OCORRÊNCIA DE NEOPLASIAS CUTÂNEAS EM CÃES DIAGNOSTICADAS NO LABORATÓRIO DE PATOLOGIA ANIMAL DA UFES - ES

Maria Vitória Bispo Rangel, Evelyn Freitas Penitente, Guilherme Nunes Moraes Filho, Jankerle Neves Boeloni

Universidade Federal do Espírito Santo/Centro de Ciências Agrárias e Engenharias, Departamento de Medicina Veterinária, Alto Universitário, S/N, Guararema - 29500-000 - Alegre-ES, Brasil, mvitoriabrangel@gmail.com, eve.penitente@hotmail.com, medvetguilhermenunes@gmail.com, jankerle.boeloni@ufes.br

Resumo

As neoplasias cutâneas estão entre os principais processos neoplásicos diagnosticados em cães, apresentando ampla diversidade morfológica e diferentes comportamentos biológicos, podendo ser classificadas em benignas ou malignas, sendo o diagnóstico histopatológico fundamental para a identificação e classificação dessas lesões. Nesse contexto, o presente estudo foi realizado no Laboratório de Patologia Animal do Hospital Veterinário do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias da Universidade Federal do Espírito Santo (CCAE/UFES), campus de Alegre, com o objetivo de caracterizar a ocorrência de neoplasias cutâneas diagnosticadas em cães na casuística do laboratório. Realizou-se a análise de amostras provenientes de biópsias cutâneas, encaminhadas ao laboratório entre fevereiro de 2024 e julho de 2026. A partir disso, entre as neoplasias malignas, o mastocitoma apresentou a maior casuística, seguido do carcinoma de células escamosas e do hemangiossarcoma, enquanto o hemangioma cavernoso foi o principal diagnóstico entre as benignas, adenoma de glândula sebácea o segundo e adenoma de glândula de meibômio o terceiro. Dessa forma, a identificação dos tipos de neoplasias e a epidemiologia em distintas populações contribui para o conhecimento acerca da oncologia na rotina médico veterinária.

Palavras-chave: Caninos. Oncologia. Pele. Histopatológico.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde - Medicina Veterinária.

Introdução

O processo neoplásico é caracterizado pela proliferação celular desordenada, decorrente de alterações gênicas nas células que estão associadas à fatores genéticos e epigenéticos. Sendo assim, essas mutações induzem uma expansão clonal nas células, resultando na formação de neoplasmas, que inicialmente, se apresentam morfologicamente semelhantes ao tecido de origem, porém, com a evolução tumoral, pode haver alterações morfológicas (Cullen; Page; Misdorp, 2002).

O tecido cutâneo está frequentemente associado a diagnósticos tumorais na rotina médico veterinária, principalmente na espécie canina (Neto *et al*., 2023). Correspondem a aproximadamente 60% dos processos neoplásicos malignos diagnosticados em cães e cerca de 43% dos benignos. Dentre as neoplasias da pele, encontram-se variadas origens celulares, morfologia e comportamentos biológicos, o que leva a entender a necessidade da realização de estudos sobre a epidemiologia das neoplasias cutâneas a fim de compreender as características de tais processos (Aleixo *et al*., 2025).

A partir disso, a análise histopatológica é uma ferramenta imprescindível na determinação diagnóstica das neoplasias cutâneas, tendo em vista que é considerado o padrão ouro para determinar a origem celular dos tumores. Dessa forma, com o diagnóstico assertivo, a determinação terapêutica e o estadiamento oncológico são realizados adequadamente, compreendendo as características biológicas que regem o respectivo processo neoplásico (Marza *et al*., 2025).

Dessa forma, este trabalho tem como objetivo realizar o levantamento acerca das neoplasias cutâneas em cães diagnosticados no Laboratório de Patologia Animal da Universidade Federal do Espírito Santo, no período de fevereiro de 2024 a julho de 2025.

Metodologia

O presente estudo foi realizado no Laboratório de Patologia Animal do Hospital Veterinário do Centro de Ciências Agrárias e Engenharias da Universidade Federal do Espírito Santo (CCAE/UFES), campus de Alegre. O projeto teve aprovação da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA/UFES), sob o protocolo nº 017/2020, seguindo os princípios éticos da experimentação animal.

Foi realizada a análise de amostras de neoplasias cutâneas em cães advindas de biópsias cutâneas, recebidas no período de novembro de 2024 a julho de 2026. A partir disso, os dados foram organizados e descritos, sendo representado em tabelas. Os dados analisados foram sexo (fêmea e macho), idade (< 7 anos, ≥ 7 anos ou não informadas) e raça.

Em seguida, as amostras foram fixadas em formalina 10%, descritas macroscopicamente, processadas pelo método rotineiro de inclusão de parafina. Posteriormente, realizou-se o corte histológico de 4 µm, coloração com hematoxilina e eosina (HE) e analise em microscópio óptico para a identificação dos achados histopatológicos e consequentemente definição do diagnóstico. Além disso, foram separadas conforme morfologia e classificadas em neoplasias benignas e malignas.

Resultados

Durante o período deste estudo, compreendido entre fevereiro de 2024 e julho de 2026, foram analisados 54 materiais provenientes de biópsias cutâneas, totalizando 59 processos neoplásicos diagnosticados, sendo 32 (54,24%) classificadas como malignas e 27 (45,76%) como benignas.

No grupo das neoplasias cutâneas benignas, o hemangioma cavernoso foi o diagnóstico mais frequente, com 8 casos (8/59; 13,56%), seguido pelo adenoma de glândula sebácea, com 6 casos (6/59; 10,17%). O adenoma de glândula meibomiana apresentou 3 casos (3/59; 5,08%), enquanto o adenoma de glândula adanal e o lipoma apresentaram 2 casos cada (2/59; 3,39%). Foram ainda registrados melanocitoma, tricoblastoma, tricoepitelioma, adenoma de glândula hepatoide, adenoma mucinoso e tricoblastoma trabecular, com 1 caso cada (1/59; 1,69%), conforme demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1- Subtipos histológicos benignos de neoplasias diagnosticados no Laboratório de Patologia Animal da UFES, campus de Alegre, no período de fevereiro de 2024 a julho de 2026.

Diagnóstico	**Valor absoluto (n)**	**Valor percentual [%]**
Hemangioma cavernoso	8	13,56
Adenoma de glândula sebácea	6	10,17
Adenoma de glândula de meibômio	3	5,08
Adenoma de glândula adanal	2	3,39
Lipoma	2	3,39
Melanocitoma	1	1,69
Tricoepidelioma	1	1,69
Adenoma de glândula hepatoide	1	1,69
Adenoma mucinoso	1	1,69
Tricoblastoma trabecular	1	1,69
Adenoma mucino	1	1,69
TOTAL	27	100,00

Fonte: elaborado pelo próprio autor

Entre as neoplasias cutâneas malignas, o mastocitoma apresentou a maior frequência, com 18 casos (18/59; 30,51%), seguido pelo carcinoma de células escamosas, com 8 casos (8/59; 13,56%). O hemangiossarcoma com 3 casos (3/59; 5,08%), o adenocarcinoma de glândula hepatoide, o linfoma cutâneo e o tumor venéreo transmissível com 1 caso (1/59; 1,69 %), conforme evidenciado na Tabela 2.

Quanto às características dos animais avaliados, observou-se predominância de fêmeas, correspondendo a 28 animais (28/54; 51,85%), enquanto 26 (26/54; 48,15%) eram machos. Em relação à idade, 4 animais (4/54; 7,41%) não apresentavam a idade informada, 6 (6/54; 11,11%) possuíam idade inferior a 7 anos e 44 (44/54; 81,48%) apresentavam idade igual ou superior a 7 anos.

Tabela 2 - Subtipos histológicos malignos de neoplasias diagnosticados no Laboratório de Patologia Animal da UFES, campus de Alegre, no período de fevereiro de 2024 a julho de 2026.

Diagnóstico	**Valor absoluto (n)**	**Valor percentual [%]**
Mastocitoma	18	30,51
Carcinoma de células escamosas	8	13,56
Hemangiossarcoma	3	5,08
Adenocarcinoma de glândula hepatoide	1	1,69
Tumor Venéreo Transmissível	1	1,69
Linfoma cutâneo	1	1,69
TOTAL	32	100,00

Fonte: elaborado pelo autor.

Discussão

No presente estudo, foram analisados 59 casos de processos neoplásicos cutâneos diagnosticados com exame histopatológico. Essa frequência foi semelhante à observada por Borges (2023), que, em um levantamento envolvendo 1.637 casos de neoplasias em cães, identificou 433 provenientes do tecido cutâneo. Entretanto, a frequência observada no presente estudo foi inferior à descrita em alguns levantamentos epidemiológicos, nos quais as neoplasias cutâneas são as mais frequentemente diagnosticadas em cães (Martins *et al*., 2022).

Quanto à frequência etária, observou-se maior prevalência de neoplasias cutâneas entre os animais com idade igual ou superior a sete anos, correspondendo a 81,48% do total de animais avaliados. A maior ocorrência de processos neoplásicos em animais idosos pode estar relacionada à exposição prolongada a agentes capazes de promover alterações genéticas e epigenéticas ao longo da vida (Darleck; De Nardi, 2016). Além disso, o processo de senescência está associado a alterações progressivas na resposta imunológica, comprometendo a capacidade de eliminação de células alteradas e, consequentemente, favorecer o desenvolvimento de neoplasias (Sarver *et al*., 2022).

Em relação às raças dos cães avaliados, observou-se maior frequência de animais sem raça definida (SRD), correspondendo a 50,0% (27/54) da população estudada. Entre os cães de raça definida, o Pinscher foi o mais frequente, representando 9,3% (5/54) dos animais, seguido pelo Lhasa Apso, com 5,6% (3/54). As raças Buldogue, Teckel, Labrador, Boxer e Poodle apresentaram frequência de 3,7% (2/54) cada. As demais raças, incluindo Shih-Tzu, Bull Terrier, Dálmata, Basset Hound, Pastor Alemão, Spitz, Akita, Jack Russel e Rottweiler, foram observadas em 1,9% (1/54) dos animais, respectivamente.

Em relação ao comportamento biológico, as neoplasias malignas são as com maior ocorrência na espécie canina, correspondendo a 32 casos (54,24%), enquanto as benignas representaram 27 casos (44,26%). Esse resultado é semelhante ao de Hassan et al. (2021), que identificaram predominância

de neoplasias malignas, que consistiu em 57,63%, enquanto as benignas 42,37%. A maior proporção de processos malignos observada no presente estudo reforça a importância da avaliação histopatológica na determinação do comportamento biológico das lesões, uma vez que a classificação adequada dos tumores é fundamental para o estabelecimento do prognóstico e para a definição da conduta terapêutica. Além disso, a identificação da distribuição dos tipos de neoplasias em distintas populações contribui para o conhecimento do perfil epidemiológico regional (Aleixo *et al*., 2025).

Conclusão

Dessa forma, conclui-se que, a ocorrência das neoplasias na região de Alegre, Espírito Santo, é majoritariamente maior na espécie canina, da faixa etária senil, fêmeas e sem raça definida. Ademais, o comportamento biológico maligno predomina entre os casos de processos neoplásicos em cães, ressaltando a importância da determinação diagnóstica com o exame histopatológico, a fim de realizar o estadiamento oncológico e conduta terapêutica adequada para o caso.

Referências

ALEIXO, G. A. S. *et al*. Neoplasias cutâneas em cães e gatos: aspectos epidemiológicos, fisiopatológicos, clínicos, diagnósticos e terapêuticos - Revisão de literatura. *In*: CARVALHO, A. D; LINS, J. G. G. **Ciência Veterinária Aplicada: Diagnóstico, Tratamento e Produção Animal.** Guarujá: Científica Digital, v. 2, p. 28-44, 2025. DOI: 10.37885/978-65-6155-035-2. Disponível em: https://www.editoracientifica.com.br/books/ciencia-veterinaria-aplicada-diagnosticos-tratamentos-e-producao-animal-volume-2. Acesso em: 23 ago. 2026.

BORGES, F. V. **Estudo retrospectivo das neoplasias mais comuns em cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia, no período de 2012 a 2020**. 2023. 57 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/39639. Acesso em: 5 set. 2026.

CULLEN, J. M.; PAGE, R.; MISDORP, W. An overview of cancer pathogenesis, diagnosis, and management. In: MEUTEN, D. J. (ed.). **Tumors in domestic animals**. 4. ed. Ames: Iowa State Press, 2002. p. 3-44.

HASSAN, B. B. *et al*. Cutaneous tumors in dogs: a retrospective epidemiological and histological study of 112 cases. **Adv. Anim. Vet. Sci.**, v. 10, n. 1, p. 170-182, 2022. DOI: 10.17582/journal.aavs/2022. Disponível em: https://researcherslinks.com/table_contents_detail/Advances-in-Animal-and-Veterinary-Sciences/33/2045/html. Acesso em: 23 ago. 2026.

MARTINS, A. L. *et al*. Retrospective study of canine cutaneous tumors submitted to a diagnostic pathology laboratory in Northern Portugal (2014–2020). **Canine Med. Genet.**, v. 9, n. 1, p. 1-14, 2022. DOI: 10.1186/s40575-022-00113-w. Disponível em: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35216632/. Acesso em: 23 ago. 2026.

MÂRZA, S. M. *et al*. Comparative pathophysiology and molecular insights into cutaneous and non-cutaneous canine skin cancers: focus on melanoma, mast cell tumors, and squamous cell carcinoma. **Front. Immunol.**, v. 27, n. 16, p. 1-16, 2025. DOI: 10.3389/fimmu.2025.1624598. Disponível em: https://www.frontiersin.org/journals/immunology/articles/10.3389/fimmu.2025.1624598/full. Acesso em: 23 ago. 2026.

NETO, J. V. F. *et al*. Prevalência de neoplasias em cães e gatos atendidos em clínicas veterinárias em Manaus, Brasil no período de 2019 a 2023. **Rev. Interfaces**, v. 13, n. 1, p. 5235-5245, 2025. DOI: 10.16891/2317-434X.v13.e5.a2025.id2288. Disponível em: https://interfaces.unileao.edu.br/index.php/revista-interfaces/article/view/2288. Acesso em: 23 ago. 2026.

SARVER, A. L. *et al*. Increased risk of cancer in dogs and humans: a consequence of recent extension of lifespan beyond evolutionarily-determined limitations? **Aging cancer**, v. 3, n. 1, p. 3-19, 2022. DOI: 10.1002/aac2.12046. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9387675/. Acesso em: 5 set. 2026.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES).