

## **AVALIAÇÃO DE DADOS OBSTÉTRICOS DE ÉGUAS PURO-SANGUE INGLÊS E SUA RELAÇÃO COM A IDADE.**

VERÔNICA LA CRUZ BUENO<sup>1</sup>; CARLOS EDUARDO WAYNE NOGUEIRA<sup>2</sup>,  
LUCIANA OLIVEIRA DE ARAUJO<sup>2</sup>, FERNANDA MARIA PAZINATO<sup>2</sup>, LUAN DE  
ANDRADE KICKWÖFEL<sup>2</sup>, ILUSCA SAMPAIO FINGER, SILVANO COSTA  
PAIXÃO<sup>2</sup>, BRUNA DA ROSA CURCIO<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – *veronicalacruzbueno@hotmail*

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – *cewn@terra.com.br*

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – *curciobruna@hotmail.com*

### **1. INTRODUÇÃO**

O tempo de gestação (TG) é uma variável fisiológica de importância econômica e clínica na espécie equina, pois o manejo de cavalos de alto valor demanda um conhecimento preciso do momento do parto, reduzindo os riscos para a égua e conseqüentemente para o potro nessa fase crítica. O TG fisiológico em éguas é de 320 a 360 dias, sendo que estes valores variam de acordo com a raça e a população avaliada (SILVER, 1990). A placenta da égua é um órgão transitório, sendo classificada como microcotiledonária difusa. É responsável por trocas metabólicas entre a mãe e o concepto. Sendo composta por uma porção fetal, derivada do córion, e outra materna, derivada de modificações do endométrio. A expulsão das membranas fetais constitui o terceiro estágio do parto e, normalmente, ocorre de 30-90 minutos após o parto (Nogueira, 2010). O mecanismo de separação da placenta ainda não é bem compreendido, porém, sabe-se que a ruptura do cordão umbilical gera colapso dos vasos da placenta e subsequente encolhimento das vilosidades coriônicas, além disso, as contrações uterinas também contribuem para a eliminação da placenta, reduzindo o tamanho do útero e o volume de sangue circulante no endométrio, o que facilita a separação entre a parte fetal e materna da placenta. Distúrbios nesse processo podem causar retenção da placenta (RP). Não há padrão fisiológico que determine o tempo em que as membranas fetais devam ser eliminadas, porém, se três horas após o parto a placenta não foi eliminada, esta é considerada retida. A RP é definida como uma falha na terceira fase do parto e, ocorre quando esta etapa ultrapassa a duração de três horas (SERINGA, et. al., 2004). O tamanho do potro ao nascer varia amplamente, de acordo com a raça equina. Nos animais de tamanho médio, o peso relativo do potro ao nascimento é ao redor de 10% do peso da égua. Com o aumento da idade, as éguas tendem a produzir produtos mais pesados (KURTZ., 1997).

Este trabalho tem como objetivo relacionar a idade de éguas da raça Puro Sanguê Inglês, com os fatores associados: peso do potro, peso da placenta, tempo de eliminação de placenta e tempo de gestação.

### **2. METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo observacional com delineamento transversal e abordagem ecológica, de forma analítica em uma população de éguas da raça Puro Sanguê Inglês (PSI) na região de Bagé/RS. A coleta de dados ocorreu referente ao período de 2009 a 2011, onde foram acompanhadas 272 éguas, distribuídas por grupos de idade em éguas jovens (3 a 7 anos, n=113), maduras (8 a 14 anos, n=129) e velhas ( $\geq$  15 anos, n=30).

A propriedade tem como critério preencher fichas de registro detalhadas dos eventos decorrentes no momento do parto. Os dados foram obtidos a partir destas fichas de registro do arquivo do haras. Para avaliação obstétrica foram considerados tempo de eliminação (min), peso (Kg) da placenta e tempo de gestação (dias). Em relação ao potro foi considerado peso (Kg). As éguas estudadas apresentavam escore corporal acima de quatro, manejo geral, sanitário e nutricional adequados, de acordo com os grupos de idade. Portanto não estavam susceptíveis a alterações relacionadas a esses fatores, os quais são descritos como causas prováveis de maiores índices de retenção de placenta. As éguas foram acompanhadas durante todas as etapas do parto, até o momento da eliminação completa da placenta, sem intervenção terapêutica ou manual.

Foi realizada estatística descritiva, análise de variância simples (One-way) e comparação entre as médias das variáveis: peso da placenta, tempo de eliminação da placenta, peso do potro e tempo de gestação, de acordo com os grupos de idade. Utilizando o teste de Tukey, em nível de significância de 5%. Para análise estatística utilizou-se o programa Statistix 9.0.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi observada prevalência de 4,78% de incidência de retenção de placenta na população de éguas estudadas. No total das 272 éguas avaliadas, obtiveram-se as seguintes médias: 47,8 min para eliminação da placenta e 6,5 Kg para o peso; 55,7 Kg para o peso do potro e tempo de gestação de 345 dias.

O índice de retenção de placenta não apresentou diferença entre os grupos de idade, sendo que sete (6,2%) éguas jovens, cinco (3,9%) maduras e uma (3,3%) égua pertencente ao grupo velhas, apresentaram retenção. Ao avaliar o peso da placenta, houve diferença estatística entre o grupo Madura e os Grupos Jovens e Velhas ( $p= 0.0067$ ), sendo que as éguas maduras apresentaram placentas mais pesadas. Considerando o peso do potro, o grupo Jovens apresentou diferença estatística em relação aos outros dois grupos ( $p= 0.0000$ ), apresentando potros mais leves. Não houve diferença estatística no tempo de gestação entre os grupos de idades (Tabela 1).

**Tabela 1** – Médias  $\pm$  Erro padrão de acordo com os grupos de Idade das éguas.

|                | Eliminação da placenta (min)  | Peso da placenta (Kg)       | Peso do potro (Kg)           | Tempo de gestação (Dias)       |
|----------------|-------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| <b>Jovens</b>  | 50,9 $\pm$ 64,03 <sup>a</sup> | 6,3 $\pm$ 1,24 <sup>b</sup> | 50,8 $\pm$ 6,38 <sup>b</sup> | 344,5 $\pm$ 9,74 <sup>a</sup>  |
| <b>Maduras</b> | 46,4 $\pm$ 39,63 <sup>a</sup> | 6,8 $\pm$ 1,29 <sup>a</sup> | 56,1 $\pm$ 6,24 <sup>a</sup> | 346,0 $\pm$ 10,42 <sup>a</sup> |
| <b>Velhas</b>  | 42,4 $\pm$ 26,25 <sup>a</sup> | 6,3 $\pm$ 1,27 <sup>b</sup> | 57,9 $\pm$ 6,73 <sup>a</sup> | 344,8 $\pm$ 19,58 <sup>a</sup> |

\*Letras diferentes nas colunas representam diferença significativa entre as médias ( $P<0.001$ ).

Neste estudo foi observado que os grupos de idades, não apresentaram diferença no tempo de eliminação da placenta entre os grupos. Um estudo realizado com éguas Frísia demonstrou, que éguas desta raça com idades compreendidas entre os 5 e os 17 anos, tinham maior incidência de retenções placentárias quando comparadas com éguas primíparas ou com éguas com mais de 17 anos, 54% das éguas apresentaram retenção de placenta em partos considerados normais (SERINGA et al., 2004). Nessa raça foi comprovada uma reduzida concentração de cálcio sérico nas éguas que apresentaram retenção de placenta, o que não é descrito para éguas de raças de tração leve. (CURCIO et al., 2013).

Sabe-se que éguas de tração com retenção placentária apresentam concentrações sanguíneas de cálcio significativamente mais baixas nas 12 horas pré-parto, do que éguas sem retenção placentária. Esta relação pode ser explicada tendo em conta que o cálcio é um elemento essencial para a contração da musculatura lisa (SERINGA et al., 2004). Os fatores que possibilitam o risco da égua reter a placenta incluem distocia, placentite, gestação gemelar, inércia uterina, cesária e histórico de RP em partos anteriores (LEBLANC., 2008).

Éguas do grupo jovens produziram potros mais leves, quando comparadas com éguas maduras e velhas. Com o aumento da idade, as éguas tendem a produzir produtos e placentas mais pesados. Aparentemente, este resultado sugere uma provável relação com o tamanho uterino, que com gestações subsequentes, tende a aumentar sua superfície, desta forma possibilitando a produção de produtos maiores (KURTZ et al., 1997). Embora mais velhas, éguas com até 20 anos conseguiram providenciar um ambiente intrauterino adequado para um ótimo desenvolvimento do feto. A integridade e o desenvolvimento normal da placenta são vitais para o desenvolvimento do feto. Ressaltando isso, o peso do potro ao nascimento está relacionado com a área e superfície corioalantóide. Pois o comprometimento na função da placenta pode reduzir o fluxo nutricional para o feto, resultando em potros menores (PETER, 2005).

Avaliando o peso da placenta, éguas maduras apresentaram placentas mais pesadas. Segundo Schlafer (2004), os pesos aproximados do alantocórcion, âmnio e cordão umbilical são 3,6Kg, 1,8Kg e 0,3Kg respectivamente. Em éguas puro sangue inglês saudáveis, a placenta tem aproximadamente 10% do peso do potro ao nascimento. Com o aumento da idade, as éguas tendem a produzir produtos mais pesados e placentas, conseqüentemente, mais pesadas (KURTZ, 2014).

Não houve diferença estatística quando correlacionadas a idade das éguas com a duração da gestação. Desta forma a idade da mãe, parece ter pouca importância prática na determinação do período gestacional. KURTZ et. al., (1997) observaram 390 partos em éguas da raça Puro Sangue de Corrida e também não verificaram relação alguma da idade das éguas com a duração da gestação.

No presente estudo não foram observados quadros clínicos secundário a retenção das membranas fetais, como metrite tóxica, endotoxemia e laminite.

#### 4. CONCLUSÕES

A duração da gestação não foi influenciada pela idade das éguas da raça Puro Sangue Inglês na região de Bagé/RS. Foi observado um baixo índice de retenção de placenta (4,8%) na população estudada, não sendo observada diferença desses índices de acordo com o grupo de idade das éguas. Éguas mais jovens, com idade entre 3 a 7 anos, produziram potros mais leves, quando comparadas com éguas mais velhas. Enquanto que éguas maduras, com idade entre 8 a 13 anos apresentaram placentas mais pesadas, quando comparadas com éguas jovens e velhas.

Agradecimentos: Capes, CNPq e FAPERGS.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CURCIO, B. R.; MULLER, V.; BUENO, L. C. V.; SARAIVA, M. N.; FINGER, I. S.; FEIJÓ.S. F.; PAZINATO, F. M.; HAETINGER, C.; NOGUEIRA, C. W. Avaliação do tempo de eliminação da placenta em éguas puro sangue inglês de diferentes idades. *Vet. e Zootec. dez.*; 20(4): 643-648. 2013.

ISHII, M.; KOBAYASHI, S.; ACOSTA, T.J.; MIKI, W.; YAMANOI, T.; MATSUI, M.; MIYAKI, Y.; MIYAMOTO, A. (2008). Relationship between peripartal plasma oxytocin and PGF2 $\alpha$  metabolite and placental expulsion time in heavy draft mares. *Journal of reproduction and development*. Acesso em Julho, 2014, disponível em:[http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jrd/advpub/0/\\_contents](http://www.jstage.jst.go.jp/browse/jrd/advpub/0/_contents)

KURTZ FILHO, M.; DEPRA, N.M.; ALDA, J.L.; CASTRO. I.N.; DE LA CORTE, F.D.; SILVA, J.H.S.; SILVA, C.A.M. Duracao da gestacao em relacao a idade de eguas da raca Puro Sangue de Corrida, aos pesos do potro e da placenta, e ao horario do parto. *Braz. J. vet. Res. anim. Sei. Sao Paulo*, v.34, n .I, p.37-40,1997.

LEBLANC, S. J.; HERDT, T.; SEYMOUR, W.; DUFFIELD, T.; LESLIE, K; Factors associated with peripartum serum concentrations of vitamin E, retinol, and B-carotene in Holstein dairy cattle, and their associations with periparturient disease. *Journal of Dairy Science* 87, 609–619. 2004.

Leblanc M. Common peripartum problems in the mare. *J Equine Vet Sci.* 28:709-15. 2008.

NOGUEIRA, C.E.W; LINS L.A, *Neonatologia e Pediatria Equina*. Pelotas: Editora e Gráfica Universitária da UFPel, 2010, v.1.

PETER, R. M.; BVSc, MACVSc, DipACT DipACVIM (Large Animal). Prenatal and Perinatal Indicators of Neonatal Viability. *Elsevier. Clin Tech Equine Pract* 4:238-249, 2005.

PROVENCHER, R.; THRELFALL, W. R.; MURDICK, P. W.; WEARLY, K. Retained fetal membranes in themare: a retrospective study. *Can Vet J.* 1988;29:903-10.

SEVINGA, M.; BARKEMA, H.W.; STRYHN, H.; HESSELINK, J.W. Retained Placenta in Fresian Mares: Incidence and potencial risk factores with special emphasis on gestation length. *Theriogenology*, v.61, n.5, p.851-859, 2004.

SILVER, M. 1990. *Prenatal maturation, the timing of birth and how it may be regulated in 355 domestic animals*. *Exp. Physiol.* v.75, n.3, p.285–307.

SCHLAFER, D.H. (2004). Postmortem examination of the equine placenta, fetus, and neonate: methods and interpretation of findings. In *50th Annual Convention of the American Association of Equine Practitioners*: Denver, Colorado, USA, December 4-8, 2004.