

EFICIÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO ÚMIDA E SÓLIDA PARA SUÍNOS NO PÓS DESMAME

BASTIAN, Atelir Felipe Armstrong¹
PIASSA, Meiriele Monique Covatti²

RESUMO

Esse trabalho teve como objetivo buscar a melhor forma de adaptação alimentar para suínos recém desmamados que estão iniciando o ciclo na fase de creche visando diminuir eventuais perdas, sendo comparado entre grupos onde um grupo de animais recebeu somente alimentação com ração seca, um grupo com alimentação seca e suplementação com papinha (alimentação úmida) a temperatura ambiente e o terceiro grupo com alimentação seca e suplementação com papinha a temperatura de 37°C. Esses animais foram classificados e pesados logo após sua chegada no crechário e ao final do experimento, para o cálculo do GPD (ganho de peso diário) de cada grupo e compará-los entre si.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação úmida, creche, desmame, diarreia e suínos.

1. INTRODUÇÃO

Em decorrência do grande aumento da demanda de carne suína no mundo os produtores começaram a produzir cada vez mais no menor tempo possível, reduzindo o ciclo produtivo do animal e uma das principais formas encontradas foi a realização desmame precoce dos suínos comerciais (ABPA, 2020).

Esse desmame precoce faz com que o animal fique mais suscetível a patologias que geram grandes perdas e prejuízos para o sistema de produção, sendo um exemplo, a diarreia que ocasionam grandes prejuízos para as empresas a doença possui baixa mortalidade, grande morbidade, diminuição de crescimento, baixa conversão alimentar e alto custo de medicamentos, além de provocar desuniformidade no lote (BERTOL, 2012).

As diarreias ocorrem nesta fase, principalmente porque, o intestino do suíno ainda não está pronto para esta mudança alimentar, onde era antes do desmame alimentação em sua grande parte líquida com leite materno tendo acesso a pequenas quantidades de alimentação sólida, para uma alimentação totalmente sólida encontrada na fase de crescimento. Essa mudança alimentar associada com todo o estresse do desmame, mistura de lotes da leitegada, transporte de uma granja para outra e mudança de ambiente acarretam uma diminuição da função intestinal com redução nas atividades enzimáticas e absorptivas do animal (DURAN, 2017).

Assim, este artigo busca uma forma de alimentação e sua temperatura para que o animal se adapte da melhor forma e mais rápida a nova dieta e impulse seu ganho de peso nos primeiros

¹ Graduando de medicina veterinária. E-mail: afabastian@minha.fag.edu.br

² Médica veterinária, Mestre em ciência animal, docente das matérias de produção e doença de suínos e coordenadora de estágio da Fundação Assis Gurgacz E-mail: meiriele@fag.edu.br

dias, buscando melhorar a adaptação do animal em fase de crescimento a fim de reduzir eventuais perdas.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na natureza os suínos são desmamados em processo que ocorre de forma gradual, diferente do processo de desmame que ocorre em suínos comerciais que é realizado de forma precoce e se torna um dos momentos mais críticos na produção do suíno, em função do estresse como separação da mãe, mudança de ambiente, mistura de lotes, dificuldade de adaptação a comedouro e bebedouro e troca de dieta, os quais diminuem o consumo de alimentos e a imunidade favorecendo a manifestação de patologias (BERTOL, 2000).

Segundo Kummer (2009), em 1990, houve uma tendência de para a redução da idade do desmame para 20 dias de idade no máximo, essa redução gerou um aumento no número de leitões desmamados por matriz no ano, porém, se teve um aumento de problemas sanitários como circovirose nesses animais desmamados, então idade do desmame mínima utilizada começou a ser 20 dias e a mais utilizada de 22 a 23 dias.

O desmame passou-se aos 40 a 50 dias de idade praticados nas primeiras granjas e de forma gradativa se reduziu para 35, 28, dias de idade e atualmente pode chegar a 21 dias de idade (BERTOL, 2012)

Lima (2009), a transição alimentar do leite materno para alimentação sólida deve ser iniciada o mais rápido possível na maternidade para que a leitegada consiga se adaptar de forma rápida à dieta sólida como fonte de nutrientes. Corroborando com Almeida, (2018) é indicado que os animais tenham os primeiros contatos com a alimentação sólida a partir da primeira semana de vida para se familiarizar.

Esta alimentação de transição deve possuir alta digestibilidade, sendo de base láctea e com ingredientes proteicos e energéticos, e deve ser apresentada de forma gradativa aos leitões visando a aceleração da maturidade fisiológica do sistema digestório do suíno (ALMEIDA, 2018).

O baixo consumo de ração, durante as primeiras 48 horas após o desmame, desencadeia algumas mudanças morfológicas no intestino do leitão (LIMA, 2009).

Duran (2017), a estrutura do intestinal é formada por vilosidades e criptas, nessa estrutura quanto maior as vilosidades o animal terá maior capacidade absorptiva, quanto menor a profundidade das criptas o intestino do suíno estará mais íntegro. A primeira semana do pós desmame gera acentuada lesão ao epitélio intestinal causando um decréscimo na altura das vilosidades e aumento na profundidade das criptas.

Essas mudanças acarretam o declínio da função intestinal com redução nas atividades enzimática e absorptiva, resultando em diarreia e baixo desempenho dos leitões tornando muito importante aumentar o consumo de alimento nos animais recém-desmamados para que diminua a ocorrência de diarreia e aumentar o ganho de peso da leitegada (LIMA, 2009).

Ao chegar na creche é necessária a utilização de ingredientes selecionados que sejam altamente digestivos nas rações, já que o sistema digestivo dos leitões ainda está desenvolvendo após o desmame precoce, e ainda não está totalmente pronto para digerir rações compostas somente por ingredientes de origem vegetal. A proporção dos ingredientes irá depender da idade de desmame (BERTOL, 2012).

Para os primeiros dias desta nova alimentação dos suínos é recomendado a alimentação úmida ou líquida (que consiste em adicionar água na ração sólida recomendada para esta fase, fazendo assim a papinha), que vem apresentando ótimos resultados com relação ao consumo e ganho de peso no período após o desmame, sendo recomendada especialmente para leitões que foram desmamados abaixo dos 21 dias de idade (BERTOL, 2000).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Neste trabalho foi comparado a eficiência da utilização da alimentação úmida e sólida como forma de adaptação e afim de estimular o consumo dos suínos recém desmamados, comparando diferentes temperaturas de alimentação úmida.

O experimento foi realizado em uma granja de suínos da fase de creche no município de Toledo- PR, contando com 480 suínos comerciais de linhagem Landrace com Large White de mesma idade e peso médio inicial, sendo, 240 fêmeas e 240 machos com peso médio inicial de 6 KG (peso de desmame).

Os animais foram desmamados com 24 dias de média e foram alojados em um galpão de creche, separados em baias coletivas com 80 animais, com piso grelhado de plástico, paredes de alvenaria, comedouros automáticos e bebedouros do tipo chupeta. Todas as baias foram classificadas conforme sexo e peso dos animais para que estivessem uniformes.

A ração utilizada foi fornecida pela empresa que aloja os animais, pois, já atende a todos os requisitos nutricionais necessários para esta fase da alimentação dos animais.

O primeiro grupo de animais, contendo 80 fêmeas e 80 machos foi submetido a alimentação com a ração sólida por um período de 3 dias.

Já o segundo grupo, contendo 80 fêmeas e 80 machos, foi submetido a alimentação úmida com adição de água a temperatura ambiente 3 vezes ao dia sendo o primeiro fornecimento logo pela

manhã, o segundo fornecimento de meio dia e o terceiro fornecimento ao final da tarde, por um período de 3 dias.

O terceiro grupo, contendo 80 fêmeas e 80 machos foi submetido a alimentação úmida com adição de água a temperatura de 37°C, 3 vezes ao dia, sendo, o primeiro fornecimento logo pela manhã, o segundo fornecimento de meio dia e o terceiro fornecimento ao final da tarde, por um período de 3 dias.

A alimentação úmida era fornecida para os animais e após 20 minutos era feita a retirada das sobras e limpeza do cocho para evitar fermentação.

Os animais receberam água e ração á vontade por todo o período do experimento, incluindo os animais que receberam a suplementação com papinha 3 vezes ao dia.

Como forma de controle as baias, foram nomeadas com letras e números, sendo, o primeiro grupo nomeado com a letra A para as fêmeas e A1 para os machos, o segundo grupo foi nomeado com a letra B para as fêmeas e B1 para os machos e o terceiro grupo foi nomeado com a letra C para as fêmeas e C1 para os machos.

Para determinar o ganho de peso diário (GPD) os animais foram pesados no início e ao final do experimento.

4. ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O consumo adequado de ração para leitões recém-desmamados é muito importante para que o animal apresente um bom desempenho ao final do ciclo. Nessa etapa de criação dos suínos (creche), onde o animal já enfrenta grandes mudanças como a separação da porca, troca da dieta líquida para sólida, dentre outras, é necessário que o animal tenha um bom consumo logo no início. Com isso, a palatabilidade da dieta se torna um ponto fundamental (DURAN, 2017).

A papinha é o fornecimento de ração aos animais diluindo a ração em água em uma proporção de 2:1, sendo, servida logo após seu preparo, essa alimentação é utilizada para a adaptação dos animais a nova dieta (ORLANDO et al, 2009).

Segundo Barcellos (2022), as diarreias de origem nutricional no pós desmame ainda são pouco estudadas e definidas, geralmente são leves e curta duração, entretanto a diarreia pode ser abundante e cursar com anorexia, hipertermia e anemia em alguns casos, mesmo nessa forma mais grave a mortalidade tende a ser baixa, mas ocorre prejuízos ao ganho de peso diário e conversão alimentar destes animais.

Para a prevenção das diarreias logo após o alojamento dos suínos na creche, tem sido adotado em algumas situações o uso da combinação entre doses elevadas de oxido de zinco e antimicrobianos com finalidade de inibir o crescimento da *Escherichia coli*. A relação entre as fontes de proteínas usadas para alimentação logo após o desmame também está sendo estudada, devido, a antigenicidade de deitas com soja, pode ocorrer uma proliferação das criptas, que resulta em um desequilíbrio entre o mecanismo de secreção e absorção no intestino delgado, e aumentando o volume de líquido na luz intestinal (BARCELLOS, 2022).

O experimento foi realizado por um período de 5 dias na granja de suínos, sendo, o primeiro dia para o recebimento dos animais na granja e sua classificação por peso e sexo, visando uma uniformização das baias e feita a pesagem e identificação das baias selecionadas para o experimento o segundo. O terceiro e quarto dia foram realizadas as diferentes formas de alimentação para os animais selecionados e no quinto dia, realizado a nova pesagem. Sendo assim os animais foram submetidos as alimentações pelo período de 3 dias.

O primeiro grupo recebeu a alimentação sólida foi identificado como ‘A’ para as fêmeas e ‘A1’ para os machos obteve resultados de GPD 0,120 kg e 0,128 kg respectivamente.

Já o segundo grupo de suínos que recebeu suplementação com alimentação úmida a temperatura ambiente foi identificada como ‘B’ para as fêmeas e ‘B1’ para os machos obteve resultados de resultados de GPD 0,139 kg e 0,143 kg respectivamente.

O terceiro grupo de suínos que recebeu suplementação com alimentação úmida a temperatura de 37°C foi identificado como ‘C’ para as fêmeas e ‘C1’ para os machos obteve resultados de GPD 0,151 kg e 0,160 kg respectivamente.

Os animais que receberam suplementação com alimentação úmida apresentavam fezes um pouco mais pastosas que os animais que receberam somente alimentação solida, porém, para Barcellos (2022), a alteração ocorre sem piora no ganho de peso ou estado clínico do suíno, e a explicação esta relacionada a fisiologia básica do intestino, considerando que, a maior parte da absorção dos líquidos ocorre na porção do intestino grosso, onde o órgão em condições fisiológicas apresenta uma capacidade limitada para a absorção de agua e os nutrientes são absorvidos em maior parte na porção do intestino delgado.

Neste experimento pode-se observar que os suínos que não receberam suplementação com alimentação úmida (grupo A) tiveram um GPD inferior em comparação aos que receberam (Tabela 1), sendo diferentes, diferente do que foi encontrado por Godbout (2002), onde não encontrou diferenças significativas no ganho de peso diário dos leitões corroborando com o que apresentou Lovatto (2004), onde não encontrou diferença de desempenho entre os animais que consumiram alimentação seca ou úmida.

Tabela 1 – Comparação do GPD dos animais submetidos ao experimento.

Identificação	Peso inicial	Peso final	Ganho de peso diário	Ganho de peso total
A	6,47 kg	6,83 kg	0,120 kg	0,360 kg
A1	6,89 kg	7,27 kg	0,128 kg	0,380 kg
B	6,14 kg	6,55 kg	0,139 kg	0,417 kg
B1	5,95 kg	6,38 kg	0,143 kg	0,429 kg
C	5,93 kg	6,38 kg	0,151 kg	0,453 kg
C1	6,15 kg	6,63 kg	0,160 kg	0,480 kg

Fonte: Dados da Pesquisa.

Os melhores resultados obtidos nos grupos de animais submetidos a suplementação com a papinha corroboram com Duran (2017), onde descreve que diversos fatores contribuem para o desempenho de suínos recém-desmamados, sendo a nutrição um dos principais, por isso, alternativas nutricionais com intuito de auxiliar a digestibilidade da dieta e manejos alimentares que estimulem o consumo de ração dos animais são extremamente válidos na suinocultura, sendo um exemplo a alimentação úmida.

Os grupos que receberam a suplementação úmida obtiveram resultados melhores, sendo, o grupo com suplementação de alimentação úmida a temperatura de 37°C (grupo C), apresentando resultados melhores em ambos os sexos, sendo, os machos com o melhor resultados, corroborando com o que trouxe Lovatto (2004), que também verificou uma pequena diferença no ganho de peso se comparando macho com fêmea.

Outra pesquisa que mostra bons resultados com o uso de alimentação úmida, é a de Moraes et al. (2007), onde ele traz que os suínos na fase da creche obtiveram peso médio maior quando alimentados com a ração úmida se comparados com aqueles a alimentados com ração sólida.

Diferente dos resultados encontrados por Silva et al. (2011), onde foram utilizadas três formas de alimentação (ração seca, ração úmida na proporção de 1 litro de água para 1 kg de ração e 2 litros de água para 1 kg de ração) em suínos na fase de creche, onde não encontradas diferenças entre os tratamentos para o peso dos leitões.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados podemos identificar que para os primeiros dias na fase de creche a adaptação a nova alimentação dos suínos foi melhor nos grupos onde se teve a suplementação com

alimentação úmida, tendo destaque para os animais que receberam o fornecimento desta suplementação a 37° C (Grupo C).

Mesmo que este método seja mais difícil de implementar na rotina da granja ele pode fornecer bons resultados ao final do lote, principalmente se implementado nos animais com menor peso de chegada, visando um melhor emparelhamento do lote.

REFERÊNCIAS

ABPA. **Relatório Anual 2020**. Brasil. São Paulo/SP. 2020.

ALMEIDA. E. **Leitões: A importância da fase de preparação e seus efeitos pós-desmame**. Revista Attalea agronegócios. Brasil. São Paulo/SP. 2018.

BARCELLOS. D.; GUEDES. R. **Doenças de suínos**. 3ª edição, capítulo 48, p.689-697.2022.

BERTOL.T.M. **Nutrição e alimentação dos leitões desmamados em programas convencionais e no desmame precoce**. Embrapa suínos e aves, circular 21, Santa Catarina, p.7-13 .2000.

BERTOL. T.M. **Alimentação dos leitões na creche de acordo com a idade de desmame**. Embrapa suínos e aves, Santa Catarina, 2012.

DURAN, D. **A importância da nutrição no período pós-desmame de leitões**. Revista Suinocultura Industrial. Itu/SP. 2017.

GODBOUT, S. **Comparison of wet and dry feeders in pig nursery**. AIC. Meeting. CSAE/SCGR Program Saskatoon: Saskatchewan, p. 13 – 17, 2002.

KUMMER. R.; GONÇALVES. M. A. D.; LIPPKE. R. T.; MARQUES. B. M. F. P. P. M.; MORES. T. J. **Fatores que influenciam o desempenho dos leitões na fase de creche**. Brasil. Universidade federal do Rio Grande do Sul, Acta Scientiae Veterinariae. 37 p. 190-202. 2009.

LIMA.G. J. M. M.; MORÉS. N.; SANCHES. R. L. **As diarreias nutricionais na suinocultura**. Brasil. Universidade federal do Rio Grande do Sul, Acta Scientiae Veterinariae, p.20-30, 2009.

LOVATTO, P. A.; VIELMO. H.; OLOVEIRA. V.; HAUSCHILD. L.; HAUPTLI. L. **Desempenho de suínos alimentados do desmame ao abate em comedouro de acesso único equipado ou não com bebedouro**. Ciência Rural, v. 34, n. 5, p. 1549-1555. 2004.

MORAES, S. S.; VIEIRA, R. F. N. & MELLO S. P. **Avaliação do desempenho de suínos submetidos à alimentação com ração úmida**. Nucleus, v. 4. n. 1-2 . 2007.

MIYAWAKI, K. **Effects of wet/dry feeding for finishing pigs on growth, feed conversion and carcass quality**. Japan Journal Swine Science, v.33, p.5-13, 1996.

ORLANDO, U.; HECK, A.; KUMMER, A.B.H.P.; NUNES, J.C. **Definição de programas de nutrição e alimentação para recria e terminação de suínos com foco em melhoria na conversão**

alimentar. Congresso Brasileiro de Veterinários Especialistas em Suínos (ABRAVES), Uberlândia, 2009.

SILVA, J. L.; LOPES, E.L.; NUNES, R. C.; FARIAS, L. A.; MASCARENHAS, A. G.; ROCHA, L. O. **Rações com diferentes níveis de inclusão de água para suínos na fase de creche.** Ci. Anim. Bras., Goiânia, v.12, n.4, p. 610 - 618. 2011.