

**UNIVERSIDADE CAMILO CASTELO BRANCO
DESCALVADO
Medicina Veterinária**

LINFOMA NASAL FELINO – RELATO DE CASO

Jéssica Raquel Robles

**DESCALVADO
2016**

Jéssica Raquel Robles

LINFOMA NASAL FELINO – RELATO DE CASO

Monografia apresentada como exigência para obtenção do grau de Bacharelado em Medicina Veterinária da UNIVERSIDADE CAMILO CASTELO BRANCO.

Orientador: Orientador: Prof. Dr. Paulo César Jark

**DESCALVADO
2016**

RESUMO

O linfoma é a desordem linfoproliferativa mais comum em gatos, representando cerca de 50 a 90% de todas as neoplasias hematopoiéticas, acometendo principalmente órgãos linfoides, porém devido ao caráter circulatório dos linfócitos pode acometer órgãos não linfoides, caracterizando os chamados linfomas extranodais. Nos felinos o principal linfoma extranodal é o que acomete a cavidade nasal. Um felino macho, sem raça definida, com 10 anos, foi atendido na Clínica Gatos e Gatos – Rio de Janeiro, apresentando espirros e secreção nasal. O exame clínico revelou um discreto aumento na região nasal e dispneia inspiratória. Foi realizado exame citológico de aspirado com agulha fina, sendo diagnosticado linfoma nasal. Durante o tratamento com radioterapia manifestou doença renal que contribuiu para a evolução desfavorável do caso.

Palavras-chave: cavidade nasal, felino, linfoma extranodal, neoplasias hematopoiéticas

ABSTRACT

Lymphoma is the most common lymphoproliferative disorder in cats, accounting for about 50% to 90% of all hematopoietic neoplasms, mainly affecting lymphoid organs, but due to the circulatory nature of lymphocytes, it can affect non-lymphoid organs, characterizing the so-called extranodal lymphomas. In cats, the main extranodal lymphoma is the one that affects the nasal cavity. A 10-year-old male feline, unprocessed, was seen at the Cats and Cats Clinic in Rio de Janeiro, presenting sneezing and nasal discharge. Clinical examination revealed a slight increase in the nasal region and inspiratory dyspnea. A cytological examination of fine needle aspirates was performed, and nasal lymphoma was diagnosed. During the treatment with radiotherapy he manifested renal disease that contributed to the unfavorable evolution of the case.

Keywords: Nasal cavity, feline, extranodal lymphoma, hematopoietic neoplasms

SUMÁRIO

1 LINFOMA DE SISTEMA NERVOSO CENTRAL.....	5
2 INTRODUÇÃO.....	6
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	7
3.1 CLASSIFICAÇÃO ANATÔMICA.....	7
3.1.1 Linfoma alimentar.....	7
3.1.2 Linfoma mediastinal.....	8
3.1.3 Linfoma multicêntrico.....	8
3.1.4 Linfoma extranodal.....	9
3.1.4.1 Linfoma cutâneo.....	9
3.1.4.2 Linfoma renal.....	9
3.1.4.3 Linfoma nasal.....	10
3.2 METODOS DE DIAGNOSTICO.....	10
3.3 TRATAMENTO.....	11
3.3.1 Quimioterapia sistêmica.....	11
3.3.2 Radioterapia.....	13
4 RELATO DE CASO.....	14
5 DISCUSSÃO.....	16
6 CONCLUSÃO.....	19
7 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	20
REFERÊNCIAS.....	22

1 LINFOMA DE SISTEMA NERVOSO CENTRAL

Pode ser solitário ou difuso. Normalmente é secundário ao linfoma renal e raramente é primário (CASRDOSO ET AL., 2004). Os animais geralmente são Felv positivos (CRYSTAL).

Os sinais vão de acordo com o acometimento (central ou periférico). São bastante variáveis e incluem: ataxia, sensibilidade em coluna, atrofia muscular, anorexia, letargia, convulsões, alteração de comportamento ou outras alterações neurológicas dependendo da porção do SNC acometida (MORRIS&DOBSON).

2 INTRODUÇÃO

O linfoma, também chamado de linfoma maligno ou linfossarcoma, é uma neoplasia hematopoiética com origem nas células linfóides. Órgãos sólidos como linfonodos, fígado, intestino, são os mais afetados. Os retrovírus FIV e FeLV são fatores predisponentes para manifestação de câncer nos felinos. Animais portadores de FeLV apresentam um risco 60 vezes maior de desenvolvimento de linfomas, pois o FeLV é considerado um oncovírus mutagênico. Atualmente 14 a 25% dos gatos com linfoma são FeLV positivos. Animais FIV positivos também apresentam um risco 5 a 6 vezes maior no desenvolvimento de linfoma pelas características imunossupressoras desse vírus (LOUWERENS et al). Pacientes fumantes passivos também são relatados com aumento de chances de linfoma em 2,4 a 3,2 vezes, dependendo do grau de exposição. Outros fatores como doenças crônicas são também citados como associações, como exemplo temos a doença intestinal inflamatória e o linfoma intestinal (JUSTEM, 2003).

Dois grupos compreendem os padrões de apresentações clínicas. No primeiro grupo encontram-se felinos com cerca de 2 anos de idade, com doenças relacionadas a FeLV, sendo as principais manifestações clínicas relacionadas ao envolvimento de linfonodos mediastinais e derrame pleural que resulta em dispneia (NORTH, BANCKS, 2009). Já o segundo grupo é formado por animais adultos, 6 a 12 anos FeLV negativos e portadores de linfoma alimentar (intestinal) ou linfoma em padrão multicêntrico ou extranodal. A localização geográfica afeta a prevalência, os sinais clínicos e comportamento biológico do linfoma felino. Podem também estarem refletidas nas diferenças de cepas e prevalências retrovirais (MORRIS & DOBSON, 2006).

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 CLASSIFICAÇÃO ANATÔMICA

A classificação dos linfomas se dá conforme sua localização anatômica, tipo histológico e imunofenótipo. De acordo com a classificação histopatológica podem ser divididos em: mediastinal, alimentar, multicêntrico e extranodal (TESKE E. et al 2002); MORRIS & DOBSON,2006).

Morfologicamente, são determinados o padrão de crescimento (difuso ou folicular) e a constituição celular (células grandes ou pequenas, clivadas ou não e diferença plasmocitária). Com a avaliação histopatológica, é possível agrupar os linfomas em categorias de acordo com o grau de malignidade (DALEK,2009).

A localização do linfoma e o estagio da doença influenciam nos sinais clínicos que o paciente irá manifestar.

3.1.1 *Linfoma alimentar*

Também conhecido como gastrointestinal acomete mais comumente animais idosos e raramente se associa ao Felv (AMORIM,2006). Um estudo realizado em 1.129 felinos no período de 1964-2004 concluiu que o tumor intestinal mais comum nos gatos é o linfoma alimentar, que representou 55% de todas as neoplasias intestinais na espécie (BARRS,2012). Os sítios acometidos em gatos são; intestino delgado (50 a 80% dos casos), estomago (25%), junção íleo-colica e colon (VAIL,2007). Pode se apresentar como solitário ou difuso por todo o trato intestinal.

Os sinais clínicos mais comuns são perda de peso, vômitos, diarreia, melena, anorexia e letargia. Sendo crônico na maioria dos casos. Na palpação pode-se identificar espessamento intestinal difuso, presença de massa abdominal (alargamento de linfonodos mesentéricos) ou massa intestinal focal

(CRYSTAL,2004;VAIL,2007).

Doenças inflamatória intestinal e outras condições inflamatórias crônicas no trato gastrointestinal dificultam a diferenciação das enfermidades (WILSON,2008).

3.1.2 Linfoma mediastinal

Caracterizado por uma linfadenopatia mediastinal, podendo apresentar infiltração da medula óssea ou não. É mais comum em gatos mais jovens, com menos de 3 anos e está associado principalmente a etiologia viral, FeLV positivo (SOUZA&TEIXEIRA,2003).

Os sinais são inespecíficos. Perda de peso,anorexia, letargia, tosse, ptialismo, engasgos e em alguns casos aumento de linfonodo,deslocamento caudal do coração, sons pulmonares anormais na ausculta, cianose, efusão pleural e dispneia (CRYSTAL,2004).

É mais comum associar linfoma mediastinal ao Felv, 70% dos casos de linfoma de mediastino os gatos são soropositivos para o vírus da leucemia felina (AMORIM,2006).

3.1.3 Linfoma multicêntrico

Desenvolvimento de lesões neoplásicas em linfonodos e órgãos como fígado, baço caracterizam o linfoma multicêntrico. Estão relacionados com o imunofenotipo T e geralmente não tem ligação com Felv (CRYSTAL,2004).

Os sinais clínicos vão variar de acordo com cada localização e incluem aumento único de linfonodo ou aumento generalizado, anorexia, caquexia, mucosas pálidas, depressão e perda de peso (SOUZA&TEIXEIRA,2003).

Apesar de ser o linfoma mais comum em cães, é infrequente em felinos (DALECK, 2009).

3.1.4 Linfoma extranodal

O linfoma extranodal é caracterizado por acometimento de órgãos não linfoides. Pode ocorrer em qualquer sítio anatômico, porém nos felinos existem alguns locais de predileção como cavidade nasal, rins, SNC e laringe e traqueia e pele (AMORIM,2006).

3.1.4.1 Linfoma cutâneo

Na espécie felina, ocorre em animais idosos e negativos para Felv. Pode ser primário ou secundário. Quando originado da pele é considerado primário e quando é associado a linfoma predominante a outro sitio, secundário.

Os sinais são lesões na pele, o prurido é variável e infecção secundárias são comuns (AMORIM, 2006).

3.1.4.2 Linfoma renal

Doença usualmente bilateral pode apresentar renomegalia, emagrecimento e palidez de mucosa e na palpação rins grandes e irregulares. (MORRIS&DOBSON,2006). Os exames laboratoriais de avaliação de função renal podem estar normais ou apresentar azotemia concomitante.

A progressão do tumor no SNC é comumente relatada em associação com o linfoma renal, a probabilidade chega a 40 a 50% e em mais da metade dos casos os gatos são Felv negativos .(CRYSTAL,2004)

3.1.4.3 Linfoma nasal

Linfoma é o tumor mais comum da cavidade nasal em gatos e acomete gatos entre 8 e 10 anos de idade. Porém já foram relatados casos em animais com 3 anos (VAIL,2007). Existe predisposição para gatos siameses (MORRIS&DOBSON,2007) e machos tem maior chance de desenvolver tumor de via nasal (DALEK,2009).

Os sinais clínicos mais comuns são dispneia, epistaxe e corrimento nasal (CRYSTAL,2004). Também podem apresentar deformidades nasais além de secreção nasal ou espirros. Sinais neurológicos geralmente ocorrem devido a expansão de tumor através da placa cribiforme (MELLANBY,2002).

O linfoma nasal felino registra as melhores taxas de sobrevivência e duração de remissão (até 1,5 anos), devido ao excelente controle providenciado pela quimioterapia e/ou radioterapia local. (HANEY,2009).

3.2 METODOS DE DIAGNOSTICO

A avaliação diagnóstica é de extrema importância, visto que o linfoma felino é uma neoplasia de sistema linfóide, portanto pode acometer várias localizações e cada localização irá levar a uma resposta de tratamento diferente, bem como manifestações clínicas e prognósticos distintos (MORRIS &DOBSON,2006).

Comumente o diagnóstico se dá através de exame citológico de aspiração por agulha fina e o ideal é sempre associar com a histologia. Sendo a citologia considerada um exame de triagem e o histopatológico o exame definitivo para se fechar o diagnóstico. Quando se apresenta inconclusivo o próximo passo é a imuno-histoquímica (CARDOSO *et al.*, 2003).

Diferentes técnicas são realizadas para determinar o imunofenótipo, T ou B, do linfoma. Citometria de fluxo e a reação em cadeia polimerase (PCR, polimerase chainreaction) são algumas das técnicas, porém a imuno-histoquímica e imuno-citoquímica são as mais realizadas (ARAUJO,2009). São utilizados anticorpos antiCD3 (linfomas T) e antiCD79a (linfomas B). Dependendo de sua

origem celular irá demonstrar imunorreatividade positiva, negativa ou mista para os anticorpos. Em cães e em seres humanos a determinação do imunofenotipo é um fator prognóstico. Pacientes com linfoma de alto grau de células T apresentam prognóstico desfavorável e tempo de remissão e de sobrevivência mais curtos, além de não responderem bem a quimioterapia antineoplásica. Porém, para felinos, o imunofenotipo não é considerado fator prognóstico tão seguro (DALEK, 2009).

3.3 TRATAMENTO

A quimioterapia é o tratamento indicado para as formas sistêmicas de linfoma nos gatos, enquanto a radioterapia e a cirurgia (em associação ou não com quimioterapia) são os tratamentos indicados para as formas localizadas. A escolha do protocolo de quimioterapia deve ter em conta a classificação do linfoma (MORRIS&DOBSON,2006).

O início do tratamento do linfoma deve ocorrer assim que o diagnóstico for firmado e o paciente apresentar condições para isso. Para submeter um animal à quimioterapia é importante que o mesmo seja submetido a análises hematológicas e bioquímicas para avaliação do estado geral do paciente. (NORTH, BANCKS, 2009 & NORSWORTHY et AL., 2001).

Geralmente, os gatos toleram bem a quimioterapia. Os agentes quimioterápicos mais utilizados são: doxorubicina, ciclofosfamida, vincristina, Lasparaginase, lomustina (CCNU),prednisolona e o clorambucil em regimes de monoterapia ou poliquimioterapia (VAIL, 2007).

3.3.1 Quimioterapia sistêmica

É considerada a modalidade de tratamento mais apropriada e a mais comumente usada para linfomas em felinos (MORRIS&DOBSON,2006). Os fármacos utilizados são divididos em citotóxicos e farmacossimunomoduladores.

O nível de conhecimento sobre o tratamento de gatos com linfoma não está ainda bem estabelecido e os resultados são menos previsíveis do que nos cães, principalmente, devido à variação histológica e anatomica do linfoma nesta espécie (OLIVEIRA,2014).

Os objetivos da quimioterapia na maioria dos linfomas são: induzir a remissão dos sintomas, permitir o tratamento de manutenção quando a remissão for total e intensificar o protocolo terapêutico se não for conseguida uma resposta completa (OLIVEIRA,2014). A resposta ao tratamento é monitorizada pelo tamanho dos linfonodos e pela redução do tamanho da massa tumoral, se visível, bem como pelos parâmetros hematológicos (MORRIS & DOBSON, 2001).

Atualmente existe uma grande variedade de protocolos quimioterápicos para o tratamento de linfoma em cães e gatos. Normalmente, é preferível a escolha de um único protocolo e usá-lo repetidamente, com o objetivo do clínico se familiarizar com os fármacos e com a respectiva toxicidade (MORRIS & DOBSON, 2001). Os protocolos que incluem a ciclofosfamida, a doxorrubicina, a vincristina, e a prednisona ou a prednisolona (CHOP) têm um grande sucesso a nível terapêutico (VAIL, 2011; BRYAN, 2010).

De um modo geral, os gatos toleram a quimioterapia bem e a qualidade de vida geralmente melhora após o início do tratamento. A maioria dos protocolos combinados de indução para gatos são modificações do protocolo CHOP, tal como nos cães (VAIL, 2013).

Para além do protocolo CHOP, há alternativas de tratamento como o protocolo COP (ciclofosfamida, vincristina e prednisolona; sem doxorrubicina) e dos protocolos de um único agente (VAIL, 2011). Contudo, o uso destes protocolos resulta em taxas de resposta comparativamente mais baixas e tempos de remissão inferiores, comparado ao protocolo CHOP (VAIL, 2011). No entanto há outros autores que referem que ambos os protocolos resultaram em tempos de remissão semelhantes (BRYAN, 2010).

O COP é efetivo para o tratamento do linfoma felino e canino, mais barato e relativamente bem tolerado. Este protocolo resulta em remissões completas em aproximadamente 50% a 70% em ambas as espécies (BRYAN, 2010).

O tratamento com um único agente engloba fármacos como a doxorrubicina, a Laspariginase, a vincristina, a ciclofosfamida e a prednisolona de forma isolada.

Podem ainda ser usados outros fármacos considerados de segunda escolha como por exemplo: lomustina, vimblastina, actinomicina-D, mitoxantrona, mecloretamina, clorambucil, metotrexato, dacarbazina, citosina arabinosideo e a gentacitabina. (OLIVEIRA, 2014).

Normalmente os protocolos de monoterapia apresentam tempos de remissão e sobrevidas mais curtos quando comparados aos protocolos de poliquimioterapia (OLIVEIRA, 2014)

3.3.2 Radioterapia

A radioterapia é uma modalidade de tratamento importante no linfoma localizado e pode auxiliar no tratamento da forma sistêmica desta neoplasia. É um método baseado na radiação, que é uma forma de energia que é absorvida por tecidos vivos. Os feixes de radiação ionizantes emitidos provocam reações químicas a nível celular que resultam em morte celular (MORRIS&DOBSON, 2001). Os linfócitos são extremamente sensíveis a esta radiação e sofrem apoptose, além de incapacidade mitótica após a exposição (MORRIS&DOBSON, 2001). Esta terapia tem sido utilizada com sucesso para tratar formas localizadas de linfoma em gatos, como linfoma epidural, mediastínico ou nasal. Normalmente, doses totais de 10 a 15 Gy resultam em remissão completa. A duração da remissão registada nestes casos foi de mais de dois anos.

Para o tratamento do linfoma nasal confinado às cavidades nasais e paranasais em gatos a radioterapia apresenta taxas de remissão completa entre 80% a 100% dos casos (VAIL, 2007). No entanto, um estudo retrospectivo compara o tempo de sobrevivência de três grupos de gatos com linfoma nasal (um grupo tratado com quimioterapia apenas, outro tratado só com radioterapia e ainda um terceiro cujo tratamento era baseado numa combinação destas duas formas terapêuticas) e conclui que as diferentes formas são benéficas para o tratamento de linfoma nasal. Os resultados deste mesmo estudo indicam que não há diferenças significativas no tempo de sobrevivência entre os três grupos (HANEY *et al.*, 2009).

4 RELATO DE CASO

Foi atendido na Clínica especializada em gatos, Gatos & Gatos, Rio de Janeiro, um gato macho, sem raça definida, de 10 anos de idade, Fiv/Felv negativo, com histórico de secreção nasal unilateral esquerda purulenta e dispneia inspiratória há 5 meses. O animal já havia sido tratado para rinite, apresentando melhora esporádica.

Durante o exame físico, todos os parâmetros avaliados estavam dentro dos padrões de normalidade. O hemograma revelou linfopenia e aumento de neutrófilos segmentados. As análises bioquímicas séricas hepáticas e renais estavam dentro dos padrões de normalidade para a idade e espécie referida. Foi observado no exame clínico um discreto aumento na região nasal. Foi realizada a citologia aspirativa por agulha fina e encaminhado para o laboratório. O resultado da citologia apontou presença de linfócitos neoplásicos, sugerindo um quadro de linfoma nasal.

Baseado nos resultados dos exames, foi iniciado o tratamento com ciclofosfamida (50 mg/animal) administrado via oral no consultório e prednisolona (1,5 mg/kg - SID). Após uma semana o aumento do volume nasal aumentou significativamente.

Foi realizada uma tomografia, na qual foi observada uma lesão expansiva em cavidade nasal direita, com sinais de invasão de órbita e lise de cribiforme, sendo neoplasia o principal diagnóstico diferencial.

Com o resultado da tomografia deu-se início ao tratamento com radioterapia. Após uma semana de tratamento, o animal apresentou regressão total do aumento de volume. No total foram realizadas 10 sessões de radioterapia.

Como forma de acompanhamento do paciente foi realizada ultrassonografia da região abdominal após a décima sessão de radioterapia, em que foi constatado um aumento renal difuso esquerdo medindo 4,7 (no anterior 3,72 cm) e direito 4,9 (3,61cm no anterior).

Os proprietários relataram que o animal estável com hiporexia, poliúria, porém ativo. Foram repetidos exames de bioquímico e hemograma em que foram constatados valores aumentados para: ureia (141 mg/dl), creatinina (8,3mg/dl) e fósforo (8,4mg/dl). Leucopenia ($2900 \times 10^3/\mu\text{l}$) com linfopenia ($206 \times 10^3/\mu\text{l}$) e presença de hiperproteinemia. O animal foi internado e prescrito filgrastin

(0,08mg/SC), e iniciada a quimioterapia com o protocolo COP (vincristina (0,75 mg/m² IV),ciclofosfamida (300 mg/m² IV) e a prednisolona (10mg/gato VO).O animal foi mantido na fluidoterapia pela bomba de infusão com fluido ringer simples e cloreto de potássio 10%. O animal também recebeu ranitidina e alimentação forçada na seringa com ração hipercalórica. Assim que os níveis de creatinina diminuíram (2,9 mg/dl) o animal recebeu alta. Foi mantida a fluidoterapia SC, prednisolona, ranitidina e cloridrato de ondansetrona por via oral.

Após quatro dias da alta, animal voltou em emergência, havia apresentado um episódio de convulsão e prostração extrema. Os exames hematológicos foram repetidos e estavam com os valores estáveis em relação ao exame anterior. O paciente foi internado para administração de fluidoterapia e demais medicações, porem apresentou outros dois episódios convulsivos em um pequeno intervalo de tempo e veio a óbito na internação.

5 DISCUSSÃO

Dentre as formas anatômicas do linfoma felino se destacam o linfoma alimentar e o mediastinal. Dentre os linfomas extra-nodais, a forma nasal é uma das mais comuns em gatos, sendo mais prevalente que o adenocarcinoma nasal (VAIL,2007).

O animal em questão apresentava sinais clínicos de dispneia inspiratória e secreção nasal unilateral purulenta. Os sinais clínicos decorrentes de alteração respiratória foram semelhantes àqueles de gatos com linfoma nasal, tais como: espirros, secreção nasal uni ou bilateral (de purulenta a hemorrágica), dispneia, estertores, exoftalmia e deformidade facial (MORRIS&DOBSON,2006).

A tomografia computadorizada é mais sensível que a radiografia convencional na detecção e avaliação das afecções nasais em felinos, além de auxiliar na determinação da extensão da lesão, características que no presente caso se mostraram fundamentais para a confirmação da suspeita de neoplasia nasal e que justificaram a manifestação de sinais neurológicos ao longo do curso da doença. Porém como o paciente apresentou possível envolvimento renal a ocorrência simultânea de linfoma renal e acometimento de SNC também é um evento frequente em pacientes felinos com essa forma extranodal de doença, portanto outro possível diferencial para o quadro neurológico apresentado pelo animal do presente relato (SMITH,2006).

A punção aspirativa por agulha fina (PAAF) é empregada tanto no homem quanto nos animais como método de diagnóstico de lesões das mais diversas origens, e as vantagens desse método incluem rapidez no diagnóstico, baixo custo e eficácia, sendo que neste caso a citologia nasal foi conclusiva para linfoma. Os linfomas podem ser diagnosticados com citologia em aproximadamente 70 a 75% dos gatos avaliados (isto é, em apenas 25 a 30% dos gatos é necessária a realização de histopatologia ou excisão cirúrgica para estabelecimento do diagnóstico) (VAIL,2007).

O exame citológico neste caso foi conclusivo, não sendo realizado o exame histopatológico para confirmação do diagnóstico, porém a forma mais completa de diagnóstico incluem a análise citológica associada ao histopatológico, pelas vantagens do último em classificar de forma mais precisa o tipo de linfoma e o grau de malignidade do mesmo.

Alternativa e adicionalmente, se existe alguma dúvida no diagnóstico citológico, a biópsia pode ser avaliada pelo exame histopatológico, o que permite a classificação do tipo celular, padrão de crescimento e também a imunofenotipagem (SMITH,2006).

Em gatos, o linfoma pode ser associado com o vírus da leucemia felina (FeLV), principalmente nas formas mediastinais da doença, sendo incomum essa associação na apresentação nasal. Alguns autores afirmam que muitos desses gatos com linfoma nasal são FeLV negativos, fato também observado no presente relato, e frequentemente as passagens e os seios nasais são as únicas áreas envolvidas (CRYSTAL,2004).

Em gatos, como nos cães, o linfoma é uma doença sistêmica, e a quimioterapia é o tratamento de escolha para a maioria de suas apresentações, 75% dos gatos com linfoma tratados com quimioterapia apresentaram remissão completa do tumor e o tempo médio de sobrevida foi de 358 dias (TESKE E,2002).

As células de linfoma são sensíveis à radiação, sendo esta uma modalidade de tratamento efetiva para as formas localizadas de linfoma, como o nasal, espinhal, intracraniana e mediastinal refratário. Em gatos sem envolvimento sistêmico, a radioterapia pode ser curativa, e os índices de remissão são altos (75 a 100% de remissão completa).No caso presente as 10 sessões de radioterapia mostraram uma rápida diminuição no volume do tumor e melhora da dispneia.

O tratamento de suporte é essencial no manejo do paciente felino com linfoma e, para realizar a suplementação nutricional adequada (COUTO,2009). De acordo com a literatura, gatos com linfoma apresentam boa resposta ao tratamento quimioterápico, contudo informações sobre o prognóstico são escassas. Sabe-se que o diagnóstico precoce combinado com uma terapia de indução agressiva, pode aumentar o índice de sucesso no tratamento. Muitos gatos com linfoma alcançam a remissão e apresentam boa qualidade de vida. O fator prognóstico mais importante é a resposta inicial a terapia.(VAIL,2007)

Sinais neurológicos geralmente ocorrem devido a expansão de tumor através da placa cribiforme (MELLANBY,2002) e a progressão do tumor no SNC é comumente relatada em associação com o linfoma renal, (CRYSTAL,2004). Uma dessas causas explicaria os episódios de convulsão que levaram o animal relatado á óbito, porem nenhum exame foi realizado para que tal diagnóstico fosse

concluído.

6 CONCLUSÃO

O linfoma é a neoplasia hematopoiética mais frequente em felinos e é considerada a principal neoplasia de cavidade nasal na espécie. A importância da observação das mínimas alterações no exame físico e realização de exames, como a citologia e exames de imagem, são indispensáveis para se obter um diagnóstico definitivo. O quadro de dispneia inspiratória remetia o paciente a um quadro de rinite, porém o aumento discreto na região nasal foi imprescindível para a suspeita de linfoma. A citologia por aspiração com agulha fina e a realização da tomografia computadorizada fecharam o diagnóstico de linfoma nasal. Apesar de ser considerada uma apresentação anatômica com prognóstico mais favorável em relação aos outros sítios extranodais, o possível envolvimento simultâneo renal e de SNC contribuíram para o prognóstico desfavorável no caso apresentado.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

ARAUJO, G. G.; OLIVEIRA, R. T.; OLIVEIRA, R. O.: Linfoma Felino – monografia- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de veterinária. 2009

AMORIM, F.V.; ANDRADE, V.M.; SOUZA, H.J.M.; FERREIRA, A.M.R. Linfoma mediastinal em gatos- relato de caso. Clinica veterinária. 2006

BARRS, Vanessa; BEATTY, Julia. Feline alimentary lymphoma 1. Classification, risk factors, clinical signs and non-invasive diagnostics. Journal of Feline Medicine and Surgery, v. 14, n. 3, p. 182-190, 2012.

CARDOSO, M. J. L.; MACHADO, L. H. A.; MOUTINHO, F. Q.; PADOVANI, C. R. sinais clínicos linfoma canino – achados clínicos-patológicos. Archives of Veterinary Science, v.9, n2. Botucau, 2004

COUTO, C.G.; NELSON, R.N. & COUTO, C.G. Lymphoma in the cat and dog. Small animal internal medicine. 2009

CRYSTAL M.A., G. D. Linfoma, In: NORSWORTHY, G. D.; CRYSTAL, M. A.; GRACE, S. F.; TILLEY, L. P.. O paciente felino. 2ª Ed. São Paulo: Manole, 2004. Cap 89, p. 386-389.

DALEK, C.R.; CALAZANS, S.G.; NARDI, A.B. Linfomas. In DALEK, C.R.; NARDI, A.B.; RODASKI, S. Oncologia em caes e gatos. São Paulo: ROCCA, 2009.

HANEY, S.M., BEAVER, L., TURREL, J., Clifford, C.A., Klein, M.K., Crawford, S., Poulson, J.M. & Azuma, C. (2009). Survival analysis of 97 cats with nasal lymphoma: a multiinstitutional retrospective study (1986-2006). Journal of Veterinary Internal Medicine, 23, 287-294.

JUSTEM, H. Leucemia Viral Felina. In: JUSTEM, H.; TEIXEIRA, C.H.R.- Coletâneas em Medicina e Cirurgia Felina. 1ª ed., Rio de Janeiro

LITTLE, L.; PATEL, R.; GOLDSCHIMIDT, M. Nasal and nasopharyngeal lymphoma in cats: 50 cases (1989-2005). VetPathol. Nov. 44 (6): 885-92.

LIPP, V. B. Monografia: Linfossarcoma em cães. Porto Alegre: UFRGS, Faculdade de Medicina Veterinaria, 2008.

LOUWERENS, M. A. London, Niels C. Pedersen, and Leslie A. Lyons Feline Lymphoma in the Post-Feline Leukemia Virus Era. University of California. J Vet Intern Med 2005;19:329–335

MELLANBY, R.J.; HERTTAGE, M.E.; DOBSON, J.M. Long-term outcome of eighth cats with non-lymphoproliferative nasal tumors treated by megavoltage radiotherapy Journal of feline medicine and surgery. 2002

MORRIS, J.; DOBSON, J. Sistema hematopietico.In: Oncologia em pequenos animais. 1ª Ed., editora Roca, cap 15, p.229-252. São Paulo, 2007.

MOORE, A.S. & FRIMBERGER, A.E..Anticancer drugs and protocols: traditional drugs. In Kirk's current veterinary therapy XIV. 2009

NORSWORTHY, G. D.: GRACE, S. F.; CRYSTAL, M. A.; TILLEY, L. P. The feline patient.4.Ed. Iowa: Wiley – blackwell, 2011.

NORTH, S.: BANCKS, T. Introccution to small animal oncology. 1. Ed. Elsevier, 2009.

OLIVEIRA, ANA ISABEL AZEVEDO. Linfoma canino e felino: revisão bibliográfica e estudo de 3 casos clínicos. 2014. Tese de Doutorado. Universidade de Lisboa. Faculdade de Medicina Veterinária.

SOUZA H.J.M. & TEIXIERA C.H.R. Leucemia felina viral.InColetaneas em medicina e cirurgia felina. L. F. Livros Rio de Janeiro,2003.

SMITH, A.N. Extranodallymphosarcoma. In August, J.D. (Eds).Consultations in feline internal medicine. 2006

TESKE E, van Straten G, van Noort R, *et al.* Chemotherapy with Cyclophosphamide, Vincristine, and Prednisolone (COP) in Cats with Malignant Lymphoma: New Results with an Old Protocol. J Vet Intern Med 2002

VAIL,D. M. Neoplasiaslinfoides. In BIRCHRD, S.J.; SHERDING, R. G. Manual saunders – clinica de pequenosanimais3ªed., São Paulo: ROCCA,2008.

WILSON, H.M. Feline Alimentary Lymphoma: desmystifyng the enigma. Top Companio0n Anim Med. 2008

REFERÊNCIAS