON, R.W; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 4. ed. São Paulo, 2010. cap. 33.p. 455-456.
- NOXON, J. O. Otite externa. IN: BIRCHARD, S.J e SHERDING, R.G. **Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais**. 1 ed. São Paulo: Roca, 1998. p. 424-429.

NORSWORTHY, G. D. **El paciente felino**. 3.ed. Buenos Aires: Intermédica, 2009. p. 120-121.

NYMAN, H. T. et al. **Characterization of normal and abnormal canine superficial lymph nodes using gray-scale B-mode, color flow mapping, power, and spectral Doppler ultrasonography: a multivariate study**. Veterinary Radiology Ultrasound. 2005.

OLIVEIRA, B. **Infecção por *Tritrichomonas foetus***. 2013. Disponível em: <<https://www.petlove.com.br/dicas/infeccao-por-tritrichomonas-foetus>>. Acesso em: 03 out. 2019.

PROVASI, A. Mielografia. In: JERICÓ, M.M, NETO, J.P.A e KOGIKA M.M. **Tratado de Medicina Interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2017.v.2.p.2024-2025.

RODRIGUES, L. C. S; LUCAS, S. R. R. Avaliação clínica do paciente oncológico. In: JERICÓ, M. M, NETO, J. P. A; KOGIKA M. M. **Tratado de Medicina Interna de cães e gatos**. Rio de Janeiro: Roca, 2017.v.2.p. 502-504.

SANTOS, B. M. **Endoscopia em cães: aspectos macroscópicos e microscópicos da mucosa gástrica após intoxicação por tetracloreto de carbono e técnicas para detecção de helicobacter spp**. Tese de Doutorado – Universidade Federal de Goiás – UFG, 2012. Disponível em: <<https://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/4219>>. Acesso em: 02 nov. 2019.

SARMENTO, K. N, AMORIM, H. V; BASTOS, I. V. M. ***Tritrichomonas foetus* em felinos**. 2017. V Simpósio de Medicina Veterinária do Centro, 2017.p.8 0-81.

SARMENTO, K. N, AMORIM, H.V; BASTOS, I. V. ***Tritrichomonas foetus* em gatos**. 2017. V Simpósio de Medicina Veterinária do Centro Universitário – CESMAC- Alagoas, 2017

SCHMIDT, B. R ; CRYSTAL, M.A. **The Feline Patient**. 4. ed. Blackwell Publishing Ltd, 2011. cap 130. p. 308-312.

SLATTER, D. **Manual de Cirurgia de Pequenos Animais**. 2 ed. São Paulo: Manole, 1998. cap.156. p. 2491-2546.

SOUZA. G. S. **Estudo retrospectivo da ocorrência de linfoma em felinos domésticos atendidos no hospital veterinário da Universidade de Brasília entre os anos de 2017-2018**. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade de Brasília, 2018. Disponível em: <<http://bdm.unb.br/handle,10483/21290>>. Acesso em: 20 de agosto. 2019.

TOMÉ, T. L. **Linfoma em felinos domésticos**. 2010. Dissertação de Mestrado integrado em medicina veterinário – Universidade técnica de Lisboa, 2010. Disponível em: <<https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/2263>>. Acesso em: 21 de agosto. 2019.

VAIL, D. M; OGILVIE, G. K. Neoplasias linfóides. IN: BIRCHARD, S.J e SHERDING, R.G. **Manual Saunders: Clínica de Pequenos Animais**. 1 ed. São Paulo: Roca, 1998. p. 218-225.

VAIL, D. M. **Textbook of veterinary internal**. 2010. 7 ed. Missouri: Elsevier. v. 2. p. 2148-2147.

WITHROW, S; VAIL, D. **Small Animal Clinical Oncology**. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. Cap.29. p.659-685.

ZANON, J. P. Dermatite atópica canina. 2008. **Revista Ciências Agrárias**. v. 29, n.4.  
Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel//index.php/semagrarias/article/view/2732>>.  
Acesso em: 01 nov. 2019.

**ANEXO 1: LAUDO DE MIELOGRAFIA DE PACIENTE DO CASO CLÍNICO  
NÚMERO 1, EVIDENCIANDO O LOCAL DA LESÃO MEDULAR**

**DESCRIÇÃO RADIOGRÁFICA**

**REGIÃO: MIELOGRAFIA (punção lombar)**

Radiografias em projeções laterolateral (decúbito lateral esquerdo e obliquos), dorsoventral e ventrodorsal demonstram:

- Leve atenuação da coluna de contraste em L1 (mais evidente) até T12;
- Atenuação e desvio dorsal da porção ventral da coluna de contraste em T3;
- Desvio lateral da esquerda para direita da coluna de contraste em T3;
- Presença de tubo traqueal;

## ANEXO 2: LAUDO DO EXAME HISTOPATOLÓGICO DE PACIENTE DO CASO CLÍNICO NÚMERO 1, EVIDENCIANDO PRESENÇA DE CÉLULAS LINFÓIDES.

Nome.....: KURO	Requisição...: 139816
Proprietario: 65749-DIEGO CHAGAS	Sexo.....: Macho
Espécie.....: FELINA	Raça.....: SRD
Veterinário.: FLAVIA HOWES-CRMV-9715-RS	Idade.....:
Entrada.....: 02/08/2019 20:17	Convênio....: 5-HOSPITAL VETERINÁRIO MUNDO ANIMAL
Destino.....: LABORATÓRIO	Impresso....: 08/08/2019 01:09 <span style="float: right;">Pág.: 1/1</span>

*o envio e requisição dos exames são de responsabilidade do solicitante. A interpretação dos resultados deve ser realizada pelo Médico Veterinário e depende do histórico, sinais e resultados de outros exames.*

### HISTOPATOLÓGICO/ BIOPSIA ATÉ 2 SÍTIOS

Material: 10% buffered formalin fixed tissues    Coletado em: 02/08/2019 20:18    Método: Histopathology

HISTÓRICO.....: não informado.

SUSPEITA CLÍNICA.....: não informada.

MACROSCOPIA.....: dois fragmentos de 0,5 e 0,3cm, branco-amarelados, homogêneos e brilhantes.

MICROSCOPIA.....: fragmentos, tecido adiposo e ósseo mineralizado entremeado por proliferação neoplásica infiltrativa de linfócitos grandes dispostos em manto denso e altamente celular. Os linfócitos são grandes, com duas a quatro hemácias em diâmetro, citoplasma escasso, pouco delimitado e eosinofílico. Os núcleos são redondos, centrais e grandes, com cromatina grumosa e nucléolos conspicuos, únicos, centrais e basofílicos. O pleomorfismo celular e nuclear é moderado a acentuado. A contagem mitótica é 15.

DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO: FRAGMENTO, LINFOMA DIFUSO DE GRANDES CÉLULAS (ALTO GRAU).

COMENTÁRIOS.....: linfoma difuso de grandes células é uma neoplasia maligna. Recomenda-se a realização de imuno-histoquímica para imunofenótipo para auxílio ao tratamento e determinação do prognóstico.

**ANEXO 3: LAUDO DO EXAME PARASITOLÓGICO DE FEZES DE PACIENTE DO CASO CLÍNICO NÚMERO 2, EVIDENCIANDO A PRESENÇA DO PROTOZOÁRIO**

Exame Nº:	2170/19	Espécie:	Felina	Data:	22/08/19
Paciente:	Donatella	Idade:	3 meses	Sexo:	F
Raça:	Maine Coon	Código do Cliente:			
Tutor:	Camila Nonemacher	CRMV-RS:	11755		
Veterinário:	Bruno Visentini				

---

**Exame parasitológico de fezes - direto**

---

Metodologia: visualização em microscopia óptica - direto

---

<b>Material:</b>	Fezes – lavado retal
------------------	----------------------

---

<b>Resultado:</b>	Foram observados cistos de <i>Tritrichomonas foetus</i> .
-------------------	---

---