

ESTUDO MORFOMÉTRICO DA PLACENTA DE ÉGUAS CRIOULAS E SUA RELAÇÃO COM AS BIOMETRIAS FETAIS E MATERNAS

THAIS FEIJO GOMES¹; GABRIELA CASTRO DA SILVA²; TALITA VITORIA OLIVEIRA FABOSSA³; GIOVANNA HELENA DA SILVA THIER⁴; ISADORA OLIVEIRA PAZ DOS SANTOS⁵; BRUNA DA ROSA CURCIO³

¹Universidade Federal de Pelotas – thais.feijo.gomes@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – gabicastrovini@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – talitafabossa@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – ghsthier@gmail.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – isadorapazoliveirasantos@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – curciobruna@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A placenta é um órgão transitório composto por tecidos maternos e fetais que desempenha um papel fundamental na manutenção da gestação. Ela é responsável pelas trocas gasosas, nutricionais e metabólicas essenciais durante o período gestacional (OLIVEIRA, 2016). Cada espécie possui particularidades intrínsecas quanto a sua composição tecidual e funcionamento sendo a equina classificada como epiteliocorial, difusa, microcotiledonária e adecídua (ABDELNAEIM et al., 2006).

De acordo com Curcio & Silva (2021), a avaliação da placenta, após o parto, é necessária, uma vez que , permite observar possíveis alterações no órgão, que podem identificar a necessidade de cuidados mais intensivos com o neonato.

Ainda, de acordo com estudos realizados por Allen et al. (2002), em equinos da raça Puro Sangue Inglês e pôneis, o tamanho do potro ao nascimento sofre influência de características placentárias e maternas. Entretanto, tal fato ainda não é bem elucidado na raça Crioula.

Dito isso, o objetivo do presente estudo é descrever a morfometria placentária de éguas da raça Crioula e suas relações com as biometrias fetais e maternas.

2. METODOLOGIA

Foram avaliadas 39 placentas equinas provenientes de 26 éguas crioulas saudáveis, com idade média de $8,54 \pm 0,71$ anos, coletadas durante 4 temporadas reprodutivas. As éguas eram provenientes do Centro de Experimentação em Equinocultura da Palma (CEEP), da Universidade Federal de Pelotas.

As éguas eram avaliadas diariamente a partir dos 300 dias de gestação, até o momento do parto, o qual ocorria em cocheira maternidade. Após o nascimento do potro, era monitorado o tempo até a expulsão completa das membranas fetais, e então a avaliação placentária era realizada. Realizava-se a pesagem e então a avaliação macroscópica da face alantoideana e coriônica da placenta. Foram colhidas as medidas lineares de 14 áreas pré-determinadas das placentas, sendo elas: Altura total da alantocórion (ATP); o comprimento total da alantocórion (CTP); altura da estrela cervical ao corno não gravídico (AAP); comprimento do corno não gravídico (CCNG); diâmetro médio do corno gravídico (DMCG); diâmetro de entrada do corno gravídico (DECG); comprimento do corno gravídico (CCG); diâmetro de entrada corno não gravídico (DECNG); diâmetro médio do corno não gravídico (DMCNG); largura frontal do corpo da alantocórion (LFC); largura média do corpo da alantocórion (LMC); largura posterior do corpo da alantocórion (LPC);

comprimento do cordão umbilical (CCU) e curvatura da alantocórion (CP). Para realizar a avaliação macroscópica e a mensuração das medidas lineares, a placenta era disposta em formato de “F”, conforme descrito por Schlafer (2004).

Quanto às biometrias maternas e neonatais, as mesmas eram coletadas com auxílio de balança e fita métrica corporal. As medidas maternas eram realizadas entre 300 e 310 dias de gestação e as medidas dos neonatos com 4h de vida. A partir de tais dados, foram obtidas as variáveis e a partir delas, os índices foram calculados. Os dados foram tabelados, e posteriormente foi realizada estatística pelo programa Statistix® 10.0 (Analytical 242 Software, 2008). Ainda, foi realizado teste de Pearson para avaliar a correlação entre as medidas lineares da placenta e as biometrias maternas e neonatais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O tempo gestacional médio foi de $341,42 \pm 1,83$ dias, sendo todas as gestações saudáveis e dentro do período fisiológico. A estatística descritiva dos parâmetros obstétricos e morfometria da égua e potro estão descritos na Tabela 1.

Foi observado que o peso da placenta correspondeu a 10% do peso dos potros (Tabela 1). Já na raça Puro Sangue Inglês, na qual existem mais estudos a respeito do tema, essa relação corresponde a 11% (WHITWELL, 1975). O peso da placenta é utilizado com intuito de identificar possíveis problemas (SCHLAFER, 2004), como casos de placentite, sendo assim, é importante se ter conhecimento da proporção placenta-peso do potro para as diferentes raças equinas.

Tabela 1: Valores médios encontrados para éguas crioulas e seus respectivos produtos, expressos em média \pm EPM

Variável ou índice	Éguas crioulas
Peso placenta (kg)	4,35 \pm 0,1
Peso do potro (kg)	44,17 \pm 0,96
Peso égua-peso potro (%)	10,33 \pm 1,68
Peso placenta- peso potro (%)	10,26 \pm 1,79
Tempo de gestação (dias)	341,42 \pm 1,83
Tempo de eliminação da placenta (min)	33,10 \pm 4,58

Os valores médios para cada uma das 14 áreas pré-determinadas da placenta podem ser observados na Tabela 2. Os valores encontrados para as éguas da raça Crioula são menores do que os valores citados por Wilsher & Allen (2003), na raça Puro-Sangue Inglês. Tal fato pode ser relacionado a estatura das éguas crioulas, as quais apresentam menor tamanho que as éguas da raça Puro-sangue inglês.

Quando correlacionadas as medidas lineares da placenta da raça Crioula, com as biometrias neonatais, foram observadas correlações positivas entre o comprimento do corno não gravídico e a circunferência torácica do neonato, o comprimento do corno não gravídico e a altura do potro, além disso, o comprimento do cordão umbilical também teve significância quando comparado a circunferência torácica do potro (Tabela 3). Tais fatos ocorrem uma vez que o potro se ajusta ao tamanho disponível para ele, dentro do útero, que é representado pelo tamanho da placenta.

Também foi observada relação entre a altura materna e o diâmetro do corno gravídico, uma vez que o espaço ocupado pelo útero, está relacionado com o tamanho materno (WILSHER & ALLEN, 2003). Tais achados corroboram com os

descritos por Allen et al. (2002), que relatou a diferença de tamanho ao nascimento de potros Puro Sangue Inglês e Pôneis, e a diferença entre as medidas lineares da placenta para os grupos estudados por ele.

Tabela 2 - Dimensões lineares da placenta de éguas Crioulas, expressas em centímetros

Descrição	Média \pm SEM
Altura total da placenta	113,38 \pm 1,56
Comprimento total da placenta	88,38 \pm 1,69
Altura anterior da placenta	54,87 \pm 1,32
Comprimento total da placenta	55,38 \pm 1,62
Diâmetro médio do Corno gravídico	19,09 \pm 0,5
Diâmetro de entrada do Corno Gravídico	22,46 \pm 0,63
Comprimento do Corno Gravídico	22,46 \pm 0,63
Diâmetro de entrada do Corno Não Gravídico	19,83 \pm 0,53
Diâmetro médio do Corno Não Gravídico	17,6 \pm 0,55
Largura frontal do corpo	33,74 \pm 0,65
Largura média do corpo	31,96 \pm 0,54
Largura posterior do corpo	32,74 \pm 0,74
Comprimento total do Cordão umbilical	54,09 \pm 1,31
Curvatura da placenta	32,31 \pm 0,99

Tabela 3 – Correlações das medidas lineares da placenta de éguas crioulas com as variáveis maternas e neonatais

Variáveis analisadas		R	P
Altura total da placenta	Circunferência torácica do neonato	0,53	0,006
Altura anterior da placenta	Idade materna	0,45	0,02
Altura anterior da placenta	Peso do neonato	0,45	0,02
Comprimento do corno não gravídico	Circunferência torácica do potro	0,43	0,03
Comprimento do corno não gravídico	Altura do potro	0,47	0,01
Diâmetro de entrada do Corno Gravídico	Altura da égua	0,38	0,03
Comprimento total do cordão umbilical	Circunferência torácica do potro	0,46	0,02

Correlações analisadas Teste de Pearson ($p < 0,05$).

4. CONCLUSÕES

Com base nesse estudo, conclui-se que, existem correlações positivas entre as medidas de altura da placenta, comprimento do corno não gravídico e comprimento total do cordão umbilical, com a altura das éguas e com as medidas biométricas de potros neonatos da raça Crioula.

5. AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão das bolsas de estudos.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABD-ELNAEIMI, M. M. M.; LEISER, R.; WILSHER, S.; ALLEN, W. R. Structural and haemovascular aspects of placental growth throughout gestation in young and aged mares. **Placenta**, New York, v.27, p.1103-1113, 2006.

ALLEN WR, et al. Influence of maternal size on placental, fetal and postnatal growth in the horse: I.Development in utero. **Reproduction**;123:445e453. 2002.

ELLIOTT C, MORTON J, CHOPIN J. Factors affecting foal birth weight in Thoroughbred horses. **Theriogenology**, v.71, p.683-689, 2009.

CURCIO B.R. et al. Avaliação do tempo de eliminação da placenta em éguas puro sangue inglês de diferentes idades. **Veterinária e Zootecnia**. 2013 dez.; 20(4): 643-648. 2013.

MEIRELLES, M. G.; ALONSO, M. A.; GUIMARÃES, C. F.; AFFONSO, F. J.; FERNANDES, C. B. Qual o papel placentário e materno no desenvolvimento de potros equinos? **Revista Brasileira de Reprodução Animal**; p. 68- 73. 2017.

OLIVEIRA, L. C.; CURCIO, B. R.; PAZINATO, F. M.; PINO, T. S.; BRASIL, C. L.; NOGUEIRA, C. E. W. Avaliação da placenta equina no pós-parto. **Revista Brasileira de Medicina Equina**; p. 4-10. 2016.

SCHLAFER, D. H. Postmortem examination of the equine placenta, fetus, and neonate: Methods and interpretation of findings. Proceedings of the American Association on Equine Practitioners. v. 50, p. 144-161, 2004.

WILSHER S., ALLEN W.R., TURNBULL, C., ROELS, K., VANHAESEBROUCK, E. Influência do tamanho materno no crescimento placentário, fetal e pós-fetal no cavalo. I.Des. in útero. **Reprodução**. 123:445e53. 2002

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

WHITWELL KE, JEFFCOTT L.B.; Morphological studies on the fetal membranes of the normal singleton foal at term. **Research in Veterinary Science Vet Sci**. 19:44e55. 1975.