

INDICADORES DE PRODUTIVIDADE DE FÊMEAS SUÍNAS INSEMINADAS COM DOSES HOMOSPÉRMICAS E HETEROSPÉRMICAS

GUARISE, Anderson Amauri¹; FLACH, Mateus Junior¹; FERREIRA, Carlos Eduardo Ranquetat¹; SAVIO, Daniel Borges¹; CORCINI, Carine Dahl¹

¹ Grupo de pesquisa ReproPel - PigPel - Faculdade de Veterinária – UFPel
Campus Universitário s/n – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900
Universidade Federal de Pelotas, Pelotas/RS.

E-mail: anderson_guarise@hotmail.com
Site: <http://www.ufpel.edu.br/fvet/repropel-pigpel/>

1 INTRODUÇÃO

O peso do leitão ao nascer (PN) é considerado um dos principais fatores relacionados à sua sobrevivência (Quiniou et al; 2002), e também está associado ao desmame e o desenvolvimento posterior até o abate (Panzardi et al; 2009). Atualmente, as linhagens de fêmeas suínas destinadas à reprodução vêm sendo melhoradas geneticamente, no intuito de tornarem-se mais prolíficas. Além disso, mudanças inerentes ao manejo possibilitaram o aumento do número de leitões desmamados/fêmea/ano, passando de uma média de 21 a 23 leitões (Merks et al, 2000) para uma média de 25 a 28 leitões (Agrocere PIC, 2008). Como consequência, houve o surgimento de problemas relacionados com o PN e leitoadas desuniformes, contribuindo com uma maior variabilidade de peso entre os leitões (Panzardi et al ; 2009).

Em centrais de inseminação artificial são utilizadas doses homospérmicas de sêmen em cruzamentos genéticos para produção de animais melhorados. As doses heterospérmicas, ou seja, *pool* de sêmen de mais de um macho, são comumente destinadas aos cruzamentos industriais, produzindo animais para abate. A utilização de doses heterospérmicas levaria a um aumento do número de leitões, devido à diluição do efeito individual de cada reprodutor (Dziuk, 1996), havendo uma grande possibilidade de que o desempenho reprodutivo insuficiente de um determinado reprodutor seja compensado pelo desempenho reprodutivo de outro (Stahlberg et al. 1998), ampliando o tempo de sobrevivência do sêmen no diluente e no trato reprodutor feminino (Bortolozzo, 2005).

O objetivo do trabalho foi comparar se há superioridade das doses heterospérmicas sobre as homospérmicas nas características produtivas das leitoadas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Neste estudo utilizou-se o peso de 2.235 leitões provenientes de 191 fêmeas, sendo 76 inseminadas com doses homospérmicas e 115 com doses heterospérmicas, durante o período de 22 de fevereiro a 19 de março de 2011, em uma granja localizada no oeste de Santa Catarina, a uma latitude de 27°00'30" sul e a uma longitude 51°09'06" oeste.

A detecção do cio nas fêmeas era realizada através do método de reflexo de tolerância ao homem na presença do macho. Outro critério utilizado para seleção

das fêmeas foi a ordem de parto de 1 a 6, as quais receberam de duas a três doses de sêmen conforme o protocolo utilizado na granja, durante o estro sempre na presença do macho. A coleta era realizada por método automático, Minitube®, as doses foram preparadas a partir de animais que apresentaram um maior volume seminal, produzindo um maior número de doses inseminantes, somente foram utilizados ejaculados com motilidade $\geq 80\%$ e vigor ≥ 3 . Na formação das doses inseminantes utilizou-se o diluente de longa duração (5 dias). As doses foram classificadas da seguinte forma: Homospérmica: A, B, C e D; Heterospérmica: AB, AC, AD, BC, BD e CD; que apresentavam concentração de três bilhões de espermatozoides em 80 ml envasados em blisters. As inseminações eram feitas com o auxílio de cinto de auto inseminação, as doses eram provenientes de machos alojados em uma central de inseminação artificial (CIA) localizada no mesmo município.

No começo de cada semana, as fêmeas com previsão de parto eram transferidas do setor de gestação para a maternidade, e alocadas em celas parideiras, devidamente identificadas com a ficha individual e pintadas no dorso com bastão marcador para diferenciar das demais fêmeas que não participavam do experimento.

O acompanhamento dos partos era feito em três turnos de 8 horas, de maneira que todos os partos fossem acompanhados, evitando a perda de dados do experimento. Eram anotados: a data do parto, para verificar o tempo de gestação das fêmeas; o número total de leitões nascidos (NT), para saber o tamanho da leitegada; e o PN, era aferido logo após o término do parto, com auxílio de uma balança de quatro dígitos em gramas, sendo que somente leitões nascidos vivos foram pesados, e identificados.

As análises estatísticas foram submetidas ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis pelo programa Statistix 9.0 (2008).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total de partos acompanhados (n=191) observou-se que as fêmeas inseminadas com doses heterospérmicas apresentaram um maior tempo de gestação com média de 113,1 dias, quando comparado com fêmeas inseminadas com doses homospérmicas com média de 112,8 dias ($p < 0,05$) (Tabela1), porém segundo Senger (2003) fêmeas suínas apresentam uma gestação fisiológica no período de 114 a 118 dias. Esse menor tempo de gestação das fêmeas do experimento pode ser atribuído a seleção genética para alta prolificidade, além de que um alto número de fetos pode desencadear o parto mais cedo através da alta concentração de cortisol liberado por toda leitegada ou também devido a procedimento nas granjas de produção que é a sincronização do parto.

Do total de leitões acompanhados (n=2235) observou-se que na média de totais de leitões nascidos as doses heterospérmicas foram superiores (13,9), das doses homospérmicas (13,2), com diferença estatística de 0,7 leitões a mais por leitegada. Sendo superiores as médias relatadas por Ribeiro. et al (2008) de 11,83 leitões. O mesmo também ocorreu com as médias de leitões nascidos vivos, obtendo as doses heterospérmicas uma média de 12,9 leitões quando comparadas com as doses homospérmicas (12,2). A média de leitões nascidos vivos das doses heterospérmicas foi superior a das 10% melhores granjas do Brasil, que foi de 12,3

leitões (Agroceres PIC, 2008) e as doses homospérmicas apresentaram resultados próximos.

Porém não foi observada diferença estatística no PN entre as leitegadas, sendo que a média do peso dos leitões das fêmeas inseminadas com doses heterospérmicas foi de 1461,8 gramas e com doses homospérmicas foi de 1456,5 gramas. Baxter et al (2008) verificaram que animais com mais de 1485 gramas, apresentam uma maior sobrevivência nas primeiras 24 horas.

Tabela 1- Comparação entre as inseminações homospérmica (n=76) e heterospérmica (n=115) em fêmeas suínas em relação ao tempo de gestação, número total de nascidos, número total de nascidos vivos e a média de peso dos leitões (n= 2.235).

Característica observada	Inseminação	
	Homospérmica	Heterospérmica
Tempo de gestação (dias)	112.8 ± 1.2 ^a	113.1 ± 1.0 ^b
Número total de nascidos	13.2 ± 2.7 ^a	13.9 ± 2.8 ^b
Número de nascidos vivos	12.2 ± 2.6 ^a	12.9 ± 2.8 ^b
Peso médio por leitão (g)	1456.5 ± 372.4 ^a	1461.8 ± 494.7 ^a

^{a, b} Letras diferentes representam diferença significativa na linha, p < 0,05.

4 CONCLUSÃO

Portanto as doses heterospérmicas foram melhores no tamanho da leitegada, porém não no peso médio dos leitões.

5 REFERÊNCIAS

AGROCERES PIC. Disponível em: <<http://www.agrocerespic.com.br/pub//Comparacao%202008.pdf>>. Acesso em: 19 agosto 2011.

BAXTER E.M., JARVIS S., D'EATH R.B., ROSS D.W., ROBSON S.K., FARISH M., NEVISON I.M., LAWRENCE A.B. & EDWARDS S.A. Investigating the behavioural and physiological indicators of neonatal survival in pigs. **Theriogenology**. v. 69, p. 773–783. 2008.

BORTOLOZZO F.P., WENTZ I. & DALLANORA D. Situação atual da inseminação artificial em suínos. **Acta Scientiae Veterinariae**. v.33, p.17-32. 2005.

DONZELE J.L., ABREU M.L.T. & HANNAS M.I.. Recentes avanços na nutrição de leitões. **Anais do Simpósio sobre Manejo e Nutrição de Aves e Suínos e Tecnologia da Produção de Rações**, Campinas, Brasil, p.103-161, 2002.

DZIUK, P.J. Factors that influence the proportion of offspring sired by a male following heterospermic insemination. **Animal Reproduction Science**. v.43, p. 65-88. 1996.

LEENHOUWERS J.I., KNOL E.F., DE GROOT P.N., VOS H. & VAN DER LENDE T.. Fetal development in the pig in relation to genetic merit for piglet survival. **Journal of Animal Science**, v. 80, p. 1759-1770, 2002.

MANEJO DA COBRIÇÃO NA SUINOCULTURA Boletim Técnico - n.º 80 - p. 1-13 – 2008 Lavras/MG. Disponível em <http://www.editora.ufla.br/site/_adm/upload/boletim/bol_80.pdf>. Acesso em: 19 agosto 2011.

MERKS J., DUCRO-STEVERINK D. & FEITSMA H.. Management and Genetic factors affecting fertility in Sows. **Reproduction of Domestic Animal**, v. 35, p. 261-266, 2000.

PANZARDI A. , MARQUES B., HEIM G., BORTOLOZZO F. & WENTZ I.. Fatores que influenciam o peso do leitão ao nascimento **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, Brasil, v. 37, p. s49-s60, 2009.

QUINIOU N., DAGORN J. & GAUDRÉ D.. Variation of piglet's birth weight and consequences on subsequent performance. **Livestock Production Science**, v. 78, p. 63–70. 2002.

RIBEIRO, J.C., CARVALHO L.E., SOUSA K.C. E NEPOMUCENO R.C.. Prolificity of females swines in the city of Fortaleza, Ceará, Brazil. **Arch. Zootec.**, v. 57 (220), p. 537-540. 2008.

STAHLBERG, R., WENTZ, MO, BORTOLOZZO, F.P., *et al.* Uso de animais preparados cirurgicamente para avaliar a ação de infusões uterinas sobre a ovulação. **Arquivos da Faculdade de Veterinária da UFRGS**, v.26, p.11-20, 1998.