

## **INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL INTRAUTERINA EM SUÍNOS – REVISÃO DE LITERATURA**

*Leopoldo Malcorra de Almeida<sup>1</sup>; Luiz Guilherme Rasmussen Torri<sup>2</sup>; Celso Grigoletti<sup>3</sup>*

**Palavras-chave:** Custo genético. Desempenho reprodutivo. Dose inseminante.

### **Introdução**

Com o crescimento da cadeia de produção da carne suína tem se intensificado a busca por novas tecnologias, com o objetivo de diminuir os custos de produção. Uma das alternativas pode ser o uso da inseminação artificial intra-uterina (IAU) (Diehl et al., 2006). O objetivo desta revisão bibliográfica foi apresentar as vantagens, desvantagens, limitações e o custo do emprego da inseminação artificial intrauterina em suínos e seus benefícios.

### **Revisão de literatura**

A técnica consiste no emprego de um cateter que desliza pelo interior da pipeta tradicional, passa pela cérvix e é introduzido até 20 a 25 cm no corpo uterino, onde é depositada a dose inseminante. Permitindo assim a redução no número de espermatozóides e conseqüentemente uma redução de 25-30% no volume do diluente consumido pela central, resultando em uma dose inseminante menor. Ainda com o uso dessa biotecnologia é possível reduzir o custo genético, e potencializar o uso de machos superiores, aumentando o ganho genético do criatório (Bortolozzo et al., 2005). Devido a viabilidade dos espermatozóides e dos oócitos no trato reprodutivo da porca ser relativamente curta, e o tempo de ovulação durante o estro ser imprevisível, é necessário estratégias de administração de 2 a 3 inseminações, uma a cada 12-24 horas após a detecção do estro (Belstra et al., 2004). O principal obstáculo da IAU é o canal cervical, caracterizado pela presença de anéis cervicais. Muitos instrumentos foram desenvolvidos para realizar a passagem pelo canal cervical e realizar a deposição de espermatozóides no corpo do útero, a maioria desses dispositivos começaram com o uso da pipeta em espiral e cateter, geralmente com 15-20 cm de comprimento (Vazquez et al., 2008). Segundo Bennemann et al. (2007) é possível que características anatômicas individuais das fêmeas, sejam responsáveis pelo grau de dificuldade ou de facilidade da passagem do cateter pelo canal cervical. E para diminuir o grau de lesões, o cateter deve ser inserido somente enquanto puder ser manipulado suavemente, não devendo ser forçado. Segundo Levis et al. (2002), o número mínimo de espermatozóides por dose, para alcançar um ótimo desempenho reprodutivo, é influenciado pela qualidade do sêmen na hora do ejaculado, controle de qualidade dos procedimentos de sêmen, a gestão das células espermáticas durante a armazenagem, a idade dos espermatozóides no momento da utilização e as habilidades do inseminador. Uma das desvantagens da implantação da inseminação intra-uterina seria porque não é recomendado o uso do cateter em nulíparas e em algumas primíparas. A resistência na introdução do cateter através da

1 Médico Veterinário

2 Curso de Medicina Veterinária – UTP

3 Professor Orientador - UTP

cérvice e a presença de lesão ou sangramento durante a IA pode levar a uma queda do desempenho, principalmente em leitoas e algumas primíparas, devido ao não completo desenvolvimento do trato reprodutivo (Rozeboom et al., 2004). Com a redução do número de espermatozoides da IAU em relação a IA tradicional, acredita-se que irá ocorrer uma redução no custo da inseminação. Porém, sem contar que a diminuição do custo não será na mesma proporção que a diminuição da DI, o custo do cateter de IA utilizado na inseminação intra-uterina ainda é elevado. As vantagens da IAU estão relacionadas, principalmente, aos ganhos genéticos (Wentz et al., 2004).

## Conclusões

Com o uso da inseminação artificial intrauterina é possível alcançar o mesmo desempenho reprodutivo da inseminação artificial tradicional, tanto em múltiparas como primíparas. Por usar uma menor concentração espermática e volume na dose inseminante, é possível potencializar o uso de machos geneticamente superiores e dessa forma, aumentar o valor genético do plantel. Apesar de ser uma técnica simples e segura, deve existir procedimento hábil e consciente para sua realização, pois na falta destes, pode levar a lesões do trato reprodutivo feminino e possíveis perdas no desempenho reprodutivo. Dessa forma, é uma técnica indicada para implantação em granjas, porém não deve ser realizada em nulíparas, devido ao não desenvolvimento completo do trato reprodutivo.

## Referências

- BELSTRA, B.A.; FLOWERS, W.L.; SEE, M.T. *Factors affecting temporal relationships between estrus and ovulation in commercial sow farms*. Animal Reproduction Sciences, n. 84, p. 377-395, 2004.
- BENNEMANN, P. E.; KOLLER, F. L.; BERNARDI, M. L.; WENTZ, I.; BORTOLOZZO, F. P. *Desempenho reprodutivo de fêmeas suínas submetidas à inseminação artificial intra-uterina ou à tradicional*. Ciência Rural, v. 35, n. 6, p. 1735-1739, 2007.
- BORTOLOZZO, F.P.; WENTZ, I.; BENNEMANN, P.E.; BERNARDI, M.L.; WOLLMANN, E.B.; FERREIRA, F.M.; BORCHARDT NETO, G. *Suinocultura em ação: Inseminação artificial na suinocultura tecnicada*. Porto Alegre :Pallotti, 2005.
- DIEHL, G. N.; FILHA, W. S. A.; KUMMER, R.; KOLLER, F.; BERNARDI, M. L.; WENTZ, I.; BORTOLOZZO, F. P. *Nova pipeta para inseminação intra-uterina em suínos*. Ciência Rural. Santa Maria, v.36, n.1, p. 179-185, 2006.
- LEVIS, D. G.; BURROUGHS, S.; WILLIAMS, S. *Use of intra-uterine insemination of pigs: Pros, cons and economics*. 2002. Disponível em <<http://digitalcommons.unl.edu/animalscifacpub>>. Acesso em: 11 de maio de 2015.
- ROZEBOOM, K.; REICKS, D.; WILSON, M. *The reproductive performance and factors affecting on-farm application of low-dose intrauterine deposit of semen in sows*. Journal of Animal Science, v. 82, p. 2164-2168, 2004.
- VAZQUEZ, J. M. J. ROCA, J.; M. A. GIL, C. CUELLO, I. PARRILLA, J. L. VAZQUEZ, E. A. MARTÍNEZ. *New developments in low-dose insemination technology*. Theriogenology, v. 70, p. 1216-1224, 2008.
- WENTZ, I.; BENNEMANN, P. E.; BORTOLOZZO, F. P. *Inseminação Artificial Tradicional Vs Uterina em Suínos: É Possível Implementar?* 2004. Disponível em:<[http://www.acrismat.com.br/novo\\_site/arquivos/25112009065445lvo%20Wentz.pdf](http://www.acrismat.com.br/novo_site/arquivos/25112009065445lvo%20Wentz.pdf)>. Acesso em 03 de maio de 2015.