



Afecção natural por parasitos do gênero trematoda em *Chelonia mydas*

RODRIGUES, Marina ¹; NUNES, Pedro Vinícius Japiassu de Almeida ²; PAIVA, Jordana Costa de ³; LUCINO, Victor Silva ⁴; NERIS, Joana de Bairros ⁵; DE FREITAS, Sofia Silva La Rocca ⁶.

¹ Discente de Medicina Veterinária, Universidade de Brasília (UnB), GEPAS UnB; GEAS Brasil.

² Discente de Medicina Veterinária, Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC); Geas Cabruca UESC; GEAS Brasil.

³ Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA); GEAS Brasil.

⁴ Discente de Medicina Veterinária, Universidade São Judas Tadeu - GEAS USJT; GEAS Brasil.

⁵ Discente de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas (UFPel); GEAAB; GEAS Brasil.

⁶ Médica Veterinária, Mestranda em Ciências Animais, Universidade de Brasília (UnB).

Resumo

Esse trabalho é um levantamento bibliográfico com objetivo de caracterizar os acometimentos de Tartarugas-verdes (*Chelonia mydas*) por parasitos da classe trematoda. Através de pesquisas em plataformas e revistas digitais, inicialmente foram catalogados artigos sobre o assunto publicados nos últimos 20 anos, além de um artigo pioneiro na descrição destes achados.

Palavras-chave: Quelônios; Parasitismo; Trematódeos.

Introdução

Tartarugas verdes (*Chelonia mydas*) são excelentes sentinelas de bioacumulação em cadeias tróficas (Mondragón, 2023), assim como controlam populações de suas presas que incluem peixes, camarões, algas, moluscos e ostras (Baptistotte, 2014). O ciclo de trematódeos tem como obrigatoriedade a participação de um molusco como primeiro hospedeiro intermediário (Alejos, 2017), e este é um dos fatores que torna essa espécie suscetível a tornar-se hospedeira destes parasitos.

Apesar de ser uma espécie protegida internacionalmente, enfrenta declínio populacional devido às diversas atividades humanas como pesca exploratória, consumo de carne e ovos, e expansão urbana em áreas de ninhos. Por ser uma espécie guarda-chuva e ameaçada, seus indivíduos são comuns em planteis de aquários e projetos de conservação de animais aquáticos (Fundação Projeto Tamar, 2017) e o estudo acerca das características dos parasitos que infectam a espécie é essencial para o sucesso de projetos de conservação (Carvalho, 2018).

Objetivos

Diante do exposto, este trabalho objetiva realizar um levantamento e sistematização de informações acerca das infecções pelas principais espécies de trematódeos que parasitam



Tartarugas-verdes e análise de características como tecidos pelos quais apresentam tropismo, alterações observadas em animais infectados e fatores que favorecem as infecções.

Metodologia

O estudo foi desenvolvido por meio de um levantamento bibliográfico com base nas principais afecções de parasitismo da classe Trematoda em *Chelonia mydas* relatadas nos últimos 63 anos, contudo, a preferência foi por trabalhos dos últimos 20 anos. Esses dados foram obtidos pelos principais meios científicos digitais como *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Portal de Periódicos da CAPES, ScienceDirect, PubMed e Google Acadêmico (*Google Scholar*). O critério para a seleção dos artigos foi possuir abordagem que foque em aspectos parasitológicos e ecológicos desses helmintos nessa espécie de testudine, utilizando as seguintes palavra chave: “Trematoda + Tartarugas”, “Trematódeos + Tartarugas” “*Chelonia mydas* + Trematódeos” e “*Chelonia mydas* + parasitos”. Após a coleta, os trabalhos foram analisados e selecionados quanto à metodologia, resultados e conclusões, permitindo uma diversidade metodológica e buscando minimizar, na medida do possível, eventuais vieses.

Resultados e Discussão

Os trematódeos mais recorrentes em tartarugas marinhas são os pertencentes à família Spirorchidae e Pronocephalidae, sendo principalmente hemoparasitas e endoparasitas, respectivamente (Werneck *et al.*, 2015). A composição da fauna parasitária pode ser influenciada por fatores como: a dieta do hospedeiro, o habitat, a densidade populacional e a migração e a condição imunológica do hospedeiro (Marcogliese, 2002). Outro fator a ser considerado é que as algas consumidas pelas tartarugas servem de substrato para uma enorme quantidade de organismos, podendo abrigar os possíveis hospedeiros intermediários ou formas infectantes (Santoro *et al.*, 2006).

Em infecções por helmintos da família Spirorchidae, observaram-se lesões vasculares como a presença de granulomas perivasculares devido à presença de ovo, sendo hemorragias e necroses comuns em tecidos adjacentes (Cartagena *et al.*, 2023), além de trombos e aneurismas descritos na presença de *Haplotrema postorchis* (Werneck *et al.* 2015). A família Pronocephalidae causa principalmente lesões difusas em mucosa do trato gastrointestinal (Santos, 2021). Observou-se maior intensidade de infecção em indivíduos jovens de áreas costeiras dos estados de Espírito Santo, São Paulo e Rio Grande do Sul, o que deve-se à presença de áreas de forrageio que apresentam maior densidade de indivíduos (Werneck, 2017). Foi possível observar no estudo de Cavaco (2021), as principais espécies de trematódeos prevalentes em indivíduos de *Chelonia mydas*, dentre eles estão o *Cricocephalus albus*, presente em 89,3% de indivíduos do estudo, em sequência tendo o *Metacetabulum invaginatum* e *Pronocephalus obliquus*, ambos em 82,1% e *Rameshwarotrema uterocrescens* em 53,6%. Neste estudo, 100% dos indivíduos estavam infectados com ao menos uma espécie de helminto de forma assintomática (Cavaco, 2021).

Apesar de o estudo revelar alta intensidade de parasitismo nas tartarugas, a maioria apresentou boa condição corporal, sugerindo que a parasitose não leva obrigatoriamente à debilidade e à morte do animal. Werneck (2007) relatou que, entre 33 tartarugas parasitadas, quatro (12,1%) apresentaram sinais de debilidade e 29 (87,9%) foram resgatadas após emalhe e afogamento. Mais recentemente, Binoti *et al.* (2015) relataram um total de 56,0% de óbitos por emalhe em rede de pesca e 16,5% por parasitose, confirmando que a atividade antrópica está intimamente ligada à *causa mortis*.



Conclusão

A tartaruga verde é uma espécie altamente suscetível aos trematódeos devido ao seu ciclo de vida. Levando em conta a vulnerabilidade da espécie e sua frequente submissão a cuidados humanos em aquários e centros de conservação, estudos sobre a fisiologia, ciclo parasitário e medidas de controle são essenciais para o sucesso de esforços de conservação.

Referências

1. ALEJOS, J. L. F. L. Classe Trematoda. In: MONTEIRO, S. G. Parasitologia na medicina veterinária. 2. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017. cap. 15, p. 252–257.
2. BAPTISTOTTE, C. Testudines marinhos (Tartarugas Marinhas) in: In: CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. Tratado de animais selvagens: Medicina Veterinária. 2.ed. São Paulo: Editora GEN/Roca, 2014.
3. BINOTI, E.; GOMES, M.C.; CALAIS JUNIOR, A. et al. Helminth fauna of *Chelonia mydas* (Linnaeus, 1758) in the south of the state of Espírito Santo and description of tissue injury. *Helminthologia*, V.53, p.195-199, 2015.
4. CABALLERO, E. Trematodos de las tortugas de México. [S. l.]: [s. n.], 1962.
5. CARVALHO, A. V.; VASCONCELOS, L. L. P. M.; LOPES, T. K. M.; MALVASIO, A. Tartaruga-da-Amazônia e tracajá: uma revisão bibliográfica acerca do parasitismo e das relações socioambientais. *Natural Resources*, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 1–10, 2018. DOI: <https://doi.org/10.6008/SPC2237-9290.2017.002.0001>.
6. CARTAGENA, R. I. A. et al. Pathology of Spirochiidae (Digenea: Schistosomatidae) infection in green turtles (*Chelonia mydas*) in Campos Basin, Rio de Janeiro. *Pesquisa Veterinária Brasileira, Seropédica*, v. 43, e07235, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-7235>.
7. CAVACO, B. M. M.; WERNECK, M. R. Análise parasitológica de tratos digestivos de tartarugas verdes juvenis (*Chelonia mydas*) provenientes do estado do Rio de Janeiro, Brasil. [S. l.]: [s. n.], 2021. Trabalho acadêmico não publicado.
8. ESCOBEDO MONDRAGÓN, Maribel; PÉREZ LUZARDO, Octavio Luis; HENRÍQUEZ HERNÁNDEZ, Luis Alberto; et al. Trophic behavior of inorganic elements in nesting sea turtles (*Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, and *Caretta caretta*) in Quintana Roo: Biomagnification and biodilution effect in blood and scute tissues. *Marine Pollution Bulletin*, v. 187, 114582, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2023.114582>.
9. FUNDAÇÃO PROJETO TAMAR. TAMAR destaca papel ecológico das tartarugas marinhas no Mês dos Oceanos. 2017. Disponível em: <https://www.tamar.org.br/noticia1.php?cod=771>. Acesso em: 24 abr. 2025.
10. MARCOGLIESE, D. J. Food webs and the transmission of parasites to marine fish. *Parasitology*, Cambridge, v. 124, supl. S1, p. S83–S99, 2002. DOI: 10.1017/S003118200200149X.
11. SANTORO, M.; MORALES, J. A.; RODRÍGUEZ-ORTÍZ, B. Helminth communities of green turtles (*Chelonia mydas*) from Tortuguero National Park, Costa Rica. *Journal of Parasitology*, v. 92, n. 5, p. 1000–1005, 2006. DOI: 10.1645/GE-865R.1.
12. SANTOS, E. M. B. S. Caracterização anatomopatológica do trato digestório de tartarugas marinhas encalhadas no litoral norte baiano: lesões provocadas por resíduos antropogênicos e parasitofauna associada. 2021. 78f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA.
13. WERNECK, M.R. Helminthofauna de *Chelonia mydas* necropsiadas na base do projeto Tamar- Ibama em Ubatuba, Estado de São Paulo, Brasil. 2007. 50f. Dissertação (Mestrado). Universidade Estadual Paulista, Botucatu, SP.