



## RESUMO CIENTÍFICO EXPANDIDO

# CARACTERIZAÇÃO HISTOLÓGICA DO PÊNIS DE SAGUIS-DE-CARA-BRANCA (*Callithrix geoffroyi*) (Humboldt, 1812)

<sup>1</sup>Santos, P. R. S., <sup>1</sup>Lessa, T.B., <sup>1</sup>Silva, L.C.S., <sup>2</sup>Luz, P.A.C., <sup>1</sup>Bertassoli, B.M., <sup>1</sup>Arroyo, M.A.M., <sup>3</sup>Ambrósio, C.E.,  
<sup>1</sup>Assis Neto, A.C.

<sup>1</sup>Departamento de Cirurgia, Setor Anatomia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, FMVZ/USP, <sup>2</sup> Faculdade de Zootecnia Unesp/Dracena, <sup>3</sup> Departamento de Ciências Básicas da Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos FZEA-USP

## INTRODUÇÃO

Considerado como o país com a maior diversidade de primatas do mundo, o Brasil possui cerca de dois terços das espécies pertencentes ao Novo Mundo e várias espécies endêmicas (RYLANDS *et al.*, 2000). Dentre tais espécies destaca-se os primatas do gênero *Callithrix* sp. que são popularmente conhecidos como sagüis. De acordo com Rylands *et al.* (2000) existem atualmente seis espécies, sendo elas: *Callithrix jacchus* (sagui-de-tufo-branco), *C. penicillata* (sagüi-de-tufo-preto), *C.kublii* (sagüi-de-Weid), *C.geoffroyi* (sagüi-de-cara-branca), *C.aurita* (sagui-de-serra-escuro) e *C.flaviceps* (sagui-da-serra). Esses animais são de pequeno porte atingindo 230 a 453g de peso corpóreo (NOWAK, 1999), 22 a 35g ao nascimento. O macho atinge a maturidade sexual entre 9 e 13 meses, e as fêmeas entre 18 e 24 meses de idade, possui uma gestação de 144 dias, gerando de um a três filhotes (STEVENSON e RYLANDS, 1988).

Programas de preservação e aprimoramento de qualquer espécie ou raça requerem conhecimentos básicos de sua biologia reprodutiva, sendo de fundamental importância para perspectiva de produção comercial e de preservação da espécie, tendo em vista o uso racional dos machos na reprodução, seja na cobertura natural ou na inseminação artificial (FRANÇA *et al.*, 1988). Para que ocorra a fecundação no oócito, o espermatozóide produzido nos túbulos seminíferos segue para o epidídimo, onde são maturados funcionalmente, passando pelo ducto deferente, recebendo fluidos e secreções das glândulas sexuais acessórias, chegando à uretra para o momento da ejaculação a partir da introdução e contração do pênis no órgão genital feminino (JONES, 1998; NISHIMUNE & OKABE, 1993, JUNQUEIRA E CARNEIRO, 2004).

## OBJETIVOS

Este trabalho teve como objetivo caracterizar histologicamente, em diferentes idades, o pênis de saguis-de-cara-branca da espécie *Callithrix geoffroyi*.



VII SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DA UNESP – DRACENA  
VIII ENCONTRO DE ZOOTECNIA – UNESP DRACENA  
DRACENA, 05 A 06 DE OUTUBRO DE 2011



## MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizados 2 machos saguis-de-cara-branca da espécie *Callithrix geoffroyi*, uma animal aos seis meses de idade (jovem) e outro aos quatro anos de idade (adulto), doados pelo criadouro Antonio Jose Belo Soares (AJBSoares) localizado em Atibaia-SP. Os animais vieram a óbito por causas naturais e foram encaminhados ao Laboratório de Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres da Universidade de São Paulo (USP) para estudos anatômicos e histológicos, sendo os mesmos colocados em cubas contendo solução de formaldeído 10%.

Fragments do corpo do pênis foram lavados em álcool 70%, para remoção do excesso de fixador, seguindo de desidratação em uma série crescente de álcoois em concentrações de 70 a 100%, diafanizados em xilol e incluídos em parafina (Sigma, Oxford, MS, USA). Foram realizados cortes de 5  $\mu$ m de espessura, obtidos com micrótomo Leica e as amostras coradas com Hematoxilina-Eosina (HE). As lâminas foram fotomicrografadas em Microscópio Olympus BX 60 acoplado a câmera Axio CAM HRc, utilizando-se o software Zeiss® KS 400. Ambas as técnicas foram realizadas no Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo.

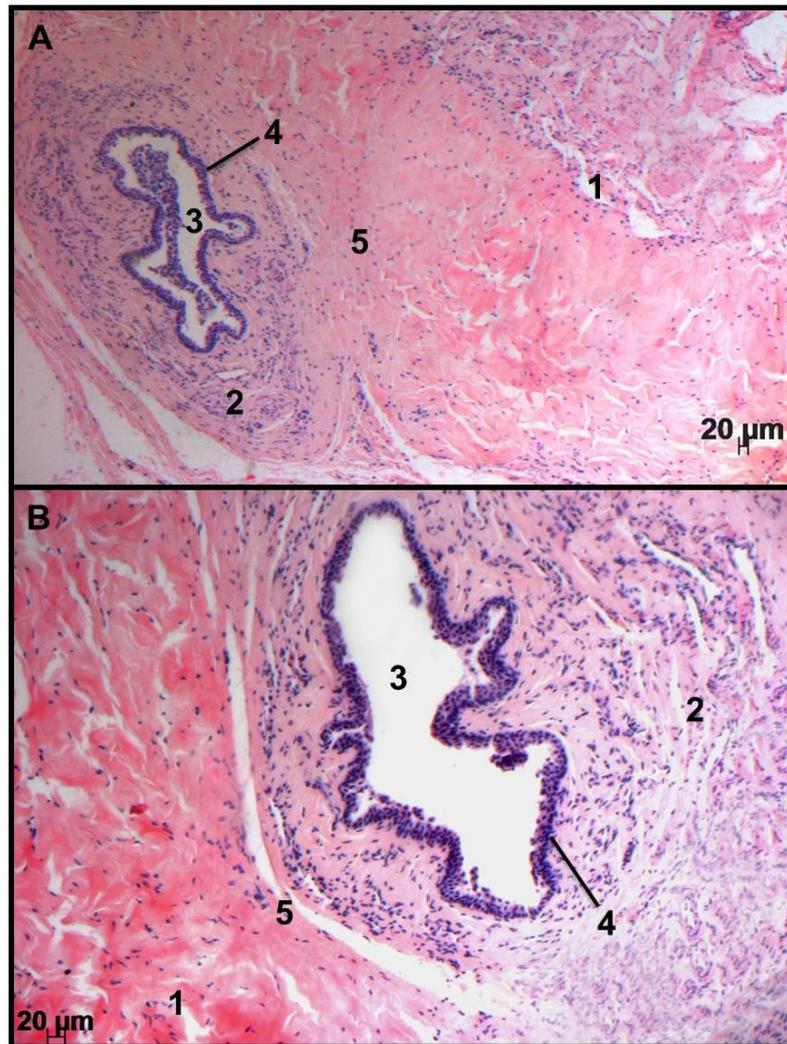
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Pênis é um órgão que faz parte do sistema urinário como também do órgão genital masculino, uma vez que a urina, espermatozóides e sêmen transitam neste órgão.

A composição morfológica do pênis se assemelha em sua maioria nos mamíferos domésticos, sendo composta por uma raiz, corpo e glândula. As principais estruturas do pênis são a uretra e os corpos cilíndricos de tecido erétil, formado pelo corpo cavernoso do pênis, localizado na parte dorsal do pênis, e pelo corpo esponjoso, localizado ventralmente envolvendo a uretra (JUNQUEIRA E CARNEIRO, 2004; BANKS, 1992).

Histologicamente o pênis dos saguis-de-cara-branca não apresentou diferenças quanto a sua morfologia quando comparado aos mamíferos (BACHA, 2003; JOHNSON ET AL., 1999), mostrou-se com uma cápsula de tecido conjuntivo denso que constituía a túnica albugínea do tecido erétil do corpo cavernoso. Observou-se que ao redor da uretra existia menor quantidade de tecido erétil, o corpo esponjoso da uretra, que se mostrou envolto por uma camada de tecido conjuntivo denso a exemplo do corpo cavernoso (Fig. 1). Foi visualizado o epitélio de transição na uretra peniana (Fig. 1).

Pode-se observar nas duas idades estudadas, que com o avanço da maturidade sexual, ocorreu um aumento na proporção de tecido erétil próximo a uretra. O sagui adulto mostrou ter uma maior quantidade de tecido esponjoso em relação ao sagui jovem (Fig. 1).



**Figura 1- Pênis, sagui-de-cara-branca (*C. geoffroyi*).** Observa-se o Corpo Cavernoso (1), rodeado de tecido conjuntivo denso; nota-se também o Corpo Esponjoso (2), próximo à uretra (3), revestida por epitélio de transição (4), tecido conjuntivo denso (5). Em A, sagui-de-cara-branca (*C. geoffroyi*) jovem, aumento 20x e em B, sagui-de-cara-branca (*C. geoffroyi*) adulto, aumento 40x. Fotomicrografia, HE.

## CONCLUSÕES

O pênis do sagui-de-cara-branca jovem e adulto apresentou um tecido erétil composto pelo corpo cavernoso e pelo corpo esponjoso, localizado próximo à uretra, estruturas semelhantes aos encontrados na maioria dos mamíferos. Contudo, ao atingir a fase adulta, o pênis do sagui-de-cara-branca apresentou uma maior proporção do corpo esponjoso da uretra.



VII SIMPÓSIO DE CIÊNCIAS DA UNESP – DRACENA  
VIII ENCONTRO DE ZOOTECNIA – UNESP DRACENA  
DRACENA, 05 A 06 DE OUTUBRO DE 2011



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BACHA JUNIOR, W. J.; BACHA, L. M.. **Atlas Colorido de Histologia Veterinária**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2003. 457 p.

BANKS, W. J. **Histologia Veterinária Aplicada**. 2. ed. São Paulo: Manole, 1992. 629 p.

FRANÇA, L. R.; CASTRO, A. C. S.; CARDOSO, F. M.; BARBOSA, A. S. Desenvolvimento testicular de suíno. I. Aspectos Biométricos. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 40, n. 3, p. 165 – 180, 1988.

JONES, R. Spermiogenesis and sperm maturation in relation to development of fertilizing capacity. In: LAURIA, A.; GANDOLFI, F.; ENNE, G. et al. (Eds.) **Gametes, development and function**. Roma: Serono Symposia, 1998, p. 205-218.

NISHIMUNE, Y.; OKABE, M. Mammalian male gametogenesis, growth, differentiation and maturation of germ cells. **Development and Growth Differentiation**, v.34, p.479- 486, 1993.

JOHNSON, L.; FALK, G.U.; SPOEDE, G.E. In: **Encyclopedia of reproduction**. New York: Academic Press 1999. Academic press v.3, p.49-60.

JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. Guanabara Koogan, 10 ed, 2004, 487p.

NOWAK, R. M. **Walker's Mammals of the world**. 6. Ed. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1999. 836p.

RYLANDS, A.B.; SCHNEIDER, H.; LANGGUTH, A.; MITTERMEIER, C.P.G.; RODRIGUES-LUNA, E. An assessment of the diversity of new world primates. **Neotropical Primates**, v.8, n.2, p.61-93, 2000.

STEVENSON, M. F. RYLANDS, A. B. The marmosets, genus *Callithrix*. In: MITTERMEIER, R. A.; RYLANDS, A. B.; COIMBRA-FILHO, A.; FONSECA, G.A.B. **Ecology and behavior of neotropical primates**. Washington: World Wildlife Fund, 1988, v.2, p.131-222.

**Autorização de manejo da fauna silvestre:** 00061/2010 - Criadouro comercial de animais selvagens Antônio Jose Belo Soares (AJBSoares).