

## ACHADOS HISTOPATOLÓGICOS PRELIMINARES SUGESTIVOS DE MIOPATIA POR CAPTURA EM TECIDOS SELECIONADOS DE CETÁCEOS ENCALHADOS NO NORDESTE BRASILEIRO

SÁNCHEZ-SARMIENTO, A. M.<sup>1\*</sup>; FORERO-RAMÍREZ, C. J.<sup>2</sup>; COSTA-SILVA, S.<sup>1</sup>; SACRISTÁN, C.<sup>1</sup>; REISFELD, L.<sup>1</sup>; SGUARIO, S. P.<sup>1</sup>; CARVALHO, V. L.<sup>3</sup>; GROCH, K. R.<sup>1</sup>; CATÃO-DIAS, J. L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Patologia Comparada de Animais Selvagens, Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP), SP, Brasil; <sup>2</sup>Universidad de la Salle, Bogotá, Colômbia; <sup>3</sup>Associação de Pesquisa e Preservação de Ecossistemas Aquáticos (AQUASIS), Caucaia, Ceará, Brasil.

**Introdução e Objetivos:** os encalhes de cetáceos são eventos importantes, freqüentes, e podem estar associados a diversas causas, como agentes infecciosos, incluindo vírus, bactérias, protozoários e parasitas, além de causas congênitas e traumáticas. De maneira geral, a maioria das espécies de cetáceos é afetada pelo estresse durante a sua manipulação, situação que pode se agravar durante um encalhe quando grande parte dos espécimes morre após poucos dias ou horas. É sabido que o estresse é um estímulo adaptativo frente a mudanças ambientais, determinando adaptações metabólicas positivas para a proteção orgânica contra agressões externas. Em situações em que o estresse é prolongado ou muito intenso, a grande liberação de catecolaminas e/ou hipóxia subjacente pode resultar em danos nocivos aos tecidos, em especial músculos cardíaco e estriado. Essa situação pode levar a um processo patológico similar, a miopatia de captura (MC), síndrome de caráter metabólico muscular que acomete principalmente animais selvagens, evento mais descrita em aves e cervídeos. Esse processo encontra-se associado a altos níveis de estresse pós-captura, ou durante manejo e transporte. O presente trabalho avaliou as lesões compatíveis com MC em amostras de cetáceos depositados no Banco de Tecidos de Mamíferos Marinhos do Laboratório de Patologia Comparada de Animais Selvagens, Departamento de Patologia, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia; Universidade de São Paulo, Brasil (BTMM/LAPCOM/VPT/FMVZ/USP). **Material e Métodos:** Foram analisados sob microscopia de luz os tecidos cardíaco, musculoesquelético e renal de seis cetáceos (quatro *Kogia sima* e dois *Peponocephala electra*), que encalharam vivos no nordeste brasileiro, provenientes da instituição AQUASIS (Caucaia, CE, Brasil). **Resultados e Discussão:** a lesão miocárdica mais frequente foi a vacuolização perinuclear (6/6), seguida de necrose em bandas de contração (4/6), e rabdomiólise (2/6). Em músculo esquelético, a rabdomiólise foi observada em maior proporção (3/4) e a degeneração discoide e necrose segmentar foram observadas em 50% dos tecidos examinados (2/4). No rim, a necrose tubular aguda não foi encontrada em nenhuma das amostras analisadas (0/6). **Conclusão:** As lesões observadas neste trabalho foram compatíveis com as previamente descritas para a síndrome de MC em mamíferos marinhos e são consistentes com o histórico dos animais. Ainda, ressalta-se que os resultados são preliminares: dessa forma, o presente trabalho será ampliado com a realização da investigação imunohistoquímica para mioglobina e fibrinogênio. **Apoio Financeiro:** FAPESP e CAPES.

## ESTUDO DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA CUTÂNEA EM PINGUINS-DE-MAGALHÃES (*SPHENISCUS MAGELLANICUS*) – PROJETO

RUOPPOLO, V.<sup>1,2</sup>; RIBEIRO, J. D.<sup>3,4</sup>; VANSTREELS, R. E. T.<sup>1,2</sup>; HURTADO, R.<sup>2</sup>; PEDRON, B.<sup>5</sup>; CORTOPASSI, S. R. G.<sup>5</sup>; CATÃO-DIAS, J. L.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Patologia Comparada de Animais Selvagens (LAPCOM), Departamento de Patologia (VPT), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP); <sup>2</sup>Aiuká Consultoria em Soluções Ambientais, Praia Grande, SP; <sup>3</sup>Sabina Parque Escola do Conhecimento, Prefeitura de Santo André, SP; <sup>4</sup>Departamento de Reprodução Animal (VRA), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP); <sup>5</sup>Departamento de Clínica Cirúrgica Veterinária (VCI), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP).

**Introdução:** a escassez de conhecimento acerca do sistema imune de pinguins tem limitado avanços no diagnóstico e tratamento de enfermidades infecciosas observadas em tais animais durante a sua manutenção em centros de reabilitação ou zoológicos. A prova de inoculação de fitohemaglutinina (FHA) tem sido utilizada para a avaliação da resposta inflamatória cutânea em aves, permitindo o estudo das relações entre o sistema imune e as condições ambientais. O presente trabalho foi delineado para investigar os fatores que modulam a suscetibilidade, patogenia e severidade das doenças infecciosas em pinguins-de-Magalhães (*Spheniscus magellanicus*), avaliando e validando uma prova imunológica para a mensuração da resposta imune celular. **Métodos:** a partir do método apresentado por Martin et al. (Functional Ecology 20:290–299, 2006), será realizado o teste intradérmico de hipersensibilidade tardia à FHA, em 21 pinguins mantidos pela Sabina Parque Escola do Conhecimento, Santo André - SP. Na preparação para o teste intradérmico, 5 mg de FHA liofilizada (PHA-P L8754, SIGMA) serão diluídas em 5 mL de PBS estéril, alcançando a concentração de 1 mg/mL e mantidas sob refrigeração (4°C) até o momento do uso. Após a mensuração da membrana interdigital com um espessímetro digital (resolução 0,01 mm), a pata será inoculada com 0,1 mL de solução de PBS (pata esquerda) ou FHA (pata direita). Após 6, 24 ou 48 horas da aplicação (n = 7 em cada caso), os animais serão anestesiados com o emprego isoflurano e serão repetidas as mensurações interdigitais. Durante a anestesia, será efetuada uma biópsia do local de inoculação, utilizando *punches* descartáveis de 4 mm. O fragmento será acondicionado individualmente em formol 10% tamponado por 18 horas e posteriormente transferido ao etanol 70% para confecção de lâminas coradas com H&E. O infiltrado celular inflamatório será caracterizado e quantificado com o emprego de programas especializados (ImagePro Plus), e os resultados serão correlacionados com exames hematológicos (hematócrito, esfregaço, hemograma e bioquímica). **Conclusão:** a indução da resposta inflamatória a FHA tem sido utilizada em diversos estudos para quantificar a resposta imunológica de vertebrados selvagens, inclusive pinguins. Esses estudos baseiam-se na premissa de que o espessamento da pele após a injeção de FHA é um indicador acurado da resposta imune celular por linfócitos T; o que pode não ser sempre verdadeiro, já que a resposta imune cutânea nas distintas espécies é um processo dinâmico e complexo. Com o presente trabalho pretende-se qualificar e quantificar o processo inflamatório derivado da aplicação da FHA ao longo do tempo, indicando as mudanças no infiltrado e tipificando as células inflamatórias, de modo a verificar se essa prova imunológica apresenta uma real aplicabilidade para essas espécies. **Apoio Financeiro:** FAPESP (processo n. 2010/51801-5).