PROTETORES SOLARES CAUSAM ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS EM CAMARÕES CINZA (LITOPENAEUS VANNAMEI)

Encontro de Bioincrustação, Ecologia Bêntica e Biotecnologia Marinha, 15ª edição, de 26/06/2023 a 29/06/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-050-2

GUIMARÃES; Murilo Vieira [1], SANTANA; Felipe Teixeira [2], SOARES; Vitória Nogueira [3], CASTRO; João Vítor [4], REQUEJO; Matheus Francisco [5], OLIVEIRA; Lilly Cristine Cunha de [6], ABESSA; Denis Moledo de Souza [7], RIBEIRO; Caio Cesar [8]

RESUMO

A preocupação com os efeitos adversos dos produtos químicos presentes nos protetores solares sobre a vida marinha tem despertado o interesse em investigar o impacto desses compostos em organismos aquáticos. Os camarões cinza (*Litopenaeus vannamei*) são amplamente distribuídos em diferentes ecossistemas costeiros e representam uma espécie importante para aquicultura global. No entanto, a exposição a produtos químicos presentes em protetores solares pode interferir em processos fisiológicos vitais, como o consumo de oxigênio, afetando sua a saúde e a sobrevivência. Este estudo tem como objetivo avaliar a taxa de consumo de oxigênio de camarões cinza expostos a diferentes marcas de protetor solar, buscando compreender os possíveis efeitos negativos desses produtos sobre a fisiologia desses crustáceos. Os protetores solares podem ser classificados com base na mistura de compostos ativos (filtros solares) usados nas suas formulações. Estes compostos podem ser orgânicos ou inorgânicos, agindo diferentemente para realizar a proteção da pele: enquanto os orgânicos dissipam os raios UV a partir de reações químicas, os inorgânicos exercem a proteção refletindo os raios. Foram utilizados 6 espécimes de camarões para cada protetor solar e para o controle, sendo eles Sundown Praia e Piscina - FPS50 (SUN); Neutrogena sun fresh facial – FPS30 (NEU); e Cenoura e Bronze FPS30 (CB), onde individualmente foram colocados em respirômetros na concentração de 100 mg/l por um período de 60min, sendo avaliados as concentrações de oxigênio dissolvido na água com uma sonda Hanna a cada 20min. Ao final do experimento os camarões foram pesados e foi feito o cálculo da taxa de consumo de oxigênio (TCO): $mg.l^{-1}O_2.g^{-1}$. Os dados foram testados quanto a sua normalidade, sua homoscedasticidade e foi realizada uma ANOVA. Foi possível observar que nos primeiros 20 minutos CB demonstrou diferença em relação ao controle ($p<0,05$) aumentando a taxa metabólica dos camarões, após 60 minutos SUN foi diferente do controle onde foi observado um aumento metabólico. Após 40 minutos de experimento um indivíduo do NEU e 2 do CB não sobreviveram as concentrações de protetor solar. Esses resultados indicam que os compostos presentes nos protetores solares podem interferir nos processos fisiológicos dos camarões, gerando aumento do consumo de oxigênio em curto prazo, possivelmente devido à ativação de mecanismos de depuração e fuga. A compreensão desses efeitos é crucial para a adoção de medidas de conscientização sobre o uso responsável de protetores solares, a fim de preservar a biodiversidade marinha e mitigar os impactos negativos causados por esses compostos

PALAVRAS-CHAVE: Conscientizacão, Metabolismo, Oxigênio

[1] Instituto de Biociências do Câmpus do Litoral Paulista - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", vieira.guimaraes@unesp.br
[2] Instituto de Biociências do Câmpus do Litoral Paulista - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", ft.santana@unesp.br
[3] Instituto de Biociências do Câmpus do Litoral Paulista - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", vitoria.nogueira@unesp.br
[4] Instituto de Biociências do Câmpus do Litoral Paulista - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", joao.v.castro@unesp.br
[5] Instituto de Biociências do Câmpus do Litoral Paulista - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", mf.requejo@unesp.br
[6] Instituto de Biociências do Câmpus do Litoral Paulista - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", lilly.cristine@unesp.br
[7] Instituto de Biociências do Câmpus do Litoral Paulista - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", denis.abessa@unesp.br
[8] Instituto de Biociências do Câmpus do Litoral Paulista - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", caiocribeiro@hotmail.com