**INCLUSÃO DE ÓLEOS ESSENCIAIS EM DIETAS PARA LEITÕES DESMAMADOS – REVISÃO DE LITERATURA**

LIMA, Marcelo Dourado de1\*; LOPES, Idael Matheus Góes1; GUAMÁN, César Andrés Guato1; SILVEIRA, Naiara Cristina dos Santos2; MIRANDA, Hemille Antunes Ferreira1; LING, Liliana Kwong Kwai1; FERREIRA, Soraia Viana3; GONÇALVES, Tiago de Paula4; LARA, Milena Taciana Andrade Lara5 ZERLOTINI; Mayra Fonseca6.

*1Pós-graduação em Zootecnia, UFMG, MG, 2Graduanda em Zootecnia, UFU, MG, 3DB Genética Suína, Patos de Minas, MG, 4Graduando em Medicina Veterinária da Unipac Lafaiet,5Graduando em Medicina Veterinária-UFMG,6Docente do curso de Medicina Veterinária, UNIPAC – Conselheiro Lafaiete, MG. \*mlima.2326@gmail.com*

**RESUMO:** O desmame é considerado um dos períodos mais críticos na vida dos leitões por estar relacionado a fatores estressores como mudança abrupta da dieta, estabelecimento de uma nova hierarquia, novo ambiente, dentre outros. Esses fatores podem causar disfunções intestinais, levando a ocorrência de diarreia e, promovendo a redução do desempenho animal. Com isto o uso de aditivos fitogenéticos como os óleos essenciais na dieta dos leitões podem contribuir para atenuar os efeitos de doenças intestinais, uma vez que estes aditivos podem melhorar o estado imunológico, o ecossistema intestinal, a digestibilidade de nutrientes e como consequência o desempenho animal. Sendo assim, objetivou-se com este estudo demonstrar os efeitos da inclusão de óleos essenciais sobre o desempenho e a saúde intestinal em leitões desmamados.

**Palavras-chave:** aditivos, fitogênicos, saúde intestinal, suinocultura

**INTRODUÇÃO**

O desmame precoce de leitões proporciona condições desfavoráveis ao sistema imune dos animais, tornando-os suscetíveis a infecções virais e bacterianas, as quais contribuem para a ocorrência de doenças entéricas como a diarreia pós-desmame. Diante disto, o uso de óleos essenciais via dieta para leitões desmamados tem apresentado resultados promissores no estabelecimento da saúde intestinal e melhor desempenho dos animais (Peng et al., 2022).

Os óleos essenciais são considerados subprodutos lipofílicos e voláteis provenientes do metabolismo secundário das plantas, apresentando propriedades antioxidantes e antimicrobianas. Tais características promovem efeitos como, melhor digestibilidade de nutrientes, melhora na morfologia e microbiota intestinal, além de atuar positivamente na melhora do sistema imune (Lodh et al., 2022).

**REVISÃO DE LITERATURA**

Os efeitos benéficos proporcionados pelo uso dos óleos essenciais são em função desses apresentarem propriedades antioxidantes, antiparasitárias e antimicrobianas. Tais características podem promover resultados eficazes contra patógenos entéricos, responsáveis pela alta incidência de diarreia no pós-desmame e por lesar a integridade do intestino. Isso por sua vez favorece aos animais maiores condições de expressarem o potencial genético, elevando a produtividade do setor (Tian e Piao, 2019).

Além disso, em virtude de os óleos essenciais possuírem origem natural, contribui para a inclusão desses na dieta, uma vez que evitam a contaminação do produto final, a carne. Entretanto, a utilização desses aditivos pode apresentar resultados variáveis em decorrência de fatores como, diferentes condições de estudo, o tipo de óleo essencial utilizado, bem como a dose fornecida (Horky et al., 2019). Portanto, a realização de estudos para determinar fontes a serem utilizadas e níveis de inclusão, são fundamentais na obtenção garantias para utilização desses aditivos.

A utilização de níveis crescentes de óleos essenciais (100; 200 e 400mg/ração) foi avaliada visando-se determinar os efeitos da suplementação sobre o desempenho, incidência de diarreia e status antioxidante em leitões desmamados. Observou-se que os níveis de 200 e 400mg promoveram melhorias no desempenho, pois melhorou a conversão alimentar, além de redução na incidência de diarreia, contribuindo para melhor saúde intestinal e capacidade antioxidante (Grando et al., 2022).

Respostas significativas para melhora na capacidade antioxidante em leitões desmamados foram observadas por Ma et al. (2022) ao fornecerem um complexo microencapsulado (1500mg/kg da ração) contendo óleos essenciais e ácidos orgânicos. Além disso, houve melhorias na colonização de microrganismos benéficos no intestino, redução na incidência de diarreia e melhora na digestibilidade aparente da matéria seca, matéria orgânica e energia bruta.

A redução na incidência de diarreia é considerada um dos principais efeitos proporcionados pelo uso de óleos essenciais. Um estudo foi realizado para determinar a eficiência de uma mistura de óleos essenciais (cinamaldeído e timol – 100mg/kg da ração) sobre a prevalência da diarreia em leitões desmamados. Na ocasião, evidenciou-se que a suplementação com a mistura de óleos essenciais proporcionou melhorias na morfologia e saúde intestinal, contribuindo para melhor desempenho dos animais e redução na prevalência de diarreia, muito por conta do aumento na capacidade antioxidante e presença de propriedades antimicrobianas (Tian e Piao, 2019).

Em pesquisa, Zhai et al. (2020) avaliaram os efeitos da suplementação dietética com óleos essenciais associado a ácidos orgânicos, sobre o desempenho e composição da microbiota colônica em leitões desmamados. Ao fim, observou-se que a suplementação proporcionou melhorias no consumo de ração e crescimento dos animais, além de favorecer a colonização de microrganismos benéficos ao intestino.

Estes achados coincidem com os resultados obtidos por Oh et al. (2018), que avaliaram o efeito da inclusão de um complexo microencapsulado de óleos essenciais e ácidos orgânicos na dieta de leitões desmamados. Os autores relataram melhor consumo de ração, conversão alimentar e ganho de peso para os animais que consumiram dietas contendo a associação de ácidos e óleos, quando comparado aos animais que não tiveram acesso aos aditivos.

**CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A utilização de óleos essenciais na dieta de leitões desmamados se apresenta como alternativa promissora para contornar a incidência de diarreia pós-desmame, além de melhorar a capacidade de respostas antioxidantes em leitões. Ademais, o aumento na colonização de microorganismos benéficos no intestino pode favorecer a mantença da integridade intestinal, contribuindo para melhor desempenho dos animais.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

GRANDO, M.A.; COSTA, V.; GENOVA, J. et al. Blend of essential oils can reduce diarrhea disorders and improve liver antioxidant status in weaning pigs. *Anim. Biosci.,* 2022.

HORKY, P.; SKALICKOVA, S.; SMERKOVA, K. et al. Essential oils as a feed additivies: pharmacokinetics and potential toxicity in monogastric animals. *Animals*, v.9, n.6, p.1-15, 2019.

LODH, S.; DAS, P.K.; MUKHERJEE, J. et al. Effect of dietary oregano essential oil and milk replacer on physiological status and immunological responses of pre- and -post weaned Ghoongro piglets. *Anim. Biotechnol.*, n.9, p.1-12, 2022.

MA, J.; LONG, S.; WANG, J. et al. Microencapsulated essential oils combined with organic acids improves immune antioxidant capacity and intestinal barrier function as well as modulates the hindgut microbial community in piglets. *J. Animal Sci.* Biotechnol., 13, 1-17, 2022.

OH, H.J.; KIM, I.H.; SONG, M.H. et al. Effects of microencapsulated complex of organic acids and essential oils on growth performance, nutrient retention, blood profiles, fecal microflora and lean meat percentage in weaning to finishing pigs. *C. J. Anim. Sci.*, v.99, n.1, p.41-49, 2019.

PENG, X.; ZHOU, Q.; WU, C. et al. Effects of dietary supplementation with essential oils and protease on growth performance, antioxidation, inflammation and intestinal function of weaned pigs. *Anim. Nutr.*, v.9, n.6, p.39-48, 2022.

TIAN, Q.; PIAO, X. Essential Oil Blend Decrease Diarrhea Prevalence by Improving Antioxidative Capability for Weaned Pigs. *Animals*, v.9, n.10, 847, 2019.

ZHAI, H.; LUO, Y.; REN, W. et al. The effects of benzoic acid and essential oils on growth performance, nutrient digestibility, and colonic microbiota in nursery pigs. *Anim. Feed Sci. Technol.*, v.262, n.4, p.1-10, 2020.