

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

Alternativas ao uso de antibióticos via ração na produção de suínos

Tutida YH*¹, Siqueira HA², Montes JH², Hebbel C¹, Nardelli G¹, Peripolli V²,
Moreira F², Güths MF¹, Irgang R³, Kich JD⁴ & Bianchi I²

¹Pamplona Alimentos S/A, Departamento de Fomento, Rio do Sul – BR; ²NEPPA- Instituto Federal Catarinense, Araquari – BR; ³Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – BR; ⁴Embrapa Suínos e Aves, Concórdia – BR. Autor para correspondência: yuso.tutida@pamplona.com.br

Palavras-chave: Ácidos orgânicos, óleos essenciais, prebióticos, probióticos, sanidade.

Introdução

O uso rotineiro de antimicrobianos juntamente a problemas na administração determinam a seleção de bactérias resistentes a uma grande variedade de princípios ativos e uma preocupação à saúde pública com resíduos de antimicrobianos na carne suína (4). Esse cenário motivou a pesquisa com alternativas, como os prebióticos, probióticos, óleos essenciais e ácidos orgânicos, que possibilitem a manutenção da saúde dos animais sem o comprometimento de seu desempenho (1,2). Portanto, o objetivo do trabalho foi comparar a utilização de alternativas via ração de suínos na fase de creche, crescimento e terminação.

Material e métodos

Após o desmame, 1100 leitões foram submetidos ao protocolo vacinal para *Mycoplasma hyopneumoniae*, Verotoxina 2e recombinante de *E.coli*, *Lawsonia intracellularis*, Circovirus suíno tipo 2 (PCV2), *Salmonella typhimurium*, *E. coli* beta hemolítica, *Haemophilus parasuis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae* e *Pasteurella multocida*. Os leitões foram brincados, pesados, divididos por sexo e distribuídos em 6 tratamentos distintos e alojados em 36 baias (6 baias/tratamento). Os tratamentos foram livre de ATB: ração sem antibióticos, ATB: ração com antibióticos, prebiótico: ração com prebióticos (mananoligossacarídeo MOS), probiótico: ração com probióticos (*Bacillus* spp., *B. sifidum*, *E. faecium*, *L. acidophilus*), OE: ração com óleo essencial (Timol e Carvacrol), e AO: ração com ácido orgânico (ácidos láctico, cítrico e ascórbico). A inclusão dos alternativos foi realizada na formulação das dietas.

Para a determinação do ganho médio diário e ganho de peso individual na saída da creche foi realizada a segunda pesagem dos animais e na fase de crescimento e terminação foram realizadas quatro pesagens. Para o cálculo de eficiência alimentar houve o controle e pesagem de toda ração ofertada. Além disso, durante o experimento foram analisadas as ocorrências clínicas, índice de mortalidade, índice de tosse e espirro e a presença de diarreia. Os animais com alguma ocorrência receberam tratamento via parenteral e notificados em ficha.

Todos os animais que vieram à óbito foram necropsiados e diagnosticado a causa *mortis*. Para a fase de crescimento e terminação, foram transferidos 850 animais e foram abatidos 840 animais sob Serviço de Inspeção Federal e na etapa de evisceração foram analisados: o índice de úlcera gástrica (5), utilizando o escore de lesão de 0 (para normal) à 4 (paraqueratose e ulceração); índice de pneumonia e pleurisia (IPP) em cada lobo pulmonar de 74 animais (6).

Os dados foram analisados utilizando o software Statistical Analysis System (SAS Inst. Inc., Cary, NC) e os resultados foram descritos como as médias \pm erro padrão da média com comparação de médias pelo teste de Tukey HSD.

Resultados e discussão

Não houve diferença estatística entre os tratamentos ($P>0,05$) em relação a eficiência alimentar. O índice de pneumonia e pleurisia (tabela 1) não obteve diferença, todos os tratamentos apresentaram alto índice de pneumonia. Não houve diferença ($P>0,05$) para o grau de úlcera gástrica (tabela 2).

O índice de mortalidade entre os tratamentos não teve significância ($P>0,05$). O período com maior mortalidade registrada foi a creche, totalizando 35 animais, devido principalmente ao

Sanidade

estresse e a mudança de nutrição. Em todo o período do experimento as doenças mais frequentes que acometeram os leitões foram meningite, seguido de diarreia por colibacilose, pneumonia causada por *Haemophilus parasuis* (HPS) e infarto.

Possivelmente esses resultados surgiram devido a implantação de programas de boas práticas de manejo, a identificação precoce de sinais clínicos para manter a sanidade, ajustes nos protocolos de imunização e não houve a mistura de lotes de diferentes origens (3) que reflete diretamente na sanidade dos animais devido ao estresse associado às brigas para estabelecer hierarquias nas baias e o aumento da transmissão horizontal de agentes patogênicos.

Conclusão

Os resultados demonstram que a diminuição e/ou substituição do uso de antimicrobianos de maneira profilática na alimentação dos animais é uma opção para garantir a segurança alimentar e diminuir a geração de resíduos na suinocultura, sem interferir na eficiência dos animais

Referências

(1) **Ambrosio, C.M.; De Alencar, S.M.; De Sousa, R.L. et al.** Antimicrobial activity of several essential oils on pathogenic and beneficial bacteria. *Industrial Crops and Products*, v.97, p.128-136, 2017. (2) **Liu, C.; Zhu, Q.; Chang, J. et al.** Effects of *Lactobacillus casei* and *Enterococcus faecalis* on growth performance, immune function and gut microbiota of suckling piglets. *Archives of Animal Nutrition*, v.71, p.120-133, 2017. (3) **Madec F. & Waddilove J.** Control PCV2 or control other factors? Several approaches to a complex problem. *Merial Symposium*. USA, p. 45-53, 2002. (4) **Persoons D et al.** Prevalence and persistence of antimicrobial resistance in broiler indicator bacteria. *Microbial Drug Resistance*, v. 16, p. 2009-2062, 2010. (5) **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 de rebanhos. *Embrapa Suínos e Aves*, 1991. (6) **Sobestiansky, J.; Barcellos, D.; Driemeier, D. et al.** Monitoramento de abate. In: Sobestiansky, J. & Barcellos, D. *Doenças dos suínos*. Goiânia: Cãnone Editorial, p.915-921, 2007.

Tabela 1: Índice de úlcera gástrica e IPP em leitões nos diferentes tratamentos.

Tratamentos	Grau de úlcera					IPP
	0	1	2	3	4	
Livre ATB	1	8	1	1	1	1,17
ATB	1	6	3	2	0	1
Prebiótico	0	8	1	2	1	1,17
Probiótico	3	3	4	2	1	1
OE	0	9	1	3	0	1
AO	0	4	4	3	1	1

Tabela 2: Eficiência alimentar de leitões na fase de creche, crescimento e terminação alimentados com diferentes aditivos em substituição aos antimicrobianos (média ± erro padrão).

Tratamento	Eficiência alimentar	
	Creche ($p=0,1480$)	Crescimento e Terminação ($p=0,8225$)
Livre ATB	63.17±0.09	41.38±0.75
ATB	66.85±1.56	40.89±0.45
Prebiótico	63.07±1.64	41.79±0.39
Probiótico	61.70±1.66	41.91±0.56
OE	61.98±0.59	41.62±0.80
AO	63.46±1.50	41.06±0.63