

CARCINOMA BRONQUÍOLO-ALVEOLAR EM CÃES

VANESSA OLIVEIRA LINS FERREIRA¹; MÁRCIA PLÁ BASCO²; VITÓRIA GARCIA PEREIRA SILVA, EVELIN AIRES CARDOZO PERES, LARISSA NUNES AFONSO, FABIANE BORELLI GRECCO³

¹Universidade Federal de Pelotas - UFPel – vanessaoliveiramedvet@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas - UFPel – marciaplabasco95@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas - UFPel – sovetufpel@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O carcinoma bronquíolo-alveolar (CBA) é uma neoplasia pulmonar primária rara em cães, caracterizada pela proliferação de células neoplásicas ao longo dos alvéolos e junções bronquíolo-alveolares, preservando a arquitetura pulmonar subjacente (SZABO & LIPPINCOTT, 2020). Considerado o tumor pulmonar primário mais prevalente em cães e gatos, o CBA apresenta particularidades diagnósticas e terapêuticas que o distinguem de outras neoplasias respiratórias (WITROW et al., 2022).

Os sinais clínicos do CBA são frequentemente inespecíficos, incluindo tosse crônica refratária a antibióticos, dispneia progressiva e intolerância ao exercício (THAMM & VALLI, 2021). Em estágios avançados, podem ocorrer metástases para linfonodos, ossos, encéfalo ou cavidade abdominal, manifestando-se como claudicação ou sinais neurológicos. A forma difusa do CBA, em particular, mimetiza pneumonias intersticiais, dificultando o diagnóstico precoce (GARCIA et al., 2020). O diagnóstico do CBA pode ser desafiador devido à sobreposição de seus sinais com outras condições pulmonares, como infecções ou doenças inflamatórias.

O exame histopatológico é fundamental para confirmar o diagnóstico de CBA, diferenciando-o de outras neoplasias pulmonares, como as metástases de outros tipos de câncer. Os aspectos microscópicos do CBA incluem a presença de células epiteliais pleomórficas formando espaços poligonais, com áreas de necrose tumoral e infiltrado inflamatório. Esse padrão histológico é essencial para o diagnóstico definitivo, especialmente quando as imagens radiológicas não são conclusivas (HEAD et al., 2022).

Este trabalho tem como objetivo relatar seis casos de carcinoma bronquíolo-alveolar em cães, incluindo três com metástases cardíacas, diagnosticados pelo Serviço de Oncologia Veterinária da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal de Pelotas (SOVET-UFPel), e analisar comparativamente seus achados clínicos, macroscópicos e histopatológicos.

2. METODOLOGIA

Foi conduzido um estudo retrospectivo sobre a ocorrência de carcinomas bronquíolo-alveolares em cães, utilizando o banco de dados SIG-SOVET. As amostras analisadas foram provenientes tanto do Hospital de Clínicas Veterinária da UFPel (HCV) quanto de clínicas privadas localizadas em Pelotas e região. As informações quanto à raça, sexo, idade, localização do tumor e classificação histológica foram tabuladas e avaliadas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Seis cães receberam diagnóstico de CBA durante o período avaliado. Os animais tinham entre 10 e 15 anos, com média de 12 anos, sendo quatro fêmeas e dois machos. Quanto à raça, três eram sem raça definida, um Airedale Terrier, um Cocker Spaniel e um Boxer. A tosse seca foi o sintoma mais frequente, presente em todos os animais, seguida de dispneia (5/6), intolerância ao exercício (4/6) e perda de peso (4/6). Síncope e cianose de mucosas ocorreram nos três cães que apresentavam metástase cardíaca.

Os exames radiográficos revelaram massas pulmonares únicas ou múltiplas em todos os pacientes, e aumento da silhueta cardíaca nos casos com envolvimento desse órgão. A ultrassonografia abdominal evidenciou metástases hepáticas em quatro cães, e o ecocardiograma confirmou massas intracardíacas nos três casos de comprometimento cardíaco.

Foram identificados diferentes padrões de apresentação do carcinoma bronquiolo-alveolar. Em um animal observou-se massa pulmonar única de grande porte, firme e amarelada, acompanhada de nódulos pulmonares menores, com histologia evidenciando epitélio cúbico ou colunar formando papilas, geralmente sem necrose evidente.

Outro grupo, com dois animais, apresentou múltiplos nódulos pulmonares associados a metástases hepáticas, um deles acompanhados de hepatoesplenomegalia ou de massas mamárias concomitantes. Nestes, o exame histopatológico revelou células cúbicas formando ácinos ou cordões sólidos, frequentemente com necrose central e infiltrado inflamatório, caracterizando um comportamento mais disseminado da doença.

Houve ainda três casos com comprometimento cardíaco significativo, caracterizados por massas volumosas intracardíacas ou epicárdicas, firmes e heterogêneas, associadas a edema e atelectasia pulmonar multifocal. A histologia mostrou padrões papilares ou acinares, necrose coagulativa extensa e proliferação epitelial pouco delimitada, confirmando a ocorrência de metástases cardíacas.

Os casos analisados confirmam que o CBA é uma neoplasia de evolução insidiosa, frequentemente diagnosticada em estágios avançados (HEAD et al., 2022), característica que se refletiu claramente em nossa casuística. A média etária observada, de 12 anos, coincide com estudos prévios que apontam predileção por animais geriátricos, possivelmente devido ao acúmulo de mutações somáticas e à diminuição da imunovigilância tumoral (WILSON et al., 2021). Este aspecto do envelhecimento como fator de risco merece particular atenção na prática clínica, sugerindo a necessidade de maior vigilância diagnóstica em pacientes idosos com sintomas respiratórios persistentes.

Macroscopicamente, os tumores apresentaram-se como massas sólidas, de coloração amarelo-esbranquiçada e consistência firme, com necrose central em 83,3% dos casos, padrão que corrobora as descrições de Goldschmidt e Hendrick (2020). A ausência de necrose em um dos casos sugere possível detecção precoce ou crescimento tumoral de comportamento menos agressivo, destacando a variabilidade biológica que pode existir entre diferentes casos de CBA. A distribuição multifocal observada em parte dos casos indica que a disseminação tumoral pode ocorrer tanto por via linfática quanto hematogênica, um achado que tem importantes implicações para o estadiamento e abordagem terapêutica desta neoplasia.

O coração emergiu como um dos sítios metastáticos mais frequente em nosso estudo, além do fígado. As metástases cardíacas, identificadas em três casos são

consideradas raras e associadas a mau prognóstico, podendo resultar em complicações graves como arritmias, tamponamento cardíaco e morte súbita. A via provável de disseminação para o coração é hematogênica, por meio das veias pulmonares, atingindo o átrio esquerdo e permitindo subsequente implantação no miocárdio ou epicárdio (SLEPECKY et al., 2019). Este padrão de disseminação foi particularmente bem documentado em nossos casos, com evidências claras de continuidade entre as lesões pulmonares primárias e as metástases cardíacas.

A presença de múltiplos nódulos cardíacos em dois casos demonstra diferentes padrões de implantação tumoral no coração, possivelmente refletindo variações na agressividade biológica do tumor ou no tempo de evolução da doença. Nos casos restritos ao parênquima pulmonar, a literatura indica que a lobectomia pulmonar precoce pode prolongar a sobrevida (HEAD et al., 2022).

Dessa forma, evidencia-se a relevância de uma abordagem diagnóstica abrangente, capaz de identificar comorbidades que possam impactar diretamente as escolhas terapêuticas e o prognóstico. A ocorrência de múltiplas neoplasias em pacientes geriátricos é amplamente documentada e deve ser cuidadosamente considerada no planejamento clínico, a fim de orientar condutas mais seguras e individualizadas.

4. CONCLUSÕES

O carcinoma bronquiolo-alveolar, considerado raro na espécie, foi diagnosticado em seis cães durante o período. Os principais acometidos foram cães idosos, fêmeas, sem raça definida. O local de metástase mais frequente, além do fígado, foi o coração, enquanto em apenas um caso houve associação com tumores mamários. Ressalta-se a importância do diagnóstico precoce, aliado a exames de imagem e à confirmação histopatológica, para ampliar as possibilidades terapêuticas e melhorar o prognóstico.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GARCIA, A. R.; RAMOS, D. S.; OLIVEIRA, L. P. Imaging findings in dogs with bronchioloalveolar carcinoma: A retrospective study. **Veterinary Radiology & Ultrasound**, v. 61, n. 4, p. 423-430, 2020;

GOLDSCHMIDT, M. H.; HENDRICK, M. J. Tumors of the respiratory tract. In: MEUTEN, D. J. (Ed.). **Tumors in Domestic Animals**. 5. ed. Ames: Wiley Blackwell, 2020. p. 467-498;

HEAD, K. W. et al. **Histological Classification of Tumors of the Respiratory System of Domestic Animals**. 2. ed. Washington: Armed Forces Institute of Pathology, 2022;

KIM, Y.; PARK, J.; LEE, H. Metastatic cardiac tumors in dogs: Clinical and pathological features. **Journal of Veterinary Science**, v. 23, n. 1, e12, 2022.

SLEPECKY, N. et al. Cardiac metastases in dogs: A retrospective study. **Veterinary Pathology**, v. 56, n. 5, p. 742-750, 2019;

SZABO, T. L.; LIPPINCOTT, C. L. Bronchioloalveolar carcinoma in dogs: A retrospective study of 25 cases (2010-2019). **Veterinary Pathology**, v. 57, n. 4, p. 512-520, 2020;

THAMM, D. H.; VALLI, V. E. Tumors of the respiratory system. In: WITROW, S. J.; VAIL, D. M.; PAGE, R. L. (Eds.). **Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology**. 6. ed. St. Louis: Elsevier, 2021. p. 467-485;

WILSON, D. W. et al. Tumors of the respiratory tract. In: MEUTEN, D. J. (Ed.). **Tumors in Domestic Animals**. 5. ed. Ames: Wiley Blackwell, 2021. p. 467-498;

WITROW, S. J.; SMITH, A. N.; THAMM, D. H. Canine pulmonary neoplasia: An update. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice**, v. 52, n. 3, p. 673-689, 2022.