

Anatomia Ultraestrutural do Trato Reprodutivo de Machos de *Kinosternon Scorpioides*

**Vinicius M. R. de Godoy; Antonio F. S. Lisboa-Neto; Amilton C. Santos;
Alana L.; Antonio C. Assis-Neto**

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia/Universidade de São Paulo

vinicius.godoy@usp.br

Objetivos

A tartaruga de água doce é encontrada na América do Sul. Embora não esteja na lista de animais em extinção, sua população vem diminuindo consideravelmente na Região Amazônica do Brasil, especialmente no Estado do Maranhão por causa do desmatamento e da caça predatória. O objetivo deste trabalho foi investigar detalhadamente a morfologia dos testículos, epidídimos e ductos deferentes utilizando descrições macroscópicas, análises histológicas e ultraestruturais.

Métodos e Procedimentos

Animais adultos foram coletados nos Estados do Maranhão (Nordeste Brasileiro), que é um dos Estados pertencentes a Amazônia Legal e Internacional. As amostras de 11 tartarugas adultas foram fixadas em soluções de glutaraldeído a 2,5%, paraformaldeído a 4,5% e bouin. Os tecidos foram utilizados para análises histológicas, de microscopia eletrônica de varredura e transmissão. Todos os procedimentos foram realizados no Centro Avançado de Diagnóstico por Imagem da Universidade de São Paulo (CADI FMVZ-USP).

Resultados

Os machos tinham em média: 296,43g (peso corporal); 13,53 cm (comprimento da carapaça); 8,4 cm (carapaça larga); 11,8 cm (comprimento do plastron); 5,9 cm (largura do plastrão) e 4,56 cm (tamanho). Os túbulos seminíferos estavam cheios de espermatozoides no seu lúmen. As TEM

revelaram espermatogônias claras e escuras e espermatídes com morfologia bem definida e núcleos arredondados. O epidídimo não tinha distinção da cabeça e da cauda, as células tinham núcleo arredondados, porém com pouca cromatinas. Os ductos deferentes encontravam-se completamente cheios de espermatozoides. A ultraestrutura de espermatozoides teve a sua morfologia preservada. Desta forma, foram identificados uma cabeça, uma estrutura acrossomal com vesículas, mitocôndrias e um flagelo.

Conclusões

Conclui-se que os animais apresentaram uma boa capacidade de produzir espermatozoide e, portanto, atividade reprodutiva, ao longo da via espermática.

Processo CAPES/PROCAD:
88882.151210/2017-01

Referências Bibliográficas

1. AKBARSHA M.A.; KADALMANI B.; TAMILARASAN V.; **Histological variation along and ultrastructural organization of the epithelium of the ductus epididymidis of the fan-throated lizard *Sitana ponticeriana* Cuvier**, Acta Zoologica (Stockholm) v.87, p.181–196, 2006.
2. VIANA D.C.; SANTOS A.C.; NETO A.C.A.; **Spermiogenesis in scorpion mud turtle, *Kinosternon scorpioides***, **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**. v.37, n.4, p.389-396, 2015.

Ultrastructural Anatomy of the Male Reproductive Tract of *Kinosternon Scorpioides*

Vinicius M. R. de Godoy; Antonio F. S. Lisboa-Neto; Amilton C. Santos; Alana L.; Antonio C. Assis-Neto

College Veterinary Medicine and Zootechnics/University of São Paulo

vinicius.godoy@usp.br

Objective

The scorpion mud turtle is found in South America. Although it is not an endangered species, its population has been decreasing considerably in the Amazonia Region of Brazil because of deforestation and hunting. The aim of the work was to investigate in detail the morphology of the testes, epididymis and vas deferens using macroscopic descriptions, histological and ultrastructural analyses.

Materials and Methods

Adult animals were collected in the Maranhão States (Northeast Brazil), which is one of the States belonging to the Legal and International Amazonia. Samples from 11 adults were fixed in 2.5% glutaraldehyde, 4.5% paraformaldehyde and Bouin solutions. The tissues were used for histological, scanning, transmission microscopy analyses. All procedures were performed at the Advanced Center for Diagnostic Imaging of the University of São Paulo (CADI/FMVZ-USP).

Results

Males had on average: 296.43g (body weight); 13.53cm (carapace length); 8.4cm (wide carapace); 11.8cm (length plastron); 5.9cm (plastron width) and 4.56cm (size). The seminiferous tubules were filled with sperm in their lumen. TEM revealed light and dark spermatogonia, and spermatids with well-defined nuclei. The epididymis has no distinction in head and

tail, the cells had rounded nuclei and few chromatin inside. The vas deferens were completely filled with spermatozoa. The sperm had its morphology preserved. In this way, a head, an acrosome with vesicles, mitochondria and flagellum were identified.

Conclusions

In conclusion, the animal presented a good capacity to produce sperm and, therefore, reproductive activity, along the spermatogenic pathway.

Processo CAPES/PROCAD:
88882.151210/2017-01

References

1. AKBARSHA M.A.; KADALMANI B.; TAMILARASAN V.; **Histological variation along and ultrastructural organization of the epithelium of the ductus epididymidis of the fan-throated lizard *Sitana ponticeriana* Cuvier**, Acta Zoologica (Stockholm) v.87, p.181–196, 2006.
2. VIANA D.C.; SANTOS A.C.; NETO A.C.A.; Spermiogenesis in scorpion mud turtle, *Kinosternon scorpioides*, **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**. v.37, n.4, p.389-396, 2015.