

O IMPACTO DO TABAGISMO NA RADIOGRAFIA TORÁCICA DE CÃES E GATOS

ALANA MORAES DE BORBA¹; THAIS COZZA DOS SANTOS¹; EDUARDA
ALEXIA LOUZADA CAVALCANTI¹; MARIANA WILHELM MAGNABOSCO¹;
GUILHERME ALBUQUERQUE DE OLIVEIRA CAVALCANTI²

¹Universidade Federal de Pelotas – alanajabji@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – guialbuquerque@yahoo.com

1. INTRODUÇÃO

O tabagismo na região sul do Brasil possui uma das maiores médias do país, com 19% da população composta por fumantes. O hábito de fumar é considerado um transtorno comportamental e psicológico, recebendo o código CID - *Código Internacional de Doenças* - “F-17” (AMERICAN PSICHYATRIC ASSOCIATION, 2000). As principais consequências do tabagismo são os danos nocivos à saúde, dependência física, psicológica e comportamental (BRASIL, 2015). O tabagismo pode influenciar no desenvolvimento de neoformações pulmonares, cardiopatia e hipertensão (IBGE, 2008). A correlação entre a exposição à fumaça do cigarro e afecções respiratórias em animais de companhia evidencia que a exposição assídua à fumaça do cigarro pode ocasionar asma e bronquite crônica, bem como agravamentos esporádicos, que associado a outros fatores causem broncopneumonia (NELSON, 2013; JERICÓ, 2015). O exame radiográfico de tórax é usualmente indicado para observar doenças respiratórias de origem bronquial ou extra-bronquial, sendo uma ferramenta acessível e não invasiva (JERICÓ, 2015). Os achados radiográficos de enfermidades bronquiais incluem padrão brônquico ou bronco-intersticial, lúmen de brônquios diminuído e aumento de opacidade bronquial, além de hiperinsuflação pulmonar e diafragma verticalizado em casos mais severos. Clinicamente e radiograficamente, a asma e a bronquite são enfermidades indistinguíveis e de patogenias semelhantes (JERICÓ, 2015; THRALL, 2019). O aumento da opacidade de bronquial também ocorre pela mineralização de brônquios, uma alteração observada em pacientes idosos, e pode ser confundida com doenças pulmonares.



O presente trabalho objetiva avaliar dados parciais da influência do tabagismo passivo nas pneumopatia dos animais de companhia da microrregião de Pelotas, por meio da observação das radiografias de tórax dos pacientes do HCV-UFPEL.

2. METODOLOGIA

Todos os tutores de pacientes encaminhados para exames radiográficos de tórax no setor de imagenologia do HCV-UFPEl, do período de agosto de 2019 a agosto de 2020 foram convidados a participar do estudo. Foram avaliados as projeções látero-lateral direita, esquerda, e ventro-dorsal (THRALL, 2019). Aos tutores, foi aplicado um questionário sobre a exposição ou não do paciente à fumaça do cigarro. Dentre as questões abordadas, citam-se a presença ou não de fumantes na residência do paciente, a frequência diária de exposição ao cigarro, caracterização do ambiente no qual o animal vive, além da presença de outros fatores que também causem broncopatias. A segunda parte do questionário aborda questões sócio-econômicas a respeito da estrutura familiar e situação financeira da mesma. O questionário foi aplicado de forma digital ou presencial. O preenchimento do questionário foi feito de forma voluntária e anônima pelos próprios tutores.

Após a emissão do laudo radiográfico, foi observado o prontuário do paciente e as respostas do questionário aplicado ao tutor. Foram obtidos um total de 14 questionários para a análise de dados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os pacientes participantes do estudo foram predominantemente cães (71,4%). Em relação à idade dos pacientes, 42,9% destes eram considerados idosos, com idade superior a nove anos de idade. Em relação à sintomatologia clínica, 92,3% dos pacientes não apresentavam sinais clínicos de doença respiratória. Dentre os tutores, 21,4% destes afirmaram ter o hábito de fumar. A respeito da frequência em que fumam próximos aos animais, 33,3% dos tutores afirmaram que fumam de duas a três vezes ao dia, enquanto 66,6% destes fumam quatro vezes ou mais ao dia. A respeito das medidas de redução de danos, todos os tutores fumantes afirmaram manter o ambiente aberto e ventilado



para a circulação de ar enquanto fuma. Quando questionados a respeito da sua opinião sobre o tabagismo ser prejudicial a humanos e animais, todos afirmaram que este hábito pode ser prejudicial. Os resultados das radiografias dos pacientes avaliados apresentou 35,7% de pacientes com alterações sugestivas de broncopatia. Destes, 60% apresentavam idade avançada, o que pode influenciar nas alterações observadas (JERICÓ, 2015; THRALL, 2019). Por este motivo, foram excluídos da contagem. Dentre os pacientes sob a tutela de fumantes, 33,3% apresentaram alterações radiográficas sugestivas de broncopatia e asma brônquica, tais como hiperinsuflação pulmonar e aumento de opacidade bronquial. A porcentagem de pacientes com padrão radiográfico bronquial no grupo cujos tutores não fumavam foi de $\cong 11\%$. Estes dados sugerem influência do tabagismo passivo na observação de broncopatias pulmonares em animais de companhia.

Em um estudo realizado por PACELEK *et al* (2016), cães e gatos foram divididos em grupos, expondo cada grupo a um distinto procedimento. Dentre estes procedimentos, estavam a inalação de fumaça de cigarro e aerossóis de histamina, e injeção intravenosa de nicotina e histamina. Dentre os parâmetros analisados, foram observadas alterações em pressão sanguínea, resistência pulmonar e complacência pulmonar. Os cães e gatos submetidos à inalação de tabaco apresentaram significativa broncoconstrição e diminuição da complacência pulmonar. A injeção intravenosa de nicotina apresentou aumento da pressão sanguínea sistêmica em ambas as espécies.

Também foi realizado um estudo de inalação de nicotina a 5% por ratos (AHMAD *et al*, 2018), sendo posteriormente realizada a necropsia e lavado tráqueo-brônquico dos cadáveres. Observou-se alta incidência de edema pulmonar, além de alta quantidade de *imunoglobulina M* e celularidade oriunda dos lavados tráqueo-brônquicos dos animais da pesquisa. O tabagismo ambiental e sua influência em animais de companhia é um campo que ainda carece de estudos na medicina veterinária, havendo necessidade da continuidade de estudos dentro desta área.

4. CONCLUSÕES

O presente trabalho apresenta a radiologia veterinária como uma ferramenta para monitoramento da saúde pulmonar dos animais de companhia, tendo como



foco principal os pacientes sob a tutela de fumantes. O estudo tem potencial de trazer novas informações sobre as doenças pulmonares ocasionadas pela exposição à fumaça do cigarro em animais de companhia da microrregião de Pelotas, e desta forma, trabalhar com a prevenção e restauração da saúde e bem estar dos cães e gatos e na promoção da saúde familiar.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AHMAD, S., ZAFAR, I., MARIAPAN, N., HUSAIN, M., WEI, C.-C., Vet al, N., Ahmad, A. (2018). **Acute pulmonary effects of aerosolized nicotine. American Journal of Physiology-Lung Cellular and Molecular Physiology.** doi:10.1152/ajplung.00564.2017

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Dsm-iv Diagnostic And Statistical Manual Of Mentaldisorders.** 4th Ed. Revised. Washington: Apa, 2000

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica.Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: o cuidado da pessoa tabagista.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2015

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2008.** [acessado 2019, set]. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.

JERICÓ, M. M. Tratado de medicina interna de cães e gatos. Kogika, João Pedro de Andrade Neto. - 1. ed. Rio de Janeiro : Roca, 2015. Cap. 149, p. 530-600

PALECEK F., & AVIADO, D. M. (1967). ***Pulmonary Effects of Tobacco and Related Substances. Archives of Environmental Health: An International Journal, 2016. 15(2), 194–203.***

NELSON, R. W; COUTO, G. **Tratado de medicina interna de pequenos animais.** Mosbi /Elsevier, 2013

THRALL, D. E. **Diagnóstico de Radiografia Veterinária.** 7ª Edição. Editora Guanabara Koogan, 2019.