

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE SINOP
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

ANDREI POLIDORO NASCIMENTO

RELATO DE CASO: LINFOMA MULTICÊNTRICO EM CANINO DOMÉSTICO

SINOP – MT

2016

ANDREI POLIDORO NASCIMENTO

RELATO DE CASO: LINFOMA MULTICENTRICO EM CANINO DOMÉSTICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Mato Grosso, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof^a Dra. Michelle Goldan de Freitas Tancredi

Co-orientadora: M.V. Raquel Giachini

SINOP – MT

2016

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus pais: Eduardo Nascimento e Rosemeire Ignácio da Silva, por sempre estarem ao meu lado e nunca me desamparar. Dedico também a toda minha família por sempre me apoiarem e depositarem muita confiança sobre mim.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me proporcionar essa oportunidade, por sempre me guiar para o melhor caminho, afastando todo mal que possa me prejudicar, por colocar em minha vida pessoas fundamentais nesse processo de graduação.

Aos meus pais, Eduardo Nascimento e Rosemeire Ignácio da Silva, por quem tenho imensa gratidão por toda educação, amor, carinho e sacrifício feito, para que eu pudesse conquistar mais um objetivo em minha vida, de forma íntegra e correta. Por estarem sempre comigo, apesar da distância. Obrigado por serem a minha base e acreditarem sempre em mim.

Aos meus primos (que são como meus irmãos), avós, tios e tias, que depositaram e depositam sempre confiança em mim, dando instruções e conselhos durante toda a minha vida.

Agradeço a Beatriz Caroline Cipriano Ferezin(Bia), Bruna da Silva Oliveira, Danby do Nascimento Silva, Eduardo Vermelho(Red), Felipe Passarello Barbosa (Felipinho), Mirian Juliana Dalmagro e Rafael Castilho Lopes por toda amizade, brigas, trabalhos, companheirismo, dias e noites de estudos, festas, bagunças, risadas, choros, conselhos e principalmente a presença de vocês em minha vida, pois vocês foram a minha família (e espero que continuem) aqui em Sinop, sem vocês sei que não estaria aqui hoje, concretizando mais um sonho e completando mais uma etapa de minha vida. Torço e rezo muito pela sucesso e realização de vocês!

Aos meus amigos de sempre, Caroline Alcântara, Gustavo Velez, Higor Renan Gomes Contel, José Walter Tonchis, Marcos Felipe Vasconcellos e Victor Henrique Pereira Batista por tudo que passamos juntos (escola, jogos, festas, ranchos, SDO etc.). Obrigado por fazerem parte da minha infância e juventude. Sei que se precisar de vocês, em qualquer situação, poderei contar, e sabem que se precisar de mim, estarei sempre à disposição.

Agradeço aos meus amigos da família São Brás F.C., Alan Luiz de Souza (Zóio), Evandro Feistel (Gaúcho), Everson Damasceno, Fernando Candido, José Dirceu (Negodí), Leandro Agrizzi (Marabó), Marcos Fleury, Rafael Moreno (Narizinho), Rafael Furtado (Pará), Riam Rodrigues, Thomas Nunes, Carlos Mezzalira, Jardel Tremea e Luiz Alfredo (Cabeção) por todos os treinamentos, torneios disputados, vitórias e também as derrotas, pois com elas

valorizamos ainda mais as conquistas. Lembrem-se, “Aqui é São Brás!”. Aos três últimos (Carlos, Jardel e Luiz) vou além desses agradecimentos. Muito obrigado pela amizade construída nos últimos anos, por toda parceria, confraternizações e conversas que tivemos, saibam que admiro muito vocês e lhes tenho como irmãos!

A todos os professores e técnicos da UFMT, especialmente Michelle Goldan de Freitas Tancredi e Ian Philippo Tancredi pela orientação, carinho e disponibilidade em me atender, sobre assuntos acadêmicos até assuntos pessoais durante toda minha graduação, sou muito grato por tudo e tenho uma imensa admiração por vocês. A Elaine Dione Venega da Conceição, Eduardo Faria, Domingos de Faria Junior, Jeandson Carneiro, Marcelo Gava, Iara Casaroto e Alexandre Nascimento Faria pela paciência, atenção, carinho, ensinamentos e brincadeiras durante todo o estágio curricular.

A Regina Tose Kemper, principalmente pela amizade e também pelos ensinamentos e dúvidas sanadas fora de horário de monitoria, e aos finais de semana.

A Leticia Liberato e Karina Renostro pelo apoio e amizade para variados assuntos, pela torcida nos torneios em que o São Brás disputou (juntamente com Bia e Red), pelas conversas que me ajudaram e me fizeram mais feliz hoje (sabem do que falo kkkk) e na discussão e montagem dos times no CartolaFC.

A todos os residentes, especialmente Raquel Giachini, Luiz Fernando Bianchini Venâncio, Raissa Abdelnur Chagas Martins e Patrícia Ribeiro Barroso pela amizade, paciência, carinho, ensinamentos, atenção, brincadeiras, risadas, trabalho e amizade construída.

A Marlon Ribeiro, Cristian e Emanuelle Menezes por toda ajuda em realizar os laudos patológicos e interpretação dos resultados dos exames obtidos no caso clínico escolhido para o estudo de caso.

A Fabio Bento (Fabão) e Guilherme Eckel (Guilhermão) pelas noites de estudos, parceria e amizade construída.

A Paulino e Jonei por todas as conversas, carinho e café fresquinho que sempre fazem.

A Rene Amaral e Renan Mendes por aturarem e ajudarem no meu treinamento para a apresentação do TCC, além das conversas e zoeiras no condomínio.

A Amanda Caroline, Fernando Turra, Juliana Figueiredo, Karyne Nalevaiko, Pedro Turra, Raphael Wada e Valdeir Souza (Parazinho) por todo aprendizado, confraternizações, risadas, trabalhos e amizade conquistada durante e após a nossa gestão de DCE.

A todos os outros amigos, professores, técnicos e colegas, que contribuíram de alguma forma, para que eu chegasse até aqui, meu Muito Obrigado!

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo descrever o caso de um cão, fêmea, sem raça definida, com sete anos de idade, com processo expansivo no útero, baço, fígado, cutâneo e linfonodo, atendido no Setor de Clínica Cirúrgica e Obstetrícia de Pequenos Animais do Hospital Veterinário da UFMT – *Campus Sinop*. Diante das características histopatológicas foi firmado o diagnóstico de linfoma. O linfoma é uma neoplasia linfoide, que se origina a partir de órgãos ou tecidos sólidos, como linfonodos, fígado, baço e olho, sendo a principal neoplasia hematopoiética em cães. A etiologia dos linfomas em cães é causada por vários fatores diferentes, pois não foi detectado um agente etiológico único. Geralmente, os cães acometidos com linfoma são de meia-idade ou idosos. O diagnóstico deve ser baseado no histórico do animal, sinais clínicos, exames laboratoriais, de imagem, punção aspirativa por agulha fina e confirmado pelo exame histopatológico, já o prognóstico baseia-se na localização da neoplasia, estadiamento, sinais clínicos, grau histológico e se acomete os linfócitos B ou T.

Palavras-chave: Linfossarcoma. Multicêntrico. Caninos.

ABSTRACT

This paper aims to describe the case of a dog, female mongrel, with seven years of age, with expansive process in the uterus, spleen, liver, skin and lymph node, attended the Sector of Surgery and Obstetrics Small Animal Veterinary Hospital UFMT - Campus Sinop. Faced with the histopathologic features allowed the diagnosis of lymphoma. Lymphoma is a lymphoid neoplasm that originates from organs and solid tissues such as lymph nodes, liver, spleen and eye, the main hematopoietic neoplasms in dogs. The etiology of lymphoma in dogs is caused by many different factors, it was not detected a single etiologic agent. Generally, dogs affected with lymphoma are middle-aged or elderly. The diagnosis should be based on the animal's history, clinical signs, laboratory tests, imaging, fine-needle aspiration and confirmed by histopathology, since the prognosis is based on the location of the tumor, staging, clinical, histological grade and affects the B or T lymphocytes.

Keywords: Lymphosarcoma. Multicenter. Canine.

LISTA DE IMAGENS

Imagem 01	Fachada do Hospital Veterinário da UFMT – <i>Campus Sinop</i>	16
Imagem 02	Salas e anexos do centro cirúrgico de pequenos animais	20
Imagem 03	Radiografia de abdômen da paciente	32
Imagem 04	Fragmento uterino com nódulos evidentes do paciente do relato de caso	34
Imagem 05	Foto lâmina histopatológica do linfoma	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

μL	Microlitros
%	Por cento
ALT	Alanina aminotransferase
BID	A cada 12 horas
CHCM	Concentração da hemoglobina corpuscular média
CHOP	Protocolo Quimioterápico que utiliza Ciclofosfamida, Doxorrubicina, Vincristina e Prednisona
COP	Protocolo Quimioterápico que utiliza Ciclofosfamida, Vincristina e Prednisona
dL	Decilitro
ECS	Estágio Curricular Supervisionado
fL	Fentolitros
g	Gramas
HCM	Hemoglobina corpuscular média
HOVET	Hospital Veterinário
ICS	Instituto de Ciências da Saúde
IM	Intramuscular
IV	Intravenoso
Kg	Quilograma
LAPAN	Laboratório de Patologia Animal
m ²	Metro quadrado
Mg	Miligrama
MPA	Medicação Pré-anestésica

OMS	Organização Mundial de Saúde
OSH	Ovariosalpingohisterectomia
PAAF	Punção Aspirativa por Agulha Fina
pg	Picogramas
PVPI	Iodopovidona
QOD	A cada 48 horas
SID	A cada 24 horas
SNC	Sistema Nervoso Central
SRD	Sem raça definida
TID	A cada 8 horas
TPC	Tempo de Perfusão Capilar
U/L	Unidades por litro
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
VCM	Volume corpuscular médio
VO	Via Oral

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Atendimentos clínicos acompanhados, de abril a agosto de 2016, no Hospital Veterinário da UFMT – <i>Campus Sinop</i>	21
Tabela 02	Procedimentos cirúrgicos acompanhados, de abril a agosto de 2016, no Hospital Veterinário da UFMT – <i>Campus Sinop</i>	22
Tabela 03	Hemograma e perfil bioquímico do paciente canino na UFMT – Campus Sinop	33

LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Formas de linfoma e suas variabilidades	27
Quadro 02	Classificação da OMS para linfoma em cães	27
Quadro 03	Principais manifestações das síndromes paraneoplásicas com maior frequência em caninos acometidos com linfoma multicêntrico	28
Quadro 04	Protocolos quimioterápicos COP e CHOP para caninos acometidos com linfoma	30
Quadro 05	Protocolo quimioterápico Wisconsin-Madison para caninos acometidos com linfoma	31

SUMÁRIO

CAPÍTULO I – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	15
1 Relatório de estágio curricular supervisionado	16
1.1 Introdução	16
1.2 Supervisor e equipe de estágio	17
1.3 Horário de trabalho	18
1.4 Descrição do local e recursos disponíveis	18
1.5 Descrição das atividades desenvolvidas	21
1.6 Conclusões	23
CAPÍTULO II – RELATO DE CASO: LINFOMA MULTICÊNTRICO EM CANINO DOMÉSTICO	25
2 Relato de caso: linfoma multicêntrico em canino doméstico	26
2.1 Revisão de literatura	26
2.1.1 Introdução	26
2.1.2 Classificação e sinais clínicos	26
2.1.3 Diagnóstico	28
2.1.4 Tratamento e prognóstico	29
2.2 Relato de caso	31
2.3 Discussões	36
2.4 Conclusões	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38

CAPÍTULO I

RELATÓRIO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

“Setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais - Hospital Veterinário da Universidade
Federal de Mato Grosso – *Campus Sinop*”

1. Relatório de atividades do estágio curricular supervisionado

1.1 Introdução

O *campus* de Sinop da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) está localizado na Avenida Alexandre Ferronato, 1200, Setor Industrial, Sinop – MT. O Hospital Veterinário (HOVET) da UFMT – *Campus* Sinop (Imagem 01), fundado em 2012, é um órgão suplementar do Instituto de Ciências da Saúde (ICS) da UFMT. Possui vários laboratórios clínicos e setores de atendimento clínico-cirúrgicos (pequenos animais, grandes animais e animais silvestres) que dão suporte a toda comunidade Sinopense, norte mato-grossense e Estados vizinhos, distribuídos em uma área de 2304 m².

Imagem 01 - Fachada do Hospital Veterinário da UFMT – *Campus* Sinop



Fonte: Arquivo pessoal

Por ser um hospital de Universidade Federal, realiza, além de atendimentos e procedimentos cirúrgicos, atividades de ensino, pesquisa e extensão, pois esses são os pilares de uma Universidade de excelência, oferecendo à região a formação de bons profissionais, a

integração dos conhecimentos de qualidade no interior do Estado e a colaboração no desenvolvimento da região.

É o único Hospital Veterinário da região norte mato-grossense que atende ao público em diferentes áreas, realizando atendimentos, tratamentos, procedimentos cirúrgicos, exames complementares como ultrassonografia, radiografia, hemograma, análises bioquímicas, entre outros, tendo seu funcionamento de segunda a sexta, das 07:30 às 18:00 horas.

O Estágio Curricular Supervisionado (ECS) foi realizado no setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, que é especializado em cirurgia geral (tecidos moles) e ortopedia. O Hospital Veterinário foi escolhido devido o interesse na área de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, a qualificação dos profissionais que ali trabalham, recursos disponíveis e a rotina que o Hospital possui, permitindo o acompanhamento de atendimentos clínicos e procedimentos cirúrgicos de vários pacientes.

Este relatório tem como objetivo descrever o supervisor e equipe de estágio curricular supervisionado, horários de trabalho, local, recursos disponíveis, atividades desenvolvidas pelo estagiário, casuística dos atendimentos e procedimentos cirúrgicos realizados.

1.2 Supervisor e equipe de estágio curricular supervisionado

O supervisor de estágio curricular foi o Professor Dr. Domingos de Faria Junior, Médico Veterinário graduado pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, com residência em Reprodução Animal e Obstetrícia Veterinária pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Mestre e Doutor em Cirurgia Veterinária pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; Professor Adjunto I da Universidade Federal do Mato Grosso - *Campus Sinop*.

A equipe do Centro Cirúrgico conta ainda com a professora de Anestesiologia Veterinária Dra. Elaine Dione Vênega da Conceição; Anestesista e Técnico Administrativo em educação-Médico Veterinário Msc. Eduardo Ferreira Faria, dois Médicos Veterinários Residentes em Clínica Cirúrgica (R1), Luiz Fernando Bianchini Venâncio e Raquel Giachini; dois Médicos Veterinários residentes em Anestesiologia (R1), Patrícia Ribeiro Barroso e Raissa Abdelnur Chagas Martins.

Para que os atendimentos clínicos e cirurgias sejam realizados com sucesso é de grande importância o trabalho do setor de diagnóstico por imagem, em que o responsável é o Médico Veterinário Alexandre Nascimento Faria, setor de Patologia Clínica, em que a responsável é a Médica Veterinária Prof. Dra. Alessandra Kataoka, setor de Farmácia, em que o responsável é o farmacêutico Jeandson da Silva Carneiro e da recepcionista Iara Crislaine F. S. Casaroto.

1.3 Horário de trabalho

O estágio curricular supervisionado iniciou no dia 28 de abril, com término no dia 19 de agosto, totalizando 495 horas. O horário de entrada no estágio foi às 7:30 e saída às 18:00 horas, com uma hora de intervalo. Durante o período do estágio, as atividades foram realizadas de acordo com a demanda diária, ficando nas cirurgias ou nos atendimentos quando não haviam procedimentos cirúrgicos. Nas sextas feiras, o período vespertino foi reservado para retirada de pontos e organização dos ambulatórios.

1.4 Descrição do local e recursos disponíveis

O Hospital Veterinário da UFMT – *Campus Sinop* é composto por dois Blocos, ‘Bloco A’ e ‘Bloco B’. ‘Bloco A’ é de laboratórios de apoio técnico, como: laboratório de Anatomia Animal, Microbiologia Veterinária, Fisiologia e Farmacologia Animal, Parasitologia Veterinária e Doenças Parasitárias, Imunologia e Biologia Molecular, Doenças Infectocontagiosas, Ciência da Carne, Reprodução Animal e Patologia Veterinária, salas de professores e auditório. Os atendimentos e os procedimentos cirúrgicos são realizados no ‘Bloco B’, sendo composto pelos setores de Diagnóstico por Imagem, Clínica Médica de Pequenos Animais, Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais, Emergência e Anestesiologia Veterinária, Clínica Médica de Grandes Animais, Clínica Cirúrgica de Grandes Animais, Obstetrícia Veterinária e animais silvestres e exóticos. O ambiente possui uma recepção; quatro consultórios de clínica médica; um consultório de clínica cirúrgica, reprodução e oftalmologia; um consultório de clínica cirúrgica; Setor de Clínica e internação de animais silvestres e exóticos; uma farmácia; uma sala para médicos veterinários; um laboratório de patologia clínica; uma cozinha/copa; um depósito; uma sala de ultrassonografia; uma sala de raio-X; um canil de internação (Clínica Médica); um canil de pós cirúrgico e internação (Clínica Cirúrgica);

Setor de compras; Tesouraria; três salas de professores; uma sala de diretor do Hospital Veterinário; 9 banheiros (quatro femininos, quatro masculinos e um para pessoas com necessidades especiais); um ambulatório pré-operatório; uma lavanderia; uma sala de esterilização; três salas para paramentação pré-operatória; três salas para cirurgias; uma sala de técnica operatória; uma sala para residentes; 9 armários;

O centro cirúrgico de pequenos animais é composto por ambulatório de preparação pré-operatória, equipado com duas mesas em aço inox e dois suportes para fluido, uma maca, uma pia, 6 gaiolas, gaze, algodão, álcool, PVPI, clorexidina, água oxigenada, esparadrapo e fita microporosa. A área de paramentação é composta por uma pia, com duas torneiras acionadas por pedais, três armários para armazenamento do material cirúrgico, duas mesas de apoio, calhas metálicas, iodo degermante, clorexidina e buchas para higienização das mãos e braços.

Cada sala de cirurgia é composta por carrinho para fármacos, apenas um monitor multiparamétrico para ambas as salas de cirurgia, um aparelho de anestesia inalatória cada, mesa cirúrgica automatizada, foco cirúrgico, mesa para instrumental, seringas, agulhas, sondas uretrais, cateteres, gaze, algodão, álcool, PVPI, clorexidina, água oxigenada, esparadrapo, fita microporosa, estetoscópio esofágico e sondas endotraqueais de vários tamanhos. A sala de técnica operatória é composta por uma antessala para paramentação com pia, duas torneiras, dois armários para materiais cirúrgicos, uma antessala para preparação pré-operatória, equipada com uma mesa de aço inox, uma pia, iodo degermante, clorexidina e buchas para higienização das mãos e braços. A sala de técnica operatória contém carrinho para fármacos e materiais descartáveis, três aparelhos de anestesia inalatória, quatro mesas cirúrgicas, quatro focos cirúrgicos, e quatro mesas para instrumental. O canil de internamento pós-operatório possui uma mesa em aço inox com suporte para fluido, dois armários para materiais de consumo, medicamentos e 20 gaiolas (Imagem 02).

Imagem 02 – Salas e anexos do centro cirúrgico de pequenos animais



Legenda: Sala de recepção do HOVET (A); Sala de pós-operatório e internação (B); Ambulatório do setor de clínica cirúrgica de pequenos animais (C); Sala de pré-cirúrgico do setor de clínica cirúrgica de pequenos animais (D); Sala de paramentação do centro cirúrgico de pequenos animais (E); Centro cirúrgico de pequenos animais (F). Fonte: Arquivo pessoal.

1.5 Descrição das atividades desenvolvidas

Durante o estágio no setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais no Hospital Veterinário da UFMT-*Campus Sinop* foi possível acompanhar diferentes atendimentos, realizando exames físicos, exames complementares, curativos, limpezas de feridas, talas, aplicação de medicamentos entre outros. Também foi possível acompanhar variados procedimentos cirúrgicos, atuando tanto como volante, como cirurgião auxiliar e também como cirurgião, desde cirurgias de tecidos moles até ortopédicas. O estágio foi dividido em três atividades realizadas:

- Atendimento clínico;
- Procedimentos cirúrgicos;
- Pré e pós-operatório.

O setor de Clínica Cirúrgica de Pequenos Animais do Hospital Veterinário da UFMT – *Campus Sinop* realiza em média, por semana, 20 atendimentos clínicos e 15 procedimentos cirúrgicos. Os casos clínicos que mais apareceram para clínica, durante todo o período de estágio curricular supervisionado, foram de fraturas, castrações, retirada de pontos e neoformações (Tabela 1).

Tabela 01 – Atendimentos clínicos acompanhados, de abril a agosto de 2016, no Hospital Veterinário da UFMT – *Campus Sinop*.

ATENDIMENTO CLÍNICO	CANINOS	FELINOS	TOTAL
Corte de unha	6	0	6
Enema	1	1	2
Eutanásia	3	1	4
Fratura óssea	11	6	17
Hérnia	3	0	3
Higroma	1	0	1
Imobilização de membros	7	3	10
Neoformação	13	0	13
Orquiectomia eletiva	6	2	8
OSH eletiva	4	5	9
Periodontite	3	1	4
Piometra	5	4	9
Retirada de pontos	9	4	13

Tumor Venéreo Transmissível (TVT)	2	0	2
TOTAL	74	27	101

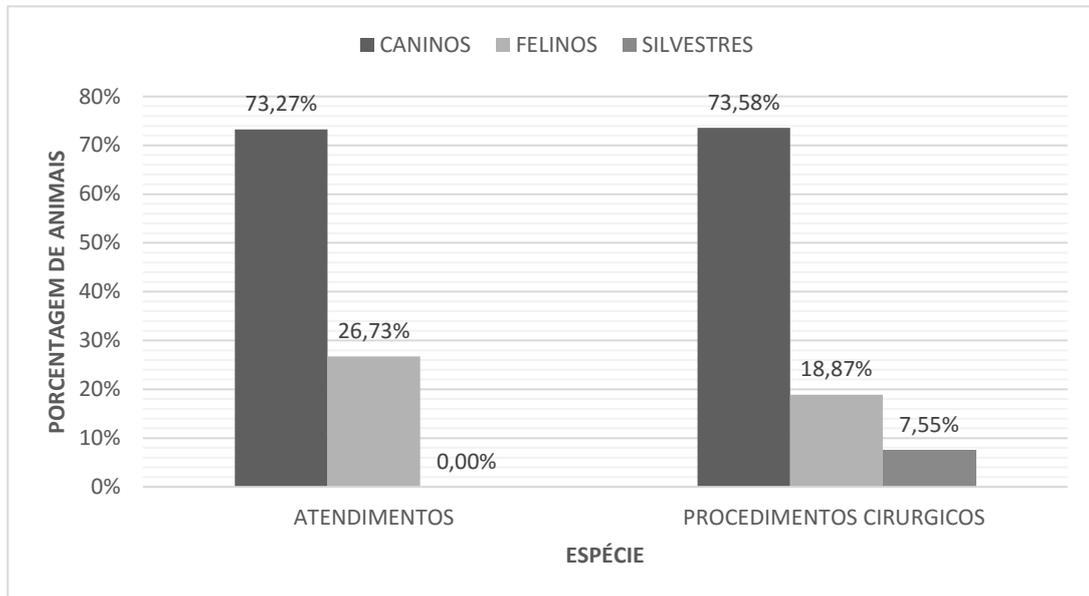
Já os procedimentos cirúrgicos mais realizados durante todo o período de estágio curricular supervisionado, foram castrações, mastectomia e osteossíntese (Tabela 2).

Tabela 02 – Procedimentos cirúrgicos acompanhados, de abril a agosto de 2016, no Hospital Veterinário da UFMT – *Campus Sinop*.

CIRURGIAS	CANINOS	FELINOS	SILVESTRES	TOTAL
Amputação de membro/dígito	4	2	1	7
Caudectomia	1	0	0	1
Cesariana	4	0	0	4
Debridamento de ferida	4	2	0	6
Enucleação	0	0	1	1
Episiotomia	1	0	0	1
Exérese de Neoformação	2	0	0	2
Extração dentária	1	0	0	1
Herniorrafia	5	0	0	5
Mastectomia	9	0	0	9
Orquiectomia eletiva	8	2	5	15
OSH eletiva	6	7	0	13
OSH terapêutica	14	6	0	20
Osteossíntese de Fêmur	3	0	0	3
Osteossíntese de Pelve	1	0	0	1
Osteossíntese de Rádio e Ulna	1	0	1	2
Osteossíntese de Tíbia	3	1	0	4
Otohematoma	5	0	0	5
Remoção de fixador externo	1	0	0	1
Recolocação da glândula de terceira pálpebra	3	0	0	3
Tartarectomia	2	0	0	2
TOTAL	78	20	8	106

Dentre os variados atendimentos clínicos acompanhados durante todo o período de estágio curricular supervisionado, 73,27% dos pacientes foram caninos e 26,73% foram felinos, totalizando 101 procedimentos. Já nos procedimentos cirúrgicos acompanhados, 73,58% dos pacientes foram caninos, 18,87% foram felinos e 7,55% foram animais silvestres (Gráfico 1).

Gráfico 01 - Porcentagem de Caninos, Felinos e Silvestres em atendimentos e procedimentos cirurgicos acompanhados, de abril a agosto de 2016, no Hospital Veterinário da UFMT - *Campus Sinop*.



No pré e pós-operatório foram realizados cuidados ambulatoriais e médicos nos animais pré-cirurgia (com intuito de estabilização do paciente para ser submetido a procedimento cirúrgico) e pós-cirurgia. A atividade fundamentava-se em efetuar fluidoterapia, acupuntura, quimioterapia, aplicações de fármacos analgésicos, anti-inflamatórios, antibióticos, coletas de amostras biológicas para realização de variados exames, sessões de fisioterapia/hidroterapia, curativos, alimentação dos animais, entre outros procedimentos.

1.6 Conclusões

O estágio curricular supervisionado no Hospital Veterinário da UFMT – *Campus Sinop*, foi importantíssimo para meu crescimento pessoal e profissional, permitindo não só que associasse a teoria absorvida durante todo o curso com a prática vivenciada no estágio, mas também me mostrou que só com a graduação não se tem a qualidade e experiência necessária para uma atuação satisfatória no mercado de trabalho, pois a medicina em geral sempre se renova e tenho que estar sempre atualizado para realizar os melhores procedimentos possíveis.

A possibilidade de contato direto com proprietários de diferentes classes sociais, disponibilidade para com seu animal e carinho com o mesmo foi de grande aproveitamento, pois teve uma grande contribuição na minha maneira de reagir e lidar com as diversidades individuais dessas pessoas, analisando cada situação de forma individual, com ética e boa

conduta profissional, para que o objetivo principal do médico veterinário, que é a saúde e bem-estar do paciente, seja alcançado com sucesso.

CAPÍTULO II

RELATO DE CASO: LINFOMA MULTICÊNTRICO EM CANINO DOMÉSTICO

2. Relato de caso: Linfoma multicêntrico em canino doméstico

2.1 Revisão de literatura

2.1.1 Introdução

O linfoma, também conhecido como linfossarcoma ou linfoma maligno (McGAVIN e ZACHARY, 2013), é uma neoplasia linfoide, que se origina a partir de órgãos ou tecidos sólidos, como linfonodos, fígado e baço (ARNÁ *et al.*, 2015; FIGHERA *et al.*, 2006; NELSON e COUTO, 2015), sendo a principal neoplasia hematopoiética canina (NARDI; CRIVELLENTI; BORIN-CRIVELLENTI, 2015), condizendo com, aproximadamente, 83% de tumores hematopoiéticos e 20% das neoplasias diagnosticadas nos cães (CUNHA *et al.*, 2011; VAIL & YOUNG, 2007).

A causa e origem do linfoma em pequenos animais ainda é uma incógnita. Alguns linfomas felinos são relacionados com os vírus da imunodeficiência felina e da leucemia felina, já nos linfomas caninos não tem indícios precisos que confirme um princípio viral (VAIL, 2004).

A etiologia dos linfomas em caninos é causada por vários fatores diferentes, pois não foi detectado um agente etiológico único, porém um componente genético é perceptível, já que a neoplasia acomete determinadas raças (MODIANO *et al.*, 2005), como Scottish Terrier; Basset Hound; Airedale Terrier; Bulldog; Boxer; Golden Retriever, Poodle e Pastor Alemão (MORENO & BRACARENSE, 2007).

Geralmente os cães acometidos com linfoma são de meia-idade ou idosos, tendo de 5 a 10 anos de idade (TILLEY & SMITH, 2015); entretanto, cães filhotes e jovens também podem apresentar o linfoma (NELSON & COUTO, 2015).

2.1.2 Classificação e sinais clínicos

De acordo com McGavin e Zachary (2013) tem-se variadas formas de linfoma, com relevante variabilidade de acordo com sua localização anatômica, imunofenótipo, morfologia celular, padrão histológico e comportamento biológico (Quadro 01).

Quadro 01 – Formas de linfoma e suas variabilidades

Localização anatômica	Multicêntrica, alimentar, mediastínica, e extranodal
Imunofenótipo	Linfócito B, linfócito T, linfócito não T/não B
Morfologia celular	Tamanho, características nucleares e taxa mitótica
Padrão histológico	Difuso ou folicular
Comportamento biológico	Tumores indolentes(baixo grau) até agressivos (alto grau)

*Adaptado de McGAVIN e ZACHARY (2013)

Em animais, o linfoma é classificado pela localização anatômica como multicêntrico, mediastínica, alimentar e extranodal (FIGHERA *et al.*, 2006; KO *et al.*, 2013; NELSON & COUTO, 2015), sendo o multicêntrico o tipo mais comum (Ko *et al.*, 2013), e a extranodal, a mais rara em cães (OWEN, 1980).

Owen (1980) classificou os linfomas em estágios de acordo com alguns critérios, sendo esses fundamentados na extensão da doença em diferentes órgãos, presença de síndromes paraneoplásicas e sinais clínicos.

Essa classificação facilita na definição do prognóstico do canino acometido, diversificando de grau I até V, sendo os graus III ou IV mais encontrados na avaliação clínica (MORENO & BRACARENSE, 2007).

Quadro 02 – Classificação da OMS para linfoma em cães

Estágio	Critérios
I	Um único linfonodo
II	Vários linfonodos em uma área demarcada
III	Linfadenopatia generalizada
IV	Fígado e/ou baço
V	Medula óssea, sangue e/ou algum órgão não-linfoide acometido
Substágio	
a	Ausência de sinais clínicos da doença
b	Presença de sinais clínicos da doença

Fonte: Owen (1980)

Segundo CARDOSO *et al.*, (2004) o linfoma multicêntrico em cães tem a possibilidade de causar hepatomegalia e/ou esplenomegalia resultante da infiltração neoplásica, pois

geralmente apresenta linfadenopatia bilateral dos linfonodos superficiais (axilar, mandibular, pré-escapular e poplíteo) com expansão do volume natural do linfonodo, de duas até dez vezes.

Vail (2004) afirma que não foram observadas predileção sexual para linfomas em cães, sendo que apenas 10% a 20% dos animais acometidos pela neoplasia, apresentam sinais clínicos da doença durante a consulta (“substágio b” da OMS), sendo que os sinais clínicos de caninos nesse substágio não são específicos, podendo apresentar inapetência, anorexia e letargia.

De acordo com RAMOS *et al.*, (2008) existem variadas manifestações de síndromes paraneoplásicas e as principais encontradas nos cães estão demonstradas no Quadro 03.

Quadro 03 – Principais manifestações das síndromes paraneoplásicas com maior frequência em caninos acometidos com linfoma multicêntrico

Manifestações Gastrointestinais	Caquexia e ulceração gastroduodenal
Manifestações endocrinológicas	Hipercalcemia e hipoglicemia
Manifestações hematológicas	Anemia, eritrocitose, leucocitose neutrofílica e trombocitopenia
Manifestações cutâneas	Alopecia, eritema e dermatofibrose nodular
Manifestações neurológica	Miastenia <i>gravis</i> e neuropatia periférica
Manifestações renais	Glomerulonefropatias
Manifestações variadas	Osteopatia hipertrófica e febre

* Adaptado de RAMOS *et al.*, 2008

Já FOSSUM (2004) complementa as manifestações variadas afirmando que, geralmente, são encontradas patologias simultâneas com neoplasias que acometem o útero, como cistos ovarianos, hiperplasia endometrial cística e piometra.

2.1.3 Diagnóstico

O diagnóstico deve ser baseado no histórico do animal, sinais clínicos, hemograma, bioquímicos séricos, radiografia, ultrassonografia, punção aspirativa por agulha fina (PAAF) e confirmado pelo exame histopatológico (COSTA NETO *et al.*, 2009).

No hemograma e exames bioquímicos podem ser observadas anormalidades como anemia, linfocitose, linfopenia, leucocitose, trombocitopenia, ALT elevados e hipercalcemia na minoria dos pacientes. Geralmente a urinálise encontra-se normal (TILLEY & SMITH, 2015).

As alterações radiográficas e ultrassonográficas irão depender da forma da neoplasia. Caninos com linfoma multicêntrico podem apresentar linfadenopatia traqueobrônquica, efusão pleural, linfadenopatia intra-abdominal, hepatomegalia, esplenomegalia, renomegalia ou formações intra-abdominais (NELSON e COUTO, 2015). Também pode ser feito, através da ultrassonografia, coleta de material para citologia guiada (VAIL, 2007).

Através da punção aspirativa por agulha fina (PAAF) do linfonodo de um canino com linfoma é possível deparar com mais da metade dos linfócitos na forma imatura; quantidade de citoplasma variável; aparências mitóticas constantes; e apresentação de nucléolos e vacúolos perceptíveis (PEREIRA, 2012).

O exame histológico dos tecidos acometidos deve ser feito quando estiver disponível, pois permite determinar a ação biológica do tumor, auxiliando no diagnóstico e em qual tratamento utilizar (PROENÇA, 2009).

Atualmente também está sendo usado a técnica de imunofenotipagem por citometria de fluxo (CF), onde faz-se a punção aspirativa por agulha fina do órgão acometido e incuba com anticorpos específicos que diferenciam os linfócitos B e T através de seus epítomos específicos (NELSON & COUTO, 2015).

2.1.4 Tratamento e prognóstico

Assim que diagnosticado a presença de linfoma no animal deve-se discutir com o proprietário o prognóstico e formas de tratamentos disponíveis, sendo que a expectativa de vida dos cães tratados com quimioterápicos múltiplos seja de 12 até 16 meses, porém cerca de 20% a 30% dos animais, depois do diagnóstico, conseguem ultrapassar 24 meses (NELSON & COUTO, 2015).

Cardoso *et al.* (2003) afirmaram que logo após diagnosticar o linfoma é preciso que realize o tratamento, tendo nos dias de hoje diversos protocolos com alta taxa de êxito. A definição do protocolo baseia-se no estágio da enfermidade, se tem ou não síndromes

paraneoplásicas, na saúde atual do animal, no poder aquisitivo e comprometimento do proprietário. Sem o tratamento, o animal sobreviverá, aproximadamente, de 4 a 8 semanas (NELSON & COUTO, 2015).

Em caso de proprietários com baixo poder aquisitivo, mas que queiram realizar o tratamento quimioterápico, utiliza-se prednisona na dose de 2mg/kg, SID, VO, por 1 a 2 meses, porém caso ocorra recidiva não deverá utilizar prednisona no começo do tratamento, pois poderão apresentar resistência múltipla aos quimioterápicos seguintes (VAIL, 2004).

Os tratamentos quimioterápicos mais utilizados caninos com linfoma são: Uma menos agressiva, conhecida como COP (ciclofosfamida, vincristina e prednisona) e uma mais agressiva, conhecida como CHOP (ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina e prednisona) (Quadro 04). Na COP tem-se quimioterapia de indução, seguida de manutenção e reindução, já na CHOP tem-se quimioterapia por tempo determinado, sem quimioterapia de manutenção (NELSON e COUTO, 2015).

Quadro 04 – Protocolos quimioterápicos COP e CHOP para caninos acometidos com linfoma.

Protocolo	Princípio ativo	Dose e via de adm.	Frequência de administração
COP	Ciclofosfamida	50 mg/m ² VO	QOD durante 8 semanas
		300 mg/m ² VO	A cada 3 semanas durante 1 ano, depois a cada 4 semanas (tratamento termina na semana 78).
	Vincristina	0,5 a 0,7 mg/m ² IV	1 vez por semana durante 8 semanas
		0,75 mg/m ² IV	1 vez por semana durante 4 semanas, depois a cada 3 semanas durante 1 ano e depois disso, a cada 4 semanas.
	Prednisona	20 mg/m ² VO	SID durante 1 semana, depois QOD até a recidiva ou presença de efeitos adversos dos corticosteroides (tratamento descontinuado com desmame).
		1 mg/kg VO	SID durante 4 semanas, depois QOD até 78 ^a semana de tratamento.
CHOP	Ciclofosfamida	50 mg/m ² VO	QOD durante 8 semanas
	Vincristina	0,5 a 0,7 mg/m ² IV	Nos dias 8 e 15
	Prednisona	20 mg/m ² PO	SID durante 1 semana, depois QOD até a recaída
	Doxorubicina	30 mg/m ² IV	No dia 1 de cada ciclo

Fonte: PEREIRA, 2012

Outro protocolo bem aceito é o de Wisconsin-Madison (Quadro 05), que além de utilizar os quimioterápicos do protocolo CHOP associa também furosemida. Além de não precisar de

terapia de manutenção ele não apresenta tantos efeitos colaterais e, na maioria das vezes, apresenta remissão completa com até 19 semanas (VAIL, 2007; PEREIRA, 2012).

Quadro 05 – Protocolo quimioterápico Wisconsin-Madison para caninos acometidos com linfoma.

Semana de tratamento	Princípios Ativos, doses e vias de adm.
1	Vincristina 0,5-0,7 mg/m ² IV, Prednisona 2mg/kg VO
2	Ciclofosfamida 250 mg/m ² IV, Furosemida 1mg/kg IV ¹ , Prednisona 1,5 mg/kg VO
3	Vincristina 0,5 a 0,7 mg/m ² IV, Prednisona 1 mg/kg VO
4	Doxorrubicina 30 mg/m ² IV, Prednisona 0,5 mg/kg VO
5	Pausa
6	Vincristina 0,5-0,7 mg/m ² IV
7	Ciclofosfamida 250 mg/m ² IV, Furosemida 1 mg/kg IV
8	Vincristina 0,5-0,7 mg/m ² IV
9 ²	Doxorrubicina 30 mg/m ² IV
10	Pausa
11	Vincristina 0,5-0,7 mg/m ² IV
12	Ciclofosfamida 250 mg/m ² IV
13	Vincristina 0,5-0,7 mg/m ² IV
14	Doxorrubicina 30 mg/m ² IV
15	Pausa
16	Vincristina 0,5-0,7 mg/m ² IV
17	Ciclofosfamida 250 mg/m ² IV
18	Vincristina 0,5-0,7 mg/m ² IV
19 ³	Doxorrubicina 30 mg/m ² IV

Legenda: 1- a furosemida é administrada com a ciclofosfamida para diminuir a incidência de cistite hemorrágica, associada com a última droga. 2- se o animal está em remissão completa na 9ª semana, o tratamento continua até 11ª semana. 3- se o animal está em remissão completa na 19ª semana, a terapia é descontinuada e o cão sujeito a controles mensais. Nota: antes de cada tratamento quimioterápico deve ser feito um hemograma. Se os neutrófilos estiverem abaixo de 1500 cél/μL, o tratamento deve ser atrasado de 5 a 7 dias, com repetição do hemograma. O quimioterápico é administrado quando a contagem de neutrófilos estiver acima de 1500 cél/μL.

Fonte: PEREIRA, 2012.

O prognóstico baseia-se na localização da neoplasia, estadiamento, sinais clínicos, grau histológico, se acomete os linfócitos B ou T, se foi submetido a algum tratamento com corticoides, resultando em resistências às drogas quimioterápica e presença de síndromes paraneoplásicas (VAIL, 2007).

2.2 Relato de caso

O caso escolhido trata-se da paciente Priscila, canino, fêmea, SRD, 7 anos de idade e 6,100 kg.

A proprietária buscou atendimento médico veterinário no dia 18 de maio de 2016 (quarta-feira), relatando que na segunda-feira (16 de maio) observou as primeiras secreções vaginais purulentas. Na manhã do dia 18 observou que o aspecto da secreção havia mudado, apresentando sangue, e também o aumento de volume abdominal e letargia, tendo como suspeita clínica inicial piometra. Animal foi submetido a ultrassonografia onde foi observado presença de massa abdominal e na radiografia observou-se presença de uma área com aumento da radiopacidade e de volume, deslocando a porção cranial da vesícula urinária caudalmente.

Imagem 03 – Radiografia de abdômen da paciente



Fonte: Setor de Radiografia da UFMT – *Campus Sinop*

Pela forma e localização é condizente com um aumento de volume no útero. Em seguida foi realizado a coleta de 3 ml de sangue para que fosse realizado exames, com urgência, de hemograma, e perfil bioquímico (ALT, creatinina e ureia). Através do resultado do hemograma e perfil bioquímico (Tabela 03) constatou-se anemia microcítica hipocrômica, leucocitose e hiperproteinemia, monocitose.

Tabela 03 – Hemograma e perfil bioquímico do paciente canino na UFMT – *Campus Sinop*.

Exame	Referência	Resultados
	Min. – Máx.	
Hemácias ($\times 10^6/\mu\text{L}$)	5,5 – 8,5	7,3
Hemoglobina (g/dL)	12,0 – 18,0	6,7
Hematócrito (%)	37,0 – 55,0	21,2
VCM (fL)	60 – 77	29,0
HCM (pg)	19 – 23	9,2
CHCM (%)	31 – 34	31,6
Plaquetas ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	200 – 500	353
Leucócitos ($\times 10^3/\mu\text{L}$)	6,0 – 17,0	46,4
Basófilos	0	0
Eosinófilos	100 – 1250	0
Neutrófilos bastonetes	0 – 300	8352
Neutrófilos segmentados	3000 – 11500	31552
Linfócitos	1000 – 4800	1392
Monócitos	150 – 1350	1856
PPT (g/dL)	6,0 - 8,0	10,2
Ureia (mg/dL)	15 – 65	49,47
Creatinina (mg/dL)	0,5 – 1,5	0,94
ALT (U/L)	10,0 – 88	24,89

Após avaliação de todos os exames pelo médico veterinário Luiz Fernando Bianchini Venâncio o animal foi encaminhado para procedimento cirúrgico de Ovariosalpingohisterectomia (OSH) terapêutica no Hospital Veterinário da UFMT – *Campus Sinop*. O protocolo anestésico escolhido consistia em medicação pré-anestésica (MPA), utilizando combinação de Clorpromazina (0,5 mg/kg/IM) e Tramadol (4mg/kg/IM), indução anestésica com Propofol (4mg/kg/IV) e Midazolam (0,4/kg/IV). Logo após fornecer suporte ventilatório, por meio de uma sonda endotraqueal, utilizando um aparelho de anestesia inalatória foi realizado a manutenção anestésica, por via inalatória, utilizando Isoflurano em circuito não reinalatório, com fluxo de oxigênio de 3 litros/min.

O procedimento foi realizado com o animal em decúbito dorsal, com preparo pré-asséptico e asséptico da região abdominal, utilizando duas vezes álcool 70% e duas vezes Iodo povidine tópico, colocação de panos de campo no local para evitar contaminação. O local escolhido para a incisão foi a região pré retro umbilical, com incisão de pele, subcutâneo e linha alba. Os cornos uterinos e ovários foram localizados e exteriorizados, onde foi possível observar a presença de nódulos de aproximadamente 4 centímetros cada (um em cada corno uterino) e os pedículos ovarianos foram ligados com fio nylon 0. Já na exteriorização do corpo uterino foi encontrado outro nódulo, também de aproximadamente quatro centímetros, onde após realização da sobreligadura com fio nylon 0, esse fragmento (Imagem 03) foi removido e encaminhado para o Laboratório de Patologia Animal (LAPAN) para realização de exame histopatológico.

O fechamento da cavidade abdominal foi realizado em três etapas. A primeira etapa foi realizada com fio nylon 0, utilizando o padrão de sutura Sultan, abrangendo peritônio, fáscia e músculos. A segunda etapa foi realizada com fio nylon 3-0, utilizando o padrão de sutura intradérmico, abrangendo o tecido subcutâneo. A terceira e última etapa (pele) foi realizada com fio nylon 3-0, utilizando o padrão de sutura Wolf.

O cirurgião responsável foi o Médico Luiz Fernando Bianchini Venâncio, cirurgiã assistente Gabriela Dierings Saggin, anestesista Raissa Abdelnur Chagas Martins e volante Andrei Polidoro Nascimento.

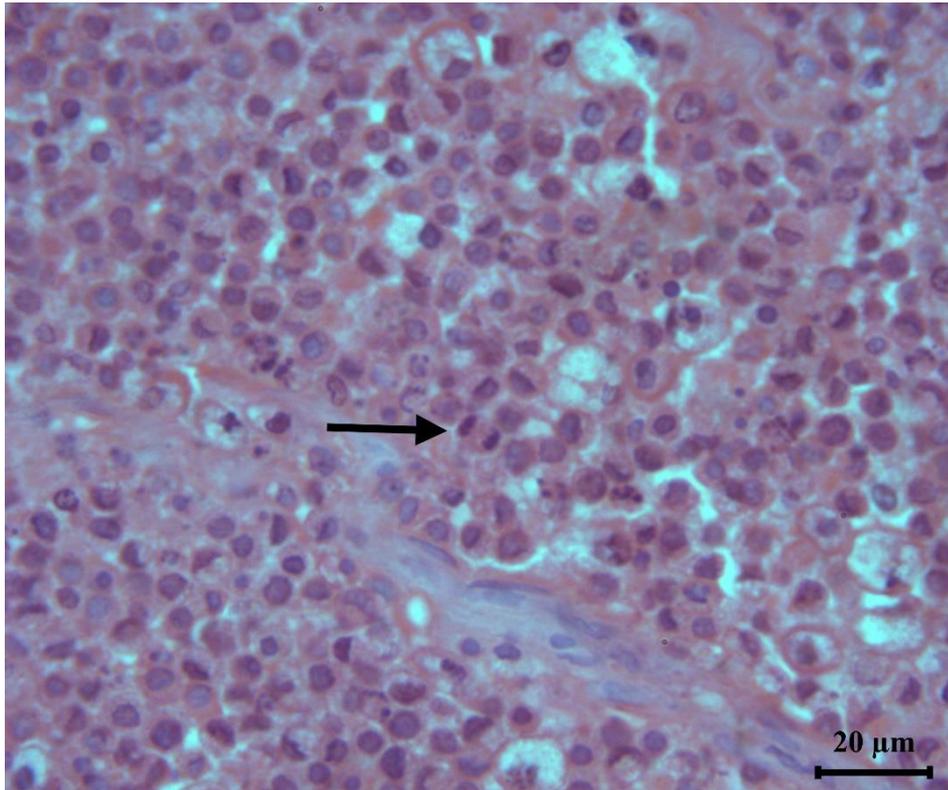
Imagem 04 – Fragmento uterino com nódulos evidentes do paciente do relato de caso



Fonte: Arquivo Pessoal

O resultado do exame histopatológico descreveu útero com intensa infiltração neoplásica em miométrio, composto por células redondas organizadas frequentemente em cordões. Os núcleos dessas células são redondos pequenos e fortemente basofílicos e o citoplasma é escasso. Figuras de mitoses foram vistas frequentemente, como demonstrado na ‘seta preta’ (Imagem 05). O diagnóstico do LAPAN foi de Linfoma.

Imagem 05 – Foto lâmina histopatológica do linfoma



Fonte: LAPAN

No pós-operatório o paciente apresentou boa recuperação e recebeu alta no fim da tarde, com prescrição de Enrofloxacin 50mg (meio comprimido, BID, durante dez dias), Meloxicam 0,5mg (um comprimido, SID, durante três dias), Dipirona gotas (seis gotas, TID, durante três dias) e curativo com PVPI tópico após realizar a limpeza da ferida com solução fisiológica.

Após sete dias houve o retorno para retirada dos pontos, notou-se que a ferida se encontrava bem cicatrizada, o animal apresentava-se alerta e saudável.

Aproximadamente dois meses após a cirurgia o animal retornou para avaliação ultrassonográfica, onde foi observado na vesícula urinária cristais e sedimentos e paredes espessadas. Esplenomegalia e uma nodulação ecogênica e vascularizada medindo 2,49cm x 1,86cm na cauda e uma de 0,96cm x 0,68cm no corpo do baço. No fígado foi encontrado uma

nodulação ecogênica de 3,04cm x 3,37cm no lobo do antímero direito, próximo a vesícula biliar. Em topografia de ovário, caudal ao rim esquerdo, foi observado uma nodulação ecogênica de 4,24cm x 4,39cm e caudal ao rim direito uma nodulação de 2,41cm x 2,5cm. Cranial a bexiga em topografia de linfonodo ilíaco médio direito foi observado uma nodulação ecogênica de 3,55cm x 3,86cm. O animal apresentava também uma massa de 7cm x 7cm no subcutâneo, firme, aderida em região dorsal próximo a escápula esquerda.

Quatro dias após o exame ultrassonográfico o proprietário retornou, relatando que o animal apresentava anorexia, disúria e disquesia, paresia nos membros posteriores, intensa dor abdominal e massa palpável no abdome. Após reavaliação clínica e constatação que o proprietário não tinha condição de realizar o exame imunohistoquímico e nem de arcar com os custos do tratamento, levando em conta o estado geral do animal, seu prognóstico reservado e o seu bem-estar, a decisão da eutanásia foi tomada em comum acordo entre os veterinários responsáveis e os proprietários.

2.3 Discussões

A suspeita clínica inicial foi piometra, pois além de ser uma afecção que está acometendo muitos caninos na região o animal apresentava sinais clínicos como letargia e corrimento vaginal purulento a sanguinolento. Como o paciente estava em um estado clínico emergencial foi feita coleta sanguínea para realização de hemograma e análise bioquímica para ser submetido a procedimento cirúrgico, a OSH. O resultado do hemograma e perfil bioquímico deram alterados, apresentando anemia microcítica hipocrômica, leucocitose e hiperproteinemia. Segundo Nelson e Couto (2015), a piometra pode levar à quadros de anorexia, letargia, perda de peso, prostração, polidipsia, leucocitose neutrofilica e hiperproteinemia.

O animal está incluso na afirmação de Tilley e Smith (2015), onde relatam que o linfoma canino acomete mais animais de meia-idade a idosos, tendo de 5 a 10 anos, porém não se enquadra nas raças com predisposição para a enfermidade, como Moreno e Bracarense (2007) afirmaram, já que o animal não tem raça definida.

Ao realizar a exposição dos cornos e corpo uterino foi observado três nódulos com aproximadamente quatro centímetros cada, onde foi encaminhado para o LAPAN e realizado

exame histológico, como sugerido por Costa Neto *et al.* (2009), sendo diagnosticado como linfoma.

Ao sair o resultado do exame histopatológico foi marcado exame ultrassonográfico para analisar os órgãos da paciente, principalmente fígado e baço, que geralmente são os mais acometidos pelo linfoma. Foi encontrado mais sete massas distribuídas pela região torácica e abdominal, porém o que mais chamou a atenção foi a esplenomegalia, classificando o linfoma do paciente em grau 5, como Owen (1980) descreveu e também confirmando as afirmativas de Nelson e Couto (2015).

Após retorno do paciente para que discutíssemos o prognóstico e tratamento, a proprietária relatou uma piora no quadro do animal, não querendo realizar o tratamento. Ao realizar uma nova anamnese do animal analisamos que seu organismo estava muito comprometido, e o mesmo apresentava sofrimento, não conseguindo se alimentar, urinar e defecar normalmente, com isso não foi possível realizar qualquer tratamento quimioterápico descrito por Nelson e Couto 2015, Vail (2004) e Pereira (2012).

2.4 Conclusões

O diagnóstico foi feito com sucesso, porém levou um tempo considerável para ser feito, pois é necessário ter os resultados de exames específicos, o que é um ponto importante para que tenha êxito no tratamento da neoplasia. Mesmo existindo vários protocolos efetivos, demonstrado em diversas bibliografias, o tratamento, nesse caso, não foi realizado pois o linfoma já estava em um estágio muito avançado, tornando inviável o tratamento. O paciente apresentava dificuldade para realizar processos fisiológicos básicos e o proprietário não queria ver mais seu animal de estimação sofrer, optando pela realização de eutanásia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARNÁ, G. M.; VIEIRA, D. L.; PAIVA, L. M. M.; OLIVEIRA, S. T. **Atrofia de músculos mastigatórios associada ao linfoma em cão – Relato de caso.** In: 42º Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária e 1º Congresso Sul-Brasileiro da ANCLIVEPA. Curitiba – PR. ANCLIVEPA, 2015. Acesso em 12 de julho 2016. Disponível em: <
http://www.infoteca.inf.br/conbravet/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/630.pdf>
- CÁPUA, M. L. B.; COLETA, F. E. D.; CANESIN, A. P. M. N.; GODOY, A. V.; CALAZANS, S. G.; MIOTTO, M. R.; DALECK, C. R.; SANTANA, A. E. **Linfoma Canino: clínica, hematologia e tratamento com o protocolo de Madison-Winconsin.** Ciência Rural, Santa Maria, v.41, n.7, 2011. p. 1245-1251.
- CARDOSO, M.J.L.; MACHADO, L.H.A.; MOUTINHO, F.Q.; PADOVANI, C.R. **Sinais clínicos do linfoma canino.** Archives of Veterinary Science, v. 9, n. 2, 2004. p. 19-24.
- CARDOSO, M.J.L.; MACHADO, L.H.A.; ROCHA, N.S.; MOUTINHO, F.Q.; CIAMPOLINI, P. **Linfoma canino: revisão de cinquenta e quatro casos.** Biosc. J, v.19, n.3, 2003. p. 131-142.
- COSTA NETO, J.M.; ESTRELA-LIMA, A.S.; ROCHA RIBEIRO, L.G.; DAMASCENO K.A.; TEIXEIRA, D.M.; CRUZ, D.L.; MELO, S.M.B.; MOREIRA, E.L.T. **Linfoma primário renal em cão: relato de caso.** Medicina Veterinária, Recife, v.6, n.1, Jan-Mar, 2012. p. 11-17.
- FIGHERA, R.A.; SOUZA, T.M.; BARROS, C.S.L. **Linfossarcoma em cães.** Ciência Rural, Santa Maria, v.32, n.5, 2002. p. 895-899.
- FIGHERA, R. A.; SOUZA, T. M.; RODRIGUES, A.; BARROS, C. S. L. **Aspectos Clinicopatológicos de 43 Casos de Linfomas em Cães.** MEDVEP – Revista Científica de Medicina Veterinária de Pequenos Animais e Animais de Estimação, 2006. p. 139-146.
- FOSSUM, T. W. **Cirurgia de pequenos animais.** 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. p. 815.
- KO, J.S.; KIM, H.J.; HAN, S.; DO, S.H. **Primary lymphoma of the uterine horn in a Lhasa Apso dog.** Irish Veterinary Journal, 2013.
- MCGAVIN, M.D.; ZACHARY, J.F. **Bases da patologia em veterinária.** 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 729-732.
- NARDI, A.B. de. In: CRIVELLENTI, Z.C.; BORIN-CRIVELLENTI, S. **Casos de rotina em medicina veterinária de pequenos animais.** 2.ed. São Paulo: Editora MedVet, 2015. p. 740-744.
- NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais.** 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. p. 1160-1173.

OWEN, L. N.; **TNM Classification of tumors in domestic animals**. 1.ed. Geneva: World Health Organization, 1980. Acesso em 10 de julho 2016. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/68618/1/VPH_CMO_80.20_eng.pdf>.

PEREIRA, V. C. F. **Linfoma canino: do diagnóstico à terapêutica**. Dissertação de mestrado em medicina veterinária. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 2012.

PROENÇA, A. R. dos S. G. Linfoma maligno multicêntrico canino. Dissertação de mestrado em medicina veterinária. Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2009.

RAMOS, R. S.; MACHADO, L. H. A.; CONCEIÇÃO, L. C.; HECKLER, M. C. T. Estudo da prevalência das principais síndromes paraneoplásicas de 14 cães com linfoma – relato de casos. **Veterinária e Zootecnia**, supl. ao v. 15, n. 3, Dezembro, 2008. p. 38-39.

TILLEY, L. P.; SMITH JR, F. W. K. **Consulta veterinária em 5 minutos - Espécie canina e felina**. 5.ed. São Paulo: Manole, 2015. p. 830-831.

VAIL, D.M. Tumores hematopoiéticos. In: ETTINGER S.J. & FELDMAN E.C. **Tratado de medicina interna veterinária: doenças do cão e do gato**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004, vol. 1, p. 538-545.

VAIL, D. M.; YOUNG, K. M. Hematopietic Tumors. Section A: canine lymphoma and lymphoid leukemia. In: WITHROW, S. J.; MACEWEN'S, E. G. **Small Animal Clinical Oncology**, Saunders Elsevier, cap. 31, 2007. p. 699-733.