

Como citar esse artigo:

Reis SJ, Bonorino RP. LINFOMA INTESTINAL EM CÃO – RELATO DE CASO. Anais do 24º Simpósio de TCC do Centro Universitário ICESP. 2022(24); 938-945.

Sabrina de Jesus Reis
Rafael Prange Bonorino

Resumo

Introdução: O linfoma é uma neoplasia maligna, que se origina dos órgãos linfoides, descrita em diversas espécies incluindo o homem. Na espécie canina o linfoma é classificado conforme a localização anatômica como multicêntrico, intestinal ou alimentar, cutâneo, mediastínico e extranodular. Cães de qualquer idade podem ser acometidos por tal neoplasia, entretanto a maior prevalência ocorre em animais adultos e idosos. Os sinais clínicos do linfoma são considerados inespecíficos, dependendo da localização anatômica do tumor. Quando o trato gastrointestinal é acometido manifestações clínicas como êmese, diarreia, apatia e perda de peso podem ser observadas. As alternativas diagnósticas incluem exames laboratoriais e exames de imagem, já o diagnóstico definitivo se dá pela análise histopatológica. O tratamento de eleição para esta neoplasia é a quimioterapia, podendo associar a cirurgia e a radioterapia. O presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de linfoma intestinal em cão macho, da raça shih-tzu, com 09 anos de idade, apresentando histórico de doença gastrointestinal há 06 meses, com evolução dos sintomas para melena há algumas semanas. O paciente foi submetido a exames laboratoriais e ultrassonografia abdominal a qual foi possível identificar a presença de neoformação na região de intestino. O paciente foi submetido a enterectomia e enteroanastomose e foi diagnosticado por avaliação histopatológica com linfoma intestinal de grandes células. Alguns dias após procedimento cirúrgico animal veio a óbito. Com sintomatologia abrangente e inespecífica, o diagnóstico de linfoma pode ocorrer de forma tardia, comprometendo a qualidade de vida do paciente. Diante do exposto, é importante a realização dos exames de imagem em pacientes com sintomas gástricos, além da inclusão na lista de diagnósticos diferenciais de enfermidades de sintomas gastrointestinais.

Palavras-Chave: 1. Linfoma; 2. Intestino; 3. Cão; 4. Diagnóstico; 5. Tratamento.

Abstract

Introduction: Lymphoma is a malignant neoplasm, which originates from lymphoid organs, described in several species including man. In the canine species, lymphoma is classified according to the anatomical location as multicentric, intestinal or alimentary, cutaneous, mediastinal and extranodular. Dogs of any age can be affected by this neoplasm, however the highest prevalence occurs in adult and elderly animals. Clinical signs of lymphoma are considered nonspecific, depending on the anatomical location of the tumor. When the gastrointestinal tract is affected, clinical manifestations such as emesis, diarrhea, apathy and weight loss can be observed. Diagnostic alternatives include laboratory tests and imaging tests, while the definitive diagnosis is made by histopathological analysis. The treatment of choice for this neoplasm is chemotherapy, which may be associated with surgery and radiotherapy. The present work aims to report a case of intestinal lymphoma in a male dog, shih-tzu breed, 09 years old, with a history of gastrointestinal disease for 06 months, with evolution of symptoms to melena a few weeks ago. The patient underwent laboratory tests and abdominal ultrasonography, which made it possible to identify the presence of neoformation in the intestine region. The patient underwent enterectomy and enteroanastomosis and was diagnosed by histopathological evaluation with intestinal large cell lymphoma. A few days after the surgical procedure, the animal died. With comprehensive and nonspecific symptoms, the diagnosis of lymphoma can occur late, compromising the patient's quality of life. In view of the above, it is important to carry out imaging tests in patients with gastric symptoms, in addition to including them in the list of differential diagnoses of diseases with gastrointestinal symptoms.

Keywords: 1. Lymphoma; 2. Intestine; 3. Dog; 4. Diagnosis; 5. Treatment.

Contato: sabrina.reis@souicesp.com.br

Introdução

Linfoma ou linfossarcoma é um tipo de neoplasia maligna originada em linfócitos B, linfócitos T ou células nulas (natural killer-NK), comumente encontrada em órgãos linfoides como medula óssea, baço e linfonodos, podendo ocorrer em qualquer órgão (RIBEIRO; ALEIXO; ANDRADE, 2015; LOPES et al., 2018; SILVA, 2021).

Acomete diferentes espécies como, caninos, felinos, bovinos, equinos, inclusive o ser humano (SILVA, 2021). Na espécie canina essa neoplasia é observada principalmente em animais adultos e idosos, sem predileção por gênero. Todavia há relatos de animais jovens, com idade inferior a um ano, sendo acometidos (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016). Dentre as raças mais predispostas são citadas as seguintes: Bulmastiff, Scottish Terrier, Poodle, Beagle, Cocker Spaniel, Basset Hound (RIBEIRO; ALEIXO; ANDRADE, 2015; CALAZANS; DALECK; DE

NARDI, 2016; RODRIGUES, 2021; SILVA, 2021), São Bernardo, Rottweiler, Labrador (JORGE et al., 2018), Boxer, Shih-Tzu e Husky Siberiano (SILVA, 2021).

Nos cães, a etiologia é considerada multifatorial, envolvendo fatores genéticos, deficiência imunológica, exposição à radiação ionizante e carcinógenos químicos (RIBEIRO; ALEIXO; ANDRADE, 2015; RODRIGUES, 2021; SILVA, 2021). E sua classificação é realizada conforme a localização anatômica, sendo denominado multicêntrico, intestinal ou alimentar, cutâneo, mediastínico e extranodular (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016; JORGE et al., 2018; VIVES et al., 2019; FAVERO et al., 2022).

A forma multicêntrica é a considerada a habitual em cães, ocorrendo em mais de 80% dos casos, seguida da alimentar, cutânea e mediastínica, o extranodal é mais comum na espécie felina (PECEGO, 2012; MOREIRA, 2018).

A forma alimentar é a segunda neoplasia

gastrointestinal mais comum compreendendo entre 5 a 7% de todos os linfomas descritos em cães. Considerada menos comum em cães e mais comum nos gatos, tal forma é caracterizada pela presença de neoformação no trato gastrointestinal e/ou nos linfonodos mesentéricos (NEUWALD, 2013; CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016).

Os sinais clínicos apresentados por cães com linfoma são considerados inespecíficos e variáveis, dependendo da localização e extensão da neoplasia (RIBEIRO; ALEIXO; ANDRADE, 2015).

Rodrigues (2021) descreve que nos linfomas gastrointestinais o local mais acometido é intestino delgado, seguido do estômago e intestino grosso, sendo observadas as seguintes manifestações clínicas: êmese, diarreia, apatia, perda de peso, desidratação, associados à peritonite ou obstrução intestinal causando desconforto abdominal.

O diagnóstico de linfoma deve incluir exame clínico completo, exames complementares e exame citológico e/ou histopatológico do tecido comprometido (NEUWALD, 2013; OLIVEIRA, 2019; SILVA, 2021). Além disso, a determinação do imunofenótipo T ou B através das técnicas como *Polymerase chain reaction* (PCR) e a imuno-histoquímica se fazem importante no diagnóstico do linfoma, por ser fator prognóstico da doença (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016; OLIVEIRA, 2019). Exames laboratoriais como hemograma completo, perfil bioquímico sérico (função renal e hepática) e urinálise, são indispensáveis para determinar a extensão do envolvimento interno (VIVES et al., 2019; SILVA, 2021; FAVERO et al., 2022).

As alterações hematológicas e bioquímicas apresentadas por cães com linfoma são inespecíficas, os achados mais comuns são anemia, trombocitopenia, neutropenia, linfocitose (NEUWALD, 2013; RIBEIRO; ALEIXO; ANDRADE, 2015) e aumento de enzimas hepáticas como alanina aminotransferase (ALT), aspartato aminotransferase (AST), fosfatase alcalina (FA) e gama-glutamiltransferase (GGT) (NEUWALD, 2013; OLIVEIRA, 2019).

Além das manifestações clínicas variáveis e das alterações laboratoriais, animais com linfoma podem apresentar a síndrome paraneoplásica (MOREIRA, 2018), que refere-se ao conjunto de sinais clínicos desenvolvidos em locais distantes da lesão primária, causadas por substâncias produzidas ou estimuladas pela neoplasia (RIBEIRO; ALEIXO; ANDRADE, 2015; MOREIRA, 2018). As síndromes paraneoplásicas descritas em cães com linfoma incluem a caquexia, hipercalcemia, hiperglobulinemia, citopenias e leucocitose (NEUWALD, 2013; OLIVEIRA, 2019;

FRAZÃO, 2020).

Exames de imagem como a radiografia de tórax e abdômen e o ultrassom abdominal também devem fazer parte dos exames solicitados, uma vez que auxiliam no diagnóstico e no processo para determinar a localização e a extensão da neoplasia (VIVES et al., 2019; SILVA, 2021; FAVERO et al., 2022).

Por ser uma doença disseminada e sistêmica a quimioterapia é a modalidade terapêutica mais utilizada no tratamento do linfoma (LIMA et al., 2021). No geral para linfomas institui-se a poliquimioterapia, onde é associada mais de uma droga antineoplásica (JORGE et al., 2018; OLIVEIRA, 2019).

Vários protocolos estão disponíveis para o tratamento dos linfomas em cães (RIBEIRO; ALEIXO; ANDRADE, 2015), sendo eles: COP – ciclofosfamida 300mg/m², Vincristina 0,75mg/m² e prednisona 1 a 2mg/kg; COAP – ciclofosfamida 50mg/m², vincristina 0,5mg/m², citarabina 100mg/m² e prednisona 40mg/m²; Protocolo UW – Madison-Short (19 semanas) – prednisona, vincristina, ciclofosfamida e doxorubicina; CHOP – ciclofosfamida, doxorubicina, vincristina e prednisona 2mg/m², vincristina 0,7mg/m², ciclofosfamida 250mg/m² e doxorubicina 30mg/m² (CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016).

A remoção cirúrgica do linfoma e a radioterapia também podem ser indicadas, antes ou durante a quimioterapia (SILVA, 2021). Casos de linfoma mediastinal cujo diagnóstico não foi confirmado por punção por agulha fina (PAAF) também se indica a remoção cirúrgica. Além disso, pacientes que apresentam linfoma alimentar requerem celiotomia exploratória para retirada de material para biópsia, sendo indicada a ressecção cirúrgica e anastomose intestinal também como forma de tratamento (NEUWALD, 2013).

O período de sobrevida e o prognóstico de pacientes com linfoma é considerado variável, sendo induzida pela localização anatômica, classificação histológica, imunofenótipo, resposta inicial à quimioterapia e hipercalcemia (RIBEIRO; ALEIXO; ANDRADE, 2015; CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016; SILVA, 2021). O prognóstico é considerado desfavorável quando os tumores são classificados no subestágio b (com sinais sistêmicos), células do tipo T, com tratamento prolongado com corticoides, e quando acomete a medula óssea, sistema hepático, sistema nervoso central e na forma cutânea e alimentar (NEUWALD, 2013; MOREIRA, 2018; SILVA, 2021).

O objetivo deste trabalho é relatar um caso de linfoma intestinal (intestino grosso/reto) em cão, descrevendo os sinais clínicos, a abordagem

clínica e terapêutica adotadas e a evolução do quadro do paciente.

Relato de Caso

Um cão macho de 9 anos, da raça shih-tzu, pesando 5kg, castrado veio a clínica veterinária com episódios de melena há algumas semanas. Paciente apresenta histórico de doença gastrointestinal e há 6 meses, submetido a terapêutica por antibiótico apresentando diarreia, constante. Devido ao quadro apresentado foram realizados exames laboratoriais a qual foi observado parâmetros de provas bioquímicas dentro dos valores de referência alanina aminotransferase (ALT), creatinina (CREAT), aspartato aminotransferase (AST), ureia (URE) e no hemograma observou-se anemia normocítica hipocrômica e trombocitose.

O paciente foi encaminhado para o setor de internação, onde foi instituído o seguinte protocolo terapêutico: amoxicilina 30mg/kg via subcutânea, vitamina B12 1ml/animal via intravenosa e probiótico 2g/adulto via oral. Após permanecer 5 dias na internação, houve melhora clínica, portando tratamento interrompido, porém o paciente permaneceu em observação. No 6º dia, o animal voltou a apresentar sintomas como desconforto abdominal durante palpação.

Mediante quadro clínico exposto foi realizado ultrassom abdominal a qual constatou presença de neoformação circular intestinal de 4 cm x 2 cm em reto e peristaltismo involutivo. Em virtude disso, o paciente foi submetido à celiotomia exploratória.

Durante o procedimento foi observada neoformação no colón, apresentando mucosa hiperêmica, com estreitamento de lúmen, sem indícios de necrose. Realizou-se a enterectomia e a enteroanastomose com fio de nylon 4.0, sendo o fragmento enviado para análise histopatológica. No laudo diagnóstico foi constatando neoplasia maligna de intestino grosso (reto) de 8,5 x 3,5 x 3,0 cm, caracterizada por células redondas com núcleos médios e grandes, angulados e hipercoreados e citoplasma ulcerado e necrose fibrinoide na mucosa com 8,5 x 3,5 x 3,0 cm. A infiltração neoplásica acometendo tecido de infiltração neoplásica de linfonodos adjacentes, caracterizando linfoma intestinal de grandes células.

Figura 1: enterectomia de massa no intestino.



Fonte: arquivo pessoal

Figura 2: fragmento intestinal retirado do paciente canino medindo 8 cm.



Fonte: arquivo pessoal

Após a cirurgia, foi administrado por via intravenosa ceftriaxona 30mg/kg, dipirona 25mg/kg, tramadol 4mg/kg, vitamina b12 1ml/animal, metoclopramida 0,5mg/kg e lactulose oral 1ml/kg. A alimentação fornecida nesse período pós-cirúrgico foi líquida. No 3º dia após o procedimento o animal apresentou apatia, anorexia e desconforto abdominal e, no dia seguinte veio a óbito. Não foi realizada necropsia.

Resultados e Discussão

O linfoma é descrito como uma das neoplasias hematopoiéticas mais comuns em cães, acometendo qualquer órgão (GIEGER, 2011; WILLARD, 2012; JORGE et al., 2018). O trato gastrointestinal quando injuriado por tal neoplasia pode ser o sítio primário da doença, sem outros locais acometidos (linfoma alimentar), como também uma extensão da doença multicêntrica (COUTO et al., 2017).

A maior prevalência do linfoma em cães ocorre em animais de idade média a idosos, corroborando com a idade do paciente deste relato

que tinha 09 anos (NEUWALD, 2013; CAIRES, 2018; VIVES et al., 2018; RODRIGUES, 2021).

Várias raças são citadas como predispostas a tal neoplasia, no presente relato a raça do paciente corresponde ao descrito pela literatura, a qual descreve alta prevalência do linfoma em cães da raça shih-tzu, Boxer, Rottweiler, Poodle e Scottish Terrier (SILVA, 2021; FAVERO et al., 2022).

Animais com linfoma no trato gastrointestinal apresentam sinais clínicos inespecíficos, no presente relato o paciente apresentou quadros de diarreia e melena (SILVA, 2021). De acordo com a literatura cães com linfoma podem apresentar diarreia decorrente da síndrome da má-absorção, onde há comprometimento da lâmina própria e submucosa do intestino pela neoplasia. Já animais com comprometimento difuso do intestino grosso tendem a apresentar melena decorrente da infiltração neoplásica da mucosa do intestino grosso, com ulceração na parede intestinal (CARDOSO et al., 2004; ERDELI et al., 2009; FERREIRA, 2015; CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016).

Rodrigues (2021) descreve que as alterações hematológicas em cães com linfoma são consideradas abrangentes e pouco específicas. No presente relato foi observada anemia normocítica normocrômica e trombocitose.

A anemia é uma complicação comum em pacientes oncológicos (PERES, 2012; FAVERO, 2022), podendo ocorrer de forma secundária aos efeitos diretos da neoplasia (perda de sangue e invasão tumoral na medula óssea); efeitos secundários ao tratamento quimioterápico (mielossupressão e perda sanguínea em procedimentos cirúrgicos); efeitos indiretos da neoplasia ou anemia paraneoplásica (PERES, 2012; OLIVEIRA et al., 2013; MANGIERI, 2016; FERREIRA et al., 2018).

Na síndrome paraneoplásica, a anemia pode ser decorrente da doença crônica, gerando sequestro do ferro, atividade insuficiente da eritropoietina e diminuição da meia-vida das hemácias circulantes (OLIVEIRA, 2019); decorrente da anemia hemolítica imunomediada que é desencadeada por mecanismos imunes que geram a destruição precoce dos eritrócitos, ou pela anemia hemolítica microangiopática, onde há alterações morfológicas ou fragmentação de eritrócitos durante a passagem por um vaso anormal (FERREIRA et al., 2018).

A anemia é tida como um fator de prognóstico desfavorável, já que cães com tal alteração apresentam tempo de sobrevida reduzido quando comparado com pacientes sem alterações hematológicas (FAVERO, 2022).

Em cães com linfoma, além da anemia é comum observar a trombocitopenia (ZANDVLIET, 2016). Segundo Ferreira et al., (2018) a trombocitopenia em pacientes oncológicos está relacionada ao menor tempo de vida das plaquetas em decorrência das microagregações estimuladas pela neoplasia ou pelo revestimento das plaquetas por proteínas tumorais, podendo também as plaquetas ligarem-se ao endotélio vascular alterado pelo tumor. Entretanto, tal alteração não foi observada no paciente.

Por outro lado, não é rara a presença de trombocitose em pacientes com neoplasias, principalmente em linfomas, fato observado neste relato (VITAL; SOBREIRA; CALAZANS, 2014). A trombocitose pode ocorrer pela produção de trombopoietina, mediada por interleucina-6 (citocina inflamatória) (VITAL; SOBREIRA; CALAZANS, 2014; BOSCULO et al., 2016).

Como as alterações clínicas apresentadas pelo paciente e as alterações hematológicas foram inespecíficas, a ultrassonografia foi de extrema importância neste relato conforme descrito por Rodrigues (2021). O exame ultrassonográfico permitiu a visualização de neoformação em região intestinal. Calazans; Daleck; De Nardi, (2016) destacam que se devem diferenciar outras enfermidades do linfoma como doença intestinal inflamatória, enterites de infiltrado linfocítico-plasmocitário, corpos estranhos, gastrites ou úlceras e outras neoplasias do trato gastrointestinal.

Mediante a suspeita de neoplasia intestinal o paciente foi submetido à celiotomia exploratória a fim de visualizar o comprometimento e localizar a massa. Silva (2021) destaca que apesar da quimioterapia ser o tratamento de primeira escolha em cães com linfomas, a exérese cirúrgica da massa em região intestinal deve ser considerada previamente, evitando problemas no trânsito intestinal decorrentes da neoformação.

O diagnóstico de linfoma do presente relato foi obtido através da análise histopatológica conforme descrito na literatura (NEUWALD, 2013; CALAZANS; DALECK; DE NARDI, 2016; CAIRES, 2018; VIVES et al., 2018; RODRIGUES, 2021; SILVA, 2021; FAVERO et al., 2022).

No exame histopatológico do paciente, o resultado morfológico constatou linfoma intestinal de grandes células com infiltração neoplásica em linfonodos adjacentes. Segundo Ribeiro, Aleixo e Andrade (2015) os linfomas de alto grau são compostos por células médias ou grandes, os quais possuem alto índice de mitose, progressão rápida e boa resposta a quimioterapia.

No presente relato não foram realizados exames como PCR e imuno-histoquímica para análise da neoformação. Segundo Pecego (2012)

a identificação da origem celular dos linfomas é de extrema importância, uma vez que existem diferenças na apresentação clínica e na resposta ao tratamento entre linfomas de células B e T.

As técnicas moleculares como imuno-histoquímica e PCR, são utilizadas para diferenciação celular dos linfomas (RODRIGUES, 2021). A imuno-histoquímica utiliza marcadores específicos para identificação do tipo celular da neoplasia, fornecendo informações se o linfoma possui na sua origem celular células B, T ou mistas. A análise imuno-histoquímica é considerada uma ferramenta fundamental no diagnóstico do linfoma, pois auxilia no estabelecimento do tratamento quimioterápico. Além disso, algumas vezes, o diagnóstico definitivo da neoplasia só é conclusivo com a realização desse exame (CAIRES, 2018; MOREIRA, 2018; RODRIGUES, 2021; SILVA, 2021).

Além da impossibilidade da identificação celular, também não foi possível classificar se o linfoma intestinal descrito se refere a um linfoma alimentar ou multicêntrico, uma vez que o paciente não realizou necropsia. De acordo com Ribeiro; Aleixo; Andrade (2015) tanto o linfoma alimentar quanto o linfoma multicêntrico podem acometer o trato gastrointestinal, sendo que no linfoma alimentar há comprometimento apenas do sistema gástrico, sem afetar outros órgãos.

Apesar da falta de confirmação, supõe-se que o paciente relatado tenha tido linfoma alimentar já que apresentou sintomas e alterações hematológicas frequentemente descritas em animais com tal neoplasia (RODRIGUES, 2021; SILVA, 2021; FAVERO, 2022).

Fatores como anemia, trombocitose, localização anatômica da neoplasia e o tipo de célula neoplásica (Tipo T ou B), são condições que tornam o prognóstico desfavorável (VITAL; SOBREIRA; CALAZANS, 2014; SILVA, 2021).

A bibliografia existente menciona que o prognóstico de cães com linfoma alimentar é sempre reservado. Animais tratados com quimioterapia podem apresentar sobrevida de 04 a 12 meses e animais não tratados podem viver entre quatro e seis semanas após início dos sinais clínicos ou do diagnóstico (FAVERO, 2022; RODRIGUES, 2021).

De acordo com Rodrigues (2010), o tratamento destinado a cães com linfoma continua em evolução, embora a quimioterapia apresente resultados satisfatórios em relação à taxa de remissão do linfoma e a sobrevida dos pacientes, outras técnicas de tratamento continuam sendo estudadas em busca do melhor controle da doença.

Segundo Dias et al., (2021) a imunoterapia é uma das promessas para o tratamento de neoplasias em cães. Para Schoenfelder et al., (2021) a imunoterapia é subdividida em inespecífica, cuja característica é a administração de fármacos que irão estimular ou potencializar a resposta imune como a interleucina (IL) e interferon (IFN); e a antitumoral específica, onde são administrados produtos que induzem a resposta imune específica através de vacinas de DNA e de células tumorais.

A imunoterapia apresenta resultados efetivos sobre o sistema imune, exercendo efeito antitumoral, aumento da sobrevida e do tempo de remissão do tumor sem apresentar efeitos colaterais graves (SATO, 2017). Conforme Reis (2019) a imunoterapia não tem como alvo direto o tumor, e sim o sistema imunológico, que por sua vez tem como alvo o tumor.

No estudo realizado por Marconato et al., (2015) foi observado que a imunoterapia associada a quimioterapia em cães com linfoma de células B multicêntrico teve taxa de sobrevida de 349 dias, enquanto animais tratados apenas com quimioterapia obtiveram sobrevida de 200 dias, demonstrando que os resultados obtidos indicam benefícios clínicos na estratégia para melhorar a quimioterapia com cães com linfoma.

Na medicina humana a imunoterapia vem sendo estudada desde 1985, apresentando uma modalidade de tratamento bem estabelecida. O anticorpo monoclonal Rituximabe é bastante usado em associação com as terapias quimioterápicas em pacientes com linfoma, demonstrando resposta satisfatória quanto à sobrevida dos pacientes (EHRENBRINK et al., 2012; JORGE, 2019; PASQUALETTO; SORIANO; STUCHI, 2019). Freire (2019) destaca que novas terapias costumam apresentar custo elevado devido à baixa competitividade da indústria farmacêutica, protegida por patentes, como é o caso da imunoterapia.

No futuro próximo, espera-se que a imunoterapia tumoral se torne uma ferramenta terapêutica válida em oncologia veterinária, juntamente com quimioterapia, radioterapia e cirurgia (FRAZÃO, 2020; DIAS, 2021).

Conclusão:

O linfoma é uma neoplasia maligna, que ao atingir o trato gastrointestinal pode afetar seu funcionamento. Com sintomatologia abrangente e inespecífica, o diagnóstico correntemente é realizado de forma tardia, o que compromete a qualidade de vida do paciente. Diante do exposto, é importante a inclusão na lista de diagnósticos diferenciais de enfermidades de sintomas gastrointestinais.

A realização de exames complementares e das análises histopatológicas é fundamental para diagnóstico definitivo da enfermidade, podendo definir o tratamento com quimioterápico adequado ao paciente.

Através do presente relato foi possível demonstrar a importância dos exames complementares em pacientes com sintomas gastrointestinais, que quando realizados de forma precoce podem ser imprescindíveis no diagnóstico e na qualidade de vida do paciente.

Referências:

BOSCULO, M. R. M.; BARROS, L. D.; SOUZA, F. B.; ALMEIDA, B. F. M. Alterações hematológicas e bioquímicas causadas pelo uso de vimblastina e prednisona no tratamento de mastocitoma em cães. Anais CIC, 2016. Disponível em: http://www.cic.fio.edu.br/anaisCIC/anais2016/pdf/09_33.pdf. Acesso em: 10 de outubro de 2022.

CAIRES, C. E. T. Imunofenotipagem do linfoma canino pela técnica da imunocitoquímica (cell block). Dissertação – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte – MG, 2018.

CALAZANS, S. G.; DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. Linfomas. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. Oncologia em cães e gatos. 2ed. – Rio de Janeiro: Roca, 2016, cap 49.

COUTO, K. M.; MOORE, P. F.; ZWINGENBERGER, A. L.; WILLCOX, J. L.; SKORUPSKI, K. A. Clinical characteristics and outcome in dogs with small cell T-cell intestinal lymphoma. Vet Comp Oncol. 2018; 1–7.

EHRENBRINK, G.; STOLL, P.; WUST, D.; HEGELE, V.; LINDENMEYER, L. P.; CAREGNATO, J. P.; LAGO, L. G. Seguimento de pacientes com linfoma foliolar em tratamento com rituximabe: um overview de revisões sistemáticas. Anais do 10º Congresso Internacional da Rede Unida, Interface (Botucatu) [online], supl. 1, 2012. Disponível em: <http://conferencias.redeunida.org.br/ocs/index.php/congresso2012/CRU10/paper/view/7584/0> Acesso em: 15 de novembro de 2022.

ERDELI, B. B.; ROCHA, A. A.; GUIDI, R. C.; ERDELI, N. B. Linfoma intestinal em cão: diagnóstico e tratamento – relato de caso. Rev. Bras. Med. Vet., 31(1):39-42, jan/mar 2009.

DIAS, J. N.; ANDRÉ, A. S.; AGUIAR, S. I.; GIL, S.; TAVARES, L.; SILVA, F. A. Immunotherapeutic strategies for canine lymphoma: Changing the odds against non-hodgkin lymphoma. Front. Vet. Sci., 26 August 2021. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2021.621758/full> Acesso em: 31 de Outubro de 2022.

FAVERO, S. L.; THOMÉ, S.; CESCA, P. H.; BIALOSO, D. O. Linfoma alimentar canino – relato de caso. Vet. e Zootec. v29: 001-008, 2022.

FERREIRA, M. G. P. A.; PASCOLI, A. L.; RODIGHERI, S. M.; REIS FILHO, N. P.; PAZZINI, J. M.; HUPPES, R. R.; SILVA, A. R. S.; DE NARDI, A. B. Síndromes paraneoplásica em cães e gatos: parte 2. INVESTIGAÇÃO, 17(1): 01-07 2018.

FERREIRA, R. L. Linfoma cutâneo não epiteliotrópico em um cão pastor alemão – relato de caso. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Federal da Paraíba, Areia, 2015.

FRAZÃO, I. R. B. Relatório de Estágio: Clínica e Cirurgia de Animais de Companhia. Linfoma multicêntrico canino. Évora, 2020.

GIEGER, T. Alimentary lymphoma in cats and dogs, PUBMED, 2011 Mar;41(2):419-32. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21486644/>. Acesso em: 10/10/2022.

JORGE, J. J. Imunoterapia no tratamento do câncer. ASBAI – Arquivos de asma, alergia e imunologia. Número Atual: Abril-Junho 2019 - Volume 3 - Número 2. Disponível em: http://www.aaai-asbai.org.br/detalhe_artigo.asp?id=980. Acesso em: 15 de novembro de 2022.

JORGE, S. M.; CASTELO BRANCO, J. S.; ALMEIDA, T. M.; SILVA JÚNIOR, J. A. S.; SILVA, I. N. G. Linfoma multicêntrico em cão, uma abordagem clínica e laboratorial. *Ciência Animal*, 28(1): 162-171, 2018.

LIMA, G. R. F.; SILVA, A. T. S.; ARAÚJO, V. M. J.; TEIXEIRA, G. G.; MENDES, A. B. S.; ANASTÁCIO, F. D. L.; SILVA, R. B.; PINHEIRO, B. Q. Remissão total de linfoma multicêntrico em cão com o protocolo Madison-Wisconsin: Relato de Caso. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 9, e4110917591, 2021.

LOPES, V. V.; SOUSA, V. O.; PAIVA, M. G. A.; GAMA, A. P. A. Linfoma intestinal em cão da raça labrador: relato de caso. *PUBVET*, v.12, n.10, a198, p.1- 5, Out., 2018.

MANGIERI J. 2016. Síndromes paraneoplásicas. In: DALECK, C. R.; DE NARDI, A. B. *Oncologia em cães e gatos*. 2. ed. São Paulo: Roca. p. 325-338.

MARCONATO, L.; STEFANELLO, D.; SABATTINI, S.; COMAZZI, S.; RIONDATO, F.; LAGANGA, P.; FRAYSSINET, P.; PIZZONI, S.; ROUQUET, N.; ARESU. Enhanced therapeutic effect of APAVAC immunotherapy in combination with dose-intense chemotherapy in dogs with advanced indolent B-cell lymphoma. *VACCINE*, Volume 33, Issue 39, 22 September 2015, Pages 5080-5086. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264410X15011317?via%3Dihub>. Acesso: 05 de novembro de 2022.

MOREIRA, N. M. Levantamento epidemiológico e clínico do linfoma em pacientes atendidos no hospital veterinário da Universidade Santo Amaro no ano de 2017. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado) – Universidade Santo Amaro, São Paulo, 2018.

NEUWALD, E. B. Alterações hemato-bioquímicas e cardíacas em cães com linfoma. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

OLIVEIRA, F. M. Linfoma multicêntrico em cão – relato de caso. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado) – Universidade Federal de Santa Maria, Curitiba, 2019.

OLIVEIRA, K. M.; HORTA, R. S.; SILVA, C. M. O.; LAVOR, M. S. L. Principais síndromes paraneoplásicas em cães e gatos. *ENCICLOPÉDIA BIOSFERA*, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.9, n.17; p. 2073, 2013.

PASQUALETTO, F. C.; SORIANO, L. R. M.; STUCHI, N. M. M. Novas condutas terapêuticas para o linfoma não Hodgkin. *REAS/EJCH* | Vol.11 (2), 2019. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/187/115>. Acesso em: 15 de novembro de 2022.

PECEGO, R. G. Linfoma canino: classificação histopatológica, imunofenotipagem e expressão de p53. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.

PERES, C. M. Síndromes paraneoplásica em cães – revisão de literatura. Monografia de especialização – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2012.

REIS, M. P. Imunoterapia em oncologia veterinária. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2019.

RIBEIRO, R. C. S.; ALEIXO, G. A. S.; ANDRADE, L. S. S. Linfoma canino: revisão de literatura. *Medicina Veterinária (UFRPE)*, Recife, v.9, n.1-4, p.10-19, 2015.

RODRIGUES, S. P. Linfoma intestinal em uma cadela: relato de caso. Artigo (Bacharelado) – Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – UNICEPLAC, Gama, 2021.

RODRIGUES, L. C. S. Estudo da expressão dos genes de resistência a múltiplas drogas ABCB1, ABCC1 e ABCG2, em cães com linfoma multicêntrico, submetidos a três diferentes protocolos de tratamento antineoplásico. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SATO, B. Y. N. Eficiência da imunoterapia no tratamento do linfoma de células B em cães. Trabalho

científico (Bacharelado) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araçatuba – São Paulo, 2017.

SCHOENFELDER, A. T.; BELARMINO, L. A.; BATISTA, K. Z. S. Imunoterapia antitumoral em medicina veterinária. MULTIDISCIPLINARY REVIEWS, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.29327/multi.2021010>. Acesso em: 05 de novembro de 2022.

SILVA, A. B. B. Linfoma intestinal e mesentérico em cão: Relato de caso. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado) – Universidade Federal Rural do Semi-árido UFERSA, Mossoró/RN, 2021.

VITAL, A. F.; SOBREIRA, M. F. R.; CALAZANS, S. G. Distúrbios hemostáticos em cães com neoplasia: revisão de literatura. Medicina Veterinária, Recife, v.8, n.1, p.12-19, 2014.

VIVES, P. S.; ZANIN, M.; EVARISTO, T. A.; CAMELO JÚNIOR, F. A. A.; DURATE, L. H.; ZAMBONI, R.; CAYE, P.; JERÔNIMO, L. C. D.; RAPPETI, J. C. S.; BRAGA, F. V. A. Enterectomia na correção de intussuscepção associada a linfoma alimentar obstrutivo em um cão ovelha: Relato de caso. PUBVET v.13, n.6, a350, p.1-5, Jun., 2019.

WILLARD, M. D. Alimentary neoplasia in geriatric dogs and cats, PUBMED, 2012 Jul;42(4):693-706. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22720809/>. Acesso em 10/10/2022.

ZANDVLIET, M. Canine lymphoma: a review. VETERINARY QUARTERLY, 2016. VOL. 36, NO. 2, 76104.