

LINFOMA MULTICÊNTRICO EM CÃO: RELATO DE CASO

MULTICENTRIC LYMPHOMA IN A DOG: CASE REPORT

Marcos Vinícios chaves da Silva¹
Sabrina da Silva Botelho²
Acsa Otto Luxinger³

RESUMO: O linfoma é uma neoplasia caracterizada pela proliferação de células linfoides malignas, esta neoplasia acomete principalmente tecidos linfoides como baço e medula óssea, mas pode se desenvolver em qualquer órgão como, por exemplo, fígado. Sua causa não é bem elucidada, porém se acreditam na etiologia multifatorial, fatores genéticos, deficiência imunológica e carcinógenos químicos. A Classificação é feita com base na sua localização anatômica, histológica e características imunofenotípicas, existem quatro classificações anatômicas para o linfoma: multicêntrico, alimentar ou digestiva, mediastínico e extranodal, sendo que 80% dos casos em cães são classificados como linfomas multicêntricos. Os sinais clínicos dessa doença variam de sua localização e extensão do tumor. O diagnóstico se inicia a partir de exame físico e exames complementares como, hemograma, perfil bioquímico, e exames de imagem como ultrassonografia abdominal, mas para obtenção do diagnóstico definitivo é necessário análise citológica, histopatológico e imuno-histoquímico, que iram auxiliar no estabelecimento do prognóstico do animal. O tratamento é definido a partir do tipo histológico, estágio clínico, extensão e gravidade do caso e o prognóstico também é particular de cada caso. A paciente relatada da raça labrador, 11 anos de idade foi diagnosticada com linfoma esplênico e submetida a esplenectomia como tratamento terapêutico.

1290

Palavras-Chave: Linfoma multicêntrico. Baço. Esplenectomia.

ABSTRACT: Lymphoma is a neoplasm characterized by the proliferation of malignant lymphoid cells, this neoplasm mainly affects lymphoid tissues such as the spleen and bone marrow, but can develop in any organ, such as the liver. Its cause is not well understood, but multifactorial etiology, genetic factors, immune deficiency and chemical carcinogens are believed. The classification is based on its anatomical, histological and immunophenotypic characteristics, there are four anatomical classifications for lymphoma: multicentric, food or digestive, mediastinal and extranodal, and 80% of cases in dogs are classified as multicentric lymphomas. The clinical signs of this disease vary from its location and tumor extension. The diagnosis begins with a physical examination and complementary tests such as blood count, biochemical profile, and imaging tests such as abdominal ultrasound, but in order to obtain a definitive diagnosis, cytological, histopathological and immunohistochemical analysis is necessary, which will help in establishing the diagnosis. animal prognosis. The treatment is defined based on the histological type, clinical stage, extension and severity of the case and the prognosis is also particular to each case. The reported patient of the Labrador breed, 11 years old, was diagnosed with splenic lymphoma and underwent splenectomy as a therapeutic treatment.

Keywords: Multicentric lymphoma. Spleen. Splenectomy.

¹Graduando da Universidade Uninassau. Departamento Medicina Veterinária. Cacoal-RO.

²Graduanda da Universidade Uninassau. Departamento Medicina Veterinária. Cacoal-RO.

³Orientadora da Universidade Uninassau. Departamento Medicina Veterinária. Cacoal- RO.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos grandes avanços na área de alimentação, medicamentos, tratamentos aconteceram na medicina veterinária, assim como aumento da convivência entre o animal de companhia e o homem, refletindo na qualidade de vida e longevidade do animal. Contudo, essa longevidade permite que o animal tenha maior exposição a agentes carcinogênicos e em conjunto a debilidade do sistema imunológico do animal no processo normal de envelhecimento aumenta a incidência de possíveis neoplasias em pequenos animais (DALECK; NARDI, 2016).

Segundo Daleck e De Nardi, 2016, uma das principais causas de óbito em pequenos animais é o câncer, que era diretamente associada à eutanásia, uma realidade distante hoje em dia. As neoplasias, como são chamados os cânceres ocorrem através do acúmulo progressivo de mutações no genoma celular que causam danos irreversíveis no crescimento, na diferenciação e morte celular.

Dentre as neoplasias temos o linfoma, que é originado a partir de tecidos linfoides, sendo caracterizado por proliferação de células linfoides malignas, que pode se desenvolver em qualquer órgão e tecidos linfoides como linfonodos, baço e medula óssea, porém podem atingir qualquer outro tecido, sendo diferenciado da leucemia apenas por sua origem, pois na leucemia a origem é na medula óssea (VALERIANO et al., 2017; FERREIRA; AZEVEDO; LEITE, 2015).

Conforme Cardoso, 2004, das mais diversas classificações de linfoma em cães, a forma multicêntrica é a mais prevalente e caracterizada pela linfadenomegalia, podendo ser regional ou generalizada. Alguns pacientes podem apresentar dor, apatia, hiporexia, emagrecimento progressivo, febre ou permanecerem assintomáticos.

De acordo com Cápua et al., 2011, o linfoma é uma neoplasia tratada comumente nos cães, sendo uma doença de alta incidência em cães idosos e menor incidência em cães novos. O linfoma corresponde a até 24% de todas as neoplasias e 83% das proliferações hematopoéticas nos cães, geralmente acometendo animais acima de 6 anos (OGILVIE e MOORE, 1995; DICKINSON, 2008; VAIL et al., 2020).

As raças com maior incidência de linfoma Boxer, Rottweiler, Poodle, Chow Chow, Beagle, Basset Hound, Pastor Alemão, São Bernardo, Scottish Terrier, Airedale Terrier e Bulldog e algumas raças podem apresentar alterações genéticas que ocasionam predisposição

familiar como Bullmastiff e Golden Retriever (ETTINGER, 2003; VAIL et al., 2020; BUERGELT, 2002).

O linfoma ainda possui uma etiologia desconhecida, porém afirma-se ser multifatorial e vem sendo associada a exposição de agentes químicos, aberrações cromossômicas e trombocitopenia imunomediada (CALAZANS et al, 2016; VAIL et al., 2020). A classificação dos linfomas é feita com base na localização anatômica, critérios histológicos e características imunofenotípicas. As formas anatômicas são multicêntrico, gastrointestinal, mediastinal, cutânea e extranodal em ordem de prevalência.

Conforme CALAZANS et al, 2016, os sinais clínicos que são observados nos linfomas dependem da localização anatômica e extensão do tumor. O diagnóstico a ser realizado em cães com suspeita se inicia com exame físico, hemograma completo, perfil bioquímico e perfil renal, além de exames de imagem como exame radiológico, ultrassonografia e tomografia computadorizada (TC) podem demonstrar o processo do linfoma, entretanto não confirmam o diagnóstico (GELLER, 2010).

Após a definir o diagnóstico, é preciso determinar o estágio clínico da doença a partir da extensão e gravidade do caso, para esse estadiamento são utilizadas as regras da OMS que são para cães e gatos e são organizados em estádios I, II, III, IV e V (CALAZANS et al, 2016).

Quadro 1: Estadiamento clínico para linfoma em cães segundo a OMS

Estádio I: envolvimento limitado a um linfonodo ou tecido linfoide (exceto medula óssea)
Estádio II: envolvimento de linfonodos regionais
Estádio III: aumento generalizado dos linfonodos
Estádio IV: envolvimento do fígado e/ou baço, com ou sem estádios I, II ou III
Estádio V: envolvimento do sangue, medula óssea, com ou sem estádios I, II, III, ou IV

Fonte: Adaptado de Calazans et al. (2016)

Segundo Calazans et al., 2016, o tratamento é definido conforme o grau e a classificação do linfoma, sendo umas das mais escolhidas poliquimioterapia. Para tratamento de linfomas de baixo grau ainda são poucos estudos relacionados aos critérios de escolha a ser utilizado. Em candidatos à quimioterapia os medicamentos mais utilizados são clorambucil e prednisona (JARK e RODRIGUES, 2022). Assim como o tratamento, o prognóstico deve ser baseado na extensão da doença e na resposta ao tratamento utilizado.

Grande parte dos linfomas caninos é de alto grau e respondem bem aos tratamentos de poliquimioterapia um dos protocolos mais antigos disponíveis sendo aplicado em

linfomas de baixo grau envolve ciclofosfamida, vincristina e prednisona (COP), sendo que diversos protocolos utilizam este como base, outro protocolo utilizado que promove melhor tempo de sobrevida e remissão utilizado na forma mais agressiva é a variação do COP o CHOP (ciclofosfamida, doxorrubicina, vincristina e prednisona).

O presente trabalho tem o objetivo de descrever o caso de linfoma multicêntrico em um canino, cujo esplenectomia foi realizado como forma terapêutica.

Relato de Caso

Em um atendimento realizado na clínica veterinária localizada na cidade de Cacoal Rondônia, foi atendido um cão da raça Labrador, fêmea, com onze anos de idade, castrada, pesando 28,400kg porte médio a grande, com histórico segundo a tutora que a paciente estava com apetite seletivo, apática, emagrecimento progressivo e apresentava desconforto abdominal.

Ao exame clínico geral do animal, sua condição corporal normal, temperatura 39,5°C, TPC de dois segundos, mucosas hipocoradas, pulso regular, frequência respiratória 33 m.r.m (movimentos respiratórios por minuto), frequência cardíaca 136 b.p.m (batimentos por minuto), auscultação limpa, linfonodo axilar, inguinal, poplíteo não responsivo, abdômen com distensão abdominal, paciente apresentava dor na palpação. Sendo realizado exame de ultrassom abdominal para melhor avaliação, sendo diagnosticado esplenomegalia. As seguintes alterações foram observadas: contorno irregular, parênquima heterogêneo, ecogenicidade mista, conforme representado nas figuras abaixo.

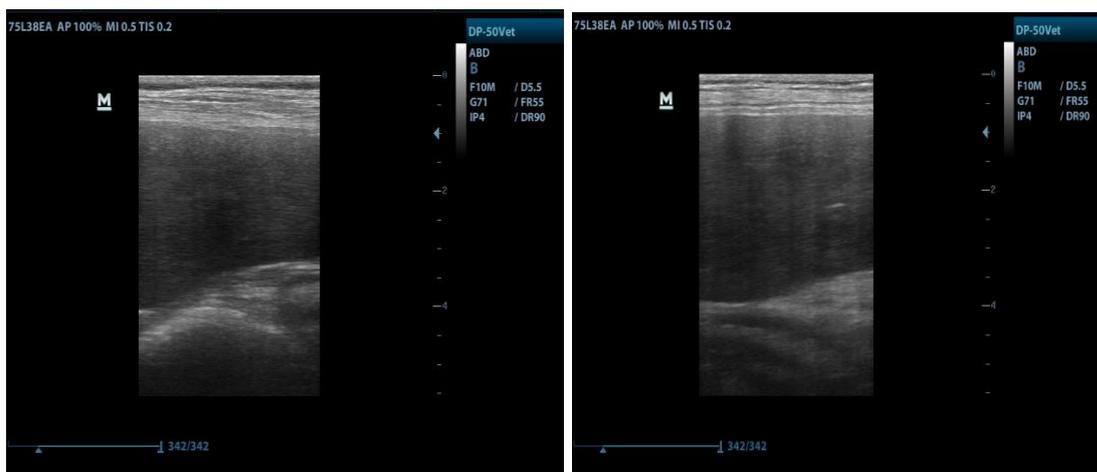


Figura 01. Arquivo pessoal, imagem ultrassonográfica observando esplenomegalia.

De acordo com resultados ultrassonográficos e exame físico completo da paciente, cogitou-se linfoma multicêntrico, conversou-se com tutora sobre provável diagnóstico e

tratamento a ser realizado, onde havia grande possibilidade da ocorrência do rompimento do baço devida à alteração presente, onde hemorragia interna e conseqüentemente óbito da paciente poderia ocorrer o tratamento de escolha foi tratamento cirúrgico, sendo realizada a retirada do baço (esplenectomia).

Dessa forma foram realizados exames pré-operatórios tais como hemograma completo, bioquímica da função hepática e renal, além do eletrocardiograma. Na bioquímica, enzimas renais dentro dos valores de referência e hepáticas apresentaram alteração como demonstrado na tabela 1. No hemograma plaquetas baixas (trombocitopenia), serie vermelha indicando anemia e na serie branca indicando leucocitose como demonstrado na tabela 2. No eletrocardiograma valores de ECG dentro da normalidade.

Tabela 1 - Resultado de análise clínica de amostra sanguínea para realização de perfil bioquímico.

HEPÁTICO	RESULTADOS	REFERÊNCIA
ALBUMINA	2,3 (g/dL)	2,6 - 4,3 (g/dL)
ALT (TGP)	88 UI/L	5 - 60 UI/L
AST (TGO)	68,0 UI/L	5 - 55 UI/L
FOSFATASE ALCALINA	149 UI/L	10 - 150 UI/L
RENAL	RESULTADOS	REFERÊNCIA
UREIA	38,0 mg/dL	21 - 60 mg/dL
CREATININA	0,9 mg/dL	0,4 - 1,8 mg/dL

1294

Tabela 2 - Resultado de análise clínica de amostra sanguínea para realização de hemograma, utilizando valores de referência da espécie canina.

ERITROGRAMA	RESULTADO	VALORES DE REFERÊNCIA
Hemácias (10 ⁶ / mm ³)	4,24	5,5 a 8,5 milhões/mm ³
Hemoglobina (g/dL)	9,5	12 a 18 g/dL
Hematócrito (%)	29,8	37 a 55 %
VCM	70	60 a 77 fl
H.C.M	22	20 a 27 pg
C.H.C.M.	32	31 a 36 %
Proteínas plasmáticas	9,2	5,4 a 7,0 g/dL
LEUCOGRAMA	RESULTADO	VALORES DE REFERÊNCIA
Leucócitos	23.600 /mm ³	6.000 a 17.000
Bastonetes	02	0 a 300
Segmentados	16.520	3.000 a 11.500
Basófilos	0	0 a 100
Eosinófilos	236	100 a 1.250
Linfócitos	6.136	1.000 a 4.800
Monócitos	236	150 a 1.350
Plaquetas	43.000	200.000 - 500.000 mm ³

A paciente realizou jejum alimentar de 12 horas e hídrico de 2 horas, sendo encaminhada à enfermaria onde se procedeu a aplicação de medicação pré-anestésica (MPA).

No pré-cirúrgico o animal foi avaliado como de risco cirúrgico moderado (ASA 2), sendo. Na Medicação pré-anestésica foi utilizado por via intramuscular Acepram 1% na dose de 0,14ml peso corporal, Meperidina 50mg/ml na dose 1,7 ml peso corporal. Após 20 minutos procedeu-se a tricotomia ampla da região abdominal e do membro anterior direito para inserção do cateter intravenoso 20G, equipo macro gotas, sendo realizada fluidoterapia com solução ringer com lactato 500 ml e seguida administração por via intravenosa de tramadol 2 mg/kg de peso corporal na dose de 1,4ml.

A paciente foi induzida à anestesia com Propofol 10mg/ml na dose de 11,36 ml peso corporal por via intravenosa lenta. Após a fase de indução, foi realizada a intubação orotraqueal com uso de lanterna e laringoscópio além da inserção de sonda endotraqueal 7.0, em seguida realizada a epidural, sendo levada ao centro cirúrgico e conectada a um circuito semi-fechado de anestesia. A manutenção anestésica foi feita com isoflurano em vaporizador calibrado.

1295

Durante o procedimento cirúrgico foi utilizado um monitor multiparamétrico para acompanhamento transcirúrgico dos seguintes parâmetros: frequência cardíaca alternando de 108 a 128 (b.p.m) e ritmo cardíaco sinoatrial, oximetria de pulso (Po₂, Pco₂), frequência respiratória alternando de 8 a 12 (m.r.m), temperatura invasiva alternando de 37,9 a 38,9 (°C).

Realizada a antissepsia da região abdominal com solução feita com álcool e álcool iodado PVPI a 0,1% foram colocados os campos cirúrgicos estéreis, em seguida as backhaus. A técnica cirúrgica de escolha consistiu numa ampla incisão na linha média abdominal de modo a permitir uma exploração abdominal completa. O órgão foi cuidadosamente exteriorizado, e toda a cavidade abdominal foi inspecionada para a pesquisa de metástases, Não sendo visualizada nenhuma outra alteração, iniciou a realização da ligadura dupla e ressecção dos vasos próximos ao hilo esplênico, sendo essas a veia e artéria esplênica e artéria e veia gastroepiploicas esquerdas com fio absorvível de poliglactina 910, tamanho 2-0.

A realização da hemostasia por meio de compressão manual com compressa estéril, e do uso de pinças de Halsted, pinça mosquito. Seguindo com a retirada do órgão, e síntese dos planos musculares com sutura em ponto wolf com fio não absorvível, mononylon

tamanho 2-0, a pele suturada em ponto de wolf com fio não absorvível, mononylon tamanho 2-0.

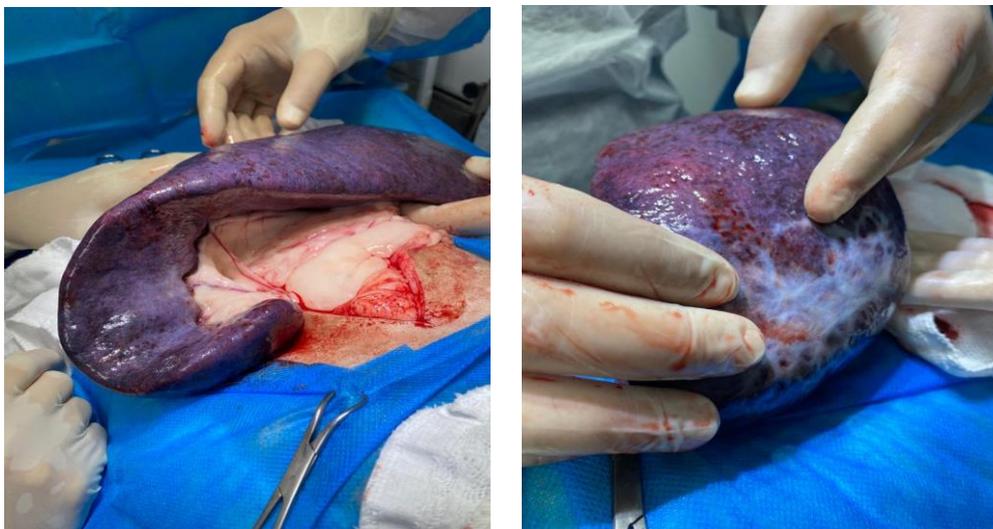


Figura 02. Arquivo pessoal, Procedimento cirúrgico, exposição do órgão.
Após a retirada do baço, este foi pesado (1,800 kg), com tamanho superior a 30 cm.



Figura 03. Arquivo pessoal, Demonstração do órgão baço, após sua retirada.

Ao término do procedimento cirúrgico o local foi higienizado em volta com água oxigenada e solução aquosa de PVPI a 0,1%. Na ferida cirúrgica se utilizou pomada cicatrizante Alantol®.

Durante o período trans-cirúrgico, não se observou nenhuma alteração digna de nota. A paciente foi extubada, sendo verificados os parâmetros fisiológicos e presença de reflexos.

Em seguida, o mesmo foi encaminhado sala de internação, onde ficou internado para manutenção adequada de dor e tratamento por mais três dias obtendo alta em seguida.

O seguimento dos pós foi realizado em casa, sendo prescritas as seguintes medicações: Omeprazol 20 mg/SID/VO, 1 comprimido por mais 14 dias, Cefalexina monohidratada 500 mg/BID/VO, 1 comprimido por mais 14 dias, Cloridrato de Tramadol 50mg/BID/VO, 1 comprimido por mais 7 dias, Dipirona 500mg/BID/VO, 1 comprimido por mais 7 dias. Para uso sobre a ferida cirúrgica Rifamicina Spray. Foi solicitado retorno com 14 dias pós-cirurgia para avaliação e retirada dos pontos.

Posteriormente a cirurgia, foi enviada a amostra para exame histopatológico, de três fragmentos do baço sendo fixadas em formol tamponado a 10%, e processadas na rotina histopatológica. A descrição microscópica obtida Fragmentos de baço apresentando formação neoplásica densa, infiltrativa, pobremente delimitada e não encapsulada. As células neoplásicas são tipo redondo, grande, com citoplasma escasso, pleomorfismo moderado e índice mitótico elevado (>10 mitoses em 10 campos de 400x/FN22). Há necrose, multifocal, disreta. Diagnostico morfológico, neoplasia de células redondas – Linfoma de grandes células.

Logo após a confirmação do diagnostico o medico veterinário responsável apresentou a tutora opções de tratamento com quimioterapia e medicação antineoplásica, apresentando todas as possíveis alternativas, porém por escolha da própria nem um tratamento adicional quimioterápico foi realizado. Foi solicitado pelo médico veterinário o acompanhamento com ultrassonografia e exames sanguíneos como hemograma, bioquímico da função renal e hepática a cada 3 meses.

1297

Quatorze dias após a cirurgia a paciente retornou a clinica para avaliação e retirada dos pontos e repetir os exames sanguíneos.



Figura 04. Arquivo pessoal, Paciente após 14 dias da cirurgia.

Tabela 3 - Resultado de análise clínica de amostra sanguínea para realização de hemograma, utilizando valores de referência da espécie canina.

ERITROGRAMA	RESULTADO	VALORES DE REFERÊNCIA
Hemácias (10 ⁶ / mm ³)	3,53	5,5 a 8,5 milhões/mm ³
Hemoglobina (g/dL)	9,2	12 a 18 g/dL
Hematócrito (%)	26,1	37 a 55 %
VCM	74	60 a 77 fl
H.C.M	26	20 a 27 pg
C.H.C.M.	35	31 a 36 %
Proteínas plasmáticas	8,0	5,4 a 7,0 g/dL
LEUCOGRAMA	RESULTADO	VALORES DE REFERÊNCIA
Leucócitos	36.100/mm ³	6.000 a 17.000
Bastonetes	00	0 a 300
Segmentados	12.274	3.000 a 11.500
Basófilos	0	0 a 100
Eosinófilos	361	100 a 1.250
Linfócitos	22.382	1.000 a 4.800
Monócitos	1.083	150 a 1.350
Plaquetas	160.000	200.000 - 500.000 mm ³

Tabela 4 - Resultado de análise clínica de amostra sanguínea para realização de perfil bioquímico.

HEPÁTICO	RESULTADOS	REFERÊNCIA
ALBUMINA	2,2 (g/dL)	2,6 - 4,3 (g/dL)
ALT (TGP)	82 UI/L	5 - 60 UI/L
AST (TGO)	66,0 UI/L	5 - 55 UI/L
FOSFATASE ALCALINA	147 UI/L	10 - 150 UI/L
RENAL	RESULTADOS	REFERÊNCIA
UREIA	34,0 mg/dL	21 - 60 mg/dL
CREATININA	1,1 mg/dL	0,4 - 1,8 mg/dL

Os resultados no hemograma as plaquetas seguiram baixas (trombocitopenia) porem comparadas ao exame anterior houve um aumento considerável, serie vermelha indicando ainda anemia e na serie branca indicando leucocitose como demonstrado na tabela 3. Na

bioquímica, enzimas renais dentro dos valores de referência e hepáticas apresentaram alteração como demonstrado na tabela 4, sendo alterações compatíveis ao caso clínico, sendo prescrita medicação para tratamento das alterações.

DISCUSSÃO

O diagnóstico de linfoma multicêntrico no presente relato foi determinado através do exame físico, exames complementares como a ultrassonografia e principalmente exame histopatológico. No presente relato a paciente não possuía linfonodos responsivos, apresentava esplenomegalia e dor na palpação e devido a possíveis complicações, como rompimento do baço, e conseqüente hemorragia, a cirurgia de esplenectomia se fez indispensável.

A doença tem grande prevalência em caninos com idade superior a seis anos e o animal do presente relato se trata de uma labradora de 11 anos, fortalecendo o que foi descrito por Jericó et al. (2015) e Daleck e De Nardi (2016) onde a raça e a idade são características predispostas ao linfoma multicêntrico. Devido a esse fato é importante atentar para o acometimento das raças predispostas, porém, reforçando que não isentando outras raças de em algum momento de a vida desenvolver a doença.

1299

Daleck e Denardi 2016, afirma que a etiologia do linfoma multicêntrico ainda é incerta, apesar de ter sido associada à exposição a agentes químicos e até aberrações cromossômicas, porém no cão do presente relato não foi possível associar a etiologia da doença a algum fator ambiental ou alteração em cromossomos.

Conforme Oliveira (2014) e Cápua et al. (2011) os cães acometidos pelo linfoma multicêntrico podem ser encontradas algumas anormalidades hematológicas, que, contudo, são igualmente variáveis. Alterações mais comuns apresentadas nesses pacientes é anemia normocítica e normocrômica, como pode apresentar trombocitopenia, neutropenia, linfocitose e presença de precursores de linfócitos imaturos e linfócitos atípicos, sendo alterações presentes no paciente do relato.

De acordo com Cápua et al., 2011, quando se ocorre o diagnóstico ou suspeita de linfoma o acompanhamento hematológico dos animais passam a ser fundamental, auxiliando no estadiamento da doença, assim como necessário para se manter um registro para comparações futuras, pois a presença de anemia no momento do diagnóstico do linfoma foi associado com menor tempo de sobrevivência para os cães, cabe dentro do caso do paciente do presente relato.

De acordo com Carvalho (2021), a esplenomegalia infiltrativa que é visualizada como micro nodulações hipoeóicas que podem ser neoplásicas ou não neoplásicas, no caso da paciente relatada foram verificadas imagens compatíveis com esse tipo de lesão. Devido aos achados na ultrassonografia e correlacionados às alterações hematológicas foi recomendado a realização de esplenectomia. Para o baço pode ser difícil obter boas amostras apenas por punção aspirativa por agulha fina, logo frequentemente opta-se pela esplenectomia para análise histopatológica completa do órgão além de outros métodos diagnósticos mais precisos como a imuno-histoquímica, (DICKINSON, 2008).

Para o acompanhamento do paciente se faz necessário exames como perfil bioquímico, pois pode refletir na forma anatômica de linfoma ou em síndromes paraneoplásicas. A avaliação deve conter as enzimas hepáticas, ureia e creatinina para avaliação renal, além do exame de hemograma completo, a quantificação de eletrólitos como o cálcio e caso o nível das proteínas totais estejam aumentadas é ideal realizar a eletroforese de proteínas séricas para identificar a gamopatia monoclonal (ALLISON, 2015; OLIVEIRA, 2014).

Casos de cura do linfoma canino são raros (<10%), mas apesar disso, frequentemente consegue-se uma resposta positiva a terapêutica mantendo boa qualidade de vida ao animal durante o período de remissão. O prognóstico do estadiamento do linfoma se baseia em critérios clínicos e clinico-patológicos permitindo a determinação da extensão da doença. Conforme os sinais clínicos, e resultados dos exames realizados, histopatológico e a classificação pela OMS para linfoma em cães a paciente do presente relato se enquadra no estagio VI.

A literatura descreve duas abordagens quimioterápicas principais em cães com linfoma: a quimioterapia de indução, seguida de manutenção e reindução ou a quimioterapia mais agressiva por um período finito, onde no final a quimioterapia de manutenção não é utilizada (NELSON e COUTO, 2020). Foi apresentada a tutora as opções disponíveis de tratamento quimioterápico para paciente, porém por sua escolha nenhum tratamento quimioterápico foi ou será utilizado, sendo assim somente o acompanhamento clinico com realização de exames bioquímicos assim como, exames de imagens será realizado.

CONCLUSÃO

O linfoma multicêntrico em cães é uma neoplasia importante devido sua alta morbidade e mortalidade dentro da clinica, onde os animais acometidos apresentam um

prognóstico reservado, para se ter a obtenção de prognóstico mais favorável é imprescindível um diagnóstico precoce. No caso de tumores esplênicos é indicado a esplenectomia para análise histopatológica do tecido para sua classificação, auxiliando assim numa melhor interpretação dos laudos e dessa maneira instituir a terapia precisa. Como relatado no linfoma esplênico primário a realização da esplenectomia é apenas terapêutica e pelo curso indolente da doença é indicado apenas acompanhamento clínico para monitoração. Esse presente relato nos permitiu demonstrar a grande importância da realização dos exames clínicos juntamente com exames complementares para o diagnóstico precoce da doença e prognóstico mais favorável.

REFERÊNCIA

ALLISON, R. W. **Avaliação laboratorial das proteínas do plasma e do soro sanguíneo**. In: THRALL, M. A. et al. Hematologia e bioquímica clínica veterinária. 2. ed. São Paulo: ROCA, p. 404-407, 2015.

CALAZANS S.G; DALECK C.R.; DE NARDI A.B. **Linfomas** In: DALECK C.R.; DE NARDI A.B. **Oncologia em cães e gatos**, 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Roca, 2016.

CARVALHO C. **Ultrassonografia em Pequenos Animais**, 2 ed., São Paulo: Roca, 2021.

COUTO, C. G. **Princípios do tratamento do câncer**. In: NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 1134-1137, 2015.

DALECK, Carlos Roberto; NARDI, Andriago Barboza de. **ONCOLOGIA EM CÃES E GATOS**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

ETTINGER, Stephen J.; FELDMAN, Edward C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária: Doenças do Cão e do Gato**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A, 2004.

FLOOD-KNAPIK K.E.; DURHAM A.C.; GREGOR T.P.; SANCHEZ M.D.; DURNEY M.E.; SORENMO K.U. **Clinical, histopathological and immunohistochemical characterization of canine indolent lymphoma**. *Veterinary and Comparative Oncology*, Williston, 2012.

Gerais. (Org.) **Caderno Técnico de Veterinária e Zootecnia: Oncologia em pequenos animais**. 70.ed. Belo Horizonte: Fepmvz, 2013.

JARK P.C.; RODRIGUES L.C.S. **Neoplasias Hematopoiéticas em Cães e Gatos.**, I. ed. São Paulo: MedVet, 2022.

JERICÓ, Márcia Marques; NETO, João Pedro de Andrade; KOGIKA, Márcia Mery. **Tratado de Medicina Interna de Cães e Gatos.** Rio de Janeiro: Roca, 2015.

KIMURA, K. C. **Linfoma canino: papel do meio ambiente.** 2012. 139 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10133/tde-05082013-165249/publico/KATIA_CRISTINA_KIMURA_Original.pdf. Acesso em: 10 fev. 2018.

MESSICK, J. B. Os Linfonodos. In: COWELL, R. L.; TYLER, R. D.; MEINKOTH, J. H.; DENICOLA, D. B. **Diagnóstico citológico e hematologia de cães e gatos.** São Paulo: MedVet, p. 185-188, 2009.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais.** Rio de Janeiro: Elsevier, p. 1087- 1096, 2006.

1302

VALLI, V. E. **The evolution of classification systems for hematopoietic neoplasms.** In: VALLI, V. E. (Ed.). **Veterinary comparative hematopathology.** Ames: Blackwell Publishing, p. 3-7, 2007.

VAIL, D.M.; YOUNG, K.M. Hematopoietic Tumors. In: WITHROW, S.J.; MACEWEN'S, E.G. **Small Animal Clinical Oncology.** Philadelphia: Wiley Blackwell, 2007. Cap. 31. p. 699-733.

VALLI, V. E. et al. **Histological classification of hematopoietic tumors of domestic animals.** In: World Health Organization International Histological Classification of Tumors in Domestic Animals. 2.ed. Washington, DC: Armed Forced Institute of Pathology, 190 p, 2002.