

EFUSÃO NEOPLÁSICA EM UM GATO POSITIVO PARA O VÍRUS DA LEUCEMIA FELINA: RELATO DE CASO

Neoplastic effusion in a cat positive for feline leukemia virus: a case report

Armele Karina da Silva Rodrigues*¹ 

***Autora Correspondente:** Universidade Federal Rural de Pernambuco, Rua Dom Manuel de Medeiros, s/n, Dois Irmãos, Recife, PE, Brasil. CEP: 52171-900.
E-mail: armelerodrigues@hotmail.com

Como citar: RODRIGUES, A. K. S. Efusão neoplásica em um gato positivo para o vírus da leucemia felina: relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, São Paulo, v. 24, esp.1, felinos, e38858, 2026. DOI: <https://doi.org/10.36440/recmvz.v24.38858>.

Cite as: RODRIGUES, A. K. S. Neoplastic effusion in a cat positive for feline leukemia virus: a case report. **Journal of Continuing Education in Veterinary Medicine and Animal Science of CRMV-SP**, São Paulo, v. 24, esp.1, felinos, e38858, 2026. DOI: <https://doi.org/10.36440/recmvz.v24.38858>.

Artigo submetido ao sistema de similaridade



Resumo

O linfoma é uma neoplasia hematopoiética originada pela proliferação de células linfoides, podendo acometer felinos domésticos de qualquer idade, sexo ou raça. Entre os principais fatores de risco estão a infecção pelo vírus da leucemia felina (FeLV) e pelo vírus da imunodeficiência felina (FIV). O presente relato teve como objetivo descrever a apresentação clínica e os achados diagnósticos de uma felina com efusão pleural secundária a linfoma. Uma felina foi atendida em um hospital veterinário apresentando alteração no padrão respiratório, apatia e anorexia. O exame radiográfico do tórax revelou a presença de efusão pleural e a análise citológica demonstrou elevada celularidade com predomínio de linfócitos intermediários e grandes. A associação de exame clínico, histórico e exames de imagem foi fundamental para o diagnóstico. Devido ao quadro clínico avançado da paciente, não foi possível iniciar o tratamento, ressaltando a importância de uma avaliação rápida e criteriosa de sinais respiratórios em gatos.

Palavras-chave: Neoplasia. Mediastino. Citologia. Linfoma.

Abstract

Lymphoma is a hematopoietic neoplasm resulting from the proliferation of lymphoid cells, and can affect domestic cats of any age, sex, or breed. Among the main risk factors are infection with feline leukemia virus (FeLV) and feline immunodeficiency virus (FIV). This report aims to describe the clinical

1 Discente, Programa de Pós-graduação, Universidade Federal Rural de Pernambuco, departamento de Medicina Veterinária, Recife, PE, Brasil.



presentation and diagnostic findings of a feline with pleural effusion secondary to lymphoma. A feline was seen at a veterinary hospital presenting with altered respiratory pattern, lethargy, and anorexia. Chest radiography revealed the presence of pleural effusion, and cytological analysis showed high cellularity with a predominance of intermediate and large lymphocytes. The combination of clinical examination, history, and imaging studies was fundamental for the diagnosis. Due to the patient's advanced clinical condition, treatment could not be initiated, highlighting the importance of a rapid and thorough assessment of respiratory signs in cats.

Keywords: Neoplasia. Mediastinum. Cytology. Lymphoma.

Introdução

O linfoma é considerado uma neoplasia comum em felinos domésticos, podendo representar até 90% das neoplasias hematopoiéticas e aproximadamente um terço de todos os tumores nesta espécie (Horta *et al.*, 2021). É caracterizado como uma neoplasia maligna podendo acometer órgãos como fígado, baço, linfonodos, intestino, rins, sistema nervoso central, medula óssea, entre outros órgãos linfoides sólidos, sendo assim classificados como: extranodal, multicêntrico, alimentar e mediastinal (Silva *et al.*, 2020). É uma enfermidade de relevância na Medicina Veterinária sendo importante o diagnóstico precoce e preciso para um bom prognóstico e tratamento.

Alguns fatores podem contribuir para o desenvolvimento de linfomas em gatos domésticos incluindo as doenças retrovirais (Fabrizio *et al.*, 2014; Horta *et al.*, 2021). O vírus da leucemia felina (FeLV) é um retrovírus responsável por infecções, desenvolvimento tumoral e também por disfunções imunológicas, onde a formação de neoplasias relacionadas ao vírus se dá devido à inserção do seu material genético no genoma do hospedeiro em regiões próximas a oncogenes celulares, alterando o crescimento celular e levando a mutações genéticas somáticas que propiciam a clonagem de células anômalas (Abdollahi-Pirbazani *et al.*, 2019).

Geralmente o tempo de sobrevivência do paciente FeLV positivo acometido com linfoma é aproximadamente seis meses e o tempo de remissão em torno de quatro meses quando o tratamento quimioterápico é instituído (Paier; Senhorello; Lutzke, 2023). Devido à natureza agressiva da doença e à resposta limitada ao tratamento, a doença apresenta um prognóstico desfavorável.

Objetivou-se descrever a apresentação clínica, os achados diagnósticos de uma felina apresentando efusão pleural secundária a linfoma, destacando a relevância desse relato para a prática veterinária, especialmente no reconhecimento da patologia, na elaboração de diagnósticos diferenciais e na tomada de decisão clínica diante de quadros respiratórios associados a neoplasias.

Descrição do caso

Uma fêmea felina, não castrada, com cinco anos de idade, foi atendida em um hospital veterinário particular localizado na cidade de Recife, Pernambuco, apresentando como queixa principal alteração no padrão respiratório associada à hiporexia. Ao exame físico, observaram-se mucosas hipocoradas, respiração discretamente abdominal, além de ausculta cardíaca e pulmonar abafadas. O animal encontrava-se normotérmico e normohidratado. Na anamnese, foi relatado que a paciente convivia com outros animais e possuía acesso livre à rua.

No primeiro atendimento foi realizada coleta de sangue para realização de hemograma, exames bioquímicos e teste rápido Snap Combo IDEXX® que detecta antígenos da FeLV e anticorpos da FIV. A paciente foi positiva para FeLV e o resultado do hemograma revelou uma anemia com hematócrito de 17%, leucocitose intensa por linfocitose e também trombocitopenia. Em avaliação morfológica das células um predomínio de células linfoides intermediárias a grandes, algumas apresentando citoplasma

intensamente basofílico e nucléolos evidentes. Bioquímica sérica não apresentou alterações, ureia 28 mg/dl, creatinina 1,0 mg/dL, ATL 65 UI/L e fosfatase alcalina 80 UI/L.

Diante do quadro de anemia, a paciente foi encaminhada para internação com o objetivo de realizar transfusão sanguínea, sendo mantida em fluidoterapia e oxigenioterapia. O tratamento inicial consistiu na administração de prednisolona (5 mg) e acetilcisteína (40 mg). No segundo dia de internação, o animal apresentava-se hipoativo, porém responsivo às manipulações, com temperatura corporal dentro dos valores de normalidade e mucosas ainda hipocoradas. Foi coletada uma nova amostra de sangue para acompanhamento do quadro de anemia, revelando uma diminuição do hematócrito e persistência da leucocitose com presença de células linfoides atípicas (Tabela 1).

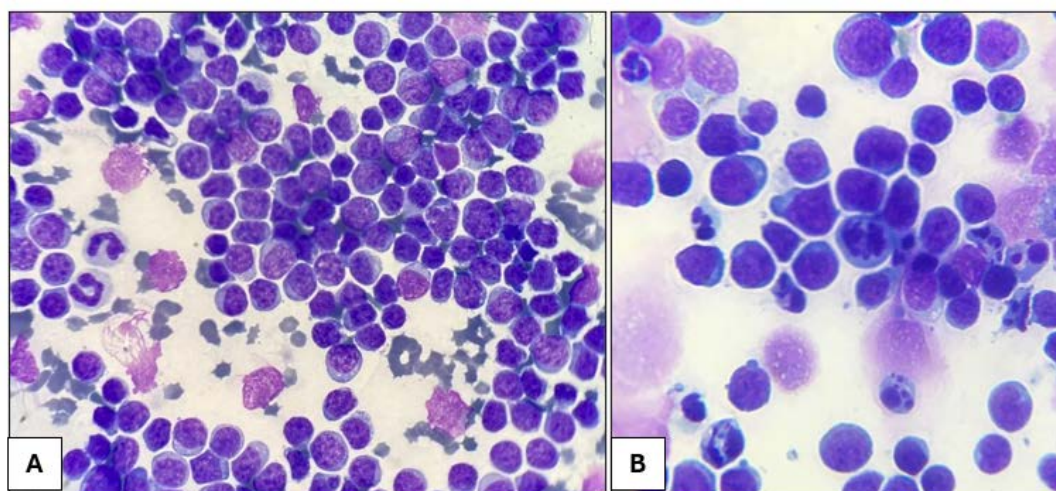
Tabela 1 – Resultado dos hemogramas realizados no primeiro dia de atendimento e após 24 horas de internação

	1º Hemograma	2º Hemograma	Referência
Hemácias (milhões/mm ³)	4,3	2,5	5,0 – 10,0
Hemoglobina (g%)	6,0	3,2	8,0 – 15,0
Hematócrito (%)	17,0	10,0	24,0 – 45,0
VCM (u ³)	41,8	40,0	39,0 – 55,0
CHCM %	33,3	32,0	30,0 – 36,0
Leucocitos totais (/mm ³)	201.600	131.200	5.500 – 19.500
N. Bastonetes (/mm ³)	2.016	0	0 – 585
N. Segmentados (/mm ³)	4.032	2.624	1.925 – 14.625
Eosinófilos (/mm ³)	0	0	110 – 2.340
Linfócitos (/mm ³)	193.536	128.576	01.100 – 10.725
Monócitos (/mm ³)	2.016	0	55 – 780

T Fonte: Rodrigues (2025).

O exame radiográfico de tórax revelou alargamento de mediastino cranial e presença de massa mediastinal, além de quantidade moderada de efusão pleural comprometendo principalmente hemitórax direito. Foi realizada toracocentese, na qual foi drenado aproximadamente 100 ml de efusão, sendo esta enviada para análise citológica. Em ultrassonografia abdominal foi observado linfonodos intra-abdominais severamente aumentados, esplenomegalia e esplenite.

A análise citológica da efusão pleural revelou uma elevada celularidade, com uma população predominante de linfócitos intermediárias a grandes, individualizadas. Essas células apresentavam um variável aumento na relação núcleo/citoplasma, citoplasma escasso a moderado, com basofilia moderada a intensa e, por vezes, vacúolos citoplasmáticos. Os núcleos redondos a irregulares, em sua maioria de localização excêntrica, com cromatina grosseira a finamente granular. Os nucléolos em sua maioria únicos, centrais a periféricos, macronúcleolos e marcada anisonucleólise também foram observados. Aproximadamente de duas a quatro figuras de mitose por campo de 400x (Figura 1A e 1B). Diante dos achados laboratoriais, a conclusão foi de efusão linfomatosa.

Figura 1 – Análise citológica de efusão pleural

T Fonte: Rodrigues (2025).

T Nota: A) Análise citológica de efusão pleural de um felino doméstico, cinco anos de idade, apresentando elevada celularidade com predomínio de células linfóides grandes, objetiva 400x. B) Figura de mitose, objetiva 1000x.

Observou-se piora do quadro clínico da paciente, que permaneceu hipoativa, pouco responsiva e sem aceitação de alimento de forma espontânea. Em razão da instabilidade clínica, não foi possível iniciar o tratamento oncológico. Após 48 horas de internação, a paciente evoluiu para parada cardiorrespiratória, vindo a óbito.

Discussão

O vírus FeLV pode agir como carcinógeno ao alterar oncogenes e produzir oncoproteínas que interferem nas células, causando mutações e levando ao desenvolvimento de linfomas e outras neoplasias em gatos (Horta *et al.*, 2021; Rolph; Cavanaugh, 2022). A transmissão ocorre através do contato direto entre os gatos, podendo ocorrer verticalmente, sendo das mães para os filhotes, ou horizontalmente (Little *et al.*, 2020). A convivência com outros animais de histórico desconhecido e o acesso à rua podem ter sido fatores predisponentes para a doença, devido ao risco aumentado de contágio direto.

Pacientes com linfoma mediastinal costumam apresentar como principais sinais clínicos dispneia, inapetência, regurgitação, tosse, piroxia e anorexia. Um estudo conduzido por Fabrizio *et al.* (2014) identificou que 51% dos animais avaliados também apresentaram efusão pleural. O caso descrito neste relato está de acordo com o citado, pois, apesar de a paciente não apresentar sinais de dispneia em nenhum momento, exibiu inapetência, anorexia e leve desconforto respiratório, além de efusão pleural.

Foi realizada transfusão sanguínea de sangue total devido à anemia intensa. Paciente apresentava anemia do tipo normocítica e normocrômica, associada a processo inflamatório, também conhecida como anemia da doença crônica, uma condição comum variando de moderada a grave em casos de linfoma mediastinal (Jark; Rodrigues, 2022).

O diagnóstico de linfoma é normalmente obtido pela identificação de linfoblastos na análise citológica do líquido efusivo, de amostras da neoformação mediastinal ou de linfonodos (Shih; Brenn; Schrope, 2014). Para o diagnóstico definitivo, além da visualização da massa em tórax determinada pela radiografia torácica, a análise citológica da efusão foi de extrema importância, uma vez que neoplasias de células redondas esfoliam facilmente. Um derrame neoplásico secundário a linfoma de alto grau, citologicamente caracteriza-se pela presença de uma população monomórfica de

linfoblastos, que são células grandes, com uma quantidade escassa a moderada de citoplasma basofílico, núcleos excêntricos redondos e de forma variável, cromatina nuclear finamente pontilhada e nucléolos proeminentes (Boes, 2024).

Em pacientes positivos para FeLV, alterações neoplásicas hematopoiéticas como leucemias, também podem ocorrer de forma primária ou secundária ao acometimento da medula óssea por um linfoma (Thrall *et al.*, 2014). Um estudo brasileiro correlacionou a FeLV e o desenvolvimento de linfomas, onde 53 gatos com linfoma foram avaliados e deles 56,6% foram imunopositivos para FeLV, sendo os linfomas multicêntricos e mediastinais os mais comuns (Cristo *et al.*, 2019).

A paciente apresentava uma contagem de células linfóides de 193.300/mm³ no hemograma realizado no primeiro dia de atendimento com alteração em morfologia das células observada durante avaliação do esfregaço sanguíneo, segundo Thrall *et al.* (2014) na fase leucêmica do linfoma é possível observar linfoblastos no sangue periférico e na medula óssea e também segundo Jark e Rodrigues (2022), o comprometimento de sistema hematopoético e infiltrado neoplásico em medula óssea pode ocorrer em todos os gatos com linfoma, independente da localização.

O diagnóstico e tratamento da forma mediastinal de linfoma continua sendo uma questão desafiadora para a oncologia veterinária, isso em decorrência da dificuldade de sua detecção oportuna, o início tardio da terapia e, conseqüentemente, pelo prognóstico negativo para os animais doentes (Oriekhova; Shchebentovska, 2022).

Relatos de caso onde é possível instituir o tratamento à base de quimioterápicos, o objetivo é aumentar a sobrevida do paciente, pois sabe-se que não há cura. Entretanto, mesmo com o início precoce do tratamento quimioterápico, alcançar um resultado favorável pode ser desafiador, uma vez que a resposta terapêutica está diretamente relacionada às condições clínicas do paciente, ao estadiamento da neoplasia e ao grau de comprometimento sistêmico no momento do diagnóstico. Em muitos casos, a progressão avançada do linfoma, associada a complicações como efusão pleural, anemia e estado inflamatório crônico, limita a eficácia da terapia e reduz o prognóstico (Cápua *et al.*, 2005; Schimanski; Moraes; Moya, 2023).

A identificação tardia da neoplasia, associada à presença de comorbidades, exerce impacto negativo significativo sobre o desfecho clínico, evidenciando a importância do diagnóstico precoce e do manejo individualizado como estratégias fundamentais para otimizar os resultados terapêuticos. Nesse contexto, a investigação criteriosa de efusões cavitárias em pacientes oncológicos torna-se cada vez mais relevante, uma vez que contribui para a elucidação do quadro clínico e para o direcionamento adequado da conduta médica.

O presente caso ressalta o papel essencial de métodos diagnósticos complementares, como radiografia torácica, ultrassonografia, avaliação citológica de líquidos cavitários e testes retrovirais, na obtenção de um diagnóstico preciso e na tomada de decisões terapêuticas mais assertivas. A utilização precoce e integrada desses exames auxilia na formulação de diagnósticos diferenciais para efusão pleural, uma condição de etiologia multifatorial, além de reforçar a importância da abordagem preventiva e do monitoramento clínico regular, especialmente em pacientes com fatores de risco, visando à detecção antecipada de enfermidades e à melhoria do prognóstico.

Conclusões

A integração entre exame clínico, histórico do paciente e exames de imagem mostrou-se fundamental para a definição diagnóstica. No presente caso, a análise citológica da efusão pleural destacou-se como um método auxiliar rápido e conclusivo, permitindo a identificação do linfoma mediastinal e fornecendo subsídios essenciais para a tomada de decisão clínica. Este relato evidencia a importância do diagnóstico precoce e do monitoramento contínuo de pacientes felinos com fatores de risco, reforçando que a avaliação sistemática de efusões cavitárias não apenas contribui para a detecção

precoce de neoplasias, mas também orienta o manejo individualizado, auxiliando na prevenção de complicações e na otimização do prognóstico do paciente oncológico. &

Referências

ABDOLLAHI-PIRBAZANI, M. *et al.* Comparative measurement of FeLV load in hemolymphatic tissues of cats with hematologic cytopenias. **BMC Veterinary Research**, v. 15, n. 1, p. 460, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12917-019-2208-y>.

BOES, K. M. Fluidos das cavidades corporais. In: RASKIN, R. E.; MEYER, D. J.; BOES, K. M. (org.). **Citopatologia em cães e gatos: atlas colorido e guia para interpretação**. 4. ed. São Paulo: Medvet, 2024. p. 390-404.

CÁPUA, M. L. B. *et al.* Linfoma mediastinal em felino Persa – relato de caso. **Ars Veterinaria**, v. 21, n. 3, p. 311-314, 2005. DOI: <https://doi.org/10.15361/2175-0106.2005v21n3p311-314>.

CRISTO, T. G. *et al.* Feline lymphoma and a high correlation with feline leukaemia virus infection in Brazil. **Journal of Comparative Pathology**, v. 166, p. 20-28, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jcpa.2018.10.171>.

FABRIZIO, F. *et al.* Feline mediastinal lymphoma: a retrospective study of signalment, retroviral status, response to chemotherapy and 29 prognostic indicators. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 16, n. 8, p. 637-644, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1177/1098612X13516621>.

HORTA, R. S. *et al.* LOPH: a novel chemotherapeutic protocol for feline high-grade multicentric or mediastinal lymphoma, developed in an area endemic for feline leukemia virus. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 23, n. 2, p. 86-97, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/1098612X20926893>.

JARK, P. C.; RODRIGUES, L. C. S. **Neoplasias hematopoiéticas em cães e gatos**. 1. ed. São Paulo: MedVet, 2022.

LITTLE, S. *et al.* 2020 AAFP feline retrovirus testing and management guidelines. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 22, n. 1, p. 5-30, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/1098612X19895940>.

ORIEKHOVA, K.; SHCHEBENTOVSKA, O. Pathohistological features of mediastinal lymphoma in domestic cats. **Regulatory Mechanisms in Biosystems**, v. 13, n. 3, p. 317-323, 2022. DOI: <https://doi.org/10.15421/022241>.

PAIER, G. G. S.; SENHORELLO, I. L. S.; LUTZKE, D. Aspectos epidemiológicos, clínicos e terapêuticos de felinos com linfoma e positivos para leucemia viral felina (FeLV) atendidos em um Hospital Veterinário Universitário. **Revista Foco**, v. 16, n. 4, p. e1603, 2023. DOI: <https://doi.org/10.54751/revistafoco.v16n4-050>.

ROLPH, K. E.; CAVANAUGH, R. P. Infectious causes of neoplasia in the domestic cat. **Veterinary Sciences**, v. 9, n. 9, p. 467, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/vetsci9090467>.

SCHIMANSKI, L.; MORAES, F. A. G.; MOYA, C. F. Linfoma mediastinal em felino FeLV positivo – relato de caso. **Enciclopédia Biosfera**, Jandaia, GO, v. 20, n. 45, p. 159-169, 2023. DOI: https://doi.org/10.18677/EnciBio_2023C15.

SHIH, J. L.; BRENN, S.; SCHROPE, D. P. Cardiac involvement secondary to mediastinal lymphoma in a cat: regression with chemotherapy. **Journal of veterinary cardiology: the official journal of the European Society of Veterinary Cardiology**, v. 16, n. 2, p. 115-120, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jvc.2014.01.002>.

SILVA, T. F. *et al.* Comparação de tratamentos quimioterápicos em felino com vírus da leucemia felina (FELV). **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 4135-4148, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n3-020>.

THRALL, M. A. *et al.* **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014

T Recebido: 23 de setembro de 2025. Aprovado: 10 de fevereiro de 2026.

Uma publicação do

