



**11ª Jornada Científica e
Tecnológica do IFSULDEMINAS**

**& 8º Simpósio de
Pós-Graduação**

EFICÁCIA DO CLOPROSTENOL SÓDICO (ESTRON®) NA INDUÇÃO E SINCRONIZAÇÃO DE PARTOS EM FÊMEAS SUÍNAS

**Andrei A. GONÇALVES¹; Pedro O. F. COSTA²; Samuel J. M. MARRA²; Nara A. de OLIVEIRA²;
Marcelo A. MORAIS³; Carlos A. de CARVALHO FERNANDES⁴; Guilherme OBERLENDER⁵**

RESUMO

A reprodução de suínos está estreitamente relacionada a lucratividade da suinocultura, assim a indução e sincronização de partos se faz necessário. O cloprostenol sódico é um análogo da prostaglandina, hormônio responsável por desencadear o parto. Para a realização desse estudo utilizou-se dois grupos de fêmeas suínas, sendo um grupo tratado com 0,7mL do produto comercial, denominado Estron®, por via intramuscular e outro grupo controle, tratado com solução salina a 0,9%, no mesmo volume e via de aplicação. Após a administração dos tratamentos realizou-se observações diretas das fêmeas do início até ocorrer a finalização dos partos. Obteve-se para o grupo tratado com Estron® o parto entre 24 a 36 horas após a aplicação. Já para o grupo controle não observou-se tal sincronia na duração dos partos. Comparando-se os dois grupos, não observou-se diferença significativa ($P > 0,05$) para o número de leitões nascidos vivos e mortos. Conclui-se que o produto comercial Estron® é eficaz na indução e sincronização de partos em fêmeas suínas.

Palavras-chave: Gestação; Porcas; Prostaglandina F_{2α}; Reprodução.

1. INTRODUÇÃO E FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Em uma suinocultura comercial é fundamental manter a reprodução sincronizada com o índice de produção desejado. Assim, o parto das fêmeas suínas deve ocorrer frequentemente dentro de um controle zootécnico.

A gestação de uma fêmea suína leva em média 114 dias, porém pode ocorrer variações de três a quatro dias, sendo pra mais ou pra menos (VANDERHAEGHE et al., 2011 *apud* GAGGINI et al., 2013). Atualmente, em granjas comerciais de criação de suínos é de grande importância que se obtenha lotes homogêneos formados a partir da sincronização de parto das matrizes, ocorrendo assim, maior aproveitamento da mão de obra e facilitando o manejo com as leitegadas (MAGAGNIN, 2008; OTTO, 2014). Tendo em vista a variação de dias de gestação e os benefícios da sincronização, a indução de parto de fêmeas suínas é uma técnica muito utilizada nas granjas comerciais hoje em dia (KIRKDEN; BROOM;

¹Bolsista PIBIC/CNPq, Discente do Curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: andrei_augu@outlook.com.br

²Colaboradores, Discentes do Curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: pedrocosta.mb98@gmail.com; samuelzotec@gmail.com; nara-alt@hotmail.com

³Colaborador/Técnico responsável do setor de suinocultura do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: marcelomoraes04@gmail.com

⁴Coorientador, BIOTRAN, Alfenas/MG. E-mail: carlos@biotran.com.br

⁵Orientador, Docente do Curso de Medicina Veterinária do IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho. E-mail: guilhermeoberlender@gmail.com

ANDERSEN, 2013).

A prostaglandina $F_{2\alpha}$ ($PGF_{2\alpha}$) é o hormônio utilizado para a indução de parto, não só em fêmeas suínas, como em fêmeas de outras espécies. Uma de suas funções é promover a quebra do corpo lúteo ovariano, o qual é responsável pela manutenção da gestação por meio da liberação do hormônio progesterona. Dessa forma, ao interromper a produção desse hormônio responsável pela efetividade da gestação, ocorre o parto (DIAZ; LUO; WILTBANK, 2011). Dentre os vários medicamentos existentes análogo a prostaglandina, o cloprostenol sódico é um deles (KIRKDEN; BROOM; ANDERSEN, 2013).

Portanto, objetivou-se com este trabalho determinar a eficácia do cloprostenol sódico, princípio ativo do composto comercial, Estron[®], administrado por via intramuscular, na dosagem de 0,7 ml/ animal, em dosagem única, na indução e sincronização do parto em fêmeas suínas.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado em uma suinocultura comercial, localizada na cidade de Monte Belo, Minas Gerais. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade José do Rosário Vellano, parecer 28A/2017, sendo que, a etapa experimental foi iniciada apenas após aprovação do mesmo.

O estudo foi realizado de forma randomizada, levando em consideração as categorias das fêmeas, nulíparas e multíparas, mantendo maior homogeneidade possível entre os tratamentos em relação a esta característica. Foram utilizadas 40 fêmeas suínas mestiças de raças sintéticas comerciais, estando na última semana de gestação, possuindo de 13 a 59,4 meses de idade.

A princípio, os animais foram pesados e conduzidos para as salas de maternidade sete dias antes da data prevista para o parto, e que nesse caso, antes da aplicação dos produtos, considerando o dia -7. As matrizes foram alojadas em baias individuais, recebendo alimentação baseada em ração concentrada, de acordo com sua exigência nutricional e água *ad libitum*. A indução do parto foi realizada entre 111 a 113 dias de gestação, administrando o cloprostenol sódico no grupo tratado e solução salina 0,9% no grupo controle, sendo este considerado o dia 0.

Para a administração dos produtos, os animais foram contidos na própria sela parideira em seguida administrou-se 0,7 ml de Estron[®] (cloprostenol sódico) no grupo tratado e o mesmo volume de soro fisiológico no grupo controle, via intramuscular profunda, na musculatura do pescoço, com o auxílio de seringas descartáveis de 5mL e agulhas hipodérmicas descartáveis 30×8 mm, seguindo as regras de antissepsia no local da aplicação com algodão embebido em álcool a 70%. Os animais foram distribuídos nos tratamentos no D0 e as aplicações foram devidamente registradas.

Após a aplicação os animais foram observados durante 24 horas por dia, até o momento do parto. As variáveis avaliadas estiveram relacionadas com a capacidade dos tratamentos em induzirem e sincronizarem os partos nos tempos pré-determinados. Foram registrados em cada parto, hora do início do parto, hora do fim do parto, número de leitões nascidos vivos, número de leitões natimortos, número de leitões mumificados e número total de leitões. Assim avaliou-se a eficiência da sincronização dos partos, em função

dos horários das ocorrências, assim como o tempo de duração dos partos e taxa de natimortos em função do número de leitões nascidos vivos e natimortos.

As médias de duração de partos foram comparadas entre os tratamentos, utilizando análise de variância. O percentual de fêmeas com parto sincronizado e de natimortos foram comparados pelo teste Qui Quadrado (SAMPAIO, 2010). Foi utilizado um nível de significância de 5% para o estabelecimento de diferenças significativas. Todas as análises estatísticas foram realizadas utilizando o *Software* Estatístico SAEG.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

As 20 fêmeas suínas do grupo controle, que receberam solução fisiológica apresentaram os intervalos de indução-parto maiores ($P < 0,05$) e não obtiveram ($P < 0,05$) uma concentração de partos desejáveis. O tempo médio para iniciar o parto após a aplicação foi de $41,4 \pm 10,5$ horas, enquanto o tempo médio de duração do parto foi de $4,48 \pm 3,39$ horas.

Já as 20 fêmeas do Grupo Tratado com Cloprostenol Sódico apresentaram um intervalo de indução-parto menores ($P < 0,05$) e com maiores concentrações de partos ($P < 0,05$), ficando entre 24 e 36 horas após a aplicação. O tempo médio para iniciar parto foi de $25,8 \pm 5,5$ horas, enquanto tempo médio de duração do parto foi de $3,34 \pm 1,03$.

Resultados semelhantes foram obtidos por Tahira et al. (1984), que observaram, em média, que as fêmeas tratadas com Cloprostenol Sódico pariram 21,5 horas após a aplicação do medicamento, e as fêmeas que receberam Solução Fisiológica (grupo controle) pariram após 51,9 horas.

Os resultados do presente estudo mostraram que além de sincronizar e concentrar os partos, a aplicação do Estron[®] não causou nenhum efeito negativo na duração dos partos, ou seja, ambos os grupos atingiram a mesma média entre o início de expulsão do 1º feto até a expulsão do último, assim corroborando que o parto induzido pelo produto testado acontece de forma natural.

Outro fator considerável entre os tratamentos foi a taxa de natalidade, em que se comparou o número total de leitões nascidos vivos, taxa de natimortos e o número total de leitões nascidos (soma dos leitões nascidos vivos, mumificados e natimortos). Os dois grupos estudados não houve diferença significativa, encontrando no grupo tratado uma média 12,9 leitões nascidos e deste número 11,3 nasceram vivos obtendo 12,7% de natimortos ou mumificados, enquanto que no grupo controle encontramos uma média de 14 leitões nascidos e deste número 12,6 nasceram vivos com uma taxa de 10% natimortos ou mumificados.

4. CONCLUSÕES

O Cloprostenol Sódico, contido no produto comercial Estron[®], é eficaz na indução e sincronização de partos de fêmeas suínas, não provocando nenhum tipo de alteração durante a ocorrência desse evento, em função do número de leitões nascidos e o tempo de duração dos partos, acontecendo como em um parto natural sem intervenções de hormônios.

AGRADECIMENTOS

Ao proprietário da Suinocultura por permitir o acesso para realização do trabalho, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) pela concessão da bolsa de iniciação científica ao primeiro autor (Edital Nº 82/2017) e ao IFSULDEMINAS – *Campus* Muzambinho pelo apoio na pesquisa.

REFERÊNCIAS

DIAZ, F. J.; LUO, W.; WILTBANK, M. C. Effect of decreasing intraluteal progesterone on sensitivity of the early porcine corpus luteum to the luteolytic actions of prostaglandin F₂alpha. **Biology of Reproduction**, Champaign, v. 84, n. 1, p. 26-33, Jan. 2011.

GAGGINI, T. S. PERIN, J.; AREND, L. S.; BERNARDI, M. L.; WENTZ, I.; BORTOLOZZO, F. P. Altrenogest treatment associated with a farrowing induction protocol to avoid early parturition in sows. **Reproduction in Domestic Animals**, Berlin, v. 48, n. 3, p. 390-395, Jun. 2013.

KIRKDEN, R. D.; BROOM, D. M.; ANDERSEN, I. L. Piglet mortality: The impact of induction of farrowing using prostaglandins and oxytocin. **Animal Reproduction Science**, Amsterdam, v. 138, n. 1-2, p. 14-24, Apr. 2013.

MAGAGNIN, S. F. **Aspectos morfofisiológicos observados para melhoria do manejo de indução de partos em fêmeas suínas**. Relatório de estágio (Curso de Agronomia). Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC. 2008. 57p.

OTTO, M. A. **Produção de colostro e desempenho da leitegada em fêmeas suínas múltiplas submetidas à indução ao parto**. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS. 2014. 46p.

SAMPAIO, I. B.M. **Estatística aplicada a experimentação animal**. 3ª Edição, FEPMVZ – Belo Horizonte, 2010. p.207

TAHIRA, J. K.; et al. Controle de partos em marrãs mestiças pela administração de cloprostenol. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.19, n.11, p.1429-1432, nov. 1984.