

Avanços em Sanidade, Produção e Reprodução de Suínos V

SINSUI 2021 ON-LINE

13º Simpósio Internacional de Suinocultura

Produção, Reprodução e Sanidade Suína

(Anais do XIII SINSUI-Simpósio Internacional de Suinocultura)

Brasil

Porto Alegre, 6 a 8 de julho de 2021

Editores

Fernando Pandolfo Bortolozzo

Ivo Wentz

Ana Paula Gonçalves Mellagi

Rafael da Rosa Ulguim

Karine Ludwig Takeuti

Aline Fernanda Lopes Paschoal

David Emilio Barcellos



Editores: Fernando Pandolfo Bortolozzo, Ivo Wentz, Ana Paula
Gonçalves Mellagi, Rafael da Rosa Ulguim, Karine Ludwig Takeuti
Aline Fernanda Lopes Paschoal e David Emilio Barcellos

S612a Simpósio Internacional de Suinocultura (13. : 2021 : Porto Alegre, RS).
Avanços em sanidade, produção e reprodução de suínos V (Anais do
XIII SINSUI – Simpósio Internacional de Suinocultura), Porto Alegre, julho de
2021 / Editores, Fernando Pandolfo Bortolozzo, Ivo Wentz, Ana Paula
Gonçalves Mellagi, Rafael da Rosa Ulguim, Karine Ludwig Takeuti, Aline
Fernanda Lopes Paschoal, David Emilio Barcellos. – Porto Alegre :
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2021.
109 p.

ISBN 978-65-5973-012-4

1. Suinocultura I. Bortolozzo, Fernando Pandolfo II. Wentz, Ivo
III. Mellagi, Ana Paula Gonçalves IV. Ulguim, Rafael da Rosa V. Takeuti,
Karine Ludwig VI. Paschoal, Aline Fernanda Lopes VII. Barcellos, David
Emilio VIII. Título

CDD 636.4

Catálogo na fonte: Ana Vera Finardi Rodrigues – CRB-10/884

Aclimação de leitões de reposição negativos para *Mycoplasma hyopneumoniae* expostos naturalmente ao agente

Brandalise L^{1,2*}, Simão GMR¹, Sato JPH¹, Pigozzo R¹, Nagae RY^{3,6}, Clavijo MJ⁴, Kich JD⁵, Takeuti KL⁶ & Dezen D²

¹Departamento de Serviços Veterinários - Agroceres PIC, Rio Claro – BR; ²Faculdade de Veterinária - Instituto Federal Catarinense, Concórdia – BR; ³Seara Alimentos, Itajaí – BR; ⁴Iowa State University – EUA; ⁵Embrapa Suínos e Aves, Concórdia – BR; ⁶Setor de Suínos, Faculdade de Veterinária - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – BR; *Autor para correspondência: luciano.brandalise@agroceres.com

Palavras-chave: qPCR, Sorologia, Swab laríngeo, Pneumonia enzoótica.

Introdução

Agente etiológico da pneumonia enzoótica, *Mycoplasma hyopneumoniae* (Mhyo), desempenha um papel importante no complexo de doenças respiratórias dos suínos, predispondo e/ou potencializando infecções por agentes oportunistas (1). A alta prevalência de suínos infectados e a cronicidade ocasionam perdas zootécnicas e econômicas (1), preocupando a suinocultura mundial (2). A reposição de leitões pode representar um risco sanitário ao plantel, quando o *status* sanitário de origem é desconhecido (3), tanto pela introdução de novas cepas de Mhyo, quanto por criarem uma subpopulação de animais susceptíveis às cepas existentes na granja, aumentando a pressão de infecção no rebanho. Dessa forma, plantéis livres de Mhyo podem ser considerados de alto padrão sanitário (2), proporcionando maior segurança ao plantel de destino. Entretanto, a introdução de leitões negativos em rebanhos contaminados representa maior risco de transmissão da fêmea para o leitão (4), quando não realizado o manejo de aclimação. Por ser um agente de transmissão lenta (5) e com longo período de excreção (6), a aclimação para Mhyo deve iniciar-se o mais precocemente possível para que, no momento do primeiro parto, já tenha se encerrado o período de excreção do agente (7), mantendo a estabilidade e o controle da infecção no plantel (2). Na perspectiva de reduzir perdas zootécnicas, protocolos práticos de aclimação de leitões para Mhyo são necessários. Este estudo objetiva avaliar a dinâmica de infecção de Mhyo em leitões de reposição negativos alojadas em granjas comerciais, aos 150 dias de vida e expostas, naturalmente, ao agente nas granjas de destino.

Material e métodos

Noventa e oito leitões com 150 dias de vida, oriundas de uma granja multiplicadora negativa para Mhyo, foram alojadas em três granjas comerciais positivas, localizadas no Oeste de Santa Catarina e Noroeste do Rio Grande do Sul. Os animais foram alojados em baias coletivas, permitindo o contato entre baias com um lote de leitões, anteriormente alojadas na granja, as quais já tiveram contato com a microbiota residente. As leitões negativas não foram vacinadas para Mhyo e, quando necessário, foi realizada medicação individual e com princípio ativo sem ação sobre Mhyo. A dinâmica de infecção foi avaliada pela detecção de Mhyo por PCR, em tempo real (8) e pela detecção de anticorpos pelo ELISA (IDEXX®), a partir de amostras individuais de *swab* laríngeo e sangue, respectivamente. As coletas ocorreram no momento do alojamento (dia 0) e, aproximadamente, aos 15, 30, 60, 90, 120, 150 dias pós-alojamento e no pré-parto. Na granja A, o pré-parto coincidiu com a coleta, aos 150 dias de alojamento, devido à ocorrência de coberturas mais precoces, quando comparadas à idade na primeira cobertura das granjas B e C.

Resultados e discussão

Analisando os resultados na Figura 1, observaram-se variações na dinâmica de infecção entre as granjas. As primeiras detecções de Mhyo por PCR ocorreram na segunda semana após o alojamento, variando de 0 a 69% entre as granjas. No entanto, foram necessários pelo menos de 30 a 60 dias de alojamento para que 100% das leitões da granja B e A, respectivamente, se tornassem

positivas. Já na granja C, somente 90 dias pós alojamento 100% das leitoas foram positivas. Com 90 dias de alojamento, começou a ser observada a redução de leitoas excretando Mhyo nas granjas A e B. No pré-parto ainda foi possível detectar 57%, 20% e 30% de leitoas positivas para Mhyo por PCR, nas granjas A, B e C, respectivamente. Esses animais podem apresentar maior risco na transmissão vertical de Mhyo, durante o parto (4), com maior probabilidade de desmamar leitões positivos (9). Quando comparados os resultados de PCR com os de ELISA, observou-se que as primeiras detecções de anticorpos ocorreram na segunda semana de alojamento, apenas nas granjas A e B e que, somente aos 60 dias pós-alojamento, 100% das leitoas foram sorologicamente positivas na granja A; após 90 dias de alojamento na granja B e 150 dias na granja C, demonstrando que o PCR, em tempo real, é mais sensível do que o ELISA na detecção precoce de infecções por Mhyo.

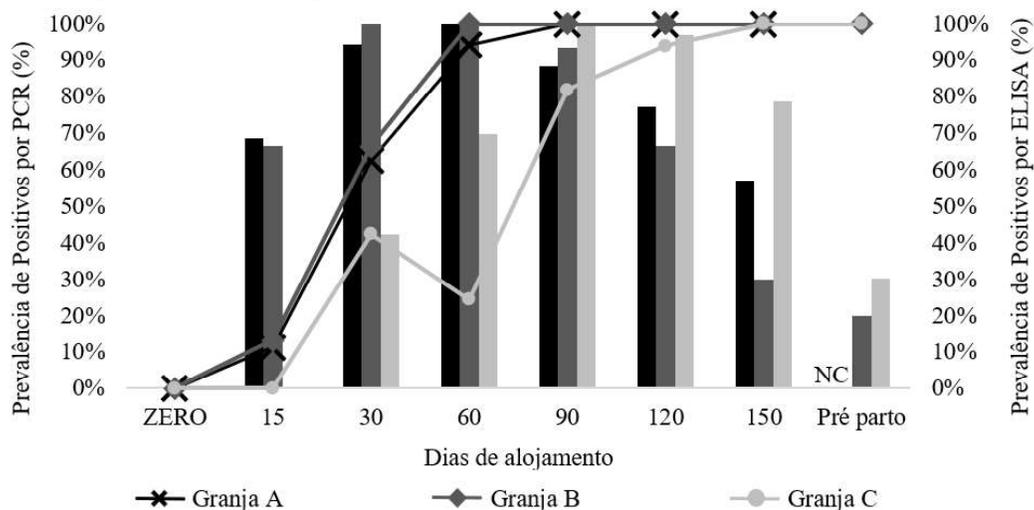
Conclusão

Todas as leitoas negativas no alojamento foram positivas, pelo menos uma vez, antes do primeiro parto. A dinâmica de infecção variou de acordo com a granja, sendo que até 57% das leitoas ainda excretaram Mhyo no pré-parto. Neste protocolo, onde não foi realizada exposição controlada, sugere-se que o recebimento das leitoas seja realizado precocemente, antes dos 150 dias de idade, para que elas tenham tempo suficiente de se infectarem e debelarem a infecção até o primeiro parto.

Referências

- (1) Thacker, E.L.; Minion, F.C. Mycoplasmosis. In: Zimmermann, J.J., Karriker, L.A., Ramirez, A. et al. (Eds.), Diseases of Swine, tenth ed. Wiley-Blackwell, Ames, p.779–797, 2012. (2) Garza-Moreno, L.; Segales, J.; Pieters, M. et al. Acclimation strategies in gilts to control *Mycoplasma hyopneumoniae*. *Veterinary Microbiology*. v.219, p.23–29, 2018. (3) Maes, D.; Segales, J.; Mevns, T. et al. Control of *M. hyopneumoniae* infections in pigs. *Veterinary Microbiology*. v.126, p.297–309, 2008. (4) Calsamiglia, M.; Pijoan, C. Colonisation state and colostral immunity to *Mycoplasma hyopneumoniae* of different parity sows. *Veterinary Record*. v.146, p.530–532, 2000. (5) Meyns, T.; Maes, D.; Dewulf, J. et al. Quantification of the spread of *Mycoplasma hyopneumoniae* in nursery pigs using transmission experiments. *Preventive Veterinary Medicine*. v.66, p.264–275, 2004. (6) Pieters, M.; Pijoan, C.; Fano, E. et al. An assessment of the duration of *Mycoplasma hyopneumoniae* infection in an experimentally infected population of pigs. *Veterinary Microbiology*. v.134, p.261–266, 2009. (7) Pieters, M.; Fano, E. *Mycoplasma hyopneumoniae* management in gilts. *Veterinary Record*. v.178, p.122–123, 2016. (8) Dubosson, C.R.; Conzelmann, C.; Miseres, R. et al. Development of two real-time PCR assay for the detection of *Mycoplasma hyopneumoniae* in clinical samples. *Veterinary Microbiology*. v.102, p.55–65, 2004. (9) Pieters, M.; Cline, G.S.; Payne, B.J. et al. Intra-farm risk factors for *Mycoplasma hyopneumoniae* colonization at weaning age. *Veterinary Microbiology*. v.172, p.575–580, 2014.

Figura 1: Frequência de detecção de *Mycoplasma hyopneumoniae* através de PCR e ELISA em leitoas negativas alojadas em granjas comerciais positivas.



As colunas referem-se aos resultados do PCR e linhas ao ELISA. NC: Não Coletado.