

PRINCIPAIS FATORES DE RISCO ASSOCIADOS AO CÂNCER EM CÃES E GATOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Rebeca Rangel MARIANO;
Lethicia Marcolino BECEGATTO;
Mauro Henrique Bueno de CAMARGO.

Palavras Chaves: Câncer; Oncologia veterinária; Neoplasias; Fatores de risco; Epidemiologia.

O câncer compreende um conjunto complexo de patologias caracterizadas pela proliferação celular autônoma e desregulada, decorrente da ruptura dos mecanismos homeostáticos responsáveis pelo controle do crescimento, da diferenciação e da morte celular programada. Quando esses mecanismos falham, as células passam a se multiplicar de forma desordenada, adquirindo características que favorecem a invasão de tecidos adjacentes e, em estágios mais avançados, a disseminação metastática para órgãos distantes. Do ponto de vista molecular, a oncogênese relaciona-se ao acúmulo progressivo de alterações genéticas, adquiridas ao longo da vida ou herdadas, que comprometem genes envolvidos no controle do ciclo celular, na reparação do DNA e nos processos apoptóticos. Como consequência, ocorre instabilidade genômica, favorecendo a sobrevivência e a expansão de clones celulares aberrantes, culminando no desenvolvimento tumoral.

Na medicina veterinária, as neoplasias observadas em animais domésticos apresentam comportamento biológico semelhante ao descrito em humanos, embora particularidades relacionadas à espécie, à raça e ao manejo influenciem sua manifestação clínica. De modo geral, o desenvolvimento tumoral resulta da interação entre fatores genéticos individuais e influências ambientais. Estudos de epidemiologia oncológica veterinária indicam que variáveis endógenas, como espécie, raça, sexo e linhagem, determinam a suscetibilidade ao câncer, enquanto fatores exógenos atuam como desencadeantes ou promotores do processo neoplásico. Entre esses fatores, destacam-se agentes infecciosos, poluentes ambientais e a exposição a diferentes tipos de radiações ionizantes e não ionizantes.

O caráter multifatorial do câncer em animais torna-se mais evidente com o avanço da idade. A senescência é considerada um dos principais fatores de

risco em cães e gatos, uma vez que o envelhecimento fisiológico se associa ao acúmulo gradual de mutações no DNA, à redução da eficiência dos mecanismos de reparo celular e ao declínio progressivo da vigilância imunológica. Esse conjunto de alterações contribui para a formação de um microambiente favorável à transformação neoplásica, justificando a maior incidência de tumores em pacientes de meia-idade a idosos, observados na rotina clínica veterinária.

Além da idade, a predisposição genética desempenha papel relevante na patogênese tumoral. Alterações herdáveis em genes associados à estabilidade genômica podem ampliar substancialmente a predisposição biológica ao câncer. Na prática veterinária, essa influência manifesta-se de forma marcante na predisposição racial, uma vez que determinadas raças apresentam maior incidência de neoplasias específicas. Destacam-se, por exemplo, os mastocitomas em cães das raças Boxer e Golden Retriever, assim como os osteossarcomas em raças de grande porte, refletindo os efeitos da seleção artificial.

Os fatores ambientais também exercem papel determinante no desenvolvimento do câncer em animais domésticos. A exposição cumulativa à radiação ultravioleta é reconhecida como um destes fatores, constituindo um risco físico direto em raças predispostas a neoplasias cutâneas pela ausência de pigmento. Ambientes urbanos favorecem o contato contínuo com poluentes atmosféricos, pesticidas e substâncias potencialmente carcinogênicas. Aspectos relacionados ao manejo, como obesidade, sedentarismo e nutrição inadequada, associam-se a processos inflamatórios crônicos e alterações metabólicas que podem favorecer a carcinogênese. Estratégias preventivas, como castração, controle nutricional e acompanhamento clínico periódico, contribuem para reduzir riscos e melhorar a qualidade de vida dos pacientes veterinários na prática clínica contemporânea veterinária atual.

Referências Bibliográficas:

ARENDDT, M. L. et al. Genetics of canine cancer: a guide for the veterinary oncologist. *Veterinary Oncology*, v. 2, n. 9, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1186/s44356-025-00021-8>.

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. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

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. *Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia*, Juazeiro do Norte, v. 13, n. 1, 2025. DOI: <https://doi.org/10.16891/2317-434X.v13.e5.a2025.id2288>.

OWADA, K.; NICHOLLS, E.; MAGALHÃES, R. J. S.; PALMIERI, C. *Environmental* exposure and cancer occurrence in dogs: a critical appraisal of evidence. *Research in Veterinary Science*, Londres, v. 184, 2025. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2024.105517>.

PINELLO, K. et al. Cross Species Analysis and Comparison of Tumors in Dogs and Cats, by Age, Sex, Topography and Main Morphologies. *Data from Vet-OncoNet*. *Veterinary Sciences*, Basel, v. 9, n. 4, art. 167, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/vetsci9040167>.

SARVER, A. L.; MAKIELSKI, K. M.; DePAUW, T. A. 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, 2022. DOI: [10.1002/aac2.12046](https://doi.org/10.1002/aac2.12046).