

## **CORRELAÇÃO ENTRE IDADE, NÚMERO DE PARTOS E FATORES CLIMÁTICOS LOCAIS COM O TEMPO DE GESTAÇÃO EM ÉGUAS PURO SANGUE INGLÊS**

**CLÁUDIA HAETINGER<sup>1</sup>; BRUNA DA ROSA CURCIO<sup>1</sup>; NATANE MIRANDA SARAIVA<sup>1</sup>; LORENA SOARES FEIJÓ<sup>1</sup>; FRIEDRICH FREY JUNIOR<sup>1</sup>; CARLOS EDUARDO WAYNE NOGUEIRA<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [cloue\\_haet@hotmail.com](mailto:cloue_haet@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [nogueira@ufpel.edu.br](mailto:nogueira@ufpel.edu.br)

### **1. INTRODUÇÃO**

O tempo de gestação (TG) em éguas varia de 320 a 360 dias, embora estes valores dependam da raça, da população equina estudada e de diversos fatores maternos, fetais e ambientais (ROSSDALE, 1993; PANCHAL et al., 1995). Dentre os fatores maternos, destacam-se a idade da égua e o número de partos (POOL-ANDERSON et al., 1994). O sexo do potro é o principal fator de influência fetal no TG e os fatores ambientais que influenciam são o mês do parto, o ano, o clima e o estado nutricional da égua (WINTER et al., 2007).

O objetivo deste trabalho é avaliar a correlação entre o TG em éguas puro sangue inglês (PSI) com a idade, número de partos e os fatores climáticos: precipitação pluviométrica, temperatura e umidade relativa.

### **2. MATERIAL E MÉTODOS**

Foram analisadas 722 gestações de éguas PSI durante 9 temporadas reprodutivas consecutivas (2001-2009) de três diferentes criatórios de PSI. Os criatórios estão localizados na cidade de Bagé-RS, Curitiba-PR e RioClaro-SP, latitudes 31°, 25° e 22° respectivamente.

As variáveis avaliadas foram o tempo de gestação, a idade da égua, o número de partos e os fatores climáticos precipitação pluviométrica, temperatura e umidade relativa do ar dos meses referentes aos 11 meses de gestação das éguas.

Primeiramente realizou-se a estatística descritiva para uma avaliação ampla dos dados. Para avaliar a correlação entre as variáveis foi realizado teste de Pearson, utilizando o programa Statistix 9.0.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os resultados da estatística descritiva estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Estatística Descritiva das Variáveis Analisadas

	N	X±SD	Mín	Máx
TG	722	342.15±10.2	312	390
Idade	722	8.6±3.5	3	22
Número de Partos	722	3.9±2.6	1	15
Precipitação (mm)	722	138.6±17.1	0	582
Temperatura (°C)	722	20.9±2.1	9.3	32.2
Umidade (%)	722	81.2±5.1	60	92

Nas linhas estão as variáveis que foram correlacionadas, nas colunas estão o número de amostras (N), a média±desvio padrão (X±SD) e os valores mínimo (Mín) e máximo (Máx) de cada variável.

O tempo de gestação médio encontrado neste estudo foi de 342 dias. Este valor se enquadra dentro dos intervalos comumente encontrados na literatura, de 320 a 360 dias de gestação (SILVER, 1990; ROSSDALE, 1993; PANCHAL et al., 1995).

A análise estatística mostrou que idade, número de partos, temperatura e umidade do ar tiveram correlação com o TG. Ocorreu correlação positiva entre a idade da égua e o número de partos com o TG, porém com fraca intensidade ( $p < 0,01$ ,  $R = 14$ ), em ambas as variáveis. Outros autores também relatam maior tempo de gestação em éguas mais velhas (DEMIRCI, 1988; WILSHER & ALLEN, 2003), enquanto outros não encontraram diferenças significativas (KURTZ FILHO et al., 1997; WINTER et al., 2007). Tem sido proposto que a influência da idade e do número de partos está relacionada com a diminuição no suporte nutricional (ROSSDALE et al., 1993; WILSHER & ALLEN, 2003) e/ou metabólico e hormonal (GLUCKMAN & HANSON, 2004) da unidade útero-placentária com o decorrer da idade. Wilsher e Allen (2003) demonstraram que a idade e o número de partos da égua influenciou no desenvolvimento dos microcotilédones e na densidade superficial microcotiledonária, no qual ambos apresentaram desenvolvimento menor em tamanho e em quantidade. Presume-se que este fato ocorra devido a mudanças degenerativas no endométrio dessas éguas, levando a formação de tecido fibroso ao redor das glândulas endometriais, o que causa falha na drenagem linfática do útero.

Os fatores ambientais temperatura e umidade do ar apresentaram correlação moderada negativa ( $p < 0,01$ ,  $R = 31$ ), e correlação fraca positiva ( $p < 0,01$ ,  $R = 15$ ), respectivamente. Não há outros relatos de influência destes fatores específicos no tempo de gestação em éguas. Porém, alguns estudos mostram a influência de fatores ambientais no mês do parto e o ano no TG de éguas. Éguas com previsão de parto para o início da temporada reprodutiva, no qual o clima é frio, tiveram maior tempo de gestação do que éguas que foram cobertas do meio ao final da temporada (PÉREZ et al., 2003; OUSEY et al., 2000). Pérez et al. (2003) observaram diminuição de 2.75 dias de gestação por mês a cada mês que se passava da temporada reprodutiva. Acredita-se que menor TG possa ocorrer em épocas mais frias e chuvosas devido ao menor período de luminosidade diário (OUSEY et al., 2000).

#### 4. CONCLUSÕES

Pôde-se concluir que há correlação positiva entre a idade da égua e o número de partos com o TG, porém com fraca intensidade, em ambas as variáveis. A temperatura apresentou correlação moderada negativa, e umidade do ar correlação fracamente positiva com o tempo de gestação em éguas PSI.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DEMIRCI, E. Length of gestation period in purebred Arab mares and correlation between age and gestation length. **Journal of Faculty Veterinary Medicine of Istanbul University**. v.35, p.69–79, 1988.

GLUCKMAN, P.D., HANSON, M.A. Maternal constraint of fetal growth and its consequences. **Seminars in Fetal Neonatal Medicine**. v.9, n.5, p.419–425, 2004.

KURTZ FILHO, M., DEPRÁ, N.M., ALDA, J.L., CASTRO, I.N., DE LA CORTE, F.D., SILVA, C.A.M. Duração da gestação em relação a idade de éguas de raça Puro Sangue de Corrida, aos pesos do potro e da placenta, e ao horário do parto. **Brazilian Journal of Veterinary Animal Science**. v.34 n.1, p.37–40, 1997.

OUSEY, J.C., ROSSDALE, P.D., PALMER, L., GRAINGER, L., HOUGHTON, E. Effects of maternally administered Depot ACTH1-24 on fetal maturation and the timing of parturition in the mare. **Equine Veterinary Journal** v.32, n.6, p.489–496, 2000.

PANCHAL, M.T., GUJARATI, M.L., KAVANI, F.S. Some of the reproductive traits in Kathi mares in Gujarat State. **Indian Journal of Animal Reproduction** v.16, n.1, 1995.

PÉREZ, C.C., RODRÍGUEZ, I., MOTA, J., DORADO, J., HIDALGO, M., FELIPE, M., SANZ, J. Gestation length in Carthusian Spanishbred mares. **Livestock Production Science** v.82, p.181–187, 2003.

POOL-ANDERSON, K., RAUB, R.H., WARREN, J.A. Maternal influences on growth and development of full-sibling foals. **Journal of Animal Science** v.72, p.1661–1666, 1994.

ROSSDALE, P.D. Clinical view of disturbances in equine foetal maturation. **Equine Veterinary Journal** v.14, p. 3–7, 1993.

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

WILSHER, S., ALLEN, W.R. The effects of maternal age and parity on placental and fetal development in the mare. **Equine Veterinary Journal** v.35 n.5, p.476–483, 2003.

WINTER, G.H.Z., RUBIN, M.I.B., DE LA CORTE, F.D., SILVA, C.A.M. Gestational length and first postpartum ovulation of Criollo mares on a stud farm in Southern Brazil. **Journal of Equine Veterinary Science** v.27 n.12, p.531–534, 2007.