

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA**

**LINFOMA MULTICÊNTRICO EM CÃES:  
RELATO DE UM CASO**

**FLÁVIO CASTRO DE ANDRADE**

**Santa Maria, RS, Brasil**

**2006**

**LINFOMA MULTICÊNTRICO EM CÃES:  
RELATO DE CASO**

**por**

**FLÁVIO CASTRO DE ANDRADE**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de

**Especialista em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais**

**Orientadora: Dra. Sonia Terezinha dos Anjos Lopes**

**SANTA MARIA, RS, BRASIL**

**2006**

**Andrade, Flávio Castro de, 1963-**

**A553I**

**Linfoma multicêntrico em cães : relato de caso / por Flávio Castro de Andrade ; orientador Sonia Terezinha dos Anjos Lopes . – Santa Maria, 2006**

13 f. : il.

Monografia (especialização) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Curso de Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais , RS, 2006.

1. Medicina veterinária 2. Linfoma 3. Cão 4. Clínica médica 5. Linfadenopatia 6. MulticêntricoT I. Lopes, Sonia Terezinha dos Anjos, orient. II. Título

CDU: 619:636.7

Ficha catalográfica elaborada por  
Luiz Marchiotti Fernandes – CRB 10/1160  
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Rurais/UFSM

---

©2006

Todos os direitos autoais reservados a Flávio Castro de Andrade. A reprodução de partes ou de todo deste trabalho só poderá ser com autorização por escrito do autor.

Endereço: Rua Sen. Pinheiro Machado, 1562, Centro, Santa Cruz do Sul-RS. 96810 080

Fone (0XX) 51- 3711 1126; End. Eletr.: [faveco@viavale.com.br](mailto:faveco@viavale.com.br)

---

**Universidade Federal de Santa Maria**  
**Centro de Ciências Rurais**  
**Curso de Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos**  
**Animais**

A comissão Examinadora, abaixo assinada  
Aprova a Monografia de Especialização

**LINFOMA MULTICÊNTRICO EM CÃES**  
**RELATO DE UM CASO**

Elaborada por:

**Flávio Castro de Andrade**

Como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Clínica  
Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

---

**Sonia Terezinha dos Anjos Lopes, Dra.**  
(Presidente/Orientadora)

---

**Ângela Patrícia Medeiros Veiga, Ms,UFRGS**

---

**Carina Franciscato, Ms,UFSM**

Santa Maria, 21 de fevereiro 2006.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha família, em especial minha esposa Leila pela paciência e colaboração nas horas que precisei.

Aos meus filhos Bernardo e Vitor pela “compreensão” em me Ter ausente durante as minhas constantes viagens nos fins de semana já que a semana eu também viajava.

Aos meus professores, pela dedicação e profissionalismo, em especial a minha orientadora Professora Sônia pelos empurrões e persistência para que concluísse o trabalho e em especial aos nossos pacientes.

A Deus, por nos guiar nos momentos difíceis, e nos momentos bons de nossa vida.

## SUMÁRIO

<b>AGRADECIMENTO.....</b>	<b>iv</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>viii</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 Definição.....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 Etiologia.....</b>	<b>2</b>
<b>2.3 Prevalência.....</b>	<b>2</b>
<b>2.4 Achados clínicos.....</b>	<b>3</b>
<b>2.5 Síndromes paraneoplásicas.....</b>	<b>5</b>
<b>2.6 Diagnóstico.....</b>	<b>6</b>
<b>2.7 Tratamento.....</b>	<b>6</b>
<b>3. RELATO DE UM CASO CLÍNICO.....</b>	<b>7</b>
<b>4. CONCLUSÕES.....</b>	<b>10</b>
<b>5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>11</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Congestão episcleral e aumento do globo ocular.....	<b>8</b>
<b>Figura 2</b> – Esplenomegalia e linfonodos aumentados.....	<b>9</b>
<b>Figura 3</b> – Esplenomegalia na necropsia.....	<b>10</b>
<b>Figura 4</b> – Prostração e estado corporal ruim do paciente.....	<b>10</b>

## **RESUMO**

Monografia de Especialização  
Programa de Pós-Graduação em Medicina Veterinária  
Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil

### **LINFOMA MULTICÊNTRICO EM CÃES: RELATO DE CASO**

***AUTOR: FLÁVIO CASTRO DE ANDRADE***

ORIENTADOR: SONIA TEREZINHA DOS ANJOS LOPES

Data e Local da Defesa: Santa Maria, 21 de fevereiro de 2006

O objetivo deste trabalho foi de relatar o caso clínico de Linfoma em um cão da raça mastiff de quatro anos e meio, fêmea. Ao exame físico foi observado enfartamento dos linfonodos submandibulares (sem hipertemia, e sem outros sinais aparentes). Quinze dias após a primeira consulta à clínica, apareceram sinais clínicos oculares. Trinta dias após a primeira consulta o animal foi trazido novamente à clínica, podendo-se observar ao exame clínico linfadenopatia generalizada (dos submandibulares aos poplíteos). Foi feita a eutanásia por opção do proprietário e o animal foi encaminhado para necropsia. As alterações encontradas no exame histopatológico foram compatíveis com linfoma multicêntrico.

Palavras Chave: Linfadenopatia, multicêntrico



## **ABSTRACT**

Monograph of Specialization  
Post-Graduation in Veterinary Medicine  
Santa Maria Federal University, RS, Brazil

### **LYMPHOMA IN DOGS**

AUTHOR: FLAVIO CASTRO DE ANDRADE

ADVISOR: SONIA TEREZINHA DOS ANJOS LOPES

**Date and Place of the Defense:** Santa Maria, February 21, 2006

The goal of this work is to report the clinical case of a lymphoma found in a four years and a half Mastiff dog, female. At the physical exam it was identified an increase of the sub mandible lymph nodes, without hyperthermia, or other evident clinical signs. After 15 days from the first visit to the clinic, it was noticed some alteration in the eyes. Thirty days after the first visit, the dog showed a generalized lymphadenopathy from the mandible to the popliteal that was observed at the clinical exam. The euthanasia was performed as an option of the owner and the dog was sent to necropsy. The alterations found in the histopathologic exam were compatible to a multicentric lymphoma.

**Key words:** Lymphadenopathy, multicentric

## 1. INTRODUÇÃO

O linfoma ou Linfossarcoma é um tumor maligno. Trata-se de uma doença de cães e outras espécies, progressiva e fatal caracterizada por proliferação de séries de células linfóides em órgãos linfóides sólidos, onde chamamos de linfossarcoma ou na medula óssea (leucemia linfocítica), com sintomas variáveis, dependendo de que órgãos estejam envolvidos, de causa desconhecida. Segundo MOULTON & HARVEY (1990) é a neoplasia hematopoética mais comum em cães, chegando a 90% dos casos, com prevalência anual de 24/100.000. Todas as raças são afetadas, com uma incidência maior em Boxer, Labrador Retriever e Scottish Terrier.

Os sinais clínicos de todas as formas de linfossarcoma, não específico, são: anorexia, letargia, depressão, perda de peso progressiva, variação de temperatura, vômito e/ou diarreia e anemia progressiva em decorrência de fatores neoplásicos que inibem a eritropoiese (JAIN, 1993; TYLLEY & SMITH, 2003). No linfoma multicêntrico linfadenopatia generalizada, não dolorosa, é a mais comum; pode notar-se abdômen distendido secundário a hepatomegalia, esplenomegalia ou ascite (TYLLEY & SMITH, 2003).

A confirmação microscópica de linfoma é um ponto chave no diagnóstico, tanto em cães como em todas as espécies. O aspirado de medula óssea é um teste diagnóstico em alguns casos e ajuda na classificação da doença, além de detectar possível infiltração neoplásica (VAIL, 2001). A avaliação pela citologia aspirativa por agulha fina (CAAF) feita por um patologista clínico experiente pode ser adequada para se fazer um diagnóstico de linfoma em cães, entretanto, a confirmação histopatológica conclusiva é recomendada.

O objetivo deste trabalho foi de relatar um caso clínico de linfoma multicêntrico em um cão, para que possamos revisar os meios diagnósticos, prognósticos e possíveis tratamentos dessa patologia.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Definição

Linfoma ou linfossarcoma é definido como uma proliferação de células linfóides malignas que primariamente afetam os linfonodos ou vísceras, como fígado ou baço (VAIL, 2001; COUTO, 2001).

### 2.2 Etiologia

A etiologia desta neoplasia é desconhecida, apesar de ser muito investigada. A presença de agentes virais não foi comprovada na espécie canina, ao contrário do que acontecem nos seres humanos, felinos, bovinos, roedores e aves.

Fatores ambientais como as exposições crônicas a algumas substâncias são citadas como predisponente ao desenvolvimento do linfoma (MOURA *et al.*, 1999). Na maioria dos casos o linfoma é de causa inespecífica, pois nenhum agente etiológico foi identificado, tendo um componente genético e racial (COUTO, 2001; VAIL *et al.*, 2001). O linfoma é classificado de acordo com a sua distribuição anatômica, em multicêntrico; mediastínico; alimentar e extranodal (mista) (NELSON & COUTO, 2001).

### 2.3 Prevalência

Vários trabalhos foram realizados a fim de estabelecer a prevalência dessa neoplasia. O linfoma canino é a neoplasia hematopoiética mais comum relatada em cães, perfazendo aproximadamente 90% dos casos anuais (MOULTON & HARVEY, 1990). Segundo RALLIS *et al.* (1992) linfoma é a neoplasia do tecido hematopoiético

mais freqüente diagnosticada, chegando a representar 7 a 9% das neoplasias malignas nessa espécie. A ocorrência de linfomas em cães é mais encontrada entre 5 e 11 anos de idade (80% dos casos), as raças mais predisponentes a desenvolver este tipo de neoplasia são: Boxer, Basset Hound, Rottweiler, Cocker Spainel, São Bernardo, Terrier Escocês, Airedale Terrier, Bulldog Inglês, Golden Retriever e Bull Mastiff ( MEDEWELL, 1985; SHAW & IHLE, 1999).

## 2.4 Achados clínicos

Existe uma classificação dos linfomas em estádios; estágio I (apenas um linfonodo alterado); estágio II (gânglios de uma região afetados; estágio III (todos os gânglios afetados; estágio IV (envolvimento do fígado, baço ou mediastino); e estágio V (todos os citados mais a medula óssea ou extranodal), ou classificação normal, multicêntrico, mediastinal, alimentar e misto (FRASER, 1996, COUTO, 2001; FIGHERA *et al.*, 2002).

A forma multicêntrica acomete os linfonodos superficiais e profundos, o baço, o fígado, as tonsilas e a medula óssea, caracterizando-se por linfadenopatia generalizada. Os linfonodos estão tumefatos (com 5 a 15 vezes o seu tamanho), indolores, normotérmicos e com mobilidade (COUTO, 2001; FIGHERA *et al.*, 2002). Nessa forma pode ocorrer hepatomegalia e esplenomegalia em consequência da infiltração neoplásica (MOULTON & HARVEY, 1990; TILLEY *et al.*, 2003).

Os sinais clínicos incluem anorexia, caquexia, desidratação, ascite, palidez das mucosas e icterícia (FIGHERA *et al.*, 2002). Muitas vezes, animais com a forma multicêntrica apresentam massas tumorais nos pulmões e coração. Poucas entidades clínicas causam linfadenopatia generalizada a ponto de serem confundidas com linfoma multicêntrico (VAIL, 2001), mas os diagnósticos diferenciais devem incluir histoplasmose, blastomicose, erliquiose, brucelose, mieloma múltiplo, leucemia linfóide e lúpus eritematoso sistêmico.

O exame físico dos cães com linfoma multicêntrico geralmente apresenta linfadenopatia generalizada, com ou sem hepatomegalia, esplenomegalia ou lesões extranodais como ocular, cutânea, renal ou neural (MOURA *et al.*, 1999). Os sinais

clínicos de envolvimento ocular são variáveis no linfoma multicêntrico, como conjuntivite, uveíte, degeneração de retina, sinéquias, hifema, glaucoma .

A forma alimentar caracteriza-se pela presença da neoplasia no trato gastrointestinal e/ou nos linfonodos mesentéricos. Morfologicamente, o linfoma ocorre tanto na forma nodular como na forma difusa. Na forma difusa, há infiltração extensa da lâmina própria e submucosa, causando síndrome de má-absorção e conseqüentemente esteatorréia e diarréia (SHERDING, 1992). Na forma nodular, ocorre um espessamento segmentar do intestino, mais frequentemente na região ileocecológica que poderá causar estreitamento luminal e obstrução intestinal parcial (JONES *et al.*, 2000). No intestino grosso, normalmente ocorre infiltração difusa da mucosa e ulceração, levando à melena (RICHTER, 1992). Animais com linfoma alimentar podem apresentar vômito, diarréia, melena e perda de peso. O exame físico apresenta massas intra-abdominais e alças intestinais espessadas (MOURA *et al.*, 1999). A forma alimentar deve ser diferenciada de enterites infiltrativas como a enterite plasmocitária linfocítica, neoplasias intestinais não-linfóides e enterites granulomatosas (VAIL, 2001).

A forma mediastínica envolve timo e/ou linfonodos mediastinais anteriores e posteriores, caracterizando-se pelo aparecimento agudo de dispnéia, taquipnéia, tosse, regurgitação, anorexia, caquexia e letargia (SHAW & IHLE, 1999; FIGHERA *et al.*, 2002). Os achados físicos incluem cianose, deslocamento dos ruídos cardíacos dorsocaudalmente, ausência de ruídos bronco-vesiculares e som maciço na percussão torácica (COUTO & HAMMER, 1997). A forma mediastínica é rara em cães e deve ser diferenciada de timoma, tumor da base do coração, carcinoma pulmonar hilar e adenocarcinoma ectópico da tireóide (FIGHERA *et al.*, 2002).

A forma extra-nodal ou mista pode afetar qualquer tecido corpóreo com várias manifestações clínicas. Os locais comuns são os olhos, rins, pele e sistema nervoso (COUTO & HAMMER, 1997). Por exemplo, quando acomete o olho causa uveíte, glaucoma e hifema, já quando ocorre no cérebro leva à convulsão (WHITFORD, 1965; SLATTER, 1992). Na pele, o linfoma pode ser B ou T. Quando derivado de linfócitos T, ocorre como micose fungóide, síndrome de Sézari e reticulose pagetóide (WILKINSON & HARVEY, 1996).

Existem vários relatos de linfoma cerebral e medular que, algumas vezes podem ser primários. O linfoma pode ocorrer também em nervos periféricos e

estenderem-se ao longo dos nervos espinhais e raízes nervosas até o canal medular, resultando em sinais clínicos de doença espinhal (FIGHERA, 2000).

Na cavidade nasal, é a afecção neoplásica mais comum, juntamente com carcinomas e com o tumor venéreo transmissível, induzindo sinais clínicos como dispnéia, epistaxe, corrimento nasal (BEDFORD, 1992). O linfoma renal em cães, ocorre com uma prevalência bem menor em cães do que em gatos.

## **2.5 Síndrome paraneoplásica**

A hipercalcemia é a síndrome paraneoplásica mais bem descrita, sendo atribuída à liberação de fatores de reabsorção óssea, como o fator ativador dos osteoclastos, por parte de linfócitos neoplásicos. Essas proteínas estimulam a reabsorção óssea e desencadeiam osteopenia, facilitando o aparecimento de fraturas (FIGHERA *et al.*, 2002). A hipercalcemia leva à hipercalciúria e conseqüente disfunção tubular renal e urolitíase (MEUTEN & ARMSTRONG, 1992).

O linfoma, o mieloma múltiplo, o plasmocitoma, a leucemia linfocítica e a macroglobulinemia primária (macroglobulinemia de Waldenström), que são distúrbios paraproteinêmicos caracterizados por proliferação neoplásica de plasmócitos associados à secreção de uma gamopatia monoclonal tipo IgM, secretores de imunoglobulinas (RAPAPORT, 1990b). Essas imunoglobulinas são chamadas de paraproteínas ou componente M e podem ser IgM, IgG e IgA. Quando produzidas em grande quantidade, interferem na função plaquetária, levando a trombocitopatias e inibem alguns fatores de coagulação, ocasionando diátese hemorrágica (BAIN, 1995). Clinicamente podem ocorrer epistaxe, sangramento gengival e gastrintestinal. As paraproteínas em excesso tornam o sangue mais viscoso e causam a chamada síndrome de hiperviscosidade, que leva a distúrbios neurológicos, cardíacos e renais (FIGHERA, 2000). Os pacientes com linfoma desenvolvem às vezes anemia leve e moderada decorrente de fatores neoplásicos que deprimem a eritropoiese (anemia hipoplásica).

## 2.6 Diagnóstico

O diagnóstico do linfoma é, na maioria das vezes, fácil de ser estabelecido com biópsia aspirativa por agulha fina para avaliação citológica ou biópsia incisional para avaliação histopatológica dos tecidos afetados (MOURA *et al.*, 1999). Os sinais clínicos e achados físicos sugerem linfoma, mas é preciso fazer o citológico ou histopatológico para confirmar o diagnóstico. Aproximadamente 90% dos cães avaliados têm diagnóstico de linfoma baseado apenas na citologia, e em apenas 10% dos cães é necessário a retirada cirúrgica de um linfonodo para a confirmação (NELSON & COUTO, 2001). Os aspectos citológicos dos aspirados de linfonodos caracterizam por uma proliferação neoplásica de grandes linfócitos, com núcleos formados por cromatina frouxa e proliferação e nucleólos evidentes (linfoma linfoblástico). Em alguns casos, ocorre proliferação de pequenos linfócitos com características atípicas leves (linfomas linfocíticos) (FIGHERA *et al.*, 2002). As alterações hematológicas descritas em pacientes caninos com linfossarcoma são bastante inespecíficas, portanto o hemograma não deve ser um procedimento principal para se firmar o diagnóstico (JAIN, 1993), mas é um instrumento importante de avaliação da progressão da doença. Embora alguns autores descrevam a linfocitose nos pacientes afetados, em um trabalho realizado com 72 cães apenas 20% apresentavam essa alteração, e 25% tinham linfopenia (JAIN, 1986).

## 2.7 Tratamento

O objetivo do tratamento consiste na remissão dos sinais clínicos e não na cura completa. A quimioterapia sistêmica combinada é a terapia de escolha para o linfoma em cães (HELFAND & VAIL, 1998). A taxa de remissão em cães com linfoma tratados com diversos protocolos de quimioterapia é de aproximadamente 80 a 90% e se espera uma sobrevida de doze a dezesseis meses para cães tratados com protocolos de agentes múltiplos (NELSON & COUTO, 2001). A maioria dos cães tratados tem sobrevida de 12 a 16 meses e apenas 20% sobrevivem mais que 24

meses, enquanto que a expectativa média de vida de um animal com linfoma não tratado é apenas de 6 a 8 semanas (MADEWELL, 1985; COUTO,2001).

A melhor resposta é o protocolo COAP, onde se utiliza L-asparginase, vincristina, ciclofosfamida associada doxirrubicina e dose decrescentes de prednisolona.

### 3. RELATO DE CASO

Foi atendido na clínica veterinária “Dr. Favoco” no município de Santa Cruz do Sul, um cão da raça Bull Mastiff, fêmea de quatro anos e meio, com a principal queixa do proprietário de aumento de volume na região do pescoço. No exame físico foi observado enfartamento dos linfonodos submandibulares, (sem hipertermia e sem outros sinais aparentes) após quinze dias o animal voltou à clínica com congestão episcleral, aumento de volume do globo ocular (Figura 1) e dificuldade de enxergar, sinais clínicos compatíveis com linfoma conforme citam MOURA *et al.* (1999). Após trinta dias da primeira consulta o animal retornou à clínica, podendo-se observar ao exame clínico linfadenopatia generalizada, linfonodos não dolorosos e móveis, levando a suspeita de linfoma.

Foi solicitado hemograma, CAAF do linfonodo submandibular, bioquímica sérica e urinálise. No hemograma a única alteração evidenciada foi a linfocitose, achado semelhante ao de JAIN (1986) que também encontrou em 20% dos cães dos 72 cães avaliados. JAIN (1993) cita a presença de anemia normocítica normocrômica decorrente da liberação de fatores neoplásicos que deprimem a eritropoese (anemia hipoplásica). A infiltração da medula óssea pela tumor pode ocasionar anemia mielotísica, agravando o processo. Outras formas de anemia são também descritas, dentre elas: anemia hemolítica auto-imune, anemia hemorrágica e anemia das doenças crônicas (FIGHERA, 2001).



FIGURA 1 - Paciente evidenciando intensa congestão episcleral e aumento do globo ocular.

Na CAAF foi evidenciada presença de linfoblastos em grande número, com uma coloração de leve a moderadamente azul, variabilidade no formato do núcleo, cromatina nuclear fina e presença de nucléolos irregulares em forma e tamanho. Estes achados estão de acordo com os descritos por COWELL *et al.* (1999), confirmando a suspeita clínica de linfoma. Na bioquímica sérica houve aumento da ALT e FA corroborando com JAIN (1993). Na urinálise não foi evidenciada alteração e no exame histopatológico dos rins não apresentou lesão renal, demonstrado que não houve comprometimento renal citado por MEUTEN & ARMSTRONG (1992). Diante dos resultados, o proprietário optou pela eutanásia para evitar custos e em seguida o animal foi encaminhado para a necropsia no setor de Patologia da Universidade Federal de Santa Maria.

Foi evidenciado, na macroscopia, aumento generalizado dos linfonodos de 3 a 6 vezes seu tamanho normal (Figura 2), fígado e baço (Figura 3) aumentados de tamanho. Na histopatologia foi encontrada arquitetura normal dos linfonodos que estava obliterada por infiltração de células linfóides neoplásicas com núcleo grande e citoplasma abundante. Nas tonsilas proliferação celular semelhante àquelas encontradas nos linfonodos, mas com algumas células com citoplasma grande e

preenchido por material granular. O baço mostrava infiltração pelas células linfóides neoplásicas, além de eritrofagocitose e áreas de hemorragia. Estes dados corroboram com OGILVIE & MOORE (1995); FRASER (1996); COUTO (2001) e FIGUERA et al. (2002) que citam serem estes os achados no linfoma multicêntrico.



FIGURA 2 – Observa-se esplenomegalia e linfonodos aumentados de tamanho.

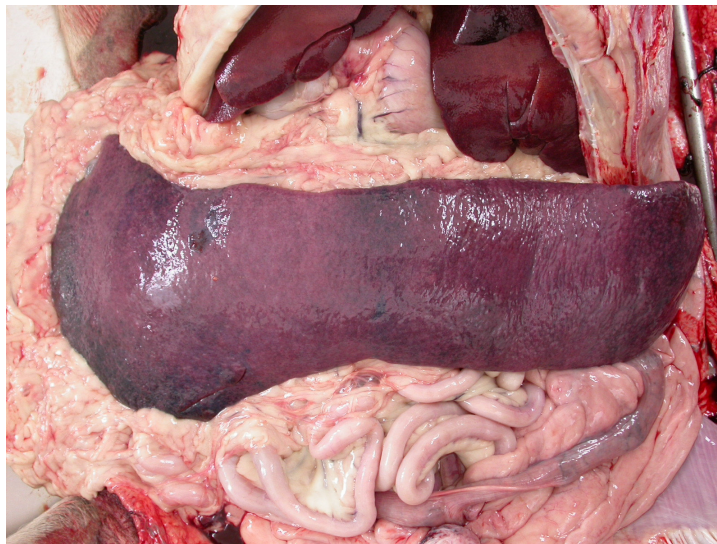


FIGURA 3 - Observa-se esplenomegalia na necropsia.

Segundo MEDEWELL (1985) e SHAW & IHLE (1999) algumas raças são predispostas a desenvolver linfoma, entre elas o Bull Mastiff. Outro dado é a idade, que segundo os mesmos autores, é um fator predisponente a linfoma, sendo que os animais mais acometidos estão na faixa etária de 5 a 11 anos. Assim como a perda de peso e emagrecimento progressivo, descrito por JAIN (1993) e TILLEY & SMITH, (2003) (Figura 4).



FIGURA 4 – Observa-se prostração e mal estado corporal do paciente.

#### 4. CONCLUSÕES

A ocorrência de linfoma multicêntrico em cães é muito comum, então devemos estar atentos ao diagnóstico e termos conhecimento desta neoplasia para dar orientação ao proprietário, quanto ao prognóstico que é desfavorável e o tratamento que poderá aumentar a sobrevivência do animal por alguns meses.

Apesar de o exame físico nos levar a crer que é um linfoma, devemos salientar a importância do exame citológico, a histopatologia, e demais exames que confirmem o diagnóstico, o que nos leva a tomar uma conduta em relação ao paciente e o proprietário. O quadro foi exposto ao proprietário para que o paciente

tivesse uma sobrevida, mas, infelizmente, o custo é um dos fatores determinantes que, na maioria das vezes, define a conduta do proprietário, e, por conseqüência a nossa.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS

BAIN, B.J. Tumor of the hematopoietic system. In; FLETCHER, C.D. **Diagnostic histopathology of tumors**. London: Churchill Livingstone, 1995. 1768p. Cap.22 p.929-957.

BEDFORD, P.G. Moléstias do focinho e garganta. In: ETTINGER, S.J. **Tratado de medicina interna veterinária**. 3.ed. São Paulo : Manole, 1992. 2557p. Cap.67 . p.806-833

COUTO, C.G.; HAMMER, A.S. Afecções dos Linfonodos e Baço. In: ETTINGER , S.J.; FELDMAN, E.C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária – moléstica do cão e do gato**. 4.ed. São Paulo; Manole, 1997. v.2, Cap. 144, p.2667-2689.

COUTO, G.C. Linfoma no Cão e no Gato. In: NELSON , R.W.; COUTO, C.G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 2.ed., Cap.82, p.882-889.

COWELL, R.L.; TILER, R.D. **Dignostic cytology and hematology of the dog and cat**. 2ed. ST. Lois: Mosby, 1999. 338p.

FIGHERA, R.A. **Leucemia em medicina veterinária**. Santa Maria: O autor, 2000. 47p. Cap.6: Linfoma; p.32-38.

FIGHERA, R.A. **Anemia em medicina veterinária**. Santa Maria : Autor, 2001. 214p. Cap.7: Anemias por insuficiência medular; p.145-158.

FIGHERA, R.A.: SOUZA, T.M.; BARROS, C.S.L. Linfossarcoma em cães. **Ciência Rural**. V.32, n.5, p.895-899,2002.

FRASER, C.M. **Manual merck de veterinária**. 7ed. São Paulo; Roca, 1996. Cap. 1, p.35-37.

HARVEY, C.E. Linfadenopatia. In: LORENZ, M.D., CORNELIUS, L.M. **Mecanismo de moléstia na cirurgia dos pequenos animais**. 2.ed. São Paulo ; Manole, 1996. 1445p. Cap.62. p.432-434.

HELFAND, S.C.; VAIL, D.M. Sistema hematopoiético. In: SLATTER, D. **Manual de cirurgia de pequenos animais**. 2ed. São Paulo: Manole, 1998. Cap.156, p.2491-2520.

JAIN, N.C. **Schalm's veterinary hematology**. 4.ed. Philadelphia : Lea & Febiger, 1986. 1221p. Cap.32: The Leukemias complex: p. 838-908.

JAIN, N.C. **Essentials of veterinary hematology**. Philadelphia : Lea & Febiger, 1993, 417p. Cap.20: The leukemias : p.319-348.

JONES, T.C., HUNT, R.D., KING, N.W. Patologia **veterinária**. São Paulo : manole, 2000. 1415. cap. 23 : Sistema digestive: p.1063-1130.

MADEWELL, B.R. Canine Lymphoma. **Veterinary Clinics of North America; Small Animal Practice**. Vol. 15, nº4, july 1985, p. 709-722.

MEUTEN, D.J.; ARMSTRONG, P.J. Moléstias da paratireóide e metabolismo do cálcio. In: ETTINGER, S.J. **Tratado de medicina interna veterinária**. 3ed. São Paulo: Manole, 1992.2557p. Cap.94. p.1683-1705.

MOULTON, J.E., HARVEY, J.W. Tumors of the lymphoid and hematopietic tissues, In: MOULTON, J.E. **Tumor in domestic animals**. 3.ed. Los Angeles : University of California, 1990. 665. Cap.6 p.231-307.

MOURA, V.M.B.D.; SEQUEIRA, J.L.; BANDARRA, E.P. Linfoma canino. **Revista de Educação Continuada do CRMV-SP**. São Paulo, v.2, p.29-33, 1999.

NELSON, R.W.; COUTO, C.G. Linfoma no cão e no gato. **Medicina interna de pequenos animais**. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. Cap. 53, p.610-633.

RALLIS, T., KOUTINAS, A., LEKKAS, S. et al. Lymphoma (malignant lymphoma, lymphosarcoma) in the dog. **J. Small Anim. Pract.**, v.33, p.590-596, 1992.

RAPAPORT, S.I. **Hematologia introdução**. 2ed. São paulo: Roca, 1990b. 450p. Cap.19: Doença de Hodgkin; p.264-275.

RICHTER, K.P. Moléstias do intestino grosso. In: ETTINGER, S.L. **Tratado de medicina interna veterinária**. 3.ed. São Paulo : Manole, 1992, 2557p. Cap.87.p.1462-1486.

SHAW, D.H.; IHLE, S.L. Doenças Hematológicas e Imunológicas. **Medicina interna de pequenos animais**. Porto alegre: Artes Médicas Sul Ltda., 1999. cap.48, p.590-593.

SHERDING, R.G. Moléstias do intestino delgado. In: ETTINGER, S.J. **Tratado de medicina veterinária**. 3. ed. São Paulo : Manole, 1992. 2557p. Cap. 86. p.1387-1461.

SLATER, D. **Fundamentos de oftalmologia veterinária**. 2.ed. Buenos Aires : Inter médica, 1992. 567p. Cap. 12: Uveal; p.357-393.

TILLEY, L.P.; SMITH, FWK. **Consulta veterinária em 5 minutos**. 2 ed. São Paulo: Manole, 2003, 1423p.

VAIL, D.M. Treatment and Prognosis of Canine Malignant Lymphoma. In.: KIRK, R. W. **Current Veterinary Therapy XII: small animal practice**. Philadelphia: W.B. Saunders, 1995. p.494-497.

VAIL, D.M.; MACEWEN, E.G.; YOUNG, K. M. Canine Lymphoma and Lymphoid Leukemias. In.: WITHROW, S.S.; MACEWEN, E.G. **Small animal oncology**. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001. 3.ed., p.558-579.

WHITFORD, E.L. Lymphocytic lymphosarcoma of the canine eye. **J Am Vet Med Assoc**, v.147, p.837-838, 1965.

WILKINSON, G.T., HARVEY, R.G. **Atlas colorido de dermatologia dos pequenos animais**. 2.ed. São Paulo : Manole, 1996. 304p. Cap.14: Deramtozes neoplasicas; p.219-242.