

PERFIL BIOQUÍMICO HEPÁTICO DE JIBOIAS (BOA CONSTRCTOR) NO PARQUE ZOOBOTÂNICO DE TERESINA

LACERDA, L. L.¹; ARAUJO, L. L.²; SOUSA, D. K. T.²; ALENCAR, D. F.²; VIEIRA, R. M.²; ARAÚJO, E. K. D²; CARDOSO, J. F. S³; MARTINS, A. C⁴; BARROS, N. C.B.⁵; OLIVEIRA, W. A.⁶; ALBUQUERQUE, W. R⁷

¹Aprimoranda em clínica e cirurgia veterinária do HVU-UFPI

² Residente em patologia clínica veterinária HVU-UFPI

³ Professora de patologia clínica Veterinária DCCV-UFPI

⁴ Médico veterinário do Parque Zoobotânico de Teresina-PI

⁵ Graduando em medicina veterinária CCA-UFPI

⁶ Médico Veterinário do laboratório de patologia clínica veterinária HVU-UFPI

⁷ Residente em patologia animal veterinária HVU-UFPI

RESUMO

O estudo acerca do perfil bioquímico hepático de jiboias foi direcionado a obter informações, sobre as propriedades do sangue que possibilita uma melhor compreensão dos processos metabólicos e das patologias que acometem o órgão. O fígado é um órgão secretor de várias enzimas e responsável pelo metabolismo dos diversos nutrientes, além da atividade secretória de algumas enzimas importantes para homeostase. O objetivo deste trabalho é determinar os valores bioquímicos para a espécie Boa constrictor constrictor no Parque Zoobotânico de Teresina, avaliando se os valores encontrados nas cobras deste parque estão de acordo com valores de referência da literatura. Para isso foram utilizadas nove jiboias (boa constrictor) na estação do verão. Após a contenção dos animais, o primeiro procedimento realizado foi a coleta de sangue, após a coleta, o sangue foi encaminhado para o laboratório de patologia clínica do hospital universitário veterinário, que no mesmo dia foram processadas e analisadas. Os valores de ALT e LDH apresentaram-se aumentados respectivamente em dois animais, os outros animais do presente estudo apresentavam valores dentro da normalidade.

Palavras-chave – Bioquímica clínica; Jiboia; Perfil hepático.

ABSTRACT

The study about the liver biochemical profile of boa constrictors was directed to obtain information about the properties of the blood that allows a better understanding of the metabolic processes and the pathologies that affect the organ. The liver is a secreting organ of various enzymes and responsible for the metabolism of various nutrients, as well as the secretory activity of some important enzymes for homeostasis. The objective of this work is to determine the biochemical values for the species Boa constrictor constrictor in Teresina Zoobotanical Park, evaluating if the values found in the snakes of this park are

in accordance with reference values in the literature. For this, nine *boa constrictor* (good constrictor) were used in the summer season. After the animals were contained, the first procedure was blood collection. After collection, the blood was sent to the clinical pathology laboratory of the veterinary university hospital, which were processed and analyzed on the same day. The values of ALT and LDH were increased respectively in two animals, the other animals of the present study presented values within the normal range.

Keywords - *Boa constrictor*; Hepatic profile; Clinical biochemistry.

INTRODUÇÃO

Atualmente, uma grande variedade de espécies selvagens está sendo domesticada (COPPING, J. 2008). A criação de jiboias (*Boa constrictor*) tem se intensificado recentemente, em virtude de características próprias do réptil como um comportamento tranquilo em cativeiro, associado ao tamanho e seu padrão estético (RUSSO, V. 2007).

Com o crescimento do interesse por estas serpentes, torna-se fundamental que existam informações sobre fisiologia e patologia destes animais, com o intuito de auxiliar os clínicos veterinários nos diagnósticos de possíveis doenças que acometem as jiboias (LOIZOU et al. 2007).

Os exames complementares são ferramentas valiosas para o atendimento clínico, pois oferecem um grande número de dados, aumentando a possibilidade de acerto no diagnóstico de patologias. Dentre os exames complementares, estão os exames laboratoriais. Um dos exames laboratoriais de grande valor na rotina clínica veterinária são as avaliações de bioquímica sérica (COPPING, J. 2008). Estes são uma coleção de testes que avaliam a dosagem dos elementos encontrados no soro. O conhecimento das características bioquímicas nesta espécie é de fundamental importância, uma vez que há poucos estudos demonstrando padrões bioquímicos nesta espécie. Assim, o objetivo deste trabalho foi determinar o perfil bioquímico hepático para a espécie *Boa constrictor* no Parque Zoobotânico de Teresina, avaliando se os valores encontrados nas jiboias deste parque estão de acordo com valores de referência da literatura.

METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida no Parque Zoobotânico de Teresina, localizado no município de Teresina, Piauí, e no laboratório de Patologia Clínica do Hospital Veterinário Universitário da Universidade Federal do Piauí em Teresina – Piauí. Foram utilizadas nove jiboias (*Boa constrictor*), clinicamente saudáveis sendo seis fêmeas e três machos de diferentes faixas etárias, sexo, tamanho e peso,

mantidas em cativeiro no Parque Zoobotânico, onde tem manejo zootecnicamente adequado.

O experimento teve autorização dos SISBIO/ICMBio 59246-1 e do Comitê de ética em uso de animais de experimentação da Universidade Federal do Piauí (CEUA/UFPI).

As serpentes foram escolhidas ao acaso, havendo acompanhamento das condições higiênico-sanitárias e supervisão médico veterinária dos procedimentos realizados.

Em cada animal foi realizada assepsia local e cardiocentese para obtenção de sangue. Após a colheita, a amostra de sangue foi transferida para tubo para coleta de sangue a vácuo. Ao chegar no laboratório, as amostras foram centrifugadas para a obtenção do soro, analisados no mesmo dia da coleta em analisador bioquímico automatizado (ChemWell-t®, Awareness Technology, Inc. Palm City, FL – USA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O valor médio de ALT no presente estudo foi de 20,6 UI/L, sendo superior ao encontrado por LIMA, D. S. J. et al (2012), 7,68 UI/L e SILVA, K. B. et al (2013), 17,7UI/L. Este metabólito teve grande variedade, atingindo um coeficiente de variação de 56,1. ALT não é uma enzima hepato-específica nos repteis, sendo usada principalmente para avaliação de distúrbios musculares, por ter maior atividade nos músculos (TRALL, 2007). Segundo Campbell (2015) e DIVERS, SJ., 2000, valores de ALT em jiboias (*Boa constrictor*) geralmente são inferiores a 20 UI/L, na presente pesquisa obtivemos um resultado 0,6 UI/L maior, justificável por um outlier que apresentou valor distoante de ALT (71,0 UI/L). Aumentos de AST e LDH são mais confiáveis para detecção de doença hepatocelular em repteis, já que eles possuem alta atividade no tecido hepático (CAMPBELL, 2015). O valor médio de AST foi superior (15,2 UI/L) quando comparado aos valores encontrados por LIMA, D. S. J. et al (2012) para jiboias (*Boa constrictor*) no verão amazônico (12,3 UI/L) e com SILVA, K. B et al (2013) (11,0 UI/L), segundo as referências de DIVERS, SJ., 2000 os valores de AST devem variar entre 5 e 35 UI/L. LDH teve valores médios também superiores (463,6 UI/L) em relação a LIMA, D. S. J. et al (2012) (367,75 UI/L) e superiores ao valor de referência (30-300 UI/L) LIMA, D. S. J. et al (2012). A atividade da Fosfatase Alcalina em nosso trabalho (272,2 UI/L), apresentou-se superior ao encontrado por LIMA, D. S. J. et al (2012) (100,95 UI/L), mas dentro do padrão de referência da espécie determinado por DIVERS, SJ., 2000. A enzima FA apresenta baixa especificidade (LASSEN, 2006) e existem poucas informações sobre a interpretação do aumento da sua atividade na espécie estudada (CAMPBELL, 2015), alguns autores citam que FA aumentada em serpentes podem ser associados a hiperparatireoidismo ou doenças ósseas (ex: doença de Paget).

CONCLUSÕES

Concluiu-se que as jiboias (*Boa constrictor*) do Parque Zoobotânico de Teresina, apresentam valores médios normais de AST e FA, situados dentro dos valores de referência para a espécie, citados na literatura. Os valores de ALT e LDH apresentaram-se aumentados respectivamente em dois animais, os outros animais do presente estudo apresentavam valores dentro da normalidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAMPBELL, T. W. 2015. **Bioquímica clínica de Répteis**. In: THRALL, M. A.; BAKER, D. C.; CAMPBELL, T. W.; DENICOLA, D.; FETTMAN, M. J.; COPPING, Jasper. Reptiles now are more popular pets than dogs. **Telegraph**. London, UK, 22 out. 2008. p. 1-3. Disponível em: <<http://www.telegraph.co.uk/news/earth/3500882/Reptiles-now-more-popular-pets-than-dogs.html>>. Acesso em: 01 dez. 2018.
- DIVERS, SJ., 2000. Reptilian liver and gastrointestinal testing. In FUDGE, AM. **Laboratory Medicine Avian and Exotic Pets**. 1nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co. p. 205-209.
- LASSEN, E. D. AVALIAÇÃO LABORATORIAL DO FIGADO. In THRALL, M. A.; BAKER, D. C.; CAMPBELL, T. et al. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. São Paulo: Roca, 2006, p. 340-341
- LIMA, D. S. J et al. Variação sazonal dos valores de bioquímica sérica de jiboias amazônicas (*Boa constrictor constrictor*) mantidas em cativeiro. **Biotemas**, Florianópolis, v. 25, n. 4, p.165-173, jul. 2012.
- LOIZOU, C. P.; PATTICHIS, C. S.; PANTZIARIS, M.; TYLLIS, T.; NICOLAIDES, A. Snakes based segmentation of the common carotid artery intima media. **Medical & Biological Engineering & Computing**, v. 45, n. 1, p. 35-49, 2007.
- RUSSO, Vincent. Boa constrictor. In: RUSSO, Vincent. **The Complete Boa Constrictor: A Comprehensive Guide to the Care, Breeding, and Geographic Races**. Rodeo, New Mexico: Herpetological Publishing & Distribution, 2007. p. 99-102.
- SILVA, K. B. ; OLIVEIRA, A. S. ; SOUSA, A. L. ; VIANA, DC . **Valores Bioquímicos de jiboia (Boa - constrictor) na ilha de São Luís- MA**.Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science (Impresso) , v. 50, p. 497-498, 2013.
- THRALL, Mary Anna. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. Editora Roca, 2007.