

ASSOCIAÇÃO DE LASERTERAPIA E POMADA COM CARVÃO ATIVADO NA CICATRIZAÇÃO DE PODODERMATITE EM RÃ-TOURO (*Lithobates catesbeianus*)
Association of laser therapy and activated charcoal ointment in the healing of pododermatitis in bullfrogs (*Lithobates catesbeianus*)

Giovana Dantas Mendes^{1*}, Sofia Silva La Rocca de Freitas², Dandara Franco Ferreira da Silva², Karolina Vitorino Barbosa Fernandes², Vitória Maciel Arôso Mendes², Rafaela Selbmann Coimbra², Daniel Teixeira Campos², Brenda Dara Garcia Carvalho².

¹Universidade Estadual do Ceará - Faculdade de Veterinária, Fortaleza, Ceará.

²Mundo Silvestre, Brasília, Distrito Federal.

*Email: giovana.dantas@aluno.uece.br

Introdução: A laserterapia, ou fotobiomodulação, é um processo fotoquímico conhecido por sua atividade protetora as células, estimulante à vasodilatação e produção de ATP, auxiliando na reação anti-inflamatória, analgésica e de cicatrização de tecidos lesionados (1, 2, 3). A associação com carvão ativado deve-se às propriedades antitóxicas e absorvíveis desse mineral, evitando o acúmulo exacerbado de fluidos e toxinas que podem interferir no processo de cicatrização (4). A pele de anfíbios é um órgão de extrema importância fisiológica e de alta sensibilidade a atividades químicas ou mecânicas (5).

Relato de caso: Um exemplar fêmea da espécie *Lithobates catesbeianus*, de 350g, foi atendida sob queixa principal de vermelhidão e ulceração na superfície plantar do membro posterior direito (**Figura 1**). O animal foi adquirido em um ranário comercial, e possuía acesso a piso de concreto, sendo a provável origem da lesão o atrito com o mesmo. Durante a realização do exame físico não foram observadas outras alterações no paciente, portanto, optou-se pelo início do tratamento para a lesão relatada. A fim de otimizar a cicatrização da pododermatite, foi solicitada a realização de laserterapia (Easy Laser) com luz vermelha (660 nm) e infravermelha (808 nm), em dose de 4 joules a cada 48 horas, diretamente na lesão, e nos quatro pontos cardinais da ferida. Além disso, associou-se tal terapia a pomadas à base de gentamicina, sulfanilamida, sulfadiazina, ureia e vitamina A misturada com carvão ativado, bem como o oferecimento de um substrato natural e macio para evitar recorrência. Dessa forma, após 8 dias de tratamento, notou-se a cicatrização completa da lesão (**Figura 2**).

Discussão e Conclusão: A laserterapia mostrou-se uma medida de tratamento adequada para lesões cutâneas em anfíbios tanto quanto em outros grupos de animais, uma vez que é uma técnica não invasiva e de baixa agressividade se realizada de maneira correta. O uso de pomada com carvão ativado pode ser útil quando se trata de espécies que vivem em contato constante com substratos naturais e água, evitando a infiltração de umidade exacerbada e outras substâncias indesejadas. O laser aplicado em tecidos vivos de animais demonstra uma maior infiltração de leucócitos e aumento da atividade macrofágica, auxiliando na recuperação de lesões infeccionadas ou traumáticas, oriundas de abrasão constante (1, 2, 3). A utilização de tal protocolo nessa espécie e seus resultados positivos, demonstrou que a fotobiomodulação não interferiu na fisiologia cutânea ou sistêmica. Ademais, o carvão ativado quando associado a tal prática pode auxiliar no manejo e integridade do curativo, apresentando-se como alternativa de interesse para cicatrização de tecidos ulcerados na ordem dos anuros.

Referências: **1)** Pryor B, Millis DL. Therapeutic laser in veterinary medicine. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice* 2015; 45(1):45-46. **2)** Barolet, D. Infrared and skin: Friend or foe. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology* 2016; 155(1):78-85. **3)** Poyton, RO, Ball, KA. Therapeutic photobiomodulation: nitric oxide and a novel function of mitochondrial cytochrome c oxidase. *Discovery medicine* 2011; 57:154-159. **4)** Kerihuel, JC. Effect of activated charcoal

dressings on healing outcomes of chronic wounds. Journal of wound care 2010; 19(5):208-214. 5) CHAI, Norin. Amphibian Dermatology. Veterinary Clinics: Exotic Animal Practice 2023; 26(2):425-442.

Palavras-chave: anfíbios, fotobiomodulação, tegumento.

Keywords: amphibian, integument , photobiomodulation.



Figura 1: paciente apresentando vermelhidão e lesões nodulares ulceradas na superfície plantar do membro posterior direito.



Figura 2: superfície do membro posterior direito após 8 dias de tratamento com o protocolo de laserterapia e curativos com pomadas à base de gentamicina, sulfanilamida, sulfadiazina, ureia e vitamina A misturada com carvão ativado.