

## INDUÇÃO E SINCRONIZAÇÃO DO ESTRO DE FÊMEAS SUÍNAS ATRAVÉS DE GONADOTROFINAS E SUA VIABILIDADE ECONÔMICA EM GRANJA COMERCIAL

SILVA, L.R.<sup>1</sup>.; ALVARENGA DIAS, A.L.N.<sup>2</sup>; OLIVEIRA, E.S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Discente do curso de Zootecnia da UFU – campus Glória – Uberlândia; <sup>2</sup>Docente da Faculdade de Medicina Veterinária da UFU – campus Glória – Uberlândia;

Palavras chaves: Intervalo desmame-cio; Porcas; Gonadotrofinas; Viabilidade econômica

### Introdução

A necessidade de aumentar e melhorar a produtividade, deixando-a mais viável economicamente ao passo que atenda as demandas de alimento da humanidade fez com fossem desenvolvidas técnicas de melhoramento genético, com a finalidade de progredir nos quesitos citados anteriormente e também melhorando a eficiência em manejo, sanidade e instalações nas granjas de suínos. Esse aumento de produtividade se espelha em fêmeas suínas, dado que em granjas com alto nível de tecnificação, com plantel estabelecido, há a expectativa de que 85-90% das fêmeas manifestam cio até cinco dias após o desmame. Existem vários fatores envolvidos no retorno da ciclicidade como a duração da lactação, ordem de parto, estação do ano, nutrição e alimentação, exposição ao macho após o desmame, tamanho da leitegada desmamada e a genética da fêmea (BORTOLOZZO e WENTZ, 2004). Um período muito importante no desempenho reprodutivo dessas fêmeas é o intervalo desmame-estro (IDE), que, embora esteja sendo reduzido a valores médios de cinco a sete dias, a variabilidade na granja e entre granjas é ainda muito grande (BORTOLOZZO e WENTZ, 2004). Para a indução e sincronização de cio nesses animais têm sido usados protocolos hormonais como um parâmetro para diminuir os dias não produtivos do plantel, resultando na diminuição de variações do IDE, já que a desordem desse período ocasiona também a desorganização do manejo seguinte do rebanho de matrizes nas diferentes fases, dificultando o cumprimento das metas de produção. A partir de sua influência no intervalo desmame-estro, pelos efeitos miméticos dos hormônios presentes nas fêmeas suínas, este trabalho objetivou avaliar o efeito de um fármaco comercial indutor de cio em matrizes composto por gonadotrofina sérica equina (PMSG) e gonadotrofina coriônica (hCG) sobre o intervalo desmame-estro (IDE), número de dias não produtivos (DNP) e viabilidade econômica da utilização do fármaco no sistema de produção.

### Material e métodos /Metodologia

O trabalho teve seu desenvolvimento na cidade de Toledo, no Oeste do Paraná, em uma granja comercial com aproximadamente 580 matrizes, possuindo manejo de partos semanal. Essa região possui um clima quente e temperado, com índices significativos de pluviosidade ao longo do ano. Considerando o animal como parcela experimental, utilizamos 122 fêmeas suínas que foram divididas em dois tratamentos, sendo: tratamento A = aplicação do fármaco comercial (composição 400 UI de gonadotrofina sérica equina (PMSG/eCG) e 200 UI de gonadotrofina coriônica (hCG) (34 fêmeas) e tratamento B = sem aplicação de nenhuma substância (88 fêmeas, grupo controle). A PMSG ou eCG possui atividade FSH e LH o qual estimula o crescimento folicular e a maturação folicular durante os dias que precedem o estro e a ovulação. A hCG apresenta apenas atividade LH, desempenhando um papel chave na indução da ovulação dos folículos que estão a ser estimulados pelo PMSG. Tendo isso, explica-se o fato de que esse medicamento induz e sincroniza de forma eficiente a primeira ovulação

pós desmame em porcas. Como critério de inclusão das fêmeas no trabalho foi considerado apresentar aspecto físico saudável, sem mostrar sinais clínicos de nenhuma enfermidade e sinais de estresse. Como critérios de exclusão após o início do trabalho foram considerados: animais que sofreram algum acidente (traumatismo grave), enfermidade (infecciosa ou metabólica) e que comprove que não tem relação direta com o fármaco durante a prova. E caso essa enfermidade afetasse um grupo significativo de animais, a prova seria anulada, o que não aconteceu. Também foram excluídos os animais que receberam qualquer tratamento que possa ter afetado os resultados da prova. Na execução experimental foram utilizadas fêmeas múltiparas, de ordem de parto de 2 a 7, sendo que todas as fêmeas foram identificadas para um melhor controle dos tratamentos. Animais do tratamento A receberam 5 mL do fármaco via intramuscular, sendo a aplicação realizada atrás da orelha no dia do desmame das fêmeas. No grupo controle (tratamento B) não foi aplicado nenhuma substância, apenas a identificação através de brincos. Foram anotados os dados reprodutivos como data do desmame, data do início do cio, data da cobertura, para posterior avaliação dos dias de intervalo entre o desmame e o estro, e o número de dias não produtivos. E com os resultados, foi realizada uma análise de viabilidade econômica sobre a utilização à campo do produto testado. Os dados obtidos foram comparados pelo teste t (Independent Samples Test), utilizando-se o software SPSS 23, ao nível de probabilidade de 0,05.

### Resultados e discussão

Foi observado efetividade do produto testado, pois o grupo de matrizes que recebeu o fármaco obteve um menor intervalo entre o desmame e o estro (média de 3,8 dias), quando comparado ao grupo controle (média de 5,6 dias). Como explicação dessa condição, pode-se considerar que o produto melhora a eficiência reprodutiva, mimetizando os hormônios LH e FSH no corpo da matriz, fazendo assim, a indução do estro. Outros trabalhos também mostraram que a utilização da gonadotrofina sérica de égua prenhe (eCG) ou em combinação com a gonadotrofina coriônica humana (hCG) estimula o crescimento folicular e o aumento da taxa de ovulação em primíparas (ESTIENNE et al., 2001), aumenta a taxa de ovulação em pluríparas (RENSIS et al., 2003) e diminui o intervalo desmame estro (ESTIENNE E HARTSOCK, 1998). Pela interferência no potencial desempenho reprodutivo subsequente, a duração do IDE pode influenciar na eficiência reprodutiva. Na avaliação de diferença entre os dias do intervalo desmame-estro entre os dois grupos, foi possível observar que praticamente todas as fêmeas do grupo utilizando o fármaco (97%) apresentaram estro até o 4º dia após o desmame. Já para o grupo controle, se considerarmos a maioria das fêmeas (90%), as mesmas apresentaram estro até 13 dias após o desmame. Também foi notado que o grupo com a aplicação do fármaco atingiu 70% de matrizes que tiveram o intervalo desmame-estro (IDE) no 4º dia, enquanto o grupo sem aplicação do mesmo atingiu apenas 50% de matrizes com intervalo desmame-estro (IDE) no 4º dia (Tabela 1). Em relação aos dias não produtivos, as matrizes do tratamento A (com o fármaco) apresentaram uma média de dias não produtivos de 11,3 dias e as do tratamento B (controle) 16,7 dias. Do ponto de vista comercial, os dias não produtivos são prejudiciais à produção, já que durante esses dias os animais seguem ingerindo ração, ocupando espaço e demandando mão de obra e produtos veterinários. Tudo isso sem entregar nada em troca, o que gera uma capacidade ociosa na granja. No presente estudo, o intervalo desmame-estro foi utilizado para calcular os dias não produtivos da granja, pois com o uso do fármaco, o intervalo desmame estro diminui, diminuindo assim os dias não produtivos. Para calcular a viabilidade econômica do fármaco, consideramos: Valor do kg do suíno (Bolsa do estado Paraná – dia 04/12/18) = R\$3,78; Matrizes = 34 (grupo A) e 88 (grupo B); Suíno abatido = 100kg; Prolificidade média = 13 leitões, considerando 11 leitões/desmamados/ano. Mortalidade = 6% Preço do fármaco = R\$22,00; usado 34 doses:  $22 \times 34 = R\$748,00$ . Seguem os cálculos: (matriz x leitões desmamados/ano x parto/porca/ano) - mortalidade = leitões/ano. (leitões/ano x preço do kg do suíno x kg abatido) = valor da receita. (valor da receita – valor do fármaco) = valor da receita final. (valor da receita final / matrizes) = valor da receita final individual. Grupo A - com fármaco ( $34 \times 11 \times 2,62$ ) – 58,79 = 921,09 leitões/ano.  $921,09 \times 3,78 \times 100 = 348.172,02$  reais.  $348.172,02 - 748 = 347.424,02$  reais.  $347.424,02 / 34 = 10.218,35$  reais por matriz. Grupo B - sem fármaco ( $88 \times 11 \times 2,58$ ) – 149,84 = 2.347,6 leitões/ano.  $2.347,6 \times 3,78 \times 100 = 887.392,8$  reais.  $887.392,8 / 88 = 10.084,00$  reais por matriz. De acordo com os cálculos realizados, podemos verificar que além de diminuir os dias não produtivos,

aumentar o número de partos/porca/ano, o fármaco testado também é viável economicamente, pois com sua utilização, o valor da receita final por matriz é de R\$ 10.218,35, enquanto o grupo que não recebeu o fármaco teve o valor final de R\$ 10.084,00.

### Conclusão

O fármaco composto por eCG e hCG foi capaz de reduzir os dias não produtivos das matrizes suínas na granja, além de aumentar os partos/porca/ano do plantel, gerando maior lucratividade. A aplicação de hormônios reprodutivos em fêmeas suínas acompanhada de boas práticas de manejo pode otimizar o desempenho desses animais trazendo resultados efetivos aos produtores.

### Referências

- BORTOLOZZO, F.; WENTZ, I. Intervalo desmame-estro e anestro pós lactacional em suínos. **Porto Alegre: Editora Pallotti**, 2004. 80 p.
- ESTIENNE, M.J.; HARPER, A.F.; HORSLEY, B.R.; ESTIENNE, C.E.; KNIGHT, J.W. Effects of P.G. 600 on the onset of estrus and ovulation rate in gilts treated with Regumate. **J. Anim. Sci.** 79, 2757-2761. 2001.
- ESTIENNE, M. J.; HARTSOCK, T. G. Effect of exogenous gonadotropins on the weaning-toestrus interval in sows. **Theriogenology**, 49: 823-828. 1998.
- RENSIS, F.; S. BENEDETTI, P. S.; KIRKWOOD, R. N. Fertility of sows following artificial insemination at a gonadotrophin induced estrus coincident with weaning. **Anim. Reprod. Sci.** 76: 245-250. 2003.

## ANEXO I

Tabela 1. Porcentagem de fêmeas que apresentaram estro desde 1 a 32 dias após o desmame

Idade	Com fármaco	Sem
<2	0%	1%
3 dias	26%	14%
4 dias	71%	49%
5-7 dias	3%	24%
8-13 dias	0%	8%
19-32 dias	0%	5%

Fonte: arquivo pessoal (2018).