



LINFOMA EM PLANO NASAL EM FELINOS

LAYSA AQUINO DE MELO; MARYANA STEPHANE DE PALMA VALE

RESUMO

O acometimento de linfoma em felinos é comum, todavia o linfoma em cavidade nasal é raro e acomete mais os animais testados para leucemia felina (FeLV). Gatos com FeLV apresentam 60 vezes mais chances de ter linfoma, devido a indução do linfoma estar associado diretamente ao antígeno do vírus da leucemia felina. Felinos com esses tumores geralmente apresentam sinais como apatia, anorexia, secreção nasal, vômitos, febre, letargia, entre outros, motivados pela obstrução do tumor nas vias aéreas. O diagnóstico é definido principalmente através de biópsia, podendo também ser associados exames de imagem como tomografia e rinoscopia. O prognóstico normalmente não é bom, devido na maioria das vezes o animal só apresentar sintomas quando o câncer está em um estágio mais avançado. Ademais, o tumor está localizado em uma região crítica, podendo se expandir para uma região cerebral e causar danos neurológicos, impedindo assim, uma possível intervenção cirúrgica. O tratamento empregado, está diretamente ligado ao grau de estadiamento do tumor. Comumente é utilizado a radioterapia e a quimioterapia, entretanto, a intervenção cirúrgica pode ser realizada dependendo de dois fatores: o tamanho e a localização do tumor. Outras opções de tratamento para o linfoma nasal, também podem incluir medidas de cuidados de suporte, como controle da dor e suporte nutricional, proporcionando assim mais conforto ao paciente. Os veterinários recomendam o teste de FeLV para todos os gatos, especialmente aqueles com acesso externo. O objetivo deste trabalho é relatar um caso de linfoma no plano nasal em um felino e avaliar a eficácia do tratamento para resolução da enfermidade apresentada.

Palavras-chave: Tumor; FeLV; Neoplasias; Gato; Biópsia.

1 INTRODUÇÃO

Os linfomas estão entre as malignidades felinas mais comuns, representando mais de 50% de todos os tumores em gatos (Santagostino, 2015). As células tumorais se desenvolvem a partir de células linfóides do sistema imunológico; portanto, qualquer tecido ou órgão pode ser afetado no linfoma (Wolfsberger, 2018).

Células linfomatosas de pacientes felinos, ambos negativos e positivos para FeLV, expressam um antígeno de membrana celular associado ao oncovírus felino (FOCMA, feline oncovirus associated cell membrane antigen), indicando a exposição dos animais de ambos os grupos ao vírus da FeLV, sugerindo sua participação no desenvolvimento do linfoma (Calazans, et al, 2016).

As infecções retrovirais estão fortemente associadas ao desenvolvimento do linfoma felino (Rokjo, 1989), aumentando seu risco em aproximadamente 60 vezes (Shelton, 1990; Rezanka, 1992). Na década de 1980, aproximadamente 70% dos gatos com linfoma eram sorologicamente positivos para o vírus da leucemia felina (FeLV) (Rokjo, 1989).

É geralmente aceito que a indução do linfoma pelo FeLV está associada à expressão do antígeno do vírus nos tumores, pelo menos, em seus estágios iniciais (Rezanka, 1992; Weiss, 2010).

Os tumores da cavidade nasal e seios paranasais (sinonasais) são pouco frequentes em

gatos. Nos gatos, os linfomas são os mais frequentes (Nishya E Nardi, 2016).

Alguns sinais clínicos encontrados são: epistaxe, epífora por obstrução do ducto nasolacrimal, secreção nasal mucopurulenta uni ou bilateral, deformidade facial, espirros, dificuldade respiratória e alterações neurológicas como cegueira repentina e convulsão, quando existe acometimento do sistema nervoso central por invasão do tumor sinonasal por intermédio da placa cribiforme (Nishya e Nardi, 2016). Além da linfadenopatia, sinais inespecíficos comuns em cães e gatos com linfoma incluem dor (principalmente quando há abscedação do linfonodo) e desconforto, apatia, febre (síndrome paraneoplásica), hiporexia a anorexia (resultando em emagrecimento) (Calazans et al, 2016).

O diagnóstico definitivo das neoplasias intranasais requer a biópsia do tecido afetado por técnica de sucção, curetagem ou por fórceps alligator (Nishya e Nardi, 2016).

A radioterapia é o tratamento de escolha para as neoplasias sinonasais alcançando em média de 11 a 19,7 meses de sobrevida entre os variados tipos histológicos e estádios da doença no cão e no gato. Cirurgia ou quimioterapia associada à radioterapia também são relatadas na literatura (Nishya e Nardi, 2016).

O prognóstico das neoplasias sinonasais é ruim, já que a doença geralmente manifesta-se em estadiamento avançado e está situada em local crítico que impossibilita a remoção cirúrgica, entre o cérebro e globo ocular (Nishya e Nardi, 2016).

Dessa forma, o objetivo geral do trabalho é relatar o caso e desfecho do tratamento para linfoma em seios nasais de felinos.

2 RELATO DE CASO/EXPERIÊNCIA

Em março de 2024, no Hospital Harmony Vet, Natal, foi atendido um felino, PCB, fêmea, de nove anos, FeLV, três quilos e quatrocentos. A proprietária relatou que levou o animal para vacinar e ele se debateu muito dentro da caixa, causando uma lesão no nariz, desde então começou aumento de volume na região nasal.

No exame físico, observou-se sinais de obstrução nasal e um aumento de volume na região supra orbital. Animal hidratado, temperatura normal e mucosas normocoradas. Foi solicitado a realização de uma biópsia, a qual apresentou como resultado rinite crônica.

Para ser realizado o procedimento da biópsia, o animal deu entrada na internação do hospital no dia dezanove de março. Foi prescrito no protocolo Cloridrato de Tramadol 12 mg/kg/via oral/8 horas, Amoxicilina com Sulbactam 20mg/kg/via intravenosa/8 horas e Prednisolona 5mg/kg/via oral/24 horas. Durante o período da internação, do dia dezanove de março até o dia vinte e sete de março, o animal apresentou diversos quadros febris e sangramentos leves de origem nasal, e exames hematológicos apresentaram hiperproteinemia; leucocitose por neutrofilia absoluta com leve desvio à esquerda regenerativo. Teve alta médica da internação no dia vinte e sete de março, com diminuição no inchaço e sem sangramento nasal.

No dia cinco de abril, o animal retorna à internação com a face mais edemaciada e secreção nasal. Tutora relata normofagia, normodipsia, normúria e normoquesia e, no exame físico a paciente estava normocorada, normohidratada e normotérmica. Foi realizado cultura fúngica que apresentou resultado negativo e citologia que foi compatível a inflamação crônica séptica. Além disso, também teve achados de bactérias cocoides. No dia seis de abril, saiu o resultado da biópsia compatível a rinite crônica e adicionado ao protocolo do animal nebulização com 5ml de soro e 1ml de dipropionato de beclometasona, a cada 24 horas, juntamente de lavagem nasal de solução fisiológica com 0,5ml/24 horas, Amoxicilina e Clavunato de Potássio 50mg/kg/via oral/12 horas, Marbocyl 5 mg/kg/via oral/24 horas, colírio Colírio propilenoglicol 400 e polietilenoglicol, sendo usado uma gota no olho direito a cada 8 horas, uso de solução nasal 20ml de Hidrocina Nafazolina 0,75mg + Fosfato de Dexametasona 0,5mg + Sulfato de Neomicina 5mg, sendo um jato em cada narina a cada 8 horas e, Cloridrato

de pseudoefedrina 6mg/ml/via oral/12 horas.

Paciente passou por uma avaliação com pneumologista e nos achados físicos apresentou aparente Rinosinusite supurativa proliferativa hiperplásica crônica, com possível acometimento ósseo, com obstrução de cavidade nasal esquerda, seios potencialmente acometidos (seio nasal frontal poção rostral e lateral), trato drenante subcutâneo. Durante internação apresentou melhora no inchaço e picos febris. No dia vinte e cinco de abril, foi realizado procedimento cirúrgico em conjunto com uma rinoscopia, onde foi retirado alguns pólipos da narina direita e enviado para uma nova biópsia. Acrescentou-se ao protocolo Amoxicilina com Sulbactam 20mg/kg/via intravenosa/8 horas, Dexametasona 0,3mg/kg/via intravenosa/24 horas e Tramadol 2mg/kg/via subcutânea/8 horas. Dia sete de maio, o animal recebeu alta médica.

O animal deu entrada novamente a internação no dia doze de maio, devido alteração no quadro respiratório, com aumento na face onde foi realizado o procedimento cirúrgico e, na admissão, apresentou quadro febril. Durante esse período da internação, foram realizadas duas drenagens da cavidade nasal e uma nova cultura fúngica e bacteriana que apresentou pseudomonas. O resultado da biópsia deu conclusivo para linfoma. No dia vinte e dois de maio, iniciou-se a quimioterapia oral a base de Lomustina 50mg/m³/via oral/5 semanas e a troca do antibiótico para Marbocyl 5mg/kg/via oral/24 horas. No decorrer da internação, o animal não quis se alimentar de forma espontânea e foi realizado uma ultrassonografia abdominal, com achados de colangite com edema na parede, pâncreas normal, enteropatia discreta e nefropatia discreta. Adicionado Ácido Ursodexoxicólico 50mg/kg/via oral/24 horas, Metronidazol 40mg/ml/via oral/12 horas, Citrato de Maropitant 16mg/kg/via oral/24 horas e Ondasetrona 5mg/kg/via oral/12 horas ao protocolo.

Dia dois de junho foi realizado um raio-x do tórax, resultado de bronquite.

Ao fim da internação, o animal passou a não se alimentar de forma espontânea nem forçada, então foi colocado uma sonda esofágica. Mesmo com a alimentação pela sonda esofágica o animal apresentou diversos vômitos e seu quadro clínico declinou consideravelmente, com bastante secreção nasal, apatia e perda de peso. Tendo em vista o quadro crítico do animal, a tutora optou por realizar a eutanásia no dia dezessete de junho.

3 DISCUSSÃO

Com base nas literaturas Oncologia em cães e gatos e, na Pesquisa de classificação em gatos e a detecção de leucemia felina viral, é possível observar que as células linfomatosas estão acompanhadas de um antígeno de membrana celular associado ao oncovírus felino. Infelizmente, é comum a demora para diagnóstico de casos assim, uma vez que seus sintomas demoram a aparecer e as biópsias podem indicar outras doenças.

O linfoma é uma das enfermidades mais prevalentes em felinos, representando uma significativa proporção dos tumores em gatos, com incidência superior a 50% de todas as neoplasias felinas (Santagostino, 2015). Estas neoplasias se originam de células linfoides do sistema imunológico, o que implica que praticamente qualquer tecido ou órgão pode ser afetado (Wolfsberger, 2018). A associação dos linfomas com o vírus da leucemia felina (FeLV) é bem estabelecida, com uma alta incidência de positividade para FeLV em gatos com linfoma, chegando a cerca de 70% nos anos 1980 (Rokjo, 1989). Este relato de caso ilustra a dificuldade do diagnóstico e manejo do linfoma nasal em um gato positivo para o vírus da leucemia felina (FeLV), ressaltando a associação entre infecções retrovirais e o desenvolvimento de linfomas.

A paciente, uma gata de nove anos, apresentou inicialmente um aumento de volume na região nasal e supra orbital após um trauma, com os demais parâmetros normais. O diagnóstico diferencial inicial incluiu rinite crônica, baseado na biópsia realizada. Com o tratamento utilizado, houve melhora do animal e posterior alta.

No entanto, uma semana depois a persistência e a evolução dos sinais clínicos, como edema facial, secreção nasal e quadros febris, levaram a uma investigação mais profunda,

incluindo avaliações fúngicas, citologia e novas biópsias. Depois da análise, em que a cultura fúngica foi negativa e a citologia indicou inflamação crônica séptica, por presença de bactérias cocoides, foi adicionado ao protocolo lavagens nasais e nebulização, além de um colírio para o olho, que indicou melhora no quadro. Com o acompanhamento de um pneumologista, foi sugerido rinosinusite crônica, com acometimento dos seios nasais, indicados por radiologias dos seios. Posteriormente, foi feita uma cirurgia de remoção de pólipos nasais, em conjunto com uma rinoscopia. No início de maio, a paciente recebeu alta.

Alguns dias depois, o animal retorna com piora do quadro respiratório, quando foi feito uma nova biópsia, que confirmou a presença do linfoma. Seu tratamento foi atualizado para quimioterapia oral. Apesar dos esforços terapêuticos, incluindo drenagens nasais, uso de sonda esofágica para alimentação e ajustes no protocolo medicamentoso, o quadro clínico da paciente deteriorou. A presença de pseudomonas na cultura bacteriana indicou uma infecção secundária, complicando ainda mais o manejo clínico. A falha em responder adequadamente aos tratamentos e a deterioração progressiva do estado geral da paciente chegaram na decisão de realizar a eutanásia.

Seu quadro foi extremamente desafiador, visto que com a demora do diagnóstico correto, o animal passou a ter quadros de vômitos constante, anorexia severa, apatia e entre outros sinais. Além disso, a localização do tumor foi crítica, uma vez que é muito próximo ao cérebro e aos globos oculares, dificultando sua remoção cirúrgica. A quimioterapia muitas vezes não é o suficiente para conter o avanço da doença e, a radioterapia ainda tem sua disponibilidade reduzida.

Este caso destaca a complexidade do manejo de linfomas felinos, especialmente quando associados a infecções crônicas, resistência a tratamentos convencionais e em locais críticos como o plano nasal. A associação entre a positividade para FeLV e o desenvolvimento do linfoma é de acordo com a literatura, que sugere um aumento significativo no risco de linfoma em gatos FeLV positivos, com estudos indicando um aumento de até 60 vezes (Shelton, 1990; Rezanka, 1992). Também foi exposto a necessidade do diagnóstico precoce e multidisciplinaridade terapêutica para a qualidade de vida dos felinos.

Portanto, é crucial continuar a investigar novas abordagens terapêuticas e protocolos de manejo para melhorar a qualidade de vida e o prognóstico de gatos diagnosticados com linfomas, particularmente aqueles com complicações associadas a infecções retrovirais. A associação e compreensão dos mecanismos da FeLV e do linfoma podem ajudar na criação dos novos protocolos mais efetivos, juntamente da vigilância contínua dos animais positivos. Soma-se a isso, a importância da democratização do acesso a terapias radiológicas, ainda muito caras e inacessíveis em locais um pouco mais remotos.

4 CONCLUSÃO

O objetivo central do presente relato de caso foi associar o cenário exposto, de um linfoma sinonasal em felino e, como o tratamento se concluiu. Relacionando as informações já catalogadas sobre o linfoma em plano nasal associado ao vírus da leucemia felina (FeLV), com as complexidades envolvidas no tratamento dessa neoplasia.

Por já ser raro, o diagnóstico de linfoma em plano nasal se torna ainda mais difícil, já que os sintomas costumam aparecer quando a doença já está em estado mais avançado. Em animais positivos para o vírus da leucemia felina, é mais comum encontrar essa doença, entretanto, não torna o diagnóstico mais rápido na prática.

A experiência descrita indica a necessidade de uma abordagem multidisciplinar e individualizada no manejo de linfomas felinos, especialmente em pacientes com co-morbidades significativas. A rápida evolução da doença, a presença de infecções secundárias, a demora a um diagnóstico definitivo e a resistência aos tratamentos são fatores que contribuem para um prognóstico demorado.

Dessa forma, este caso enfatiza a importância contínua de pesquisas e desenvolvimento de novos protocolos terapêuticos para melhorar o manejo clínico e a qualidade de vida dos gatos diagnosticados com linfomas. A colaboração entre veterinários clínicos, oncologistas e pesquisadores é fundamental para avançar no entendimento e tratamento dessas neoplasias complexas.

REFERÊNCIAS

DALECK, C. R.; NARDI, A. B.. **Oncologia: Em cães e gatos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016. 702-949 p. v. 2. ISBN 978•85•277•2991•8.

REZANKA, L. J.; ROJKO, J. L.; NEIL, J. C.. **Vírus da leucemia felina - patogênese da doença neoplásica**. Taylor & Francis Online, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.3109/07357909209024796>. Acesso em: 27 jun. 2024.

SANTAGOSTINO, S. F.; MORTELLARO, C. M.; BORACCHI, P.; AVALLONE, G.; CANIATTI, M.; FORLANI, A.; ROCCABIANCA, P.. **Linfoma do trato respiratório superior felino: local, cito-histologia, fenótipo, expressão de FeLV e prognóstico**. Sage Journals, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0300985814537529>. Acesso em: 27 jun. 2024.

SHELTO, G. H.; GRANT, C. K.; COTTER, S. M.; GARDNER, M. B.; HARDY JR. W. D.; DIGIAEOMO, R. F.. **Feline immunodeficiency virus and feline leukemia virus infections and their relationships to lymphoid malignancies in cats: a retrospective study (1968-1988)**. Europe PMC, 1990. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/2159993>. Acesso em: 27 jun. 2024.

SILVA, D. H. L.; ECCO, R.; PIEREZAN, F.; CASSALI, G. D.; REIS, J. K. P.; GONÇALVES, A. B. B.; BICALHO, J. M.; DELARMELINA, E.; LEME, F. O. P.. **Classification of lymphoma in cats and its relationship with the detection of feline leukemia vírus proviral DNA**. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 42, p. e07021, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/8LGyJYKtpyncWnJJhPss9zJ/?lang=en>. Acesso em: 27 junho. 2024.

WEISS, A. T. A.; KLOPFESCH, R.; GRUBER, A. D.. **Prevalence of feline leukaemia provirus DNA in feline lymphomas**. Sage Journals, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jfms.2010.07.006>. Acesso em: 27 jun. 2024.

WOLFESBERGER, B.; FUCHS-BAUMGARTNER, A.; GREB, V.; HAMMER, S. E.; GRADNER, G.; KNÖDL, K.; TICHY, A.; RÜTGEN, B. C.; BEHAM-SCHMID, C.. **Classificação da Organização Mundial de Saúde de tumores linfoides em medicina veterinária e humana: uma avaliação comparativa de linfomas gastrointestinais em 61 gatos**. Scielo, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-7021>. Acesso em: 27/06/2024