

ULTRASSONOGRAFIA T-FAST NO DIAGNÓSTICO DE LINFOMA MEDIASTINAL EM UMA GATA – RELATO DE CASO

JESSICA KRÜGER NUNES¹; CÉSAR HENRIQUE COSTA DA SILVA²; MARIA
EDUARDA LEITE SPROESSER²; MAYARA CRISTTINE RAMOS²; CAROLINE
XAVIER GRALA²; GUILHERME ALBUQUERQUE DE OLIVEIRA CAVALCANTI³

¹Universidade Federal de Pelotas – jessicanunesvet@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – cesarh.c2001@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – dudasproesser@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – mayaracramos@outlook.com

²Universidade Federal de Pelotas – carolinexavier098@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – guialbuquerque@yahoo.com

1. INTRODUÇÃO

A neoplasia mais recorrente na clínica de felinos é o linfoma, correspondendo em média a 45% dos tumores malignos encontrados na espécie e ocorre pela proliferação clonal de linfócitos malignos (FARIAS, 2018). Essa enfermidade é uma neoplasia hematopoiética que acomete órgãos linfóides, podendo ser classificado como multicêntrico, extranodal, alimentar e mediastinal (AMARAL et al, 2016).

O linfoma em felinos possui alguns fatores predisponentes, como animais positivos para o vírus da Leucemia Viral Felina (FeLV) e para a imunodeficiência viral felina (FIV). Isso se deve ao fato desses vírus agirem diretamente nos genes que geram os tumores, sendo, portanto, oncogênicos (GONÇALVES, 2019). Além disso, alguns estudos relatam que é mais comum diagnosticar linfoma mediastinal em felinos jovens, com até 5 anos de idade (AZEVEDO et al, 2022).

O linfoma mediastinal pode se originar no timo, mediastino e/ou linfonodos esternais. Por localizar-se na cavidade torácica, os sinais clínicos serão condizentes com a compressão dos órgãos locais, como: dispneia, disfagia, anorexia e regurgitação. Desta forma, na observação desses sinais, o diagnóstico do linfoma deve ser considerado como um diferencial (TOMÉ, 2010; BADO, 2011; AMARAL et al, 2016;).

Além da anamnese e do exame físico, os exames complementares são de suma importância para se conseguir um diagnóstico definitivo. Os exames de imagem, como a radiografia e ultrassonografia, são essenciais na determinação do local acometido e no prognóstico. Em pacientes não estáveis ou emergenciais, opta-se pela avaliação ultrassonográfica focal no trauma torácico (T-FAST), onde é possível se avaliar de modo rápido, a presença ou ausência de fluido livre nos espaços peritoneal, pleural e pericárdico, além da visualização de possíveis formações sólidas, como o próprio linfoma (URBANO, 2017).

Para o diagnóstico conclusivo de linfoma mediastinal, é necessário a realização de punção aspirativa por agulha fina (PAAF) do linfonodo aumentado, massa ou órgão acometido, podendo ser feita com auxílio da ultrassonografia torácica. Essa forma é mais rápida, objetiva, menos invasiva, menos custosa e fácil de se obter o diagnóstico definitivo (CAIRES, 2018; FERREIRA, 2018).

O objetivo deste trabalho é relatar a importância das técnicas T-FAST e PAAF, realizadas no Laboratório de Diagnóstico por Imagem e Cardiologia da UFPel na caracterização e diagnóstico de linfoma mediastinal em um felino.

2. METODOLOGIA

Em agosto de 2023, foi atendida, no Hospital de Clínicas Veterinárias, uma gata, sem raça definida, de 3 anos de idade, FeLV positiva, com histórico de dispneia há 1 mês. Foi realizado tratamento com corticóides, havendo melhora no quadro clínico da paciente. Porém, ao término deste, a gata retornou a ficar dispnéica e hiporéxica. Devido ao estado e a sintomatologia da paciente, optou-se pela realização do exame T-FAST para melhor avaliação e elucidação do caso.

Foi realizada oxigenioterapia para estabilização e, posteriormente, executado o exame de acordo com Urbano (2017). A paciente foi colocada em decúbito esternal, por ser menos estressante e facilitar a respiração (YAMAGUCHI, 2016).

No sítio torácico, foram avaliados ambos lados do hemitórax usando as janelas torácica, para examinar a interface entre a pleura parietal e a pleura visceral, a janela pericárdica realizada para a visualização dos fluidos pericárdico e pleural, e a janela hepato-diafragmática (HD), que favorece a visualização dos espaços pleural e pericárdico (LISCIANDRO, 2011).

Dado às alterações encontradas, o animal foi sedado para a realização de uma punção aspirativa por agulha fina (PAAF) ecoguiada. Foi utilizada uma agulha de calibre fino, 25mm x 0,7 mm, acoplada a uma seringa de 10 mL.

Em uma lâmina citológica, foi depositado o aspirado da seringa. Ao total, foram produzidas quatro lâminas, e executada a técnica de esfregaço para a análise citopatológica. Para o alívio do animal, foi realizada uma toracocentese, e o material obtido foi, também, enviado ao laboratório específico.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O exame ultrassonográfico T-FAST no Modo B mostrou a presença de uma grande formação sólida, heterogênea, com ecogenicidade mista, localizada em aspecto cranial e médio da cavidade torácica, envolvendo a silhueta cardíaca e grandes vasos. O modo Doppler colorido foi importante para visualizar a vascularização, sendo constatado uma hipervascularização de caráter difuso. Além da massa, foi constatada a presença de efusão pleural discreta. Essas alterações ultrassonográficas explicam a sintomatologia clínica apresentada por esse paciente.

Segundo FARIA (2014), as alterações ultrassonográficas compatíveis com linfoma são o aspecto sólido, heterogêneo e com ecogenicidade mista, mais comumente hipoecoicos. Em caso de linfoma mediastínico, a sua localização cranial normalmente atrapalha a visualização da imagem cardíaca, uma vez que a efusão pleural adjacente é um fator comum à patologia devido ao comprometimento da drenagem linfática. Além disso, a literatura traz linfomas como sendo comumente vascularizados, mas ao se tratar de neoplasias malignas, sua apresentação varia de acordo com a cronicidade do processo, uma vez que há liberação de estimuladores da angiogênese na massa (BELOTTA, 2018).

A análise do líquido cavitário obtido da gata do presente relato, mostrou um exsudato asséptico, na coloração branco opalescente e de aspecto turvo. Havia uma alta concentração de neutrófilos picnóticos e linfócitos reativos, enquanto os macrófagos estavam em baixas concentrações. Os linfócitos eram de pequenos a grandes, com alguns apresentando figuras de mitose. AZEVEDO et al (2022) cita que as células predominantes, em caso de linfoma, são os linfócitos de diferentes tamanhos e com número variável de mitoses, tais quais foram achados na presente análise. Esses achados laboratoriais sugerem um intenso processo inflamatório ou uma neoplasia.

ZARDO (2011) fala sobre o potencial diagnóstico do ultrassom para com o linfoma, explicando que este pode servir de auxílio e, inclusive, pode classificá-lo. É possível, através dele: verificar a consistência da massa, delimitar seus contornos e suas dimensões, avaliar presença de infiltrações em estruturas adjacentes, determinar vascularização com a técnica de Doppler colorido, além, é claro, de realizar o PAAF guiado (ZARDO et al, 2011, apud D'ANNA; GÓMEZ, 2011).

A citologia específica da massa torácica (PAAF) exibiu um material com alta celularidade, composto por células redondas, linfócitos de diferentes tamanhos e dispostos individualmente em monocamada. O citoplasma de tais células era variado, sendo alguns com quantidade discreta a moderadamente basofílicos. Os núcleos eram irregularmente redondos, indentados, enquanto os nucléolos eram evidentes e ovalados. Mitoses atípicas também foram observadas.

O mesmo tipo de alterações celulares foi descrito por AZEVEDO (2022), que discorre sobre a predominância de linfócitos imaturos, de diferentes tamanhos e número variável de mitoses, além nucléolos proeminentes, em amostras de efusão pleural ocasionadas por linfomas. TOMÉ (2010) diz que a realização de PAAF ecoguiada de uma massa, quando se há suspeita de linfoma mediastínico, coletando da efusão pleural, pode ser conclusiva se for encontrada uma população de linfoblastos, como o observado no presente relato.

4. CONCLUSÕES

A ultrassonografia T-FAST é uma técnica diagnóstica de eleição quando o animal está dispneico e instável, além de ser capaz de guiar punções diagnósticas e terapêuticas. Além disso, essa técnica foi muito importante para caracterizar ultrassonograficamente o linfoma mediastínico e promover o diagnóstico definitivo através da PAAF.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, C. U. F.; MACEDO, T. R.; PINTO, C. F.; TIAEN, G.; BURGENSE, L. F.; VINCENZO, T. S. Linfoma mediastinal em um felino de oito meses – Relato de caso. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP. São Paulo**, v. 13, n. 3, p. 92-92, 18 jan. 2016.

AZEVEDO, L. B.; FENNER, B. B.; DALEGRAVE, S. VEDANA, C. F.; TOIGO, L. A. T.; GAUER, N. G.; DE OLIVEIRA, E. C. Linfoma mediastinal em gato com vírus da leucemia felina. **Acta Scientiae Veterinarieae. Porto Alegre**, v. 50, n. 776, 2022.

BADO, A. S. **Linfoma alimentar em gatos**. 2011. 38f. Monografia (Bacharel em Medicina Veterinária) – Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

BELOTTA, A. F. **Perfil ultrassonográfico e elastossonográfico em cães acometidos por linfadenopatias**. 2018. 121f. Tese (Doutor em Biotecnologia Animal) – Curso Pós-Graduação em Biotecnologia Animal, Universidade Estadual Paulista.

CAIRES, C. E. T. **Imunofenotipagem do linfoma canino pela técnica da imunocitoquímica (Cell Block)**. 2018. 53f. Dissertação (Mestre em Ciência

Animal) – Curso de Mestrado em Clínica e Cirurgia Veterinária: Ênfase em Oncologia, Universidade Federal de Minas Gerais.

FARIA, K. L. **Ultrassonografia torácica (extracardiaca) em cães e gatos**. 2014. 27f. Monografia (Especialista em Diagnóstico por Imagem) – Programa de Residência em Área Profissional da Saúde – Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria.

FERREIRA, N. B. F. **Achados ultrassonográficos, radiográficos e clínico-patológicos de linfoma metastático renal em felino – Relato de caso**. 2018. 34f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária) – Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal da Paraíba.

GONÇALVES, R. J. **Vírus da imunodeficiência felina e vírus da leucemia felina**. 2019. 23f. Artigo (Bacharel em Medicina Veterinária) – Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas.

LISCIANDRO, G. R. Abdominal and thoracic focused assessment with sonography for trauma, triage, and monitoring in small animals. **Journal of Veterinary Emergency and Critical Care**. San Antonio, v. 21, n. 2, p. 104-122, 2011.

TOMÉ, T. L. S. **Linfoma em felinos domésticos**. 2010. 76f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa.

URBANO, S. S. **Ultrassonografia de vias aéreas torácicas em cães e gatos: Revisão de literatura**. 2017. 34f. Monografia (Bacharel em Medicina Veterinária) – Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

YAMAGUCHI, L. S. **Alterações identificadas por meio do *Focused Assessment with Sonography for Trauma, Triage and Tracking (FAST³)* no paciente emergencial**. 2016. 110f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária) – Curso de Graduação em Medicina Veterinária, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

ZARDO, M. K.; BABICSAK, V. R.; SANTOS, D. R.; OLIVEIRA, H. S.; ZANONI, D. S.; KAIRALLA, L. D.; MAMPRIM, M. J.; SOUZA, P. M.; BRANDÃO, C. V. S.; ROCHA, N. S. Aspectos tomográficos e radiográficos de linfoma mediastínico infiltrativo em felino doméstico com paraparesia aguda: relato de caso. In: **SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM**, 5. Recife, 2011, **Anais do Simpósio Internacional de Diagnóstico por imagem**. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco, 2011. v. 4, p. 234.