

HEPATITE GRANULOMATOSA BACTERIANA EM JIBÓIA (*Boa constrictor*): RELATO DE CASO

MONTEIRO, Danielle Tôres do Rêgo¹; BARROS, Maria Clara Santos²; LIMA, Thiago Passos de³; ESTEVES, Vinícius Soares⁴; RODRIGUES, Vitória de Cássia Coelho⁵

¹ Discente de Medicina Veterinária e presidente GEPAV - Centro Universitário Facid Wyden

² Bióloga e Responsável Técnica do Bioparque Zoobotânico do Piauí

³ Estagiário de Medicina Veterinária do Bioparque Zoobotânico do Piauí

⁴ Aprimorando da Universidade Federal do Piauí

⁵ Docente de Medicina Veterinária e orientadora GEPAV - Centro Universitário Facid Wyden
daniellerego@gmail.com

Resumo

Relata-se um caso de hepatite granulomatosa bacteriana em jiboia (*Boa constrictor*) mantida em zoológico brasileiro, com histórico de emagrecimento progressivo e evolução a óbito. À necropsia, observou-se hepatomegalia nodular multifocal associada a lesões pulmonares e subcutâneas. Microscopicamente, os nódulos eram representados por extensas áreas de necrose central, circundadas por infiltrado granulomatoso composto por macrófagos epitelioides, além de colônias bacterianas intralesionais. A coloração de Ziehl-Neelsen resultou negativa, não permitindo confirmar a participação de bacilos álcool-ácido resistentes. Embora granulomas sistêmicos em serpentes sejam frequentemente associados à micobacteriose, outros agentes bacterianos oportunistas devem ser considerados. O caso reforça a importância do diagnóstico anatomopatológico na elucidação de enfermidades infecciosas em répteis.

Palavras-chave: Bacteriose. Granuloma. Necropsia. Répteis.

Introdução

Doenças infecciosas representam importante causa de morbidade e mortalidade em répteis mantidos sob cuidados humanos. Entre essas enfermidades, processos inflamatórios granulomatosos sistêmicos são frequentemente descritos em serpentes e geralmente estão associados a infecções bacterianas crônicas ou agentes oportunistas (JACOBSON, 2007). Em serpentes, granulomas sistêmicos podem acometer múltiplos órgãos, principalmente fígado e pulmões, sendo frequentemente associados a agentes bacterianos oportunistas como *Mycobacterium spp.*, *Aeromonas spp.*, *Salmonella spp.*, *Pseudomonas spp.* e *Nocardia spp.* (GREGO; ALBUQUERQUE; KOLESNIKOVAS, 2014).

Objetivos

Descrever os achados anatomopatológicos macroscópicos e microscópicos de um caso de hepatite granulomatosa bacteriana, em *Boa constrictor* mantida em zoológico brasileiro.

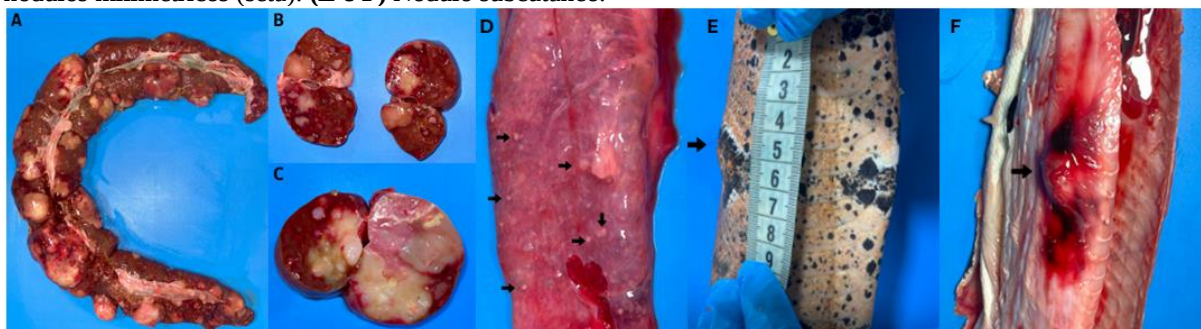
Metodologia

Um exemplar macho de *Boa constrictor*, mantido sob cuidados humanos, apresentava emagrecimento progressivo e, apesar de intervenções veterinárias para investigação do quadro, evoluiu a óbito. O animal foi submetido ao exame anatomopatológico para avaliação macroscópica do cadáver e órgãos internos. Fragmentos de fígado, pulmão e tecido subcutâneo foram coletados, fixados em formol 10% e submetidos ao processamento histológico para as colorações de Hematoxilina-Eosina e Ziehl-Neelsen.

Resultados e Discussão

À macroscopia, observou-se hepatomegalia associada à presença de múltiplos nódulos esbranquiçados, multifocais a coalescentes, distribuídos pelo parênquima hepático, com tamanho variando entre 0,5 a 2,0 cm de diâmetro (Figura 1A); ao corte, contendo material branco-amarelado de consistência variando de firme a gelatinosa (Figura 1BC). O pulmão apresentava múltiplos nódulos milimétricos, esbranquiçados e firmes (Figura 1D). No tecido subcutâneo, foi identificado nódulo firme, esbranquiçado, medindo 1,0 cm de diâmetro e circundado por extensa área de hemorragia (Figura 1EF).

Figura 1. Achados macroscópicos em jiboia (*Boa constrictor*). (A) Fígado apresentando nódulos multifocais à coalescentes. (B e C) Nódulos hepáticos ao corte, evidenciando aspecto necrótico. (D) Pulmão com múltiplos nódulos milimétricos (seta). (E e F) Nódulo subcutâneo.

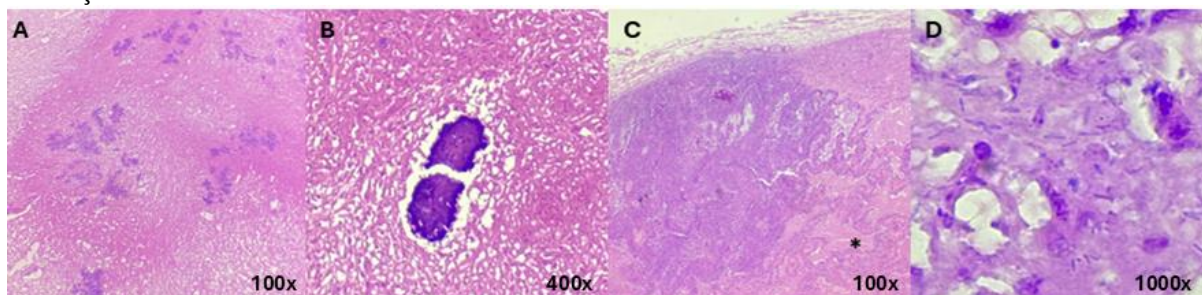


Fonte: Arquivo do autor.

Microscopicamente, no fígado, notam-se múltiplos granulomas que substituem e comprimem o parênquima adjacente, com perda da arquitetura lobular e desorganização de cordões e sinusoides. Extensas áreas de necrose circundadas por infiltrado inflamatório granulomatoso composto por macrófagos epitelioides. No centro dos granulomas, presença de colônias bacterianas basofílicas (Figura 2A) e áreas de mineralização (Figura 2B).

O pulmão apresenta nódulos multifocais bem delimitados, comprimindo o parênquima adjacente (Figura 2C*), com centro necrótico circundado por infiltrado inflamatório composto por macrófagos epitelioides, e linfócitos na periferia. Em maior aumento, observam-se bacilos intralésionais (Figura 2D), negativos quando submetidos à coloração de Ziehl-Neelsen.

Figura 2. Fotomicrografias histológicas de fígado e pulmão. (A) Fígado. Nódulo granulomatoso apresentando extensa necrose com colônias bacterianas basofílicas. (B) Fígado. Área de necrose e mineralização. (C) Pulmão. Nódulo bem delimitado comprimindo o parênquima adjacente*. (D) Pulmão. Bacilos intralésionais. Coloração: Hematoxilina e Eosina.



Fonte: Arquivo do autor

O nódulo subcutâneo apresentou características microscópicas semelhantes as observadas no fígado e pulmão, evidenciando área central de necrose associada a colônias bacterianas, circundada por infiltrado inflamatório composto por macrófagos epitelioides e linfócitos, além de fibroplasia periférica. A presença de lesões granulomatosas e necróticas em

múltiplos órgãos, com identificação de bactérias intralesionais, indica um processo infeccioso bacteriano sistêmico, com disseminação hematogênica e evolução crônica.

Granulomas sistêmicos em serpentes são frequentemente associados à micobacteriose; entretanto, diversos agentes bacterianos oportunistas também podem induzir resposta granulomatosa semelhante (JACOBSON, 2007). No presente relato, a presença de colônias bacterianas associadas a extensas áreas de necrose sugere seu envolvimento na resposta inflamatória granulomatosa; no entanto, como a coloração de Ziehl-Neelsen resultou negativa, não é possível confirmar a participação de bacilos álcool-ácido resistentes nas lesões observadas.

Estudos demonstram a ocorrência de hepatite e pneumonia granulomatosas em *Boa constrictor* associadas a infecções bacterianas sistêmicas por *Mycobacteroides abscessus* e *Erysipelothrix rhusiopathiae*, evidenciando a importância dessas bacterioses na patologia de serpentes mantidas sob cuidados humanos (OCA *et al.*, 2023). Outras infecções semelhantes já foram descritas em serpentes, associadas a *Aeromonas spp.* e *Salmonella spp.*, microrganismos frequentemente presentes na microbiota intestinal desses animais (GREGO; ALBUQUERQUE; KOLESNIKOVA, 2014).

A diversidade de agentes infecciosos capazes de afetar serpentes ressalta a complexidade epidemiológica dessas enfermidades. Além das etiologias bacterianas, processos granulomatosos hepáticos também podem ocorrer em associação com hemoparasitoses. Wozniak *et al.* (1998) descreveram hepatite granulomatosa associada a merontes de *Hepatozoon sp.* no fígado de uma serpente aquática (*Nerodia fasciata pictiventris*). Estudos recentes demonstraram que doenças virais como a *Boid Inclusion Body Disease* (BIBD) ocorrem tanto em serpentes mantidas sob cuidados humanos quanto em populações selvagens de *Boa constrictor*, causando lesões granulomatosas no fígado e em diversos órgãos (ALARCON *et al.*, 2022).

Conclusão

Com base nos achados anatomopatológicos macroscópicos e microscópicos firmou-se o diagnóstico de hepatite granulomatosa bacteriana em *Boa constrictor*. As lesões observadas caracterizam um processo inflamatório crônico compatível com infecção bacteriana. O estudo reforça a importância da patologia na elucidação diagnóstica em répteis mantidos sob cuidados humanos.

Referências

- ALARCON, A. A. *et al.* Boid inclusion body disease is also a disease of wild *Boa constrictor*. **Microbiology Spectrum**, v. 10, n. 5, p.1705-22, 2022.
- GREGO, K. F.; ALBUQUERQUE, L. R.; KOLESNIKOVA, C. K. M. Squamata (Serpentes). In: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. Tratado de animais selvagens: medicina veterinária. 2. ed. São Paulo: Roca, 2014. p. 224–255.
- JACOBSON, E. R. Bacterial diseases of reptiles. In: JACOBSON, E. R. **Infectious diseases and pathology of reptiles: color atlas and text**. Boca Raton: CRC Press, 2007. p. 461–526.
- OCA, J. P. V. M. *et al.* First report of *Mycobacteroides abscessus* subsp. *massiliense* and *Erysipelothrix rhusiopathiae* as causative agents of pneumonia and hepatitis in a boa (*Boa constrictor*). **Brazilian Journal of Veterinary Pathology**, v. 16, n. 3, p. 176-180, 2023.
- WOZNIAK, E. J. *et al.* Granulomatous hepatitis associated with *Hepatozoon sp.* meronts in a southern water snake (*Nerodia fasciata pictiventris*). **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, p. 68-71, 1998.