



MONITORAMENTO DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS DE SUÍNOS EM ABATEDOURO FRIGORÍFICO

HECK, Manuela¹; GIACOMOLLI, Camila²; KIST, Nadine²; DALLA ROSA,
Luciana³; KONRADT, Guilherme³; SIQUEIRA, Lucas³; KRAUSPENHAR, Cristina³;
BASSUINO, Daniele Mariath³

Palavras-Chave: Suinocultura. Achados patológicos. Lesões pulmonares. Doenças infecciosas.

Introdução

A suinocultura brasileira representa uma importante atividade econômica para o país e ocupa o quarto lugar em produção e exportação de carne suína no mundo (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL, 2016; BRASIL, 2016). O destaque do país na suinocultura deve-se a melhorias na sanidade, manejo, produção especializada e, principalmente, ao aprimoramento gerencial dos produtores. Devido à constante intensificação da produção, a atividade sofre grandes perdas econômicas devido à mortalidade associada a doenças infecciosas (SOBESTIANSKY, BARCELLOS, 2012).

O monitoramento de doenças infecciosas em abatedouros frigoríficos é uma ferramenta importante na identificação de enfermidades que são observadas clinicamente ou que se suspeita que estejam presentes na sua forma subclínica ou crônica (SOBESTIANSKY, BARCELLOS, 2012). A observação de lesões no abate é uma prática muito útil na determinação da frequência das enfermidades que afetam os suínos devido o seu baixo custo e praticidade, entretanto evidencia a necessidade de pessoas treinadas para executá-la.

O objetivo deste trabalho é realizar um monitoramento das patologias que afetam o sistema respiratório de suínos em abatedouro frigorífico.

Material e métodos

Amostras de pulmão foram coletadas em um período de oito meses em abatedouro frigorífico localizado no Município de Condor, RS. Foram analisadas macroscopicamente na linha de inspeção, coletadas e, posteriormente, fixadas em solução de formalina a 10%.

¹Bolsista PIBIC/UNICRUZ. Universidade de Cruz Alta - UNICRUZ E-mail: heckm48@gmail.com

²Acadêmicos do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta.



³Docentes do curso de Medicina Veterinária da Universidade de Cruz Alta. E-mail: dbassuino@unicruz.edu.br

Após 24-48 horas as amostras foram clivadas e processadas rotineiramente para histologia e coradas por hematoxilina e eosina (HE) no Laboratório de Patologia Veterinária da Universidade de Cruz Alta (LPV-UNICRUZ).

Calculou-se o de Índice para Pneumonia (IPP) e a prevalência de lesões respiratórias de cada lote/granja avaliado, segundo Sobestianski e Barcellos (2012). Para tanto, durante a inspeção sanitária realizada na linha de abate, cada lobo pulmonar foi avaliado (lobos apicais direito e esquerdo; lobos cardíacos direito e esquerdo; lobos diafragmáticos direito e esquerdo e intermediário) e quantificados quanto o grau de hepatização pulmonar. Atribuiu-se grau 0 na ausência de hepatização pulmonar; grau 1 para até 25%; grau 2 para até 50%; grau 3 para até 75% e grau 4 para até 100% de hepatização do lobo pulmonar. Com o cálculo do IPP, utilizou-se uma tabela para interpretação dos resultados, de forma que valores de até 0,55 representam rebanhos livres de pneumonia; 0,55-0,89 representam rebanhos onde a pneumonia está presente, entretanto não constitui uma ameaça; acima 0,90 representam rebanhos com condições graves de pneumonia. Na análise histológica dos pulmões coletados realizou-se a descrição microscópica a fim de se determinar lesões características e correlacioná-las com agentes etiológicos específicos.

Resultados e discussões

No total, 500 amostras de pulmões provenientes de quatro diferentes granjas foram avaliadas até o momento. A granja 1 apresentou prevalência de 28% de hepatização pulmonar e um IPP de 0,34 considera livre de pneumonia; a granja 2 apresentou 62,3% de prevalência e 0,6 de IPP e representa um rebanho onde a pneumonia está presente, porém não constitui uma ameaça; a granja 3 apresentou 12% de prevalência de hepatização pulmonar e um IPP de 0,1 e foi considerada livre de pneumonias; por último, a granja 4 com prevalência de 64% e IPP de 0,76 novamente um rebanho onde a pneumonia está presente, porém não representa uma ameaça significativa na granja avaliada. Em relação aos achados histopatológicos dos pulmões avaliados, 63% dos casos avaliados apresentaram lesões compatíveis com micoplasmose caracterizadas por discretas a acentuadas hiperplasias de BALT (tecido linfóide associado a brônquios), por vezes associadas a broncopneumonias bacterianas secundárias. 15% dos casos apresentaram lesões histológicas compatíveis com influenza suína caracterizada por necrose de células epiteliais de brônquios e bronquíolos associados a infiltrado inflamatório de neutrófilos, linfócitos, plasmócitos e macrófagos, por vezes com bronquiolite obliterante. 4%



dos casos analisados demonstraram alterações compatíveis com o agente da pleuropneumonia suína caracterizados por extensas áreas de necrose do parênquima alveolar associada a abundante infiltrado inflamatório de neutrófilos íntegros e degenerados, macrófagos, além de discreta deposição de fibrina e edema alveolar difuso e ocasionais miríades bacterianas bacilares intra-lesionais.

Em estados americanos, as doenças respiratórias representaram cerca de 40% da mortalidade na fase de crescimento e terminação, e estão diretamente influenciados, pelas práticas de manejo (LOSINGER et al., 1998). No trabalho avaliado, até o momento, apenas as granjas 2 e 4 demonstraram IPPs que representam níveis de pneumonias relevantes, entretanto não significativas.

Lesões de Pneumonia Enzoótica, causadas pela bactéria *Mycoplasma hyopneumoniae*, são observadas nas extremidades dos lobos apicais, cardíacos, intermediários e região ântero-ventral dos diafragmáticos (SOBESTIANSKY, BARCELLOS, 2012), semelhantes às lesões macroscópicas observada na linha de inspeção neste trabalho. Macroscopicamente caracterizadas por lesões de coloração acinzentada, bem delimitadas e deprimidas do parênquima pulmonar. As lesões por Pneumonia Enzoótica não causam desvio de carcaças, nem tampouco, a condenação das mesmas. Entretanto, em um estudo 67% dos pulmões que apresentam lesões que geraram desvio de carcaça apresentavam também áreas de consolidação cranioventrais o que confirma que o agente pode abrir portas para outras infecções bacterianas (MORÉS, 2006).

O vírus da influenza replica inicialmente nas células epiteliais do trato respiratório superior e inferior, o qual provoca uma bronquite e bronquiolite necrotizante, predispondo os animais ao desenvolvimento de broncopneumonias bacterianas secundárias, as quais agravam o curso clínico e a severidade da doença (DE VLEESCHAUWER et al., 2009; VINCENT et al., 2009; KHATRI et al., 2010), achados comuns neste estudo onde observou-se em quatro pulmões avaliados broncopneumonias bacterianas secundárias associadas às lesões típicas de influenza suína.

A pleuropneumonia por *Actinobacillus pleuropneumoniae* é uma doença infectocontagiosa que causa lesões graves no pulmão e na pleura (SOBESTIANSKY, BARCELLOS, 2012), observados em apenas 4% dos pulmões avaliados nesse estudo caracterizados por áreas macroscópicas de necrose, aderência de pleuras e/ou peritonites.



Considerações finais

Este trabalho teve como objetivo avaliar as principais doenças que afetam o sistema respiratório de suínos observados na linha de abate em abatedouro frigorífico e, através disso, proporcionar dados que funcionem como um retorno científico e prático ao produtor rural a respeito da sanidade de suas granjas. Micoplasmose, influenza e pleuropneumonia suína foram as enfermidades mais frequentemente diagnosticadas e as prevalências de hepatização pulmonar variaram de 12 a 64% e os índices de pneumonias de 0,34 a 0,76 que caracterizaram granjas livres de pneumonia a granjas onde a pneumonia existe, porém não representa um problema significativo atualmente.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PROTEÍNA ANIMAL. **Consumo mundial de carne suína**. São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.abipecs.org.br/pt/estatisticas/mundial/consumo-2.html>. Acesso em: 05 de set. 2018.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Suínos**. Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/animal/especies/suinos>. Acesso em: 05 de set. 2018.

DE VLEESCHAUWER, A. et al. Comparative Pathogenesis of an Avian H5N2 and a Swine H1N1 Influenza Virus in Pigs. **PLoS ONE**, v.4, n.8, p.1-10, 2009.

KHATRI, M. et al. Swine influenza H1N1 virus induces acute inflammatory immune responses in pig lungs: a potential animal model for human H1N1 influenza virus. **J. Virol**, v.84, p.11210–11218, 2010.

LOSINGER, W.C. et al. Mortality on grower/finisher-only swine operations in the United States. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec**, v.51, p.141-147, 1999.

MORÉS, M.A.Z. **Anatomopatologia e bacteriologia de lesões pulmonares responsáveis por condenações de carcaças de suínos nos matadouros**. 2006. 77p. Dissertação de Mestrado em Ciências Veterinárias, Curitiba, PR, 2006.

SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS, D. (Eds.). **Doenças dos Suínos**. Goiânia: Cãnone Editorial, 2012. p.553-580.

VINCENT, A.L. et al. Efficacy of inactivated swine influenza virus vaccines against the 2009 A/H1N1 influenza virus in pigs. **Vaccine**, v.28, p.2782–2787, 2010.