

Avaliação histopatológica em baço como indicadores de estresse fisiológico em *Sotalia guianensis* (Van Bénéden, 1864)

Eduardo Carlos de Souza Muniz¹, Roger da Silva Carlos¹, Anna Clara dos Anjos Santos¹, Maria Clara Paschoalini Liquer¹, Felipe Falcão Monteiro¹, Larissa Solino de Abreu Franco¹, Leonardo Serafim da Silveira¹

(1) Núcleo de Estudo e Pesquisas em Animais Selvagens, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil;

O boto-cinza (*Sotalia guianensis*) enfrenta múltiplas ameaças que podem levar a quadros de doenças crônicas, impactando sua saúde de forma sistêmica. Órgãos linfóides secundários, como o baço, são essenciais para a resposta imune e funcionam como importantes sentinelas da condição fisiológica geral do animal. Alterações histológicas neste órgão podem indicar estresse crônico, imunossupressão ou ativação imune prolongada. O objetivo deste estudo foi caracterizar as principais lesões histopatológicas no baço de *S. guianensis* do litoral do Espírito Santo, a fim de avaliar a saúde sistêmica desses animais. O material para análise consistiu em fragmentos de baço coletados durante a necropsia de seis espécimes que encalharam na costa do estado do Espírito Santo, cujas amostras foram cedidas pelo Instituto Orca. Os tecidos foram processados pela técnica histológica de rotina, corados com Hematoxilina e Eosina (HE) e avaliados por microscopia de luz. Os resultados revelaram uma alta prevalência de alterações significativas. Todos os animais (100%) apresentaram congestão vascular, variando de leve a grave. Observou-se depleção linfóide na polpa branca em 84% (5/6) dos indivíduos, um forte indicativo de estresse crônico ou exaustão do sistema imune. A mesma prevalência (84%) foi encontrada para hemossiderose, sugerindo um processo de degradação de hemácias. Adicionalmente, hematopoiese extramedular foi identificada em 50% (3/6) dos casos, indicando uma resposta compensatória a uma possível anemia ou inflamação crônica. A elevada frequência dessas lesões esplênicas sugere que esta população de botos-cinza está sob considerável estresse fisiológico, tornando o baço um órgão-chave para o monitoramento da saúde e da resposta imune em estudos de conservação.

Palavras-chave: Boto-cinza. Baço. histopatologia.

Instituição de Fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Histopathological evaluation of the spleen as an indicator of physiological stress in *Sotalia guianensis* (Van Bénédén, 1864)

Eduardo Carlos de Souza Muniz¹, Roger da Silva Carlos¹, Anna Clara dos Anjos Santos¹, Maria Clara Paschoalini Liquer¹, Felipe Falcão Monteiro¹, Larissa Solino de Abreu Franco¹, Leonardo Serafim da Silveira¹

(1) Center for Study and Research on Wild Animals, Darcy Ribeiro State University of Northern Fluminense, Campos dos Goytacazes, RJ, Brazil.

The Guiana dolphin (*Sotalia guianensis*) faces multiple threats that can lead to chronic diseases, impacting its health systemically. Secondary lymphoid organs, such as the spleen, are essential for the immune response and function as important sentinels of an animal's overall physiological condition. Histological changes in this organ can indicate chronic stress, immunosuppression, or prolonged immune activation. This study aimed to characterize the main histopathological lesions in the spleen of a population of *S. guianensis* from the coast of Espírito Santo to assess the systemic health of these animals. The material for analysis consisted of spleen fragments collected during the necropsy of six specimens that stranded on the coast of the state of Espírito Santo, with samples provided by the Orca Institute. The tissues were processed using routine histological techniques, stained with Hematoxylin and Eosin (HE), and evaluated by light microscopy. The results revealed a high prevalence of significant alterations. All animals (100%) presented vascular congestion, ranging from mild to severe. Lymphoid depletion in the white pulp was observed in 84% (5/6) of the individuals, a strong indicator of chronic stress or immune system exhaustion. The same prevalence (84%) was found for hemosiderosis, suggesting a process of red blood cell degradation. Additionally, extramedullary hematopoiesis was identified in 50% (3/6) of the cases, indicating a compensatory response to possible anemia or chronic inflammation. The high frequency of these splenic lesions suggests that this population of Guiana dolphins is under considerable physiological stress, making the spleen a key organ for monitoring health and immune response in conservation studies.

Keywords: Guiana Dolphin. spleen. histopathology.

Support: National Council for Scientific and Technological Development (CNPq).