

CRITÉRIOS CITOPATOLÓGICOS PARA DIFERENCIAÇÃO DO LIPOSSARCOMA EM CÃES

TALITA VITÓRIA OLIVEIRA FABOSSA¹; PEDRO CILON BRUM RODEGHIERO²;
NATHALIA MASKE FISS³; NATALIA FERREIRA DIAZ⁴; DANILO FRANCO
REGIS PASSOS SOUZA⁵; ANA RAQUEL MANO MEINERZ⁶

¹*Universidade Federal de Pelotas – talitafabossa@gmail.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – pedro.cilonbrumr@gmail.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – nathfiss@gmail.com*

⁴*Universidade Federal de Pelotas – nataliafdiaz@hotmail.com*

⁵*Universidade Federal de Pelotas – danilofranco.regis@gmail.com*

⁶*Universidade Federal de Pelotas – rmeinerz@bol.com.br*

1. INTRODUÇÃO

As neoplasias de origem mesenquimal frequentemente representam um desafio na avaliação citopatológica. Isso se deve à diversidade de suas populações celulares e à morfologia geralmente similar e indiferenciada entre os vários subtipos. O lipossarcoma exemplifica essa complexidade: uma neoplasia maligna, rara, com baixo potencial metastático, cuja origem e comportamento biológico permanecem pouco elucidados (COWELL, 2018).

O desenvolvimento do lipossarcoma está associado ao lipoblasto, célula precursora do adipócito, no entanto os fatores etiológicos primários e os mecanismos fisiopatológicos ainda não estão claramente estabelecidos, em parte devido à sua baixa incidência. Conforme Raskin (2022), esse tumor corresponde a apenas 0,5% das neoplasias cutâneas e a cerca de 17% de todos os sarcomas.

No exame citopatológico seu comportamento é variável e pode ser desafiador para o patologista clínico, principalmente devido à sobreposição de características citomorfológicas com outras neoplasias mesenquimais benignas como o Lipoma e com processos não neoplásicos, a exemplo da aspiração de gordura do subcutâneo (DALECK, 2023). A escassez de referência e descrições detalhadas na literatura amplificam essa dificuldade, limitando a capacidade de comparação e a segurança interpretativa. O que pode contribuir para subdiagnósticos ou superdiagnósticos, impactando diretamente o prognóstico e a conduta terapêutica.

Diante desse contexto, o presente estudo descreve três casos de lipossarcoma em cães, diagnosticados citologicamente no Laboratório de Patologia Clínica Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (LPCVet-UFPEL) e confirmados através do exame histopatológico. O objetivo central é detalhar as características citomorfológicas contribuindo para o aprimoramento do diagnóstico dessa neoplasia.

2. METODOLOGIA

Para o estudo foram analisados três exames citopatológicos de pacientes caninos, atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal de Pelotas (HCV-UFPEL) entre 2024 e 2025 com diagnóstico de lipossarcoma realizado através do exame citopatológico e confirmado por histopatologia.

As amostras foram coletadas por meio de punção por agulha fina (PAF) e punção aspirativa por agulha fina (PAAF). Após a coleta, o material foi preparado em lâminas de vidro e enviadas LPCVet. Posteriormente amostras foram coradas com Panótico Rápido®, analisadas em microscopia óptica e, em seguida, a

celularidade observada foi classificada com base no procedimento operacional padrão (POP) do laboratório.

Os pacientes estudados apresentavam idades de 10, 13 e 15 anos, sem raça definida, porte médio a grande, sendo duas fêmeas (F1 e F2) e um macho (M1).

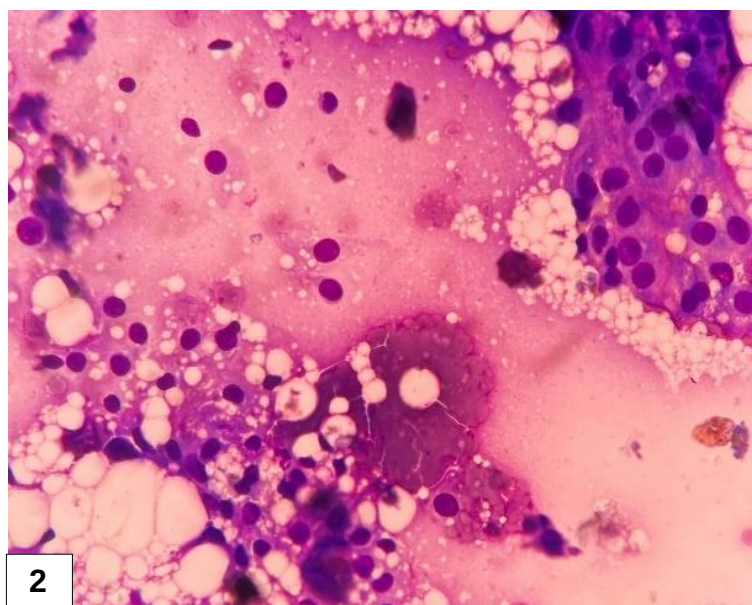
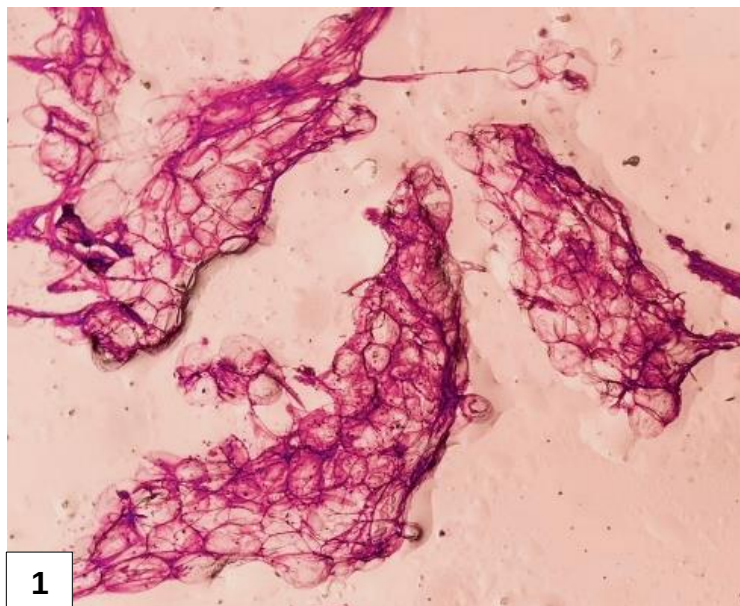
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os pacientes apresentavam tumorações localizadas em membro pélvico esquerdo (F1) e nódulos em tórax direito e esquerdo (F2 e M1), com as seguintes características: nodular, firme, aderido (F1); macio a firme, aderidos e irregular (F2); circunscrito, nodular, firme a macio, com exsudato seroso (M1).

Os três casos analisados revelaram semelhanças e diferenças entre si quanto a citomorfologia. Ambos tinham células com citoplasma basofílico, sendo que as células estavam arranjadas em agrupamentos que exibiam notável diferença morfológica interna, com variações no tamanho celular, na quantidade e tamanho dos vacúolos citoplasmáticos assim como nas características nucleares. Além disso, todos os casos compartilharam critérios de malignidade semelhantes, incluindo anisocitose, anisocariose e anisonucleose marcadas, binucleação, multinucleação, amoldamento nuclear e relação núcleo-citoplasmática (N:C) variável. Vale ressaltar que, no caso morfológicamente mais aberrante (F1), foram observados critérios adicionais de agressividade, como figuras de mitose atípicas e anisonucleose acentuada.

Um dos casos em particular (M1) apresentou histórico clínico relevante: tumorações recidivantes há oito anos, inicialmente diagnosticadas como lipoma, porém com evolução atípica. A análise citológica das massas feita no LPCVet revelou diferenças marcantes entre as lesões. No tórax direito, o padrão celular composto por adipócitos maduros com citoplasma claro, abundante e núcleos pequenos foi compatível com lipoma (Figura 1). Em contraste, a massa do tórax esquerdo (lipossarcoma) exibiu características citomorfológicas sugestivas de malignidade, incluindo: alta celularidade com células pleomórficas, citoplasma vacuolizado, marcada anisocitose e anisocariose, binucleação, núcleos satélites, e presença de matriz extracelular eosinofílica, possivelmente correspondendo a estroma fibroso ou degeneração (Figura 2).

Figura 1. Exame citopatológico do paciente (M1) sugestivo de Lipoma (nódulo em tórax direito). **2.** Exame citopatológico do paciente (M1) sugestivo de Lipossarcoma (nódulo em tórax esquerdo). Coloração Panótico Rápido, objetiva de 100x. Fonte: LPCVet, 2025.



A avaliação citológica das três amostras revelou a presença de células com vacúolos lipídicos intracitoplasmáticos proeminentes e de tamanhos variados. A distinção entre gordura inflamada ou necrótica de um lipossarcoma representa uma dificuldade no diagnóstico, uma vez que os vacúolos de gordura são uma característica morfológica comum a ambas as condições. Além disso, a presença de elementos celulares reativos, como macrófagos, células gigantes multinucleadas e adipócitos imaturos, pode mimetizar a aparência de células neoplásicas, dificultando ainda mais o diagnóstico diferencial (RASKIN, 2022).

No caso da paciente F2, na mesma coleta e em diferentes lâminas foi observado populações de células distintas entre si, algumas com vacúolos grandes e solitários e outras com inúmeros vacúolos pequenos (Figura 3). A variabilidade observada dentro de um mesmo tumor reforça a importância de se coletar múltiplas lâminas a partir de diferentes locais da massa, assegurando que a amostra seja representativa da lesão como um todo, uma vez que a celularidade e a morfologia podem divergir significativamente conforme o local puncionado (COWELL, 2018).

Determinados achados observados no presente estudo, são consistentes com a descrição clássica do lipossarcoma, que frequentemente exhibe adipócitos bem diferenciados e áreas com atipias marcantes, células densas e volumosas (Raskin, 2022). Por outro lado, os três casos apresentaram áreas citológicas indiferenciadas, com intensa hemodiluição e presença de células com padrão fusiforme e ligeiramente arredondadas, comum na maioria dos sarcomas de tecidos moles. Assim, a confirmação histopatológica posterior foi crucial para estabelecer o diagnóstico definitivo (DALECK, 2023).

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que a análise citológica dos três casos, apesar de ter identificado características sugestivas de malignidade, revelou uma significativa variabilidade morfológica que complica o diagnóstico diferencial entre lesões benignas, como lipoma e malignas como lipossarcoma. Além disso, a citopatologia é uma ferramenta extremamente útil na avaliação inicial de neoplasias mesenquimais, principalmente por ser um exame rápido, simples e consideravelmente barato. Também, a coleta de múltiplas amostras é crucial para representar a lesão adequadamente. Contudo, devido à complexidade, sobreposição de características e presença de áreas indiferenciadas, a confirmação histopatológica permanece indispensável para um diagnóstico definitivo e conclusivo de lipossarcoma.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COWELL, R. L.; TYLER, R. D.; MEINKOTH, J. H. **Diagnostic Cytology and Hematology of the Dog and Cat**. 4th ed. Elsevier, 2018.

DALECK, C. R.; FERREIRA, C. E.; AMARAL, F. A. **Oncologia em Cães e Gatos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2023.

GOLDSCHMIDT, M. H. et al. **Tumors in Domestic Animals**. 6th ed. John Wiley & Sons, 2020.

RASKIN, R. E.; MEYER, D. J. **Canine and Feline Cytology: A Color Atlas and Interpretation Guide**. 4ª ed. St. Louis: Elsevier, 2022.