

## **AVALIAÇÃO MORFOMÉTRICA PLACENTÁRIA EM ÉGUAS GESTANTES SADIAS DA RAÇA CRIOULA- DADOS PRELIMINARES.**

GABRIELA CASTRO DA SILVA<sup>1</sup>; RAFAELA AMESTOY DE OLIVEIRA<sup>2</sup>;  
RAFAELA BASTOS DA SILVA<sup>2</sup>; CARLOS EDUARDO WAYNE NOGUEIRA<sup>2</sup>;  
BRUNA DA ROSA CURCIO<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – gabicastrovini@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas– rafaamestoy@gmail.com*

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

### **1. INTRODUÇÃO**

A placenta caracteriza-se como um órgão transitório, formado por tecidos de origem materna e fetal, com a função de transportar substâncias essenciais ao desenvolvimento do feto (LEISER & KAUFMANN, 1994). A placenta da égua é classificada como epiteliocorial, difusa, microcotiledonária e adecídua (ABDELNAEIM, et al. 2006).

Como descrito por WILSHER, et al. (2011), na espécie equina, o cordão umbilical compreende uma porção proximal amniótica, a qual está coberta pelo âmnion e está ligada ao feto através do umbigo, e outra porção alantóica coberta pelo alantoide e que está ligada ao alantocórion. A porção amniótica do cordão umbilical contém duas artérias, uma veia umbilical, o remanescente da veia vitelínica e o úraco.

A placenta é um órgão fundamental na relação materno-fetal e deve ser considerada como um reflexo das condições nutricionais, metabólicas, endócrinas e vasculares maternas. sendo imprescindível uma placenta saudável para desenvolvimento e sobrevivência fetal (JANSSON & POWELL, 2006). O período de vida intra-uterino é fundamental para que o neonato seja capaz de sobreviver e responder de forma saudável no meio extrauterino. A garantia de uma gestação adequada abrange as trocas metabólicas entre a égua e o potro e a manutenção do ambiente uterino para o desenvolvimento fetal (MACPHERSON & BAILEY, 2008).

Tendo em vista a grande importância da raça Crioula e a falta de literatura com informações específicas sobre a placentação, este trabalho tem como objetivo apresentar dados preliminares sobre a caracterização morfométrica da placenta de éguas crioulas e seu cordão umbilical no pós-parto.

### **2. METODOLOGIA**

Foram utilizadas informações das placentas de 19 gestações provenientes de éguas sadias da raça Crioula, com média de idade  $8,35 \pm 4,51$  anos, estes animais eram provenientes do Centro de Ensino e Experimentação em Equinocultura da Palma, da Universidade Federal de Pelotas. As coberturas foram

realizadas por monta natural e a data da ovulação determinada por palpação e ultrassonográfica via transretal.

Todos os partos foram assistidos, e imediatamente após a expulsão das membranas fetais, as placentas foram coletadas, pesadas e dispostas no formato “F”. Visualizando a superfície alantoideana, foram realizadas 5 medidas lineares da placenta e 1 medida do cordão umbilical, conforme descrito por WHITWELL & JEFFCOTT, 2002. A primeira medida realizada foi M1: altura da placenta, na sequência, M2: comprimento da placenta, M3: altura da estrela cervical ao corno não gravídico, M4: comprimento do corno não gravídico, M5: comprimento do corno gravídico e M6: comprimento do cordão umbilical (figura 1).

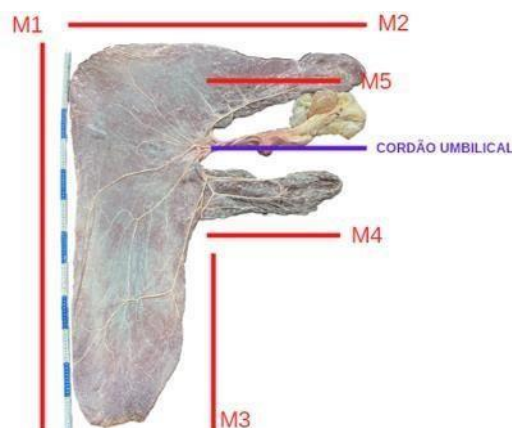


Figura 1: Imagem ilustrativa de arquivo pessoal, demonstrando as medidas lineares que foram realizadas na superfície alantoideana das 19 placentas saudáveis da raça crioula como metodologia do estudo.

Ainda, segundo a descrição de ROSSDALE & RICKETTS, 2002, o cordão umbilical foi classificado quanto ao tipo I, II ou III, a partir da formação vascular que é resultante da convergência das artérias para o cordão equino. O tipo I, demonstra uma projeção de uma artéria para corno gravídico, e as outras convergindo para corpo e corno não gravídico. Tipo II de vasculatura placentária, demonstrando uma artéria convergindo do corno gravídico e corpo uterino, enquanto as convergem do corno não gravídico. E o tipo III é o mais raro, no qual uma artéria converge do corno gravídico e não gravídico, e da maior parte do corpo do útero, e outra se prolonga da curvatura dorsal do corpo uterino (Figura 2).



Figura 2: Imagem ilustrativa de arquivo pessoal, demonstrando os tipos de cordão a partir da formação vascular que é resultante da convergência das artérias para o cordão equino.

Por fim, o peso do neonato foi mensurado logo após o parto para relacionar com o peso placentário.

Projeto aprovado pelo comitê de ética segundo número do processo 23110.032594/2020-28.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados preliminares resultantes da estatística descritiva referente as medidas placentárias obtidas através das 19 gestações sadias demonstradas na Tabela 1.

**Tabela 1:** Médias e erro padrão das medidas realizadas na superfície alantoideana, das placentas avaliadas expressas em centímetros:

MEDIDA	Média ± EPM (cm)
Altura da placenta	112,37±2,41
Comprimento da Placenta	83,21±2,69
Altura da estrela cervical até o corno não gravídico	54,78±2,17
Comprimento do corno não gravídico	53,1±2,93
Comprimento do corno gravídico	55,81±1,97
Comprimento do cordão umbilical	51,08±1,99

Embora as medições lineares das placentas não sejam uma ciência muito precisa, elas fornecem uma visão geral, um mapa do útero durante a gestação e caracterizam morfologicamente os envoltórios (WILSHER et al 2020). As médias morfométricas das placentas na raça Crioula demonstram valores maiores as da raça Árabe, e ambas as raças apresentaram médias menores em comparação as relatadas para a raça Puro Sangue Inglês (PSI) (WILSHER et al 2020; WHITWELL & JEFFCOTT, 1975). Estas diferenças não surpreendem, uma vez que o tamanho de um equino condiz com seu tamanho uterino e por sua vez tamanho placentário (WILSHER & ALLEN, 2003).

O comprimento do cordão umbilical dos animais Crioulos encontrados neste estudo teve uma média de 51 cm de comprimento. Esta média próxima a de 52,8 cm relatada para a raça Árabe (WILSHER et al 2020). Ainda ambas as raças já descritas apresentam comprimento do cordão em éguas acima das médias observadas para a raça PSI com média de 47,6 cm (PAZINATO et al., 2016).

Sobre o tipo de cordão: 73,7 % dos animais demonstraram tipo I, o tipo II de cordão foi identificado em 21% e o tipo III foi identificado em 5,3% das placentas. Dado que corrobora com o que foi já observado em literaturas, descrevendo o tipo I como o mais comumente encontrado, o tipo II perfaz de 20 a 23% de incidência e o tipo III raramente sendo encontrado (ROSSDALE & RICKETTS, 2002). Ainda o cordão tipo III previamente descrito como resultante de quadros gemelares onde há

redução manual de um dos gêmeos, o que não ocorreu em nosso estudo (WHITWELL, 1975).

Ainda se observou uma média do peso dos potros de 42,6 kg e das placentas 4,3 kg. Assim, observou-se neste trabalho para a raça Crioula uma relação de 10%, porcentagem esta semelhante a já descrita para a raça PSI, onde a relação entre o peso da placenta e o peso dos potros ao nascimento foi de 11%, observando uma relação linear entre essas variáveis (WHITWELL & JEFFCOTT, 1975).

#### 4. CONCLUSÕES

Com base nesse estudo, pode-se traçar um perfil morfométrico da placenta para a raça Crioula a partir da população estudada. Tendo como média 51 cm de cordão umbilical e prevalência de cordão tipo I para a raça.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABD-ELNAEIM MMM, LEISER R, WILSHER S, ALLEN WR: Structural and haemovascular aspects of placental growth throughout gestation in young and aged mares. **Placenta** 27, 1103–1113, 2006.

LEISER, R.; KAUFMANN, P. Placental structure: in a comparative aspect. **Experimental and Clinical Endocrinology**. v. 102, n. 3, p. 122-134, 1994.

JANSSON, T.; POWELL, T. L. Human placental transport in altered fetal growth: does the placenta function as a nutrient sensor? **A review. Placenta**, v.27, p.91-97, 1993.

MACPHERSON, M.L., BAILEY, C.S. A clinical approach to managing the mare with placentitis. In: **Theriogenology**, 2008.

ROSSDALE, P. D., & RICKETTS, S. W. (2002). Evaluation of the fetal membranes at foaling. **Equine Vet Educ**, 5, 78e82.

WILSHER S, ALLEN WR. The effects of maternal age and parity on placental and fetal development in the mare. **Equine Vet J**, 2003.

WILSHER, S.; OUSEY, J.; WHITWELL, K.; CROWHURST, J. S.; NEAL, H. N.; ALLEN, W. R. Three types of anomalous vasculature in the equine umbilical cord. **Equine Veterinary Education**. v. 23, n. 3, p. 109-118, 2011.

WHITWELL, K. E. (1975). Morphology and pathology of the equine umbilical cord. **Journal of reproduction and fertility, Supplement** 23, 599-603.

WHITWELL, K.E.; JEFFCOTT LB. Morphological studies on the fetal membranes of the normal singleton foal at term. **Research in Veterinary Science**, 1975.