

## RELAÇÃO DA MEDIDA ÓRBITA OCULAR FETAL E TEMPO DE GESTAÇÃO EM ÉGUAS DA RAÇA CRIOULA

**Lau, L.C.<sup>1</sup>; Lisboa, F.P.<sup>1</sup>; Dos Santos, R.S.<sup>1</sup>; Hartwig, F.P.<sup>1</sup>; Curcio, B.R.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Graduando em Medicina Veterinária/UFPel – [lucascorrealeau@hotmail.com](mailto:lucascorrealeau@hotmail.com)

<sup>2</sup>Professor Adjunto – Departamento de Clínicas Veterinária – UFPel - [curciobruna@hotmail.com](mailto:curciobruna@hotmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Devido a algumas práticas de manejo comumente encontradas na rotina reprodutiva equina, é comum depararmos com éguas prenhes onde não se conhece o tempo gestacional. Em contrapartida, é de interesse dos proprietários a data de previsão do parto, pois se torna possível adequar o manejo da propriedade visando melhores condições para a égua e conseqüentemente para o potro no momento do parto. Porém isto só é possível quando se sabe a idade gestacional.

Este tipo de situação é comum em locais onde se realizam coberturas em manadas, não sendo possível determinar a data de ovulação e o diagnóstico precoce de gestação. No início da gestação (até os 70 dias em média) a idade gestacional pode ser determinada de forma confiável através da palpação retal e exame ultra-sonográfico (TURNER et al., 2006a,b). Durante este período, o tamanho da assimetria palpável e aparência ultrassonográfica do feto permitem ao veterinário estimar a idade gestacional com certa confiança. Após este período, o feto torna-se muito grande e desce ao longo da cavidade abdominal, não sendo possível delimitar seus limites.

Durante o terço médio e final da gestação, o exame ultrassonográfico trans-abdominal do feto é utilizado para obter diversas medidas como diâmetro da órbita fetal, espaço intercostal, diâmetro bi-parietal e frequência cardíaca, podendo estas ser relacionadas com a idade gestacional (KÄHN & LEIDL, 1987). Porém, este recurso requer muito tempo para ser realizado além de equipamento específico.

Uma medida que pode ser obtida através de exame trans-retal e permite estimar a idade gestacional é o comprimento da órbita fetal. A medida da órbita fetal pode ser usada para estimar a idade gestacional ou DAP (dias antes do parto) em éguas prenhes (TURNER et al., 2006a; KÄHN & LEIDL, 1987). A ultrassonografia trans-retal é uma técnica eficiente e familiar para a maioria dos veterinários de campo, que está disponível para muitos profissionais da área.

O objetivo do presente estudo foi acompanhar o crescimento de órbitas fetal em éguas crioulas com tempo de gestação conhecido.

### 2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado durante os meses de março a agosto de 2010. Foram realizadas 116 medições de órbita fetal em um total de 96 éguas da raça Crioula. Todos os animais foram avaliados a partir do quarto mês de gestação, com auxílio de ultra-som portátil, equipado com um transdutor linear com frequência de 5.0MHz.

Após a devida contenção dos animais, realizou-se o esvaziamento do reto, avaliação manual por palpação retal do tônus, tamanho e assimetria uterina. Para mensuração da órbita ocular fetal o transdutor é varrido da esquerda para a direita ao longo do útero, iniciando na região da cervice até que a órbita seja identificada. Depois de identificada, a imagem é paralisada e o comprimento da órbita é obtido. Para padronizar as medidas obtidas, o comprimento deve ser feito paralelo ao cristalino, conforme descrito por TURNER et al. (2006a).

Foi realizada análise de regressão linear para observação do crescimento das órbitas de acordo com a idade gestacional nas éguas crioulas. Para a comparação das médias de comprimento orbitário fetal na raça crioula em comparação com o descrito para “*Light horses*” foi realizada análise de variância por ANOVA.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme descrito por GINTHER (1992), o crescimento fetal apresenta crescimento linear, sendo representado neste estudo na fórmula:  $Y=0,77 + 0,14X$ , onde Y representa o comprimento da órbita fetal em milímetros e X representa o tempo gestacional em dias.

No estudo realizado por TURNER et al (2006a), onde comparam o comprimento das órbitas entre pôneis e eqüinos de raças de sela e tração leve (*Light horses*), foi comprovada a diferença de desenvolvimento entre elas, onde o comprimento orbital de pôneis foi menor do que os “*Light horses*” durante o mesmo período gestacional.

Após 100 dias de gestação as curvas de crescimento para fetos divergem e, portanto, diferentes conjuntos de dados são necessários para diferentes grupos (TURNER et al., 2006a).

Na tabela 1 estão demonstrados os resultados encontrados na avaliação da medida de órbita fetal, tempo gestacional das éguas crioulas e a estimativa do tempo gestacional obtido através da fórmula descrita por GINTHER (1992). Na figura 1 pode-se observar a curva de crescimento das órbitas fetais dos 120 aos 270 dias de gestação. De forma similar ao descrito para as outras raças, observou-se um padrão linear de desenvolvimento.

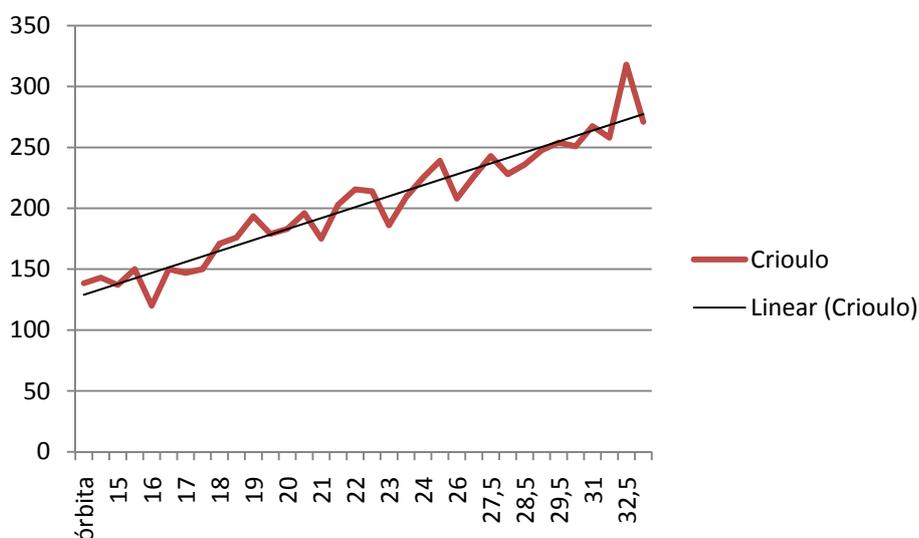


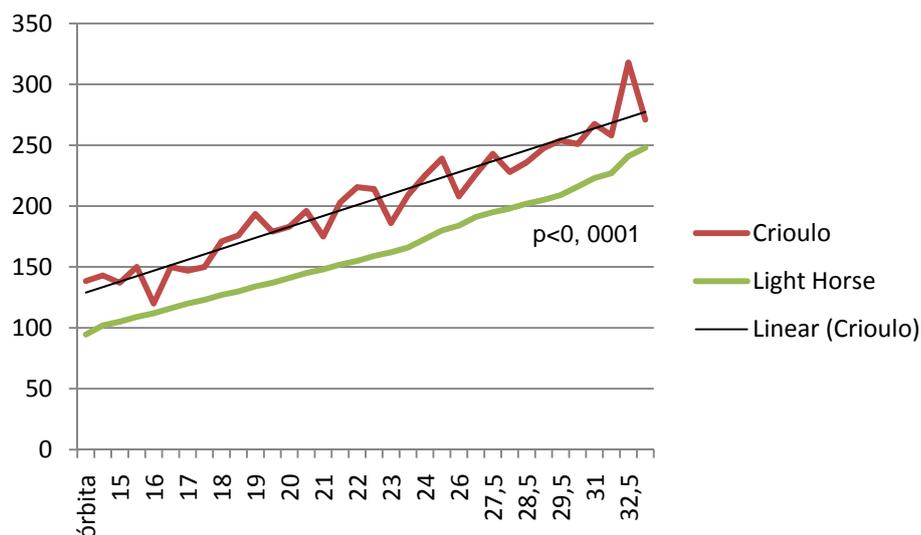
Figura 1 – Padrão de desenvolvimento linear do crescimento das órbitas fetais na raça crioula.

**Tabela 1 – Descrição das medidas obtidas de órbitas fetais em éguas crioulas e o tempo gestacional estimado.**

Órbita (mm)	Tempo gestacional (dias)	Tempo gestacional estimado (dias)
14	138	95
16	150	109
18	150	123
20	179	137
22	203	152
24	209	166
26	239	180
28	243	195
30	254	209
32	267	223
35,5	271	248

Em estudos anteriores, o padrão linear de crescimento de órbitas fetais mostrou-se confiável nas fases iniciais e intermediárias da (KÄHN & LEIDL, 1987), porém em gestações avançadas, a partir de 280 dias de desenvolvimento, o crescimento da orbita fetal apresentou padrão curvilíneo, conforme proposto por TURNER et al (2006b), sendo necessário a realização da medição de outras estruturas fetais, e comparação entre essas, para a predição do tempo gestacional.

No presente estudo não foi realizada essa constatação, devido às medições serem realizadas até o 270º dia de gestação. Mais estudos são necessários para o entendimento do crescimento orbitário fetal na raça crioula em fase final de gestação.



**Figura 2 – Gráfico de comparação entre o crescimento linear das órbitas fetais em éguas da raça Crioula e equínos “Light horses”.**

Quando compara-se os valores médios de desenvolvimento orbitários de fetos de éguas crioulas com os descritos por GINTHER (1992) para éguas “Light horses”, foi demonstrado valores significativamente superiores nos indivíduos da

raça crioula (Figura 2). Tal fato comprova a necessidade do estudo individual do desenvolvimento fetal entre as diferentes raças.

#### 4. CONCLUSÃO

Pode-se concluir, com os dados obtidos neste trabalho, que equinos da raça Crioula apresentam desenvolvimento fetal diferente de outras raças. Devido a isso mais estudos devem ser conduzidos para determinar o padrão de crescimento fetal da raça Crioula, podendo-se estimar com segurança o tempo gestacional através da medida do comprimento da órbita fetal.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GINTHER, O.J. Fetal, Reproductive biology of the mare, **Published Equiservices**, Second edition, pg. 392-408, 1992.

KAHN VW, LEIDL W. Die ultraschall-biometrie von pferdefeten in utero und die sonographische darstellung ihrer organe. **Deutsche Tierärztliche Wochenschrift** 1987;94:497–540.

TURNER, R. M., VMD, PhD, DIPLOMATE ACT; MCDONNELL, S. M. PhD; FEIT, M. S.; GROGAN E. H., BS; FOGLIA, R. DVM, MS. How to Determine Gestational Age of an Equine Pregnancy in the Field Using Transrectal Ultrasonographic Measurement of the Fetal Eye. **AAEP PROCEEDINGS**, v.52, p.250-255, 2006a.

TURNER RM, McDONNELL SM, FEIT EM, et al. Real-time ultrasound measure of the fetal eye (vitreous body) for prediction of parturition date in small ponies. **Theriogenology**, v.66, p.331–337, 2006b.