



AVALIAÇÃO DO DESENVOLVIMENTO TESTICULAR DE EQUINOS DA RAÇA CRIOLA NO PERÍODO DA PERI-PUBERDADE

Luz, D.V.; Gregory J. W.; Esmeraldino, A.T.; Moraes, L.B.; McManus, C.; Gregory, R.M.; Mattos, R.C.; Jobim, M.I.M.

Laboratório de Tecnologia do Sêmen e Proteínas da Reprodução Animal, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul



INTRODUÇÃO

A puberdade é o período de vida em que ocorre o início da capacidade reprodutiva (ANDERSON et al., 1998), sendo atingida quando o animal se torna capaz de liberar gametas e de manifestar comportamento sexual (GARNER e HAFEZ, 2004), ocorrendo entre os 12 e 24 meses de idade (STEINER e UMPHENOUR, 2009). Eventos ligados à espermatogênese, presença de células espermáticas no lavado epididimário e crescimento testicular não estão completamente esclarecidos em equinos no período da peri-puberdade. A biometria testicular tem como finalidades diagnosticar alterações testiculares, assim como auxiliar na predição do potencial reprodutivo e da produção espermática diária (SQUIRES e PICKETT, 2011). Em equinos da raça Criola não há informações a respeito da idade na qual estes animais atingem a puberdade. Sendo assim, este estudo objetivou caracterizar alterações no tamanho testicular e concentrações sanguíneas de testosterona relacionadas à idade, avaliar a presença de espermatozóides epididimários, mensurar o diâmetro dos túbulos seminíferos e determinar o grau de maturação testicular, através da presença das células germinativas mais avançadas no epitélio seminífero de potros da raça Criola no período da peri-puberdade.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trinta e quatro equinos machos foram castrados e agrupados em quatro categorias: o grupo I (GI) com potros de até 14 meses de idade; o grupo II (GII) composto de animais entre 14 e 17 meses de idade; o terceiro grupo (GIII) com potros entre 17 e 19 meses de idade e o último grupo (GIV) composto por equinos entre 19 e 34 meses de idade. Os testículos foram pesados e medidos; um segmento foi coletado para avaliação histológica e verificação do diâmetro dos túbulos seminíferos. O ducto deferente e a cauda do epidídimo foram dissecados e isolados para a coleta de espermatozóides epididimários pela técnica de lavagem retrógrada. Uma amostra de sangue foi coletada para determinação da concentração plasmática de testosterona. A análise estatística dos dados foi realizada utilizando o *Statistical Analysis Software (SAS®)*.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON K. N., ANDERSON L. E., GLANZE W. D. *Mosby's Medical, Nursing and Allied Health Dictionary*. 5. ed. St. Louis: Mosby-Year Book, Inc., p. 998, 1998.
GARNER D. L., HAFEZ E. S. E. *Espermatozóides e Plasma Seminal*. In: HAFEZ E. S. E., HAFEZ B. *Reprodução Animal*. São Paulo: Manole. 7. ed. p. 99-106, 2004.
SQUIRES E. L., PICKETT B. W. *Factors affecting sperm production and output*. In: MCKINNON A. O., SQUIRES E. L., VAALA W. E., VARNER D. D. (Eds). *Equine Reproduction*. 2. Ed. Wiley-Blackwell v. 1, 1344-1360, 2011.
STEINER J. V., UMPHENOUR N. W. *Breeding management of the Thoroughbred Stallion*. In: Samper, J. C. (Eds.). *Equine breeding management and artificial insemination*. 2. ed. St. Louis, Missouri: Saunders Elsevier, p. 77, 2009.

RESULTADOS

O peso e volume testicular apresentaram variações mais acentuadas nos animais no GIV e diferiram significativamente em relação aos animais mais jovens ($P=0,001$). Valores plasmáticos de testosterona não diferiram entre grupos ($P=0,42$) e peso corporal ($P=0,51$). O diâmetro dos túbulos seminíferos apresentou variação mais marcante nos ganhões do GIV ($P=0,0044$). O número de túbulos contendo espermátides maduras e espermatozóides aumentou conforme o avanço da idade dos animais. As variações mais acentuadas no incremento do volume testicular ($R^2=0,39$, $P=0,0183$) e aumento do diâmetro dos túbulos seminíferos ($R^2=0,47$, $P=0,0419$) (Figura 1) coincidiram com uma elevada presença de espermatozóides nos túbulos. Todos animais do GIV apresentaram espermatozóides no epidídimo, enquanto que no GI nenhum animal apresentou espermatozóides epididimários (Figura 2); este parâmetro diferiu significativamente entre todos os grupos ($P=0,001$).

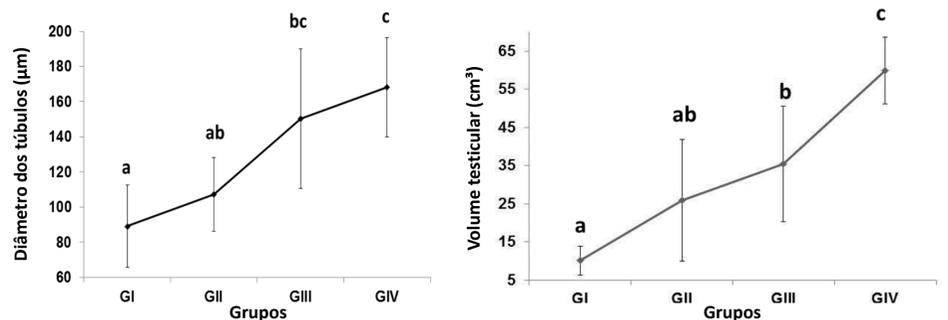


Figura 1: Diâmetro dos túbulos seminíferos e volume testicular de potros da raça Criola. [a, b, c] diferentes letras correspondem a diferença estatisticamente significativa ($P<0,05$).

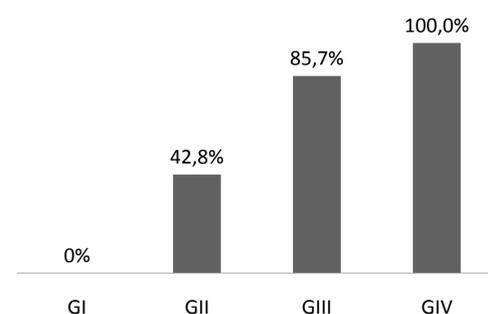


Figura 2: Porcentagem de potros da raça Criola com espermatozóides epididimários.

CONCLUSÃO

Todos os animais com 20 meses de idade ou mais alcançaram a puberdade e os primeiros espermatozóides epididimários foram encontrados em potros com 16 meses. Ao testículo atingir um volume e peso testicular de 16 cm³ e 23g, respectivamente, todos os animais apresentaram espermatozóides epididimários.