

# INTERVALO PARTO-CONCEPÇÃO EM FUNÇÃO DA OCORRÊNCIA DE RETENÇÃO DE MEMBRANAS FETAIS EM VACAS LEITEIRAS

*SCHEID FILHO, V. B.<sup>1</sup>; SCHIAVON, R. S.<sup>1</sup>; GASTAL, G. D. A.<sup>1</sup>; TIMM, C. D.<sup>2</sup>; LUCIA, T. Jr.<sup>1</sup>.*

<sup>1</sup>Laboratório de Biotécnicas da Reprodução/Centro de Biotecnologia/Faculdade de Veterinária UFPel, Campus Universitário - Caixa Postal 354 – CEP 96010-900 Capão do Leão, RS, Brasil. E-mail: virgiliof@hotmail.com

<sup>2</sup>Inspeção de Leite e Derivados - UFPel

## 1. Introdução

A avaliação dos parâmetros reprodutivos é de grande importância para a otimização da produtividade de rebanhos leiteiros. O parâmetro reprodutivo mais utilizado é o intervalo entre partos (IEP). Um IEP de 365 dias pode ser considerado como ideal, mas alguns modelos econômicos consideram aceitável um intervalo mais longo, entre 13 e 13,5 meses (MacMillan, 1992). O intervalo parto-concepção (IPC) também é de grande valia na avaliação do desempenho reprodutivo de bovinos de aptidão leiteira (MacMillan, 1992). Em condições ideais, seria desejável um IPC de 50 dias, porém um intervalo menor que 110 dias é considerado aceitável (Weaver, 1992). Vários fatores podem prolongar o IPC em vacas leiteiras, gerando perdas econômicas para a atividade. Rebanhos com alta produção leiteira podem ter um desempenho reprodutivo otimizado, em função de um padrão nutricional excelente, manejo reprodutivo qualificado ou um elevado padrão sanitário (Thatcher et al, 2002).

O desempenho reprodutivo de rebanhos leiteiros pode ser negativamente afetado pela ocorrência de enfermidades reprodutivas, tais como retenção de membranas fetais, metrite e mastite (Maizon et al, 2004). Porém, ainda que tais doenças sejam frequentemente associadas a perdas econômicas, derivadas da diminuição da produção de leite, é difícil estimar o seu impacto sobre o desempenho reprodutivo. A retenção de membranas fetais, assim como a ocorrência de distocias, predispõe a ocorrência de processos inflamatórios, como as metrites pós-parto (Jainudeen & Rafez, 1995). Estes processos inflamatórios comprometem a eficiência reprodutiva, em função de contaminação e inflamação do útero, o que atrasa a instalação de nova gestação, prolongando o IPC. A retenção de membranas fetais pode atrasar a ocorrência da primeira ovulação pós-parto e influenciar a ocorrência de anestro pós-parto. Entretanto, o efeito direto da retenção de membranas fetais é controverso, pois pode ser associada somente à ocorrência de infecções secundárias. O objetivo deste estudo é avaliar a

associação entre a ocorrência de retenção de membranas fetais em vacas de aptidão leiteira, com a duração do IPC subsequente.

## 2. Materiais e Métodos

Este estudo utilizou dados coletados junto à empresa de consultoria Policlínica Pioneiros®, responsável pelo atendimento de propriedades nos municípios de Castro e Carambeí (PR), Brasil. A coleta de dados ocorreu entre março e setembro de 2006, compreendendo partos ocorridos durante o período de setembro de 2004 a outubro de 2006. Foram avaliados quatro rebanhos leiteiros da raça Holandês. As propriedades 1, 2, 3 e 4 possuíam 202, 270, 322 e 180 animais, respectivamente. Todos os animais eram mantidos em sistema confinado (*free-stall*), sendo alimentados três vezes ao dia, à base de ração e silagem feita de milho e/ou sorgo, conforme recomendações do NRC (2003). Os animais eram vacinados contra brucelose, IBR, BVD, leptospirose, clostridiose, carbúnculo hemático, febre aftosa e mastite. Eram realizados testes para detecção de tuberculose e brucelose a cada seis meses.

Foram coletados os seguintes dados de desempenho individual de cada vaca: data do último parto, data da última IA, número de partos, número de IA utilizadas no último acasalamento e ocorrência de retenção de membranas fetais. A análise dos dados considerou 813 vacas em lactação: 175 (21,5%) na propriedade 1; 218 (26,8%) na propriedade 2; 256 (31,5%) na propriedade 3 e 164 (20,2%) na propriedade 4. Os dados foram registrados no sistema de gerenciamento Prodap® e, posteriormente, exportados para o formato de planilhas eletrônicas (Excel®).

O intervalo parto-concepção (IPC) foi calculado a partir da data da última IA, subtraída da data do último parto, considerando somente as vacas que apresentaram diagnóstico positivo de gestação, ao exame de ultrassonografia. No diagnóstico de retenção de membranas fetais, foram caracterizadas como casos as vacas que apresentaram envoltórios fetais retidos por mais de 12 horas pós-parto, mediante visualização.

O IPC foi comparado em função da ocorrência de retenção de membranas fetais e da propriedade por análise de variância, com comparações entre médias realizadas pelo teste LSD. O IPC foi transformado para a escala logarítmica, em função de não apresentar distribuição normal, mas os dados são apresentadas na sua escala normal, para permitir sua interpretação. Todas as análises estatísticas foram conduzidas com o programa Statistix® (2003).

### 3. Resultados e Discussão

O IPC da propriedade 1 (184,3 dias) foi maior ( $P = 0,002$ ) do que os intervalos observados nas propriedades 2, 3 e 4 (147,7, 155,2 e 162,3 dias, respectivamente). O IPC para as vacas acometidas por retenção de membranas fetais (150,3 dias) foi 24,1 dias mais curto ( $P = 0,0263$ ), do que o IPC observado nas vacas não acometidas por esta enfermidade. Não foi observada interação significativa entre as variáveis independentes.

A prevalência de retenção de membranas fetais registrada no presente estudo (10,5%) é consistente com os resultados de Leite et al (2001), que relataram uma prevalência de 11,2%, em um levantamento conduzido durante 24 anos, em uma propriedade direcionada para atividades de pesquisa. Entre os possíveis fatores predisponentes para a retenção de membranas fetais, podem ser citados a ocorrência de distocias, partos gemelares, o nascimento de terneiros machos, duração prolongada da gestação, e deficiência de selênio e vitaminas E e A (Seguin & Troedsson, 2006). Segundo Jainudeen & Rafez (1995), a ocorrência de retenção de membranas fetais pode estar associada a um atraso de 20 dias no aparecimento do primeiro corpo lúteo funcional após o parto, comprometendo o desempenho reprodutivo. Por outro lado, Leite et al. (2001) não relataram efeito da retenção de membranas fetais sobre o aumento do IPC ou do IEP. No presente estudo, as vacas com diagnóstico de retenção de membranas fetais apresentaram IPC mais curto, o que pode ser atribuído à terapia usada no período pós-parto, nos rebanhos avaliados. Nestes rebanhos, todas as vacas acometidas por retenção de membranas fetais eram tratadas com oxitetraciclina e análogos de prostaglandina  $F2\alpha$ , por via parenteral.

Ainda que a retenção de membranas fetais possa ser considerada como fator predisponente de infecções uterinas secundárias, há controvérsias em relação ao efeito direto desta enfermidade sobre o desempenho reprodutivo. A utilização de oxitetraciclina não teria efeito direto sobre as membranas fetais retidas, mas preveniria a ocorrência de infecções sistêmicas, permitindo a manutenção do apetite, uma vez que vacas com comprometimento sistêmico podem diminuir a ingestão de alimentos, retardando o equilíbrio do balanço energético, o influenciaria o seu desempenho reprodutivo (Königsson et al, 2001). Por sua vez, a utilização de análogos de prostaglandina  $F2\alpha$  tem efeito sobre a contração uterina, promovendo um aumento na contratilidade uterina pós-parto (González, 2002), auxiliando o desprendimento dos envoltórios fetais (Horta, 1995). Este fator pode acelerar a involução uterina, permitindo que o útero esteja apto a conceber em um período mais curto, o que pode favorecer o desempenho reprodutivo, pela redução no IPC. Ainda, em função do seu efeito luteolítico, os análogos da prostaglandina  $F2\alpha$  teriam efeito favorável em vacas que

apresentam persistência do corpo lúteo após o parto, o que também teria relexo sobre a redução no IPC (González, 2002). Portanto, a utilização da terapia com antibióticos e análogos de prostaglandina F2 $\alpha$  talvez seja aconselhável como uma prática de manejo preventiva para todos os animais, logo após o parto. Porém, há necessidade de estudos mais detalhados neste sentido, não apenas para comprovar seu efeito positivo sobre o desempenho reprodutivo de vacas leiteiras, mas também para estabelecer a viabilidade econômica da implantação desta terapia.

#### **4. Conclusão**

Vacas acometidas por retenção de membranas fetais apresentaram intervalo parto-concepção mais curto do que as não acometidas, o que pode ser atribuído à terapia utilizada no tratamento desta enfermidade, no período pós-parto.

#### **5. Referências**

- GONZÁLES, F.H.D. Introdução a Endocrinologia Veterinária. UFRGS, p. 70, 2002.
- HORTA, A. E. M. Fisiologia do puerpério na vaca. Jornadas Internacionales de Reproducción Animal, AERA, Santander, p. 73-84, 1995.
- JAINUDEEN M.R.; HAFEZ, E.S.E. Distúrbios da gestação, parto e puerpério. In: Hafez, E.S.E. Reprodução Animal. São Paulo. Ed. Manole LTDA. 6ª Edição, p. 286-289, 1995
- KÖNIGSSON, K.; GUSTAFSSON, H.; GUNNARSSON, A.; KINDAHL, H. Clinical and Bacteriological aspects on the use of oxytetracycline and flunixinin in primiparous cows with induced retained placenta and post-partum endometritis. *Reproduction in Domestic Animals*, v. 36, p. 247-256, 2001.
- LEITE, T. E.; MORAES; J. C. F.; PIMENTEL, C. A. Eficiência produtiva e reprodutiva em vacas leiteiras. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.31, p. 467-472, 2001.
- MACMILLAN, K.L. Reproductive Management. In: VAN HORN, H.H.; WILCOX, C.J. Ed. *Large dairy herd management*. EUA: Champaign, IL, USA, p. 88-98, 1992.
- MAIZON, D.O.; OLTENACU, P.A; GRÖHN, Y.T.; STRAWDERMANC, R.L.;
- EMANUELSON, U. Effects of diseases on reproductive performance in Swedish Red and White dairy cattle. *Preventive Veterinary Medicine*, v. 66, p. 113–126, 2004.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. 2003. Nutrient requirements of dairy cattle. 8th rev. ed. Update. National Academy Press, Washington, DC, 2003.

SEGUIN, B.; TROEDSSON, M.H.T. Doenças do sistema reprodutor. In: Smith, B.P. Medicina Interna de Grandes Animais. São Paulo. Ed. Manole LTDA. 3ª edição, p. 1303-1304, 2006.

STATISTIX®. Statistix® 8 Analytical Software. **User's manual. Tallahassee.** 2003. 396p

THATCHER, W.W.; MOREIRA, F.; PANCARCI, S.M.; BARTOLOME, J.A.; SANTOS, J.E.P. Strategies to optimize reproductive efficiency by regulation of ovarian function. Domestic Animal Endocrinology, v. 23, p. 243–254, 2002.

WEAVER, L.D. Reproductive health programs. In: VAN HORN, H.H.; WILCOX, C.J. Large dairy herd management. Champaign, IL, USA. p 88-98, 1992.

---

SCHEID FILHO, Virgílio Balduino, SCHIAVON, Raquel Schiavon, GASTAL, Gustavo Desire Antunes, TIMM, Cláudio Dias, LUCIA JR., Thomaz. Intervalo parto-concepção em função da ocorrência de retenção de membranas fetais em vacas leiteiras In: V Jornadas Técnicas de Veterinaria, 2007, Montevideo. **Anais das V Jornadas Técnicas de Veterinaria**, 2007.