

FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À CONDIÇÃO CORPORAL DA FÊMEA SUÍNA AO DESMAME E À FREQUÊNCIA DE CIO ATÉ 5 DIAS PÓS-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

Em fêmeas suínas, o eixo hipotálamo-hipófise-ovário é inibido durante a lactação, por causa de um reflexo neuroendócrino induzido pela lactação. Após o desmame, esse reflexo não está presente e a fêmea volta a ciclar normalmente. A chave para estabelecer a exigência de nutrientes para matrizes em lactação não é limitada apenas para a máxima produção de leite, mas deve considerar também a manutenção da condição corporal (CC) para que a fêmea volte a ciclar após o desmame e para as parições subsequentes (3). No entanto, outros fatores, além daqueles relacionados à nutrição, influenciam a resposta da fêmea pós-desmame. Este trabalho objetivou identificar os fatores de risco relacionados à CC das fêmeas na saída da maternidade e ao retorno das fêmeas ao cio após o desmame.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em uma granja localizada na região sul do Rio Grande do Sul, com um plantel em torno de 450 fêmeas. Foram utilizadas 153 fêmeas puras, 126 Landrace (LD) e 27 Large-White (LW), com ordem de parto (OP) 1 (20,3%) e OP 2 (79,7%), sendo a OP média de $1,80 \pm 0,40$. A partir da entrada das fêmeas na maternidade até o desmame, era fornecido para um grupo de fêmeas (G1) uma dieta lactação contendo níveis de 1,0% de lisina total e 3.418 kcalEM/kg (4). Outro grupo de fêmeas (G2) recebia durante o período correspondente, a mesma ração lactação acrescida de um suplemento de lisina na proporção 7,1 g de lisina/kg de ração. Foi realizado o controle individual para cada fêmea do desaparecimento de ração. O tamanho das leitegadas foi padronizado até 72 h pós-parto. Após o desmame, as fêmeas dos dois grupos passavam a receber a mesma dieta durante o intervalo desmame-cio (IDC), contendo 18% de proteína bruta, 1% de lisina total, 6,86% de extrato etéreo, 2,89% de fibra bruta, 5,78% de matéria mineral e 3.418 kcalEM/kg de dieta. Na entrada e na saída da maternidade, foi avaliado o escore de condição corporal (CC) das fêmeas (1 a 5). Após o desmame, as fêmeas eram alojadas em celas individuais no pavilhão de gestação e cobertura, sendo verificado o cio duas vezes ao dia (manhã e tarde), utilizando-se um macho sexualmente maduro. As fêmeas foram inseminadas artificialmente de acordo com o protocolo estabelecido para a granja. Todas as análises foram realizadas no mesmo programa (5). Foram caracterizados os fatores de risco individuais, associados à condição corporal (CC) das fêmeas na saída da maternidade, sendo eles: ração na maternidade (G1 e G2), CC na entrada da maternidade (3 e 4), raça (LD e LW), ordem de parto (1 e 2), duração da lactação (≤ 18 d, 19-21, 22 ou +) e consumo médio de dieta na maternidade, kg/d ($\leq 3,5$, 3,6 - 4,4, $\geq 4,5$), e àqueles associados ao percentual de fêmeas em cio ou frequência de cio até 5 d após o desmame (FCio5Dias): ração maternidade (G1 e G2), CC na saída da maternidade (3 ou 4 e 2), raça (LD e LW), ordem de parto (1 e 2), duração da lactação (≤ 18 d, 19-21, 22 ou +) e consumo médio de dieta na maternidade, kg/d ($\leq 3,5$, 3,6 - 4,4, $\geq 4,5$). Na distribuição de frequência do IDC, foram incluídas somente as fêmeas com IDC até 12 d, tendo sido excluídas 7 fêmeas. Primeiramente os fatores de risco foram analisados por associação individual, através de testes de chi-quadrado ou diferença mínima significativa (DMS de Fisher). Posteriormente, os fatores de risco significativos na análise univariada ($P < 0,05$ para CC e $P < 0,07$ para FCio5Dias) além da ração de maternidade, foram incluídos como variáveis independentes em um modelo multivariado de regressão logística (RL). As variáveis respostas (casos) foram definidas como sendo: no modelo da CC, desmamar em uma CC igual a 2, e no modelo para FCio5Dias, não apresentar cio até 5 d após o desmame. Na Razão de Chance ("Odds Ratio" – OR), os casos de risco foram caracterizados através de significância estatística com intervalo de confiança (IC) em nível de 95% de significância.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A grande maioria das fêmeas (>90%), na saída da maternidade apresentavam CC igual ou maior que 3, o que é desejável (Figura 1). A Figura 2, mostra a distribuição de frequências do IDC. O modelo final da análise de regressão logística multivariada, para fatores de risco associados à CC das fêmeas na saída da maternidade, está apresentado na Tabela 1. O nível de lisina na dieta de lactação não influenciou ($P > 0,50$) a condição corporal das fêmeas na saída da maternidade. Enquanto que o fator de risco identificado como significativo foi OP, em que o risco das fêmeas desmamarem em CC 2 foi 5,57 vezes maior para matrizes de OP 1, em relação àquelas de OP 2. O modelo final da análise de regressão logística multivariada, para os fatores de risco associados ao percentual de fêmeas em cio até 5 d após o desmame, está apresentado na Tabela 2. As dietas G1 e G2, não tiveram diferença quanto ao percentual de fêmeas em cio até 5 d após o desmame ($P > 0,10$). No entanto, os fatores de risco encontrados como significativos foram a Raça e OP. O risco das fêmeas apresentarem cio passados 5 d do desmame foi 4,98 vezes maior para fêmeas da raça LW, comparadas às fêmeas LD. Os dados concordaram com àqueles obtidos por (1), que observaram que fêmeas LD apresentaram IDC menor comparadas às LW. Ainda, o risco de apresentarem cio após 5 d do desmame, foi 2,34 vezes maior para fêmeas de OP 1 em relação àquelas de OP 2, confirmando resultados encontrados em outro trabalho (2), em que fêmeas de OP 2, tenderam a entrar em cio mais precocemente em relação àquelas de OP 1.

CONCLUSÕES

O fator de risco identificado como significativo, para fêmeas com condição corporal 2 na saída da maternidade, foi fêmeas de ordem de parto 1, enquanto que para o percentual de fêmeas em cio após 5 d do desmame, foram raça Large White e ordem de parto 1. Portanto, estratégias para manter o potencial reprodutivo das fêmeas após o desmame em granjas com plantel de fêmeas puras, devem priorizar as categorias mais críticas, ordem de parto 1 e raça Large White.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BORCHARDT NETO, G.; WENTZ, I.; FERREIRA, F.M.; BORTOLOZZO, F.P. Desempenho reprodutivo de fêmeas Landrace e Large White submetidas a diferentes períodos de lactação. In: IX CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINÁRIOS ESPECIALISTAS EM SUÍNOS, 1999, Belo Horizonte. *Anais...* Belo Horizonte-MG. p. 307-309. 1999.
2. CORRÊA, M.N.; LUCIA, T. Jr; AFONSO, J.A B.; DESCHAMPS, J.C.; BIANCHI, I.; DONIN, M.A. Influência da condição corporal sobre o intervalo desmame-cio e a duração do cio em porcas. *Anais...* Belo Horizonte. p. 327-329. 1999.
3. JONES, D.B.; STAHLY, T.S. Impact of amino acid nutrition during lactation on body nutrient mobilization and milk nutrient output in primiparous sows. *J. Anim. Sci.* v. 77, p. 1513-1522. 1999b.
4. NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient Requirements of Swine*. 10th ed. National Academy Press, Washington, DC. 1998.
5. STATISTIX®. *Statistix for Windows User's Manual*. Ed. Analytical Software. Tallahassee, FL. 2000.

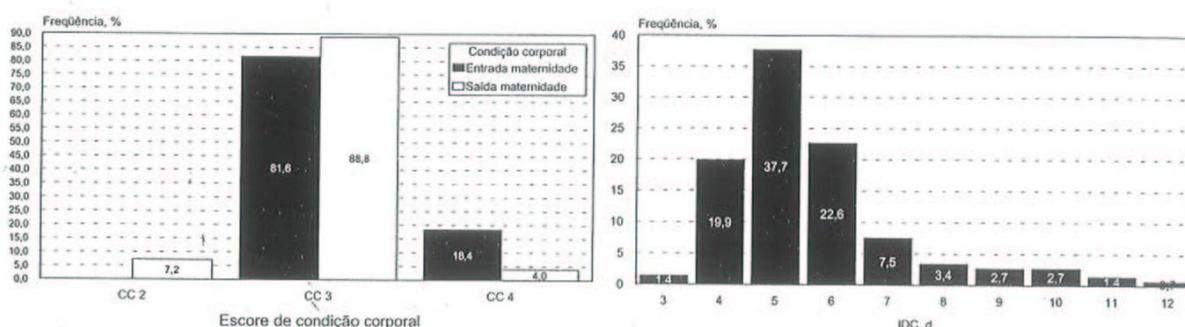


Figura 1- CC das fêmeas na entrada e saída da maternidade. FIGURA 2: Distribuição de freqüências do IDC.

Tabela 1 - Regressão logística para condição corporal das fêmeas na saída da maternidade.

Variável	CC		OR	IC 95%	P
	3 ou 4	2			
Dieta G1	n 73 %* 51,4	n 5 %* 45,5	1,00		
Dieta G2	n 69 %* 48,6	n 6 %* 54,5	1,08	0,30-3,82	0,91
Ordem de parto 2	n 117 %* 82,4	n 5 %* 45,5	1,00		
Ordem de parto 1	n 25 %* 17,6	n 6 %* 54,5	5,57	1,58-19,64	0,007

*Indica a representação percentual do fator na coluna

Tabela 2 - Regressão logística para freqüência de cio após o desmame.

Variável	IDC		OR	IC 95%	P
	≤ 5 d	> 5 d			
Dieta G1	n 46 %* 53,5	n 32 %* 47,8	1,00		
Dieta G2	n 40 %* 46,5	n 35 %* 52,2	1,34	0,68-2,64	0,39
Ordem de parto 2	n 73 %* 84,9	n 49 %* 73,1	1,00		
Ordem de parto 1	n 13 %* 15,1	n 18 %* 26,9	2,34	1,00-5,49	0,05
Landrace	n 64 %* 74,4	n 62 %* 92,5	1,00		
Large White	n 22 %* 25,6	n 5 %* 7,5	4,98	1,71-14,47	0,003

*Indica a representação percentual do fator na coluna