

FATORES QUE INFLUENCIAM O CONSUMO DE RAÇÃO DAS FÊMEAS DURANTE A MATERNIDADE E O PESO DA LEITEGADA E DO LEITÃO AO DESMAME

Bianchi, I.¹; Deschamps, J.C.^{1,2}; Lucia, T.Jr.^{1,2}; Corrêa, M.N.^{1,3}; Rocha, F.¹; Fontinelli, E.⁴; Meincke, W.⁴

¹PIGPEL – Centro de Biotecnologia, ²Departamento de Patologia Animal – Faculdade de Veterinária, ³Departamento de Clínicas Veterinária – Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, 96010-900, Pelotas/RS.

www.ufpel.edu.br/pigpel

⁴Vitagri, Indústria, Comércio e Serviços, Ltda. 84265-250, São José dos Pinhais – PR

INTRODUÇÃO

O ganho de peso da leitegada é consequência da produção de leite da fêmea, que usam suas reservas corporais para manter a produção de leite, caso haja deficiência no fornecimento de nutrientes (3). Pelo fato da quantidade ingerida de nutrientes pela fêmea durante a lactação influenciar à secreção de gonadotrofinas e intervalo desmame-cio (IDC), a diminuição da quantidade ingerida de nutrientes, afeta potencialmente o estado metabólico e, portanto, o desempenho da fêmea, durante a lactação e no período pós-desmame (3). O objetivo deste trabalho foi identificar alguns dos fatores que determinam o consumo voluntário (CV) de ração pelas fêmeas durante o período de maternidade, e àqueles relacionados ao peso da leitegada e do leitão ao desmame.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado em uma granja multiplicadora da região sul do Rio Grande do Sul. Foram utilizadas 153 fêmeas puras de mesma base genética, 126 Landrace (LD) e 27 Large-White (LW), de ordem de parto (OP) 1 e 2 (OP média $1,80 \pm 0,40$). Durante a permanência das fêmeas na maternidade, 5 d antes do parto até o desmame (21 d), um grupo de fêmeas (G1) recebia uma dieta de lactação contendo níveis de 1,0% de lisina total e 3.418 kcalEM/kg, enquanto o outro grupo de fêmeas (G2) recebiam a mesma ração lactação acrescida de um suplemento de lisina na proporção 7,1 g de lisina/kg de ração. Durante o período experimental, foi realizado o controle individual do desaparecimento de ração. Após o nascimento e ao desmame, foi feita a pesagem da leitegada de cada fêmea. Além disso, o tamanho das leitegadas foi padronizado até 72 h pós-parto. As variáveis consideradas dependentes foram: peso da leitegada ao desmame (PLETGD), peso do leitão ao desmame (PLEITD) e desaparecimento de ração para cada fêmea (CONSD). As variáveis independentes consideradas foram: dieta lactação (G1 e G2), salas utilizadas para alojar as fêmeas (6), desaparecimento de ração na maternidade (CSCAT) categorizado em alto ($\geq 4,5$), médio (3,6 - 4,4) e baixo ($\leq 3,5$), ordem de parto (1 e 2), raça (LD X LW), semanas de duração do experimento (19) e duração da lactação (DURLAC) categorizado em ≤ 18 d, 19-21 e 22 ou +. As análises de variância (ANOVA) foram feitas através do procedimento GLM (*General Linear Models*) e a comparação de médias (COMPMD) foi feita pelo método dos quadrados médios mínimos (*Least Square Means*) (4).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A dieta não influenciou o PLETGD ($P > 0,10$) (Tabela 1), concordando com dados de autores que também trabalharam com níveis mais elevados de lisina na dieta de lactação (7), enquanto aumento linear no PLETGD foi observado com o aumento da lisina na dieta (2, 5). CSCAT, OP e raça influenciaram o PLETGD (Tabela 1) ($P < 0,05$). Fêmeas de OP 2 desmamaram leitegadas com melhor peso que às de OP 1 (Tabela 1), o que concorda com outros dados (3, 6). Também houve um aumento linear no PLETGD, à medida que aumentou a DURLAC, concordando a bibliografia (3). A dieta não influenciou ($P > 0,50$) o PLEITD (Tabela 2), enquanto que a DURLAC, grupo, OP e raça foram diferentes ($P < 0,05$). O modelo final explica um nível intermediário da variação do PLEITD ($R^2 = 0,36$). Comparando as médias das 19 semanas, houve diferença significativa quanto ao PLEITD ($P < 0,05$) (Figura 1). Com o aumento do nível de lisina, autores obtiveram aumento linear no PLEITD (5), o que não foi encontrado neste trabalho. PLEITD foi maior para fêmeas de OP 2, o que está de acordo com outros dados (6). Fêmeas LD tiveram PLETGD e PLEITD mais pesados que fêmeas LW, embora isso possa ter sido consequência do maior CV das fêmeas LD em relação às LW. Observou-se diferença no PLEITD, entre as semanas de duração do tratamento, sendo que a tendência foi de aumento do peso médio do inverno para a primavera, o que pode ter sido consequência da menor influência de temperaturas baixas sobre o desempenho do leitão. Análise do CONSD para cada fêmea (Tabela 3), ANOVA mostrou que o fator dieta não diferiu estatisticamente ($P > 0,10$) entre G1 e G2, enquanto que a semana de ocupação das salas, OP e raça diferiram ($P < 0,05$). O modelo final explica em nível intermediário a variação do consumo de dieta ($R^2 = 0,50$). O CONSD por fêmea (kg/d) entre as semanas utilizadas no experimento, está apresentado na Figura 2, sendo que houve diferença significativa entre as semanas ($P < 0,05$). O CONSD não foi afetado pelo nível de lisina das dietas, concordando com outros dados (2), porém fêmeas alimentadas com níveis crescentes de lisina na dieta, diminuiram linearmente o consumo (7). Fêmeas LD consumiram mais ração em relação às fêmeas LW e fêmeas de OP 2, tiveram consumo médio de ração superior as fêmeas de OP 1, confirmando dados de outros autores (6). A diferença de consumo nas semanas sugeriu uma influência sazonal, em que houve uma queda gradual do CV à medida que aumentou a temperatura ambiente, em virtude da estação do ano (maior consumo no inverno em relação à primavera), refletindo o efeito negativo de temperaturas ambientais mais elevadas da primavera em relação ao inverno sobre o consumo voluntário. Influência negativa de altas temperaturas no CV de fêmeas é sugerida por outros autores (1).

CONCLUSÕES

A suplementação de lisina na dieta lactação não influenciou o consumo voluntário de ração pelas fêmeas durante o período de maternidade, nem o peso da leitegada e do leitão ao desmame, não sendo, portanto, indicado para esta granja. Estratégias que estimulem o consumo voluntário de ração de fêmeas em lactação acima de 3,5 kg/d, especialmente para fêmeas de OP 1 e LW, são fundamentais para que sejam maximizados os pesos da leitegada e do leitão ao desmame. Além disso, em virtude da influência sazonal no consumo voluntário e no peso do leitão ao desmame, soma-se estratégias de estímulo ao consumo voluntário de fêmeas durante épocas mais quentes do ano e maior atenção às leitegadas durante épocas frias.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DIAL, G.D.; MARSH, W.E.; POLSON, D.D.; VAILLANCOURT, J.-P. Reproductive failure: Differential diagnosis. In: LEMAN, A.D.; STRAW, B.E.; MENGELING, W.L. *Diseases of Swine*. 7th Ed. Iowa State University Press. Ames, IA-USA. p. 88-137. 1992. 2. KING, R.H.; TONER, M.S.; DOVE, H.; ATWOOD, C.S.; BROWN, W.G. The response of first-litter sows to dietary protein level during lactation. *J. Anim. Sci.* v. 71, p. 2457-2463. 1993. 3. KOKETSU, Y.; DIAL, G.D.; PETTIGREW, J.E.; MARSH, W.E.; KING, V.L. Influence of imposed feed intake patterns during lactation on reproductive performance and on circulating levels of glucose, insulin, and luteinizing hormone in primiparous sows. *J. Anim. Sci.* v. 74, p. 1036-1046. 1996. 4. SAS®. SAS/Stat user's guide, Release 6.04. *Statistical Analysis System Inst. Inc.*, Cary, NC. 1991. 5. STAHLY, T.S.; CROMWELL, G. L.; MONEGUE, H. J. Lactational responses of sows nursing large litters to dietary lysine levels. *J. Anim. Sci.* v. 68 (Suppl. 1): p. 369 (Abstra.). 1990. 6. YANG, H.; PETTIGREW, J.E.; JOHNSTON, L.J.; SHURSON, G.C.; WALKER, R.D. Lactational and subsequent reproductive responses of lactating sows to dietary lysine (protein) concentration. *J. Anim. Sci.* v. 78, p. 348-357. 2000a. 7. YANG, H.; PETTIGREW, J.E.; JOHNSTON, L.J.; SHURSON, G.C.; WHEATON, J.E.; WHITE, M.E.; KOKETSU, Y.; SOWER, A.F.; RATHMACHER, J.A. Effects of dietary lysine intake during lactation on blood metabolites, hormones, and reproductive performance in primiparous sows. *J. Anim. Sci.* v. 78, p. 1001-1009. 2000c.

Tabela 1: ANOVA para PLETGD (kg)*

Fator	Níveis	Média ± EPM**
Dieta	G1	61,70 ± 1,29
	G2	62,89 ± 1,24
OP	1	59,36 ± 1,66 ^b
	2	65,23 ± 0,99 ^a
Raça	LD	64,41 ± 0,97 ^x
	LW	60,18 ± 1,72 ^y
CSCAT	≤ 3,5	61,37 ± 1,28 ^z
	3,6 - 4,4	64,79 ± 1,34 ^w
	≥ 4,5	60,73 ± 1,77 ^z

* A COMPMD foi feita para cada fator
 ** EPM = Erro padrão da média
^{a,b} Na coluna diferem (P<0,001)
^{x,y} Na coluna diferem (P<0,05)
^{w,z} Na coluna diferem (P<0,05)

Tabela 2: ANOVA para PLEITD (kg)*

Fator	Níveis	Média ± EPM**
Dieta	G1	6,38 ± 0,10
	G2	6,38 ± 0,09
OP	1	6,20 ± 0,12 ^b
	2	6,57 ± 0,08 ^a
Raça	LW	6,24 ± 0,12 ^y
	LD	6,52 ± 0,08 ^x
DURLAC	≤ 18	6,13 ± 0,14 ^z
	19 - 21	6,37 ± 0,09 ^z
	≥ 22	6,65 ± 0,12 ^w

* A COMPMD foi feita para cada fator
 ** EPM = Erro padrão da média
^{a,b} Na coluna diferem (P<0,05)
^{x,y} Na coluna diferem (P<0,05)
^{w,z} Na coluna diferem (P<0,05)

Tabela 3: ANOVA para CONSD (kg)*

Fator	Níveis	Média ± EPM**
Dieta	G1	3,45 ± 0,11
	G2	3,34 ± 0,10
OP	1	3,10 ± 0,15 ^b
	2	3,70 ± 0,08 ^a
Raça	LW	3,16 ± 0,15 ^y
	LD	3,64 ± 0,08 ^x

* A COMPMD foi para cada fator
 ** EPM = Erro padrão da média
^{a,b} Na coluna diferem (P<0,05)
^{x,y} Na coluna diferem (P<0,05)

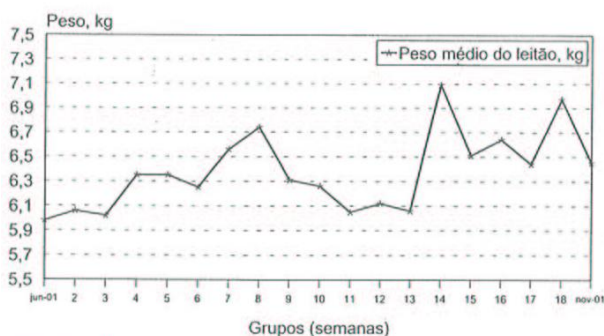


Figura 1 – Influência do peso do leitão por semana.

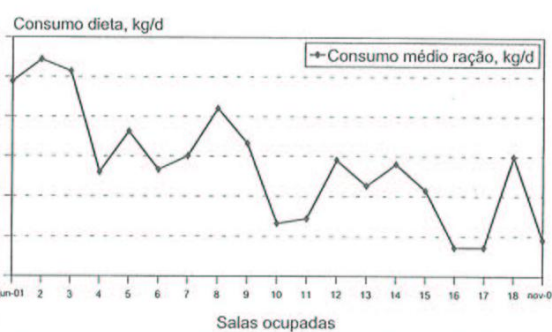


Figura 2 – Influência do consumo voluntário por semana.