

# **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 negativas para *Mycoplasma hyopneumoniae* expostas naturalmente ao agente**

**Brandalise L<sup>1,2\*</sup>, Simão GMR<sup>1</sup>, Sato JPH<sup>1</sup>, Pigozzo R<sup>1</sup>, Nagae RY<sup>3,6</sup>, Clavijo MJ<sup>4</sup>, Kich JD<sup>5</sup>, Takeuti KL<sup>6</sup> & Dezen D<sup>2</sup>**

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

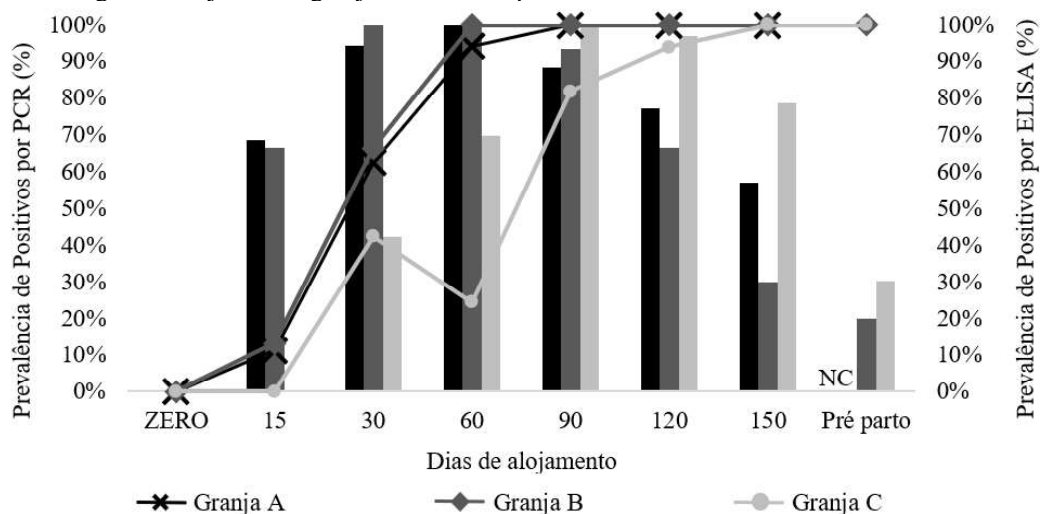
### Conclusão

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) Mevns, 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.