

CONSEQUÊNCIAS DO TABAGISMO PASSIVO EM ANIMAIS DE COMPANHIA: REVISÃO DE LITERATURA

Ingrid Brandão Machado^{1*}, Camilla Larissa de Souza Maia¹, Débora de Oliveira Santos¹, Letícia Bandeira da Silva¹, Amanda Henriques do Nascimento¹, Arthur Duarte Louredo¹, e Luiz Eduardo Duarte de Oliveira².

¹Discente do curso de Medicina Veterinária – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: ingridbm@vetufmg.edu.br

²Docente do curso de Medicina Veterinária – Escola de Veterinária – UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

Desde a domesticação dos cães e dos gatos, a interação destes com o ser humano vêm sendo crescente.¹ Sabe-se que esses animais estão assumindo grande importância na melhoria da qualidade de vida e na manutenção da saúde mental e física das pessoas,^{1,2} fator que explica o aumento do número de animais de companhia no Brasil, sendo de acordo com os dados mais recentes, 54,2 milhões de cães e 23,9 milhões de gatos.³ Desse modo, nota-se que a evolução da sociedade proporcionou o estreitamento dos vínculos afetivos entre o homem e seus animais,⁴ visto que, mediante a tendência ou necessidade de isolamento humano, o animal se tornou o único fator constante do ambiente, sendo integrado inclusive como um membro da família.¹

Todavia, a criação inadequada desses animais pode provocar alterações nos seus padrões de bem-estar, possibilitando o desenvolvimento de doenças, a ocorrência de acidentes e a contaminação ambiental.⁴ Nesse contexto, chama-se atenção para os efeitos inerentes ao tabagismo passivo de cães e gatos, uma vez que a aproximação entre os pets e seus tutores, tratando-se especificamente dos fumantes, provoca a exposição desses animais à fumaça do cigarro,⁵ e consequentemente, os torna suscetíveis aos seus efeitos nocivos.

O objetivo desse trabalho é realizar uma revisão de literatura sobre as principais consequências do tabagismo passivo para os animais de companhia, objetivando destacar a importância da compreensão dessa temática para a preservação da saúde física dos cães e gatos que vivem sob essa condição.

METODOLOGIA

O presente trabalho foi elaborado por meio de informações reunidas por um compilado de revisões, resumos e artigos científicos disponíveis nas plataformas de pesquisa Google Acadêmico e SciELO.

RESUMO DE TEMA

Sabe-se que o consumo dos derivados do tabaco por seres humanos possui motivações diversas, dentre elas, cita-se principalmente seus efeitos sobre a diminuição do estresse, da fome e da ansiedade.⁶ Contudo, é de conhecimento comum que essa prática pode acarretar em efeitos deletérios à saúde dos usuários, como o desenvolvimento de diabetes mellitus, doenças respiratórias e renais, cardiopatias, depressão, câncer, principalmente de boca, faringe, esôfago e pulmão, dentre outras comorbidades, fator enfatizado pelo Ministério da Saúde.^{1,7,8,9} Além disso, pode provocar alterações fisiológicas e bioquímicas, que desencadeiam respostas inflamatórias nas vias aéreas superiores fagocitárias, associado-se especificamente à asma, bronquite crônica e doença pulmonar obstrutiva crônica.^{7,9}

É fatídico que apenas 15% da fumaça dos cigarros é inalada pelo fumante, sendo o restante disperso no meio ambiente, de forma a expor pessoas e animais ao fumo passivo.⁶ O tabagismo passivo, por sua vez, concentra maiores proporções de substâncias nocivas,^{6,9} tais como a nicotina, o alcatrão, o óxido nítrico e o monóxido de carbono, o qual possuirá níveis duas vezes maiores na fumaça ambiental. Isso ocorre porque o fumante passivo inala dois tipos de fumaça, a exalada pelo fumante ativo, que chega ao ambiente após ter sido aspirada; e a fumaça periférica, que é liberada ao ambiente através da queima do cigarro.⁶ A princípio, o foco dos estudos científicos e das iniciativas públicas se concentram em reduzir o consumo de cigarros, evidenciando uma preocupação direcionada à saúde dos seres humanos.^{6,8} Entretanto, o aumento efetivo de cães e gatos dentro dos lares despertou também o interesse de se ampliar os cuidados com a saúde dos pets, chamando a atenção para as vastas condições impostas ao animais, como a de tabagismo passivo, quando o hábito de fumar é adotado pelo tutor.^{5,10}

De modo geral, sabe-se que cães e gatos possuem um sistema respiratório mais sensível quando comparado ao dos seres humanos, fator que torna a exposição frequente à fumaça do tabaco um facilitador

para o desenvolvimento de doenças respiratórias, como a bronquite, e doenças alérgicas, como a conjuntivite e a dermatite.^{5,6} Outras condições relacionados ao tabagismo passivo incluem irritação na faringe e cavidade nasal, além de problemas cardíacos, os quais se relacionam principalmente com a elevação da pressão arterial.^{6,9}

Sabe-se que nos animais o risco de exposição pode ocorrer de três formas: 1) inalação de partículas geradas pela combustão do cigarro; 2) absorção transdérmica; 3) ingestão de resíduos.⁷ O comportamento natural de limpeza dos gatos, por exemplo, os torna ainda mais suscetíveis, visto que é comum a ocorrência de lambidura de substâncias tóxicas.⁶ Com relação aos cães, aqueles com focinho longo, possuem uma predisposição maior ao desenvolvimento de câncer nasal, entretanto, os que possuem focinho curto, apresentam uma tendência maior para o câncer de pulmão, visto que a limitação da passagem de oxigênio e toxinas, faz com que uma maior porcentagem dessas sejam carregadas até o pulmão.⁶

Quanto ao diagnóstico, o exame radiográfico é fundamental para a investigação do trato respiratório,⁹ sendo esse um dos sistemas mais afetados pelo tabagismo.^{5,6,7,8,9} Alterações radiográficas em campos pulmonares são amplamente apontadas, principalmente ligadas aos brônquios, provocando, dentre outros sinais, o espessamento da parede brônquica.¹⁰ Por vezes, essas alterações não são suficientes para indicar sinais clínicos no momento do exame físico, contudo, não descarta-se a possibilidade de tais sinais se manifestarem posteriormente, ou ainda de tornar esses pacientes mais suscetíveis a broncopatias.¹⁰

Uma pesquisa realizada no Hospital Veterinário da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (HUMV-UFRB), avaliou características radiográficas pulmonares de cães expostos diariamente à fumaça de cigarro, observando alterações pulmonares sugestivas de doença broncopulmonar em 100% dos cães fumantes passivos (**Figura 1**). Nesse estudo, os cães expostos apresentaram também sinais clínicos de tosse, dispnéia, cansaço fácil e fadiga.⁹

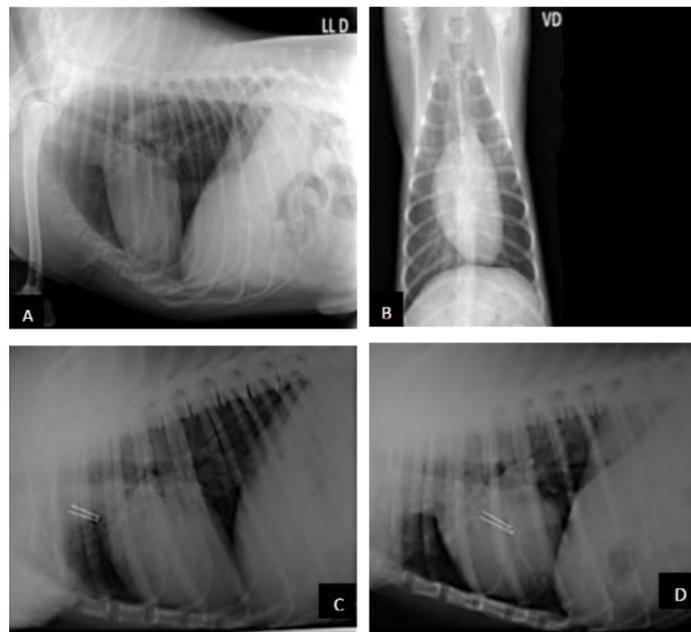
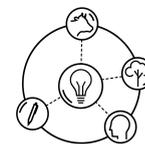


Figura 1: Radiografias digitais de tórax de cães naturalmente expostos à fumaça de cigarro, mostrando aumento generalizado da opacidade pulmonar com padrão brônquico. **A:** Projeção látero-lateral direita. **B:** Projeção ventrodorsal. **C e D:** Projeções látero-laterais direita e esquerda, respectivamente, indicando a presença de congestão venosa tortuosa (setas) e padrão brônquico com mineralização.

Fonte: SILVA, A. R. S. 2021.



Pontua-se ainda que os produtos do tabaco desempenham um papel importante no desenvolvimento de neoplasias, além de contribuírem para resultados menos satisfatórios no tratamento de algumas doenças.⁹ A nicotina, em especial, possui um alto potencial mutagênico e apoptótico, capaz de induzir angiogênese e desenvolvimento de tumores malignos em animais de estimação.⁷ Alguns animais podem desenvolver dependência à nicotina, de modo que na ausência do reforço positivo, isto é, com a retirada dessa substância, surgem efeitos negativos como nervosismo, função cognitiva prejudicada e ganho de peso, devido o aumento de apetite.⁶ Um estudo realizado com cães da cidade de Medellín (Colômbia), avaliou a integridade do DNA no tecido orofaríngeo de animais expostos e não expostos à fumaça de cigarro domiciliar, utilizando ensaio cometa em amostras de biópsia e swabs,⁷ sendo possível avaliar danos à integridade do DNA no grupo exposto (**Figura 2**).

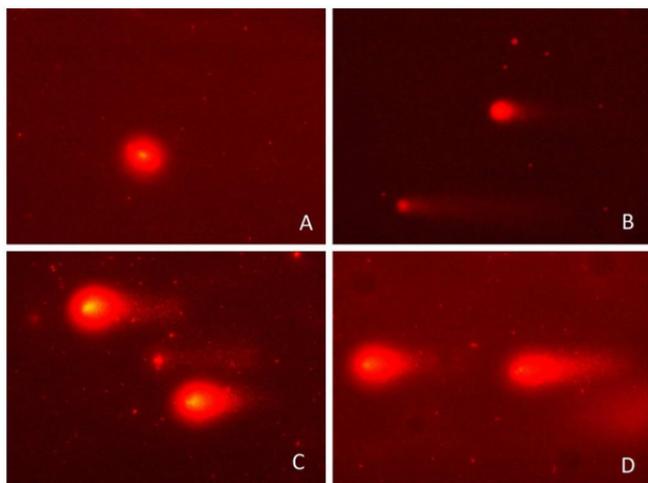


Figura 2: Ensaios cometa de células orofaríngeas de cães expostos e não expostos ao tabagismo passivo. **A e B:** Células sem danos no DNA de cães não expostos. **C e D:** Células com danos graves de DNA, observados pelo comprimento da cauda, de cães expostos.

Fonte: ARIAS, M. 2014.

Assim, é possível inferir que independentemente do tempo de exposição ao tabagismo passivo, conviver com tutores fumantes é um risco à saúde dos animais, sendo inclusive sugestivo que essa prática representa um fator de risco para a saúde pulmonar dos cães.⁹ O diagnóstico precoce, por sua vez, surge como uma forma de aumentar a expectativa de vida destes animais, podendo ser realizado por meio da radiografia de tórax, a qual consiste em um exame eficaz para a avaliação de possíveis alterações pulmonares que podem ser nocivas aos animais domésticos.¹⁰

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ressalta-se a importância de compreender as implicações clínicas inerentes aos quadros de tabagismo passivo em animais de companhia, bem como os riscos e as consequências que esse hábito dos tutores pode representar para a saúde de seus pets, visando a preservação da qualidade de vida e do bem-estar desses animais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **TATIBANA, L. S;** **COSTA-VAL, A. P. da.** Relação homem-animal de companhia e o papel do médico veterinário (Human-pet relationship and the veterinary role). Departamento de Clínica e Cirurgia Veterinárias, Escola de Veterinária da UFMG. PROJETO DE EDUCAÇÃO CONTINUADA - CRMV-MG, 2009.
2. **SANTOS, R. C. B. et al.** Interação homem-animal de companhia no município de paragominas, sudeste do Pará. Universidade Federal Rural da Amazônia-UFRA, Paragominas-PA, Brasil. Acta Veterinaria Brasilica, v.10, n.1, p.55-62, 2016.

3. **SANTOS, T. S. dos. et al.** Presença de pets e sua relação com seus tutores. Research, Society and Development, v. 10, n. 5, 2021.
4. **MENDONÇA, A. T. A.** Bem-estar animal: conceitos, importância e aplicabilidade para animais de companhia e de produção. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, 2019.
5. **CABRAL, V. X. et al.** Principais neoplasias induzidas pelos carcinógenos do tabaco em pequenos animais: revisão de literatura. Centro Universitário da Região da Campanha-URCAMP. 16ª Mostra de Iniciação Científica - CONGREGA, 2020.
6. **DIAS, M. T. et al.** Possíveis alterações fisiológicas causadas pelo tabagismo passivo em animais domésticos. 2º Congresso Nacional de Medicina Veterinária FAG, 2018.
7. **PÉREZ, N. et al.** Exposure to cigarette smoke causes DNA damage in oropharyngeal tissue in dogs. Mutation Research 769. 13–19, 2014.
8. **PEREIRA, M. O. et al.** Motivation and difficulties to reduce or quit smoking. Revista Brasileira de Enfermagem, 2020.
9. **SILVA, A. R. S. da. et al.** Radiographic aspects of dogs exposed to tobacco smoke. Research, Society and Development, v. 10, n. 10. 2021.
10. **PASQUALOTTO, R. et al.** Diagnóstico de alterações pulmonares em animais domésticos, em decorrência ao contato de forma passiva com a prática do tabagismo, por meio da radiografia torácica. II Circuito Regional de Pesquisa, Inovação e Desenvolvimento. Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc), 2021.

APOIO:

UFMG

