



**PUBVET, Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia.**

**Correlação entre intervalo desmame-cio e duração do cio em fêmeas suínas de granja comercial**

---

CASTRO, I. P.<sup>1</sup>; SANTANA, J. A.<sup>1</sup>; CINTRA, R. V.<sup>1</sup>.; GRAFF, H. B.<sup>1</sup>.; ANTUNES, R. C.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aluno de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Uberlândia

<sup>2</sup> Professor de Suinocultura da Universidade Federal de Uberlândia

---

**Resumo**

O objetivo do trabalho foi verificar a correlação existente entre IDC e DC em fêmeas suínas de granja comercial. As amostras foram coletadas em uma granja de ciclo completo no município de Brasilândia no Mato Grosso do Sul. A detecção de cio foi feita por meio de rufião, duas vezes ao dia, com intervalo de 7 horas entre as observações. Para a análise foram utilizadas 183 fêmeas com OP de 1 a 9 e IDC entre 24 e 168 horas. O método estatístico utilizado foi o Coeficiente de Pearson ao nível de significância de 5%. Apesar de baixa (Pearson = -0,293) foi significativa ( $p \leq 0,05$ ) a correlação negativa entre IDC e DC, sendo então fatores a serem levados em consideração para a estruturação do manejo reprodutivo em granjas comerciais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desempenho reprodutivo, correlação, manejo, cio.

## **Correlation between weaning-to-estrus interval and duration of estrus in sows of farm trade**

### **Abstract**

The objective of this study was to assess the correlation between WEI and DE in sows of commercial farm. Samples were collected in a barn full cycle of Brasilândia the municipality in Mato Grosso do Sul. Detection of estrus was made by ruffians, twice daily, with an interval of 7 hours between observations. For the analysis 183 females were used with PO of 1 to 9 and WEI between 24 and 168 hours. The statistical method used was the Pearson's coefficient at a significance level of 5%. Although low (Pearson = -0.293) was significant ( $p \leq 0.05$ ) negative correlation between the WEI and DE, and then factors to take into account for the formation of reproductive management on commercial farms.

KEY WORDS: Reproductive performance, correlation, management, estrus.

### **INTRODUÇÃO**

Na suinocultura, um fator determinante para uma boa produção é o intervalo desmame-cio (IDC), pois por meio dele pode-se estruturar o manejo da granja. Em geral as porcas retornam ao cio três a cinco dias após o desmame, demonstrando sinais como parada rígida, tremor das orelhas, além de demonstrar interesse pelo macho (CORRÊA et al., 2002).

O IDC tem importante influência na duração do mesmo e no momento da ovulação (MO), visto que esses dois últimos são correlacionados, pois a ovulação ocorre no terço final do cio (CORRÊA et al 1997).

A duração do cio (DC) e o MO em fêmeas suínas são determinados pelo IDC (KEMP; SOEDE, 1996). Além disto, a taxa de parto e o tamanho da leitegada também são influenciados por essa variável (POLEZE, 2006). O IDC é útil para o manejo reprodutivo pós-desmame, já que porcas que evidenciam cio mais rapidamente em geral possuem cio mais longo e um intervalo mais longo entre a detecção do cio e a ovulação (WEITZE et al., 1994; KEMP;

SOEDE, 1997). A associação entre essas variáveis, é vital para a eficiência de programas de inseminação artificial, já que sua execução (12 r sincronizada à ocorrência da ovulação (NISSEN, et al., 1997).

O IDC em média tem a duração de 7 a 8 dias (POLSON, D. D.; DIAL, G. D.; MARSH, W. E., 1990; WILSON ; DEWEY, 1993). Em torno de 70% das fêmeas evidenciam cio em no máximo 6 dias pós-desmame, o que é considerado desejável, pois a manifestação de cio entre 7-10 dias é associada à redução na taxa de parição e no tamanho da leitegada subsequente (LEMAN, A. D.; FRASER, D.; GREENLEY, W.. 1988; WILSON ; DEWEY, 1993).

O IDC, em geral, é mais longo em fêmeas primíparas do que em pluríparas (HURTGEM et al., 1980; XUE et al., 1992; WILSON ; DEWEY, 1993). Nas primíparas, a probabilidade de evidenciar cio em 7-10 dias pós-desmame é três vezes maior, e a probabilidade de repetir um IDC semelhante no parto seguinte é duas vezes maior do que nas pluríparas (WILSON; DEWEY, 1993).

Viana et al. (1999) encontrou resultados em que o IDC pode ser utilizado como preditor do MO que ocorre no terço final do cio desde que seja considerada sua influencia local em cada granja, pois conhecendo as informações sobre DC e MO, juntamente com o IDC se obtém sucesso no programa de IA. E ainda grande variabilidade nos dados relacionados ao IDC, DC e MO sendo que o primeiro influencia negativamente os outros dois, sendo então necessário um esquema diferenciado de IA para cada granja, analisando esses dados separadamente.

A DC é um fator de fundamental importância para um melhor índice de produção nas granjas comerciais Assim, o objetivo do trabalho foi verificar a correlação existente entre IDC e DC em fêmeas suínas de granja comercial.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

As amostras foram coletadas em uma granja de ciclo completo no município de Brasilândia no Mato Grosso do Sul, no período de 05 a 31 de janeiro de 2008.

O plantel da granja foi formado por 3100 matrizes, tendo uma taxa de reposição anual de 60%, com uma taxa de descarte anual de 55% e uma taxa de mortalidade de 5%.

As marrãs foram recebidas com 140 dias de idade e com 85 kg, com aproveitamento do terceiro cio para a inseminação e respeitando um peso mínimo de 135 Kg.

As fêmeas desmamadas foram levadas para gaiolas e são alimentadas com ração de gestação à vontade, até a próxima cobertura, sendo esta feita nas próprias gaiolas.

Na coleta de dados foram anotadas: dia e hora que a fêmea recebeu a primeira, segunda e terceira dose de sêmen e, dia e hora que a fêmea deixou de aceitar o macho.

Para a análise foram utilizadas 183 fêmeas com OP de 1 a 9 e IDC entre 24 e 168 horas.

As análises estatísticas das variáveis IDC e DC foram feitas por meio do Coeficiente de Correlação de Pearson com significância de 5%.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Por meio das análises dos dados coletados, foi estabelecida uma Correlação de Pearson no valor de  $-0,293$ , com  $(p \leq 0,05)$ . Esse valor demonstra uma correlação negativa entre IDC e DC, concordando com Weitze et al. (1994) e Kemp; Soede (1996) que em suas pesquisas notaram que fêmeas que evidenciaram cio mais rapidamente, em geral, possuem cio mais longo e um intervalo mais longo entre detecção de cio e ovulação.

Viana et al. (1999) avaliando o período ideal para se realizar a IA em fêmeas suínas, evidenciou que aquelas cujo IDC foi longo o cio teve uma duração mais curta e, aquelas em que o IDC se apresentou curto obtiveram uma DC maior.

Esse fato também foi elucidado por Kemp; Soede (1997), que em seus estudos viram um decréscimo na duração do cio de 61 para 53 horas e de 49

CASTRO, I.P. et al. Correlação entre intervalo desmame-cio e duração do cio em fêmeas suínas de granja comercial. **PUBVET**, Londrina, V. 4, N. 8, Ed. 113, Art. 765, 2010.

para 38 horas quando o início do cio passou terceiro para o quarto dia e, do quinto para o sexto dia, respectivamente.

Nissen, et al (1997) observaram que a duração do cio diminuiu de 56,0 para 50,3 horas quando o IDC aumentou de quatro para cinco dias e, 50,3 para 45,8 horas quando passou de cinco para seis dias.

A relação hormonal desse fenômeno pode ser analisada nos trabalhos de Corrêa et al. (2001) e Sesti; Britt (1993; 1994), que demonstraram que após o parto e início de lactação ocorre um reflexo neuro-endócrino mediado pela ocitocina e prolactina, inibindo a liberação de LH e FSH, suprimindo a atividade ovariana. Sendo que após o desmame, esse efeito negativo é eliminado com isso o Hipotálamo secreta GnRH e a fêmea volta a ciclar.

## **CONCLUSÃO**

Apesar de baixa, foi demonstrada uma correlação negativa entre o IDC e a DC, sendo fatores essenciais a serem levados em consideração para a estruturação do manejo reprodutivo em granjas comerciais.

## **REFERÊNCIAS**

CLARK, L. K.; LEMAN, A. D. Factors influencing litter size in swine: Parity 3 through 7 females. **Journal of the American Veterinary Medical Association** v. 1, p. 49-58. 1987.

CORRÊA, M. N.; DESCHAMPS, J.C.; GUIMARÃES P. N. M. B.; MACEDO, M. C. Jr.; LUCIA, T. Jr.; SECHIN, A.; BASTOS, R. G.; CARDELLINO, R. A. Relação entre o intervalo desmame-cio e a duração do cio em porcas., VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINARIOS ESPECIALISTAS EM SUINOS, **Anais...**, p 327-328, 1997.

CORRÊA, M.N.; MEINCKE, W.; LUCIA JR., T.; DESCHAMPS, J. C. Fisiologia e manejo reprodutivo da fêmea suína. In: CORRÊA, M.N.; MEINCKE, W.; LUCIA, T. et al. **Inseminação Artificial em Suínos**. Pelotas: Printpar Gráfica e Editora Ltda, cap.3, p.34-66., 2001.

CORRÊA, M. N.; LUCIA T. Jr.; AFONSO, J. A. B.; DESCHAMPS, J. C. Reproductive performace of early-weaned female swine according to their estrus profile and frequency of artificial insemination, **Theriogenology**, v. 58, p. 103-112, 2002.

HURTGEN, J. P.; LEMAN, A. D.; CRABO, B. G. Seasonal influence on estrus activity in sows and gilts. **Journal of the American Veterinary Medical Association** v. 176, p. 119-123. 1980.

KEMP, B., SOEDE, N.M. Relationship of weaning-to-estrus interval to timing of ovulation and fertilization in sows. **Journal of Animal Science**, v. 74. p. 944-949. 1996.

CASTRO, I.P. et al. Correlação entre intervalo desmame-cio e duração do cio em fêmeas suínas de granja comercial. **PUBVET**, Londrina, V. 4, N. 8, Ed. 113, Art. 765, 2010.

KEMP, B., SOEDE, N.M Consequences of variation in interval from insemination to ovulation on fertilization in pigs. **Journal of Reproduction and Fertility Supplement**, v. 52, p. 79-89, 1997.

KOKETSU, Y.; DIAL; G. D., LUCIA, T. Influence of various factors on the relationship between lactation length and weaning-to-first service interval on farms using early weaning. In: 14<sup>th</sup> INTERNATIONAL PIG VETERINARY SOCIETY CONGRESS. Bologna, Italy. **Proceedings**. p. 485. 1996.

LEMAN, A. D.; FRASER, D.; GREENLEY, W. Factors influencing farrowing rate in confined Large White X Landrace sows. In: 10th INTERNATIONAL PIG VETERINARY SOCIETY CONGRESS. Rio de Janeiro, Brazil. **Proceedings**. p. 288. 1988.

NISSEN, A.K.; SOEDE, N.M.; HYTEL, P.; SCHMIDT, M.; D'HOORE, L. The influence of time of insemination relative to time of ovulation on farrowing frequency and litter size in sows, as investigated by ultrasonography. **Theriogenology**, v. 47, p. 1571-1582, 1997.

POLEZE, E. **Caracterização do intervalo desmame-estro e efeito de sua variação no desempenho reprodutivo de fêmeas suínas, 2004**. 64f. Dissertação de Mestrado n.387 (Especialidade: Fisiopatologia da Reprodução). Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias, Faculdade de Veterinária - UFRGS, Porto Alegre/RS, 2004.

POLSON, D. D.; DIAL, G. D.; MARSH, W. E. A biological and financial characterization of nonproductive days. In: 11th INTERNATIONAL PIG VETERINARY SOCIETY CONGRESS 1990. Lausanne, Switzerland. **Proceedings**. p. 372. 1990.

SESTI, L. A. C.; BRITT, J. H. Agonist-induced release of GnRH, LH and FSH and their associations with basal secretion of LH and FSH throughout lactation in sows. **Biology of Reproduction**, v. 49, n.2, p.332-339, 1993.

SESTI, L. A. C.; BRITT, J. H. Secretion of gonadotropins and estimated releasable pools of gonadotropin-releasing hormone and gonadotropins during establishment of suckling-induced inhibition of gonadotropin secretion in the sow. **Biology of Reproduction**, v. 50, n. 5, p.1078-1086, 1994.

VIANA, C. H. C.; SILVEIRA, P. R. S; MORETTI, A. S. A.; RODRIGUES, P. H. M. Relações entre as características intervalo desmame-cio, duração do cio e momento da ovulação diagnosticado pela ultra-sonografia em fêmeas da espécie suína, **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 36 n. 4, p. 32-35. 1999.

WEITZE, K.F.; WAGNER-RIETSCHER, H.; WABERSKI, D.; RICHTER, L.; KRIETER, J. The onset of heat after weaning, heat duration, and ovulation as major factors in AI timing in sows. **Reproduction in Domestic Animals** v. 29, p. 433-443. 1994.

WILSON, M. R.; DEWEY, C. E. The associations between weaning-to-estrus interval and sow efficiency. **Swine Health Production** v. 1, p. 10-15. 1993.

XUE, J. L. ; DIAL, G. D. ; MARSH, W. E. DAVIES, P. R. ; MOMONT, H. W. Influence of lactation length on sow productivity. **Livestock Production Science** v. 34, p. 253-265. 1992.