

Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal

Print version ISSN 1981 – 2965

Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal, v.5, n.2, p 5 - 10, 2011

<http://dx.doi.org/10.5935/1981-2965.20110005>

Artigo Científico
Medicina Veterinária

Custo de um surto de *Mycoplasma hyopneumoniae* – Relato de caso

Sobestiansky, J. ¹; Soares, P. ²; Sales, T. P. ²; Japolla, G. ³; Lucena, M. R. ⁴; Silva, V. C. ⁴; Linhares, D. C. ⁵; Brito, W. M. E. D. ⁶

Resumo: *Mycoplasma hyopneumoniae* é uma espécie de bactérias conhecidas como provocando a doença suína Pneumonia Enzoï, altamente contagiosa e doença crônica que afeta suínos (Whittlestone, 1979). Como com outros mollicutes, *M. hyopneumoniae* é gram positivo, pequeno no tamanho (400 - 1200 nm), tem um genoma pequeno (893 - 920 quilo-pares de bases (kb)) e carece de uma parede da célula (Tajima et al., 1982). Ele é considerado difícil crescer em laboratório, devido à sua complexa necessidades nutricionais e a alta chance de contaminação associada com mycoplasma cultura. Para crescer com sucesso a bactéria, um ambiente de 5-10% de dióxido de carbono é necessária, e o meio ácido deve demonstrar uma mudança de cor.

Palavras-chave: biossegurança, prejuízo econômico, pneumonia enzoótica

Combi de hum surto de *Mycoplasma hyopneumoniae* - Relato de caso

Abstract: *Mycoplasma hyopneumoniae* is a species of [bacteria](#) known to cause the disease **Porcine Enzootic Pneumonia**, a highly contagious and chronic disease affecting pigs (Whittlestone, 1979). As with other [mollicutes](#), *M. hyopneumoniae* is gram positive, small in size (400 - 1200 nm), has a small [genome](#) (893 - 920 kilo-base pairs (kb)) and lacks a [cell wall](#) (Tajima et al., 1982). It is considered to be difficult to grow in laboratories due to its complex nutritional requirements and the high chances of contamination associated with mycoplasma culture. To successfully grow the bacterium, an environment of 5-10% carbon dioxide is required, and the medium should demonstrate an acid colour shift.

Keywords: biossegurança, prejuízo econômico, pneumonia enzoótica

¹ EVZ/ UFG;

² Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – EVZ/UFG

³ Especialização em Produção de Suínos e Aves – UFG;

⁴ Nutrial;

⁵ University of Minnesota;

⁶ Laboratório de Virologia Animal – IPTSP/UFG - E-mail: soby@terra.com.br

Introdução

A suinocultura moderna é gerenciada por práticas orientadas para a eficiência máxima de produção. Estratégias para reduzir o impacto das doenças e promover bem-estar dos animais são essenciais para garantir a sobrevivência do negócio. *Mycoplasma hyopneumoniae* (Mh) é reconhecido como um dos patógenos respiratórios mais importantes na suinocultura mundial, pois além de prejudicar a eficiência da produção é responsável pela elevação dos custos de produção (1). Melhor compreensão destes custos associados a surtos de Mh ajudará veterinários e produtores a identificarem

a relação custo-benefício da implementação e/ou aprimoramento de programas sanitários e de biossegurança específicos, que visem evitar ou pelo menos mitigar as perdas potenciais associadas aos surtos. Considerando o impacto econômico de Mh na indústria suína em todo o mundo e a importância do entendimento da relação custo-benefício de programas para o controle de doenças, o objetivo deste relato foi estimar as perdas econômicas de uma granja de suínos no interior do Estado de Goiás, que experimentou um surto de pneumonia enzoótica.

Histórico e Descrição

A detecção do surto de Mh descrito neste caso clínico ocorreu durante o período de monitoria sanitária, realizado segundo a literatura (2), no setor de creche e recria de um sistema de criação intensiva e ciclo completo, localizada no Município de Silvânia – GO. Nesta granja havia 170 matrizes de um rebanho composto por 1900 animais que, baseado na ausência de sinais clínicos e monitoramento sorológico de rotina, era considerada como livre de Mh durante os últimos seis anos. Os sinais clínicos foram reconhecidos pela primeira vez no ano de 2010, quando o diagnóstico foi realizado por meio de exame clínico, macroscópico e histopatológico. Cerca de 20% dos animais em fase de crescimento e terminação apresentavam tosse seca, dispnéia, letargia e anorexia e a morbidade estava alta afetando pelo menos 45% da população de leitões

lactentes e de creche. Dentre as lesões macroscópicas encontradas, a que apresentou maior frequência foi a presença bilateral de consolidação dorso-ventral nos lobos apicais, cardíacos e diafragmáticos. Foram necropsiados quatro animais e observou-se que a área com lesão consolidada comprometia entre 25 a 45% do parênquima pulmonar, com presença de secreção mucosa no interior dos brônquios em três dos quatro pulmões analisados. O exame histopatológico revelou lesões de broncopneumonia catarral com hiperplasia do tecido linfóide associado aos brônquios, lesões estas compatíveis com *Mycoplasma hyopneumoniae* (4). Uma vez identificado o surto, a análise e avaliação econômica foram baseadas na variação média dos índices de mortalidade da creche, maternidade e suínos em crescimento/terminação, bem como as despesas adicionais de

medicamentos, vacinas e consumo de ração. Os períodos utilizados para comparação foram: 1) a média da mortalidade de abril a julho/2010, quando a granja era sorologicamente livre de Mh e 2) a média de setembro a dezembro/2010, período após a infecção.

Resultados e Comentários

O índice de mortalidade de leitões lactentes subiu de 7,2% para 12,4%. Na creche, a mudança foi de 1,33% para 25,17% e no período de crescimento e terminação o índice foi elevado de 2,9% para 5,85%. Os índices de mortalidade antes do surto estavam de acordo com as perdas esperadas para sistemas de produção de suínos no Brasil, como sugerido por Sobestiansky et al. (2007). A fase que teve o maior elevação no índice de mortalidade foi a creche, o que era esperado e pode ser explicado pelo fato de que os leitões provavelmente foram infectados na

maternidade por suas mães e soroconverteram após o desmame, momento em que há aumento no estresse, há redução da imunidade passiva favorecendo a infecção por Mh, bem como por outros agentes, e a manifestação dos sinais clínicos diante dos desafios que podem ocorrer por meio do contato com animais mais velhos quando da mistura de lotes. O aumento da mortalidade em leitões lactentes foi maior do que o normal em um surto de Mh e pode ser explicado pelo fato de que a idade média de desmame deste rebanho foi de 30 dias de idade. Acreditamos que a interação de outros patógenos, como o circovírus suíno tipo 2 e *Pasteurella multocida* tenham contribuído para o aumento das taxas de mortalidade. Os custos de produção de setembro a dezembro/2010 com a) vacinas e drogas anti-Mh e b) com ração que foi administrada aos animais que morreram com sinais

clínicos Mh, foi computado em R\$52.450,00. Quando consideramos a futura venda dos animais que morreram após o surto, vendidos para abate com 95Kg, descontados os custos com alimentação, o valor perdido foi de R\$24.650,00. Combinando os custos, a perda total com este surto de setembro a dezembro/2010 foi R\$77.100,00ou R\$453,00/matriz.

Conclusões

Os elevados prejuízos econômicos associados a um surto de pneumonia enzoótica, na forma de mortes e custos da terapia, corroboram a necessidade de estabelecer medidas eficazes de controle e prevenção. Neste sentido, a adoção de protocolos de biossegurança deve ser considerada em uma análise de custo-benefício como estratégia a ser adotada visando impedir a entrada de patógenos, seja pela introdução de animais positivos no rebanho, de fômites, veículos, aerossóis

ou qualquer outro mecanismo que represente risco potencial de transmissão de Mh ou de outros patógenos.

Referências Bibliográficas

GOODWIN, R.F. The economics of enzootic pneumonia. **Veterinary Record**, v.17,p.77-81.

PIFFER, I. A.; BRITO, J. R. F. **Descrição de um modelo para avaliação e quantificação de lesões pulmonares de suínos e formulação de um índice para classificação dos rebanhos**. Concórdia, SC, Embrapa-CNPSA, 1991. 12p.

SOBESTIANSKY, J.; BARCELLOS D. **Doença dos suínos**. Goiânia, Cãnone Editorial, 2007, 768p.

TAMIOZZO, P.J.; PELIZZA, B.R.; CARRANZA, A. I.; AMBROGI, A. Monitoramento da presença de *Mycoplasma hyopneumoniae* em granjas de suínos durante a implementação de programas de

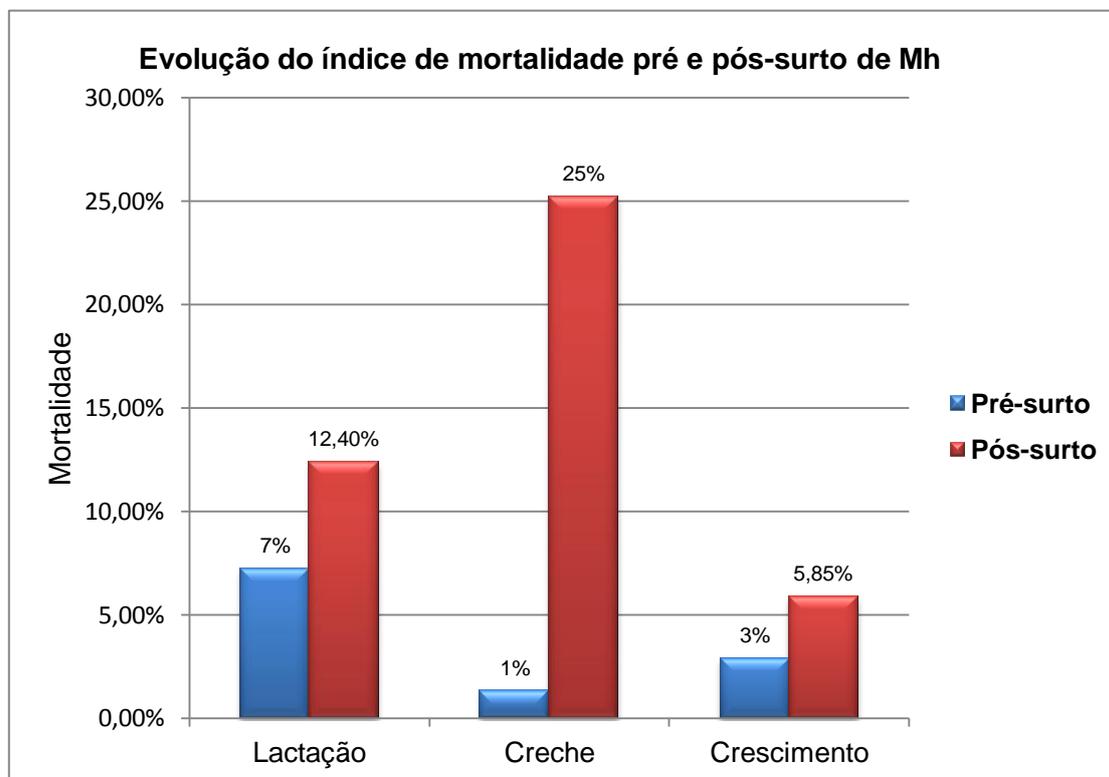


Gráfico 1- Evolução do índice de mortalidade pré e pós-surto de Mh em uma exploração intensiva de suínos no município de Silvânia-GO, no período de abril a dezembro de 2010.