

ESTRATÉGIAS DE AQUECIMENTO E SUPLEMENTAÇÃO ENERGÉTICA EM LEITÕES NEONATOS E IMPACTOS NA SOBREVIVÊNCIA DURANTE A FASE LACTACIONAL

Ágatha Itumbiara Dias Arcari¹

Camila Chiarello²

Eduarda Damin de Oliveira Barki³

Julia Maria Moro⁴

Thiago Sendeski Lara⁵

Marcelo Lauxen Locatelli⁶

Resumo

Todos os leitões ao nascer têm queda na temperatura corporal e isso tem total relação com a diferença da temperatura uterina para as salas de maternidade. A temperatura ideal para seu conforto tem grande variação com a idade. Ao nascerem os leitões ainda não desenvolveram completamente a imunidade e sua termorregulação, os tornando sensíveis a temperaturas consideradas amenas. O sistema de aquecimento para leitões é de suma importância para aumentar a atividade locomotora, aumentar também a ingestão de colostro e assim diminuir a incidência de doenças. Da mesma forma que o aquecimento para leitões é importante para se desenvolver a suplementação energética também é, pois sem energia suficiente o leitão tem grande risco de ser esmagado pela falta de energia para locomoção ou até mesmo desenvolver uma hipotermia. A maior parte da suplementação energética em leitões é feita com triglicerídeos de cadeia média longa pois são considerados fontes excelentes de energia, esses triglicerídeos podem ser encontrados em vários compostos naturais, como por exemplo o óleo de coco e o óleo de palma. A suplementação para ser de qualidade precisa ser ofertada de maneira que supra as necessidades dos leitões mas que não deixe ele saciado a ponto de não consumir o colostro.

Palavras chave: Suplementação. Leitões. Aquecimento. Colostro.

Introdução

As principais causas de mortes neonatais são hipotermia, inanição e esmagamento, porém, o número de suínos tem aumentado muito nos últimos anos, isso devido aos avanços na seleção genética e principalmente no manejo. Quando falamos em produção

¹ Aluna do curso de Medicina Veterinária da Unidade Central de Educação FAEM Faculdade LTDA - UCEFF, Av. Irineu Bornhausen, 2045 Bairro Quedas do Palmital | Chapecó/SC

² Aluna do curso de Medicina Veterinária da Unidade Central de Educação FAEM Faculdade LTDA - UCEFF, Av. Irineu Bornhausen, 2045 Bairro Quedas do Palmital | Chapecó/SC

³ Aluna do curso de Medicina Veterinária da Unidade Central de Educação FAEM Faculdade LTDA - UCEFF, Av. Irineu Bornhausen, 2045 Bairro Quedas do Palmital | Chapecó/SC

⁴ Aluna do curso de Medicina Veterinária da Unidade Central de Educação FAEM Faculdade LTDA - UCEFF, Av. Irineu Bornhausen, 2045 Bairro Quedas do Palmital | Chapecó/SC

⁵ Aluno do curso de Medicina Veterinária da Unidade Central de Educação FAEM Faculdade LTDA - UCEFF, Av. Irineu Bornhausen, 2045 Bairro Quedas do Palmital | Chapecó/SC

⁶ Docente, da Unidade Central de Educação FAEM Faculdade LTDA - UCEFF

de colostro, não temos os mesmos avanços, em geral, um terço das fêmeas não conseguem produzir a quantidade de colostro suficiente para sua própria leitegada, sendo o colostro capaz de fornecer energia e imunidade aos leitões, a energia que surge através dele é essencial para a termorregulação, locomoção e crescimento dos animais, recomenda-se uma ingestão de no

mínimo 200g de colostro por leitão, ou 20% do peso ao nascimento de cada leitão (SUÁREZ-TRUJILLO et al., 2020).

Os leitões nascem úmidos, com pouquíssima reserva de gordura e com baixa capacidade de termorregulação, sendo assim enfrentam a mudança de temperatura logo ao sair do útero, período este que pode vir a aumentar as chances de morte por hipotermia ou fome. Um dos objetivos das fontes de aquecimento suplementares é exatamente este, diminuir os riscos de hipotermia e conseqüentemente minimizar as perdas de temperatura no nascimento, aumentando as chances de vida (KÖMEL, 2022). O fornecimento de uma suplementação energética aos leitões tem sido uma solução para o baixo consumo de colostro, evitando o esgotamento da baixa reserva de energia corporal ao nascerem. Este artigo tem como objetivo apontar e revisar diferentes técnicas de aquecimento e suplementação em leitões levando em conta o fator financeiro e o manejo das granjas.

Aquecimento para leitões

Todos os leitões, independente do seu peso ao nascimento, passam por uma redução na temperatura corporal em decorrência da diferença de temperatura entre o ambiente uterino ($39,0 \pm 1,0$ °C) e a temperatura nas salas de maternidade (entre 17 e 20 °C) (BAXTER; SCHMITT; PEDERSEN, 2020). A temperatura ideal para seu conforto varia com a idade. Para o leitão, no nascimento a faixa de conforto está entre 32 e 34 °C, e aos 35 dias entre 29 e 31 °C, sendo que a temperatura ideal para a matriz está entre 16 e 21 °C (SULZBACH, 2016). Leitões recém nascidos apresentam o sistema imunitário e sua termorregulação pouco desenvolvidos, sendo assim sensíveis à temperaturas amenas. Acarretando a uma diminuição na atividade locomotora, diminuindo a ingestão de colostro, conseqüentemente levando a maior incidência de doenças, maior taxa de leitões

esmagados e refugos na desmama (SULZBACH, 2016).

Em granjas de suínos, são utilizados métodos a fim de impedir a perda demasiada de temperatura pelos leitões, especialmente os de baixo peso ao nascimento, assegurando que eles resistam a toda fase de lactação (KÖMEL, 2022).

Atualmente existem diversas formas de garantir o aquecimento dos leitões, como pisos aquecidos, escamoteadores, caixas térmicas, ar condicionado e a própria estrutura das instalações podem ser consideradas como um meio de garantir conforto térmico. Vem aumentando também o uso de sensores com a finalidade de automatizar e garantir um maior grau de conforto térmico para os leitões, garantindo suas funções motoras e que não venham a esgotar suas reservas naturais de gordura para fazer a termorregulação (BORGES et al. 2018).

Em suma, o uso de técnicas para o aquecimento dos leitões neonatos é de grande importância. Métodos como o piso aquecido e escamoteadores são exemplos de técnicas que podem ser empregadas. A viabilidade de diferentes métodos deve ser pesquisada com base na infraestrutura e disponibilidade de manejo da propriedade (OLIVEIRA et al. 2016).

Suplementação energética para leitões

A energia é de suma importância para a manutenção dos leitões, que agrega a termorregulação, locomoção e o seu crescimento. Sem energia o suficiente, o leitão corre sérios riscos de desenvolver uma hipotermia ou desenvolver doenças pela falta do consumo do colostro (MOREIRA, 2015), ou até mesmo de ser esmagado pela insuficiência de energia necessária para sua locomoção. Tendo isso em vista, a suplementação energética em neonato se mostra de grande interesse quando o assunto é a redução da mortalidade em leitões lactentes. Para garantir uma suplementação de qualidade, devemos ofertar aos leitões uma quantia suficiente de energia para que o mesmo consiga utilizá-la para locomoção termorregulação e aumentar o seu consumo de colostro, sem deixá-lo satisfeito a ponto de não consumir o colostro (MOREIRA, 2015)

A quase totalidade da suplementação energética é fornecida através de triglicerídeos de cadeia média e longa (BAXTER; SCHMITT; PEDERSEN, 2020). Sendo de fácil absorção e metabolização, os triglicerídeos de cadeia média são considerados fontes excelentes de

energia. Triglicerídeos de cadeia média podem ser encontrados em diversos compostos naturais, como o óleo de palma e o óleo de coco, por exemplo, fazendo deles grandes fontes de energia para leitões lactantes (MANZKE et al., 2018).

Diversos estudos foram desenvolvidos acerca da suplementação energética de fêmeas gestantes. Tendo resultados variados, outros estudos foram desenvolvidos, mas desta vez trabalhando com a suplementação direta por meio de sondas para os leitões. Sabendo que uma quantidade de aproximadamente 24 mL de óleo de coco é o suficiente para garantir 100% da energia de manutenção de leitões neonatos, foram feitos experimentos onde se foi utilizado esses 24 mL de óleo de coco em um grupo e 12 mL em outro, com resultados apontando que a utilização de 24 mL de óleo de coco acaba por diminuir a ingestão de leite do leitão, sendo que o fornecimento de apenas 12 mL não apresentou variação no volume de leite consumido tendo grandes benefícios como a diminuição da mortalidade de leitões considerados de baixo potencial assim como o aumento do ganho de peso nas primeiras semanas. A suplementação via oral apresentou resultados variados, tendo, em alguns estudos, apresentado uma alta na mortalidade em leitões com baixo peso, tendo um aumento significativo na temperatura corporal, sobrevivência e ganho de peso somente em leitões com alto peso que não necessitam do reforço energético (SANTOS et al. 2015).

Outros estudos apontam que a utilização de 3mL de óleo de coco logo após o nascimento e posteriormente repetindo a dose após 8 horas apresentou uma diminuição na mortalidade de leitões considerados pouco viáveis, mas sem aumento significativo no ganho de peso (DECLERCK et al. 2016). O uso de triglicerídeos de cadeia média tem sido bastante discutido pela literatura, com fontes citando benefícios e outras citando malefícios sobre o uso de óleo de coco, por exemplo.

Conclusão

O uso de alguns métodos como, piso aquecido e escamoteadores na intenção de minimizar a queda da temperatura que ocorre logo após o nascimento, e de suplementos energéticos em leitões neonatos, ou seja, triglicerídeos de cadeia média e longa, tem como finalidade, aumentar o consumo de colostro, sendo assim, melhorar o desempenho dos leitões durante a lactação e diminuir natalidade e mortalidade dos mesmos. Existe uma grande diferença na temperatura intra e extrauterina, que independe do peso ao

nascimento, mas que se torna mais crítica em leitões leves, considerando que a mortalidade em leitões durante a lactação tem sido um dos maiores problemas da suinocultura moderna, principalmente quando falamos destes nascidos leves. Entretanto, é preciso conhecer melhor a demanda nutricional e energética dos leitões nas primeiras 24h de vida para definir qual o melhor momento e composição deve-se fornecer os suplementos para obter êxito no objetivo.

Referências Bibliográficas

BAXTER, E. M.; SCHMITT, O.; PEDERSEN, L. J. **The suckling and weaned piglet**. The Netherlands: Wageningen Academic Publishers, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.3920/978-90-8686-894-0>>.

BORGES, P. H. M. et. al. **Sistema automatizado de baixo custo para produtores rurais: controle e monitoramento do ambiente térmico na suinocultura**. RECoDAF – Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar v. 4, n. 2. 2018. Disponível em: <https://owl.tupa.unesp.br/recodaf/index.php/recodaf/article/view/79/165>

DECLERCK, I. et al. **Effects of energy supplementation to neonatal (very) low birth weight 428 piglets on mortality, weaning weight, daily weight gain and colostrum intake**. Livestock Science, v. 183, p. 48–53, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.livsci.2015.11.015>>

KÖMEL, Victória Márcia Gomes. **Aquecimento e suplementação energética em leitões neonatos e impactos no desempenho e sobrevivência durante a fase lactacional**. Porto Alegre, 2022.

MANZKE, N. E. et al. **Efficacy of energy supplementation on growth performance and immune response of suckling pigs**. Journal of Animal Science, v. 96, n. 11, p. 4723–4730, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/jas/sky335>>.

MOREIRA, L.P. **Leitões de baixo peso ao nascimento: alternativas para garantir a sobrevivência, imunidade e bom desempenho na fase de maternidade**. 2015. 70f. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.

OLIVEIRA, P. A. V.; CAMPOS, L. E. D.; SHELL, D. R. **Avaliação de sistema de aquecimento para leitões na maternidade**. XLV Congresso Brasileiro de Engenharia Agrícola.

Florianópolis, Santa Catarina. 2016. Disponível em:

<https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1059029/1/final8275.pdf>

SANTOS, L. S.; CALDARA, F. R.; MACHADO, S. T.; NÄÄS, I. A.; FOPPA, L.; GARCIA, R. G.; MOURA, R.; MACHADO, S. P. **Sows' parity and coconut oil postnatal supplement on piglets performance. Revista MVZ Córdoba, [S. l.], v. 20, n. 2, p. 4513– 4521, 2015.**

DOI:10.21897/rmvz.54. Disponível em:

<https://revistamvz.unicordoba.edu.co/article/view/54>. Acesso em: 25 oct. 2022.

SUÁREZ-TRUJILLO, A. et al. A standardized model to study effects of varying 24-h colostrum dose on postnatal growth and development. **Translational Animal Science**, v. 4, n. 4, p. 1–6, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/tas/txaa212>>.

SULZBACH, Jéssica Juliane et al. **Concepção e avaliação de diferentes sistemas de aquecimento para suínos recém-nascidos**. 2016. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

VMG, K. et al. **Estratégias de aquecimento e suplementação energética em leitões neonatos e impactos na sobrevivência durante a fase lactacional**. Comissão Organizadora e Comitê Científico, p. 100.