

ESTUDO ANATÔMICO INTERNO DO SISTEMA DIGESTÓRIO DA SERPENTE DA ESPÉCIE *OXYRHOPUS GUIBEI* (FALSA CORAL)

Alessandro Okamoto de Souza¹; **José de souza**²; **Giuseppe Puerto**³; **José Carlos Cogo**²

1- Aluno C. Biológicas UNIVAP; 2- Universidade do Vale do Paraíba –UNIVAP; 3 – Instituto Butantan –SP.

okamoto@univap.br ; jccogo@univap.br

Palavras-chave: *oxyrhopus guibei*, serpente, anatomia

Área do Conhecimento: II – Ciências Biológicas

Resumo: A organização deste Atlas é baseada primordialmente nas ilustrações. As observações foram iniciadas pela descrição da morfologia externa; forma e padrão do colorido do corpo, morfologia da cabeça. O exame da anatomia interna começa com uma vista geral dos órgãos *in loco* e após prossegue com a identificação e descrição de cada sistema separadamente (respiratório, circulatório, digestório, urogenital).

O objetivo deste trabalho é a elaboração de um Atlas anatômico fotográfico mostrando toda anatomia externa e interna da espécie *Oxyrhopus guibei* – Falsa coral.

Introdução

Trabalhos práticos sobre anatomia de répteis é dificultado pela falta de bibliografia adequada o que por sua vez, dificulta o estudo e pesquisa por parte de alunos e professores. Para darmos início a um projeto maior sobre estudo da anatomia de serpentes do Vale do Paraíba, resolvemos elaborar guias anatômicos de algumas espécies de serpentes de hábitos diferentes. Segundo GOMES. N, *et all* (1989) a *Oxyrhopus guibei* (falsa coral) foi a primeira a ser escolhida para este estudo por ser uma espécie comum no Vale do Paraíba e ter hábito terrícola.

Objetivo

O objetivo deste trabalho foi estudar a anatomia do sistema digestório da serpente *Oxyrhopus guibei* e criar um guia didático-científico.

Materiais e Métodos

I - procedimento

O exame da anatomia da *Oxyrhopus guibei* para melhor aproveitamento do material obedeceu à seguinte seqüência:

1- Morfologia externa;

2- Morfologia interna.

O sentido da observação nos dois itens foi antero-posterior

II - Animais:

Todos os exemplares foram cedidos pelo Serpentário localizado no CEN-Centro de Estudos da Natureza na Universidade do Vale do Paraíba – Univap.

O Serpentário do Centro de Estudos da Natureza recebe serpentes de diversas partes da região de São José dos Campos, por exemplo, por pessoas que moram nas fazendas, corpo de bombeiros, polícia florestal, IBAMA e condomínio residenciais. Existem grandes interesses pela população da identificação desses animais e saber o grau de periculosidade que eles podem representar.

As serpentes chegam vivas sem nenhum ferimento, vivas com ferimentos, ou mesmos já mortas.

As serpentes que chegam vivas são destinadas aos solários, as que chegam feridas são tratadas e de acordo com a evolução do caso, recuperam-se e são destinadas também aos solários.

As que chegam mortas ou que por ventura morrem no serpentário, são fixadas e

destinadas à Coleção de Referência ou mesmo para aulas práticas.

Uma das serpentes da espécie *O. guibei* que foi recebida no serpentário, está com a coluna fraturada e com dificuldade de se movimentar, capturar a presa e, portanto sua alimentação desde sua chegada sempre foi forçada.

Serão utilizadas serpentes desta espécie que chegarem mortas no serpentário.

O Serpentário do Centro de Estudos da Natureza está devidamente registrado no IBAMA sob o n.º 21104.001079/89-76 como Criadouro Científico.

III – Identificação do animal:

A identificação do animal foi realizada pelo Biólogo Giuseppe Puerto, chefe do Museu do Instituto Butantan – SP e pelo Dr. José Carlos Cogo do Serpentário do CEN.

IV – Aprovação da Comissão de Ética:

Todos os procedimentos aqui utilizados foram aprovados pela Comissão de Ética em Pesquisa da UNIVAP – Protocolo n.

V - Anestesia:

Para a realização deste trabalho os animais ainda vivos, serão anestesiados com injeção de Ketamina na dose de 55 a 88 mg/Kg, i.m., associado com midazolam na dose de 2mg/Kg, i.m. (Thrumon *et al*, 2001). Após serão colocadas em câmaras anestésicas com halotano.

VI – Dissecção do animal

Os caracteres externos a serem observados são: na cabeça – forma, posição das narinas, dos olhos e o tipo de escamas; no corpo – desenho formado pelo colorido das escamas e diferença entre escamas dorsais e ventrais; na cauda – forma e escamas.

As medidas a serem feitas são: comprimento – total, da cabeça e da cauda.

Para a dissecção, será utilizado material cirúrgico compreendendo tesouras de ponta romba, cabo de bisturi n.º 03 lâminas de bisturi n.º 10, 11 e 15, pinças e luvas cirúrgicas, pois os animais podem estar parasitados.

Será realizada uma toracotomia, iniciando-se pela cloaca do animal, seguindo com uma incisão pela linha medial das escamas ventrais. Ao efetuar o corte da pele deve-se ter o cuidado de não atingir nenhum órgão ou

vaso mantendo, para isto, a pele elevada, com o auxílio de uma tesoura de ponta romba.

Uma vez cortada, a pele é rebatida e presa lateralmente com alfinetes sobre a placa de dissecção.

Feito isso, segue-se com o afastamento das costelas com a musculatura associada. Após estas duas etapas, pode-se fazer uma primeira observação localizando *in loco* alguns órgãos como coração, fígado ou vesícula biliar. Cada órgão será retirado, estudado e fotografado isoladamente.

As vísceras estão ainda envolvidas por um fino peritônio; para removê-lo, pode-se proceder por partes segundo o sentido da observação.

Todo o processo de dissecção, identificação dos órgãos, será registrado através de uma câmera digital (Olympus D-390 2Mega Pixels) e contará com a ajuda e acompanhamento do técnico e auxiliar técnico da disciplina de anatomia.

As amostras coletas do material em análise será fixada em formaldeído a 5%.

Resultados

Descrição do sistema digestório.

Sistema Digestório

Esôfago

Expondo a cavidade bucal, foi possível detectar um tubo muscular, o esôfago. Inicia-se na região posterior da cavidade bucal, seguindo posteriormente do lado esquerdo da traquéia, passando também posteriormente ao coração, percorrendo todo lado esquerdo do fígado. É um tubo muscular elástico, levemente rosado formado por pregas longitudinais, tornando-o extremamente flexível,

Estômago

Chegando na extremidade final do fígado, o tubo digestivo espessa-se, formando inicialmente a região cárdia, logo após o estômago propriamente dito. Próximo a região da vesícula biliar, o tubo digestivo volta a estreitar-se formando o chamado piloro ou região pilórica. O estômago é de cor rosado, formado internamente pelas cavidades mamelonadas ou pelas mucosas pregueadas.

Intestino

O intestino divide-se em três porções: anterior, média e terminal. O intestino anterior estende-se até a altura do ovário direito, é alongado, fortemente pregueado formando uma sucessão de alças intestinais em "s". O intestino médio é liso, alongado, passando pelo oviduto direito e oviduto esquerdo, pelo rim direito, chegando à extremidade anterior do rim esquerdo.

A partir da altura posterior dos rins o tubo digestivo volta a dilatar-se, é o intestino terminal que finda na cloaca (GOMES, 1993).

Fígado

O fígado situado posteriormente ao coração torna-se o órgão mais evidente logo na dissecação devido a seu colorido bem avermelhado, sendo o maior órgão do corpo. Ventralmente é percorrido pela veia cava, a qual pode-se perceber nitidamente, onde encobre com sua porção posterior uma parte do pulmão esquerdo.

Vesícula biliar

Apresenta uma estrutura arredondada, de colorido verde-escuro, situado ao lado direito da região pilórica do estômago, posterior ao fígado.

Pâncreas

O pâncreas está a esquerda da vesícula, porém, mais próximo à linha medial do corpo; sua cor é róseo-escuro e a consistência rígida.

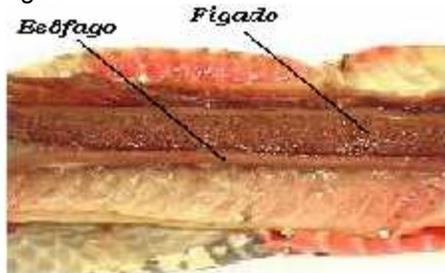


Figura 1: Esôfago e Fígado ambos na forma alongada.

Estômago

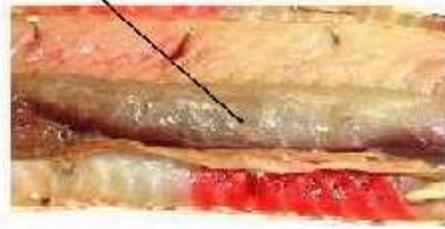


Figura 2; Estômago na forma alongada, formado internamente pelas cavidades mamelonadas ou mucosas intestinais.

Intestino

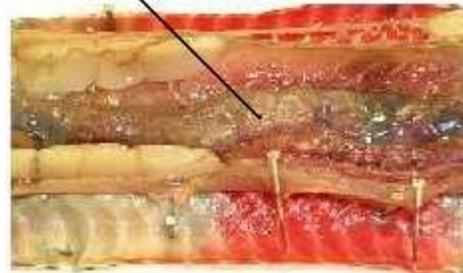


Figura 3: intestino alongado, fortemente pregueado formando uma sucessão de alças intestinais em "S"

Fim de Intestino



Figura 4: final de intestino, forma extremamente alongada, findando na cloaca.

Região da Cloaca



Figura 5: Região da Cloaca

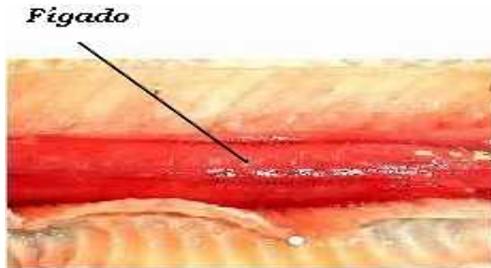


Figura 6: Situado posteriormente ao coração, torna-se o órgão mais evidente na dissecção devido ao colorido avermelhado.



Figura 7: Fígado na forma alongada percorrido pela Veia cava posterior



Figura 8: Injeção de álcool para visualizar o tamanho da Vesícula biliar.

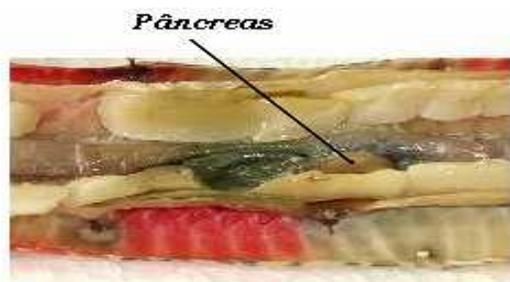


Figura 9: Desloca-se todas as estruturas lateralmente. Situa-se abaixo da vesícula biliar ao lado da região pilórica.

Conclusão

As serpentes de um modo geral mesmo sendo da família *Colubridae*, *Boidae*, e da espécie em estudo *Oxyrhopus guibei*, por se tratarem de uma mesma classe, *reptilia*, apresentam uma morfologia interna muito semelhante com diferenças em algumas disposições em alguns órgãos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) BORGES, R, C.; **Serpentes Peçonhentas Brasileiras: Manual de Identificação, Prevenção e Procedimentos em Caso de Acidentes**; Editora Atheneu, São Paulo, 1999.
- 2) FREITAS, M, A .; **Serpentes da Bahia e do Brasil: Descrição de 83 espécies, suas características e hábitos**; Feira de Santana; Bahia, 1999.
- 3) GOMES, N., PUERTO, G., BUONONATO, M. A ., RIBEIRO, M DE F. M. **Atlas anatómico de Bothrops jararaca WIED, 1824 (Serpentes viperidae)**, p 69-99.
- 4) GOMES, N., PUERTO, G., BUONONATO, M. A ., RIBEIRO, M DE F. M. **Atlas anatómico de Boa constrictor Linnaeus, 1758 (Serpentes Boidae)**; São Paulo, 1989.
- 5) MARQUES, O, A .; **Serpentes da Mata Atlântica: Guia Ilustrado Para a Serra do Mar**; Holos Editora, 2001.
- 6) NARCHI, V.; **A Cobra: Vertebrados**; Editora Edart; São Paulo, 1973.
- 7) ORR, T, R.; **Biologia dos Vertebrados, 5ª Edição**; Editora Roca Ltda; São Paulo.
- 8) POUGH, H, F. *et all.*; **Herpetology, Second Edition**; Editora Prentice-Hall, Inc., New Jersey, 2001.