



Primeira descrição de lesões por espiroquidiose no sistema nervoso central de tartarugas-oliva (*Lepidochelys olivacea*)

Patrick Gabriel Alencar dos Santos, Bruna Barreto Victorino Costa,
Eulógio Carlos Queiroz de Carvalho, Hassan Jerdy Leandro

A espiroquidiose é uma doença causada por um grupo de parasitas da família *spirorchiidae* (como o *Amphiorchis*, o *Neosporichis*, o *Learedius*, o *Monticelius*, o *Caretacola* e o *Hapalotrema*). Esses, acometem diversas espécies de tartarugas-marinhas, dentre elas estão as tartarugas-oliva. Os parasitas podem causar lesões em todos os órgãos do animal, possuindo predileção pelo sistema circulatório, onde fazem a deposição de seus ovos. Devido ao fato do seu habitat ser o meio vascular, esses parasitas podem chegar ao sistema nervoso central, podendo causar lesões graves. O trabalho trata da descrição das lesões que os parasitas da família *spirorchiidae* causaram ao sistema nervoso central das tartarugas-oliva. Objetivou-se identificar e descrever, pela primeira vez, o agente parasitário, a morfologia da lesão que causa e oferecer conhecimentos que enriqueçam o acervo biológico e clínico das tartarugas-oliva. Foram recebidas amostras teciduais de tartarugas-oliva que foram encontradas mortas ou que vieram a óbito após serem submetidas a terapias sem êxito nos estados de Santa Catarina, Rio de Janeiro e São Paulo. Os tecidos foram fixados em solução de formol tamponado neutro a 10%. Em seguida foram encaminhadas para o setor de Anatomia Patológica do Hospital Veterinário da UENF e passaram pelo processo histotécnico de rotina. Foi feita a avaliação das amostras em microscópio óptico e a identificação das lesões e dos parasitas que estavam causando a infecção nesses animais. Os parasitas foram encaminhados para o setor de Parasitologia no mesmo local, onde foram feitas suas classificações. O acúmulo dos ovos dos parasitas geram distúrbios vasculares, como trombose, embolia e isquemia. Conforme os ovos desses parasitas vão se depositando nos vasos, ocorre envolvimento por células de defesa do hospedeiro, formando granulomas de células gigantes multinucleadas que passam a substituir parte do parênquima do órgão afetado por essa lesão parasitária. Conclui-se, a partir da metodologia aplicada, que parasitas da família *spirorchiidae* podem infectar e causar lesões graves ao sistema nervoso central das tartarugas-olivas, uma vez que a extensão e agravamento dessas lesões foram as causas dos óbitos desses animais, assim foi possível adquirir maior conhecimento a respeito da espiroquidiose na tartaruga-oliva, como ela age microscopicamente nos tecidos lesionados, assim como a prevalência dessa enfermidade.

Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF

Fomento da bolsa (quando aplicável): CNP-q



First description of spirorchiidiasis lesions in the central nervous system of olive ridley turtles (*Lepidochelys olivacea*)

*Patrick Gabriel Alencar dos Santos, Bruna Barreto Victorino Costa,
Eulógio Carlos Queiroz de Carvalho, Hassan Jerdy Leandro*

Spirorchiidiasis is a disease caused by a group of parasites of the spirorchiidae family (such as *Amphiorchis*, *Neosporichis*, *Learedius*, *Monticelius*, *Caretacola* and *Hapalotrema*). They affect several species of sea turtles, among them the Olive Ridley turtles. The parasites can cause lesions in all of the animal's organs, and have a predilection for the circulatory system, where they lay their eggs. Due to the fact that their habitat is the vascular environment, these parasites can reach the central nervous system and cause serious lesions. This paper describes the lesions that parasites of the spirorchiidae family caused to the central nervous system of olive ridley turtles. It aimed to identify and describe, for the first time, the parasitic agent, the morphology of the lesion it causes, and to offer knowledge that enriches the biological and clinical collection of olive ridley turtles. Tissue samples were received from olive ridley turtles that were found dead or had died after unsuccessful therapy in the states of Santa Catarina, Rio de Janeiro and São Paulo. The tissues were fixed in 10% neutral buffered formalin solution. They were then sent to the Pathology Department of the Veterinary Hospital of UENF and underwent the routine histotechnical process. The samples were evaluated under an optical microscope and the lesions and parasites that were causing the infection in these animals were identified. The parasites were sent to the Parasitology department at the same site, where they were classified. The accumulation of parasite eggs generates vascular disorders, such as thrombosis, embolism, and ischemia. As the eggs of these parasites are deposited in the vessels, there is involvement by host defense cells, forming multinucleated giant cell granulomas that replace part of the parenchyma of the organ affected by this parasitic lesion. Based on the methodology applied, it was concluded that parasites of the spirorchiidae family can infect and cause serious lesions to the central nervous system of olive ridley turtles, since the extension and worsening of these lesions were the causes of death in these animals. Thus, it was possible to acquire more knowledge about spirorchiidiasis in the olive ridley turtle, how it acts microscopically in injured tissues, as well as the prevalence of this disease.

*Institution of the CI, IT or PG Program: UENF
Grant Funding (when applicable): CNP-q*