



ESTRESSE FISIOLÓGICO E PSICOLÓGICO DE LEITÕES NO DESMAME E CRECHE - REVISÃO DE LITERATURA

Paula Izabella Alves da Rocha^{1*}, Lohana de Oliveira Lucena¹, Bárbara Barbosa Ferreira¹, Lara Cristina Felix Carvalho¹
Marcelo Dourado de Lima², Naiara Cristina dos Santos Silveira², Maria Isabel Maldonado Coelho Guedes³.

¹Discente no Curso de Medicina Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil – *Contato: paulaizabellaalves@gmail.com;

²Pós-graduação em Zootecnia – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

³Professora adjunta do Departamento de Medicina Veterinária Preventiva da Escola de Veterinária – Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG – Belo Horizonte/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

Devido a intensificação no consumo cárneo, os sistemas de criação foram modificados e estimulados a fornecerem condições de bem-estar animal associados à produtividade, uma vez que é uma exigência do consumidor. Entretanto, o balanço entre essas necessidades é um desafio na suinocultura. O desmame é considerado uma fase estressante aos leitões em virtude da presença de fatores estressores como a introdução de alimentos sólidos, perda do contato materno, mudança ambiental e disputas territoriais. Essa transição tem efeitos negativos relacionados ao seu desenvolvimento posterior, interferindo no seu comportamento e fisiologia digestiva¹. Em circunstâncias naturais, o desmame é feito de forma gradual, a fim de se evitar mudanças drásticas². Diante disso, o presente estudo tem como objetivo abordar os principais desafios vivenciados por leitões no desmame e no início da creche.

MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi construído a partir da análise de artigos científicos e documentos de interesse, nos quais foi realizada uma revisão de literatura contendo todos os critérios de relevância dentro do tema principal e suas principais implicações. Os meios de consultas estão contidos em diversos bancos de dados, incluindo Google Acadêmico, Portal Capes, Scielo e Science Direct. Foram empregadas as palavras-chave desaleitamento, bem-estar, prejuízos, comportamento, desenvolvimento e suinocultura como base para identificar os estudos de expressão.

RESUMO DE TEMA

No Brasil, os suinocultores praticam o desmame dos leitões entre 21 e 28 dias após o nascimento, mas com interesse na interrupção do aleitamento mais cedo, se tem esperanças em se obter taxas elevadas de leitões por porca/ano. Ademais, em teoria, essas taxas poderiam ser obtidas pela redução do período de matrizes lactantes, já que essas são vistas como improdutivas nesse período. Todavia, como prejudicante, tem um aumento no intervalo entre desmame-cio onde a capacidade de crescimento e desenvolvimento do leitão não é inteiramente desfrutada².

A implementação de linhagens hiperprolíficas advindas do melhoramento genético ocasionaram aumento da prole. Em contrapartida, características como capacidade uterina, eficiência placentária e número de tetos não foram melhoradas na mesma proporção, resultando numa relação negativa com o desenvolvimento fetal, acarretando na diminuição do peso ao nascimento e na necessidade de reagrupamentos das leitogadas³. A uniformização deve ser feita, preferencialmente, até 48 horas depois do nascimento para minimizar o estresse, mas, em alguns casos, essa não é a realidade³. Devido a isso, durante o período de adaptabilidade, os animais demonstram comportamentos que indicam estresse excessivo como ansiedade e agressividade, produzindo estereotípias, como o ato de morder a cauda ou a orelha do companheiro de baia⁴. Atentando aos desafios psicológicos, a retirada do convívio materno gera um impacto emocional em detrimento ao rompimento da característica de sucção dos leitões⁴.

O conceito de desmame em condições naturais é um investimento parental para a perpetuação de sua prole⁵. Nessas condições, o desmame ocorre espontaneamente entre 70 a 84 dias, porém o que sucede atualmente nas granjas comerciais é um desmame entre 21 a 28 dias⁶. Esse intervalo coincide com a fase de transição entre a imunidade passiva de cunho materno e a imunidade ativa intrínseca dos leitões, sendo, portanto, um período crítico para o início de infecções devido a menor taxa de IgG no sangue. Para a obtenção de um bom desenvolvimento das vilosidades intestinais é preciso ofertar nutrientes. O cessar do leite da matriz suína no desmame limita o epitélio intestinal aos hormônios, fatores de crescimento e outras substâncias bioativas presentes no leite, o que pode favorecer uma hipersensibilidade retardada aos antígenos, pois sem uma proteção adequada o animal se torna suscetível a infecções⁶. Por

terem maior área de contato e tamanho reduzido, os leitões são afetados pelo frio, visto que perdem calor facilmente para o ambiente. Estudos correlacionam o estresse causado pelo frio, a susceptibilidade do hospedeiro e a virulência do patógeno a infecções, principalmente entéricas, demonstrando que esses desafios aumentam o estresse, favorecendo a síndrome da diarreia pós-desmame⁷.

O desmame precoce realizado em leitões com idades inferiores ou iguais a 21 dias pode gerar dois tipos distintos de estresse, o psicológico e o fisiológico. Mudanças observadas ao desmame aos 21 dias compreendem baixa na taxa de crescimento, bem como alterações comportamentais e hormonais. Primariamente, os leitões apresentam aumento de vocalização, postergada por comportamento agressivo, como o aumento de mordidas de cauda e estereotípias⁸. Quanto às alterações endócrinas, pode-se observar redução nos níveis de catecolaminas (noradrenalina) e de cortisona na urina. Esse fenômeno pode ser explicado pelos distúrbios emocionais pós-transição e privação alimentar repentina, já que o aparato digestivo dos recém-desmamados é subdesenvolvido, acarretando em baixa ingestão de ração, além de diarreias⁸.

A morfologia do epitélio intestinal está diretamente relacionada com as alterações das enzimas digestivas, como a dissacaridases, que reduzem drasticamente, sendo um possível agente das diarreias em leitões desmamados⁹. Ademais, a fosfatase alcalina no epitélio das vilosidades reduz no desmame precoce, atuando negativamente na absorção e digestão intestinal⁹.

Um estudo realizado sugere que a suplementação de glutamina (1%) e plasma (2%) na rações de leitões desmamados ascenderam com o intuito de melhorar as baixas no ganho de peso (GP) aumentando o desempenho, e a população de leucócitos de leitões desmamados aos 21 dias de idade. Entretanto, essa inclusão de glutamina não estimulou o consumo, ao contrário do plasma suíno, que melhorou a palatabilidade da ração, sendo o ingrediente mais eficiente em relação ao ganho de peso. Em contrapartida, a morfologia intestinal não foi influenciada pelos aditivos¹⁰.

Posteriormente, o reagrupamento dos animais na fase de creche implica em desordem até o surgimento de uma nova dominância, sendo este mais um fator estressante afirmado pelos níveis de cortisol nos animais⁴. Para que o estresse na creche seja minimizado foram implementadas técnicas de enriquecimento ambiental (EA). O EA pode ser classificado em 5 tipos, sendo eles: social, físico, cognitivo, alimentar e sensorial. A interligação dos suínos com os objetos enriquecedores depende de fatores intrínsecos do produto, como a frequência e forma de exposição, higiene e durabilidade¹¹. A aplicação de maravalha nas baias e brinquedos pendurados foram capazes de reduzir estereotípias, agressividade e ansiedade. Somado a isso, estimulou o instinto exploratório dos animais, melhorando os níveis de GP diário e a conversão alimentar. Esse fato pode ser exemplificado pela redução dos impactos negativos do reagrupamento com a implementação de conforto aos animais¹². Outra funcionalidade desse enriquecimento ambiental foi o conforto térmico, redução de injúrias relacionadas ao casco e locomotor¹². Mesmo desmamados aos 28 dias, os leitões apresentam comportamentos agressivos e ansiosos, assim como os leitões desmamados com 21 dias¹³. Todavia, o emprego de brinquedos nas baias de leitões com diferentes idades de desmama ocasionou aumento do GP e diminuição da mortalidade^{13,14}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o perfil do consumidor, a demanda crescente sobre os derivados da carne suína e a produção intensiva do produtor, cabe salientar que temáticas como a relação entre bem-estar animal e a alta produtividade é importante no mercado atual. Portanto, é crucial atentar-se à essa fase crítica da vida dos leitões. Sendo assim, a utilização



XII Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

de objetos enriquecedores na creche contribui para a redução de comportamentos reativos a ambientes adversos, melhora a conversão alimentar e o GP, beneficiando os envolvidos na cadeia produtiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- SOUZA, E. D. et al. Efeitos do estresse pós desmame sobre as respostas fisiológicas, comportamentais e no desempenho de leitões. **Revista Coopex.**, [S. l.], v. 14, n. 4, p. 3478–3497, 2023.
- 2- SANTOS, G. A. et al. Impacto do tipo de desmame sobre os leitões: revisão de literatura / Impact of weaning type on piglets: literature. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 9, p. 92351–92366, 2021.
- 3- HIDESHIMA, C. S. Influência de fatores biológicos e de manejo sobre o leitão na maternidade. **Ciência Animal Brasileira.**, v.22, e-67396. 2021.
- 4- Influência do enriquecimento ambiental sobre o comportamento e desempenho de leitões desmamados aos 21 dias de idade - revisão. **COOPEX**, v. 15, n01. p.4630-4647, 2024.
- 5- TRIVERS, R. L. Parent-offspring conflict. **American Zoologist**, v.14, p.249-264, 1974.
- 6- MARTINS, Adriano Almeida et al. Aspectos gerais do desmame de leitões. **Ciência Veterinária UniFil**, [S.l.], v. 1, n. 2, maio 2018. ISSN 2595-7791. Disponível em: <<http://periodicos.unifil.br/index.php/revista-vet/article/view/41>>. Acesso em: 3 abr. 2024.
- 7- MORÉS, Nelson & AMARAL, Armando. **Patologias associadas ao desmame**. EMBRAPA, Concórdia - SC. 2014.
- 8- COLSON, V. et al. Consequências do desmame dos leitões aos 21 e 28 dias sobre o crescimento, comportamento e respostas hormonais. **Ciência Aplicada do Comportamento Animal**. Elsevier. v. 98, Edições 1-2, julho de 2006, p. 70-88.
- 9- TANG, Xiaopeng. et al. Weaning stress and intestinal health of piglets: A review. **Sec. Microbial Immunology**. v. 13. 2022.
- 10- ABREU, M. L. T. et al. Glutamina, nucleotídeos e plasma suíno em rações para leitões desmamados. Sociedade Brasileira de Zootecnia. **Revista Brasileira de Zootecnia.**, v. 39, n. 3, p. 520–525, 2010
- 11- SOUZA, D. M. **Estratégias de enriquecimento ambiental para leitões desmamados** Dissertação de pós-graduação em Zootecnia. Universidade Federal da Grande Dourados - Dourados/MS. p. 1-55, 2014.
- 12- OLIVEIRA, R. F. et al. **Environmental enrichment improves the performance and behavior of piglets in the nursery phase**. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.68, n.2, p.415-421, 2016.
- 13- CAMPOS, J. A. et al. Enriquecimento ambiental para leitões na fase de creche advindos de desmame aos 21 e 28 dias. **Revista Brasileira de Ciências Agrárias**. Universidade Federal Rural de Pernambuco - Pernambuco/PE. ISSN (on line): 1981-0997; (impresso): 1981-1160 v.5, n.2, p.272-278, abr.-jun., 2010.
- 14- LIMA, B. M. **Formas de mitigar o estresse de leitões desmamados com 21 dias**. Dissertação de pós-graduação em Zoonoses da Faculdade de Medicina Veterinária. Universidade de São Paulo - São Paulo/SP. p. 1-85. 2016.

APOIO:

