

A SUPLEMENTAÇÃO DE ÁCIDO LIPÓICO ATRAVÉS DA RAÇÃO DO CAMARÃO BRANCO *Litopenaeus vannamei* COMO ESTRATÉGIA DE QUIMIOPREVENÇÃO CONTRA CONTAMINANTES INORGÂNICOS

Roberta Lobato^{1,2}; Silvana Nunes¹; José Monserrat^{1,2}; Juliane Ventura- Lima^{1,2}

^{1,2} robertalobat@yahoo.com.br (Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Rio Grande do Sul / Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas- Fisiologia Animal Comparada (FURG))

¹ silmanske@hotmail.com (Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Rio Grande do Sul)

^{1,2} josemmonserrat@gmail.com (Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Rio Grande do Sul / Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas- Fisiologia Animal Comparada (FURG))

^{1,2} juliane_ventura@yahoo.com.br (Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, Rio Grande do Sul / Programa de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas- Fisiologia Animal Comparada (FURG))

Contaminação por cádmio (Cd) e arsênio (As) são comuns em ambientes aquáticos próximos a zonas industriais como a região sul do Rio Grande do Sul. A exposição a estes metais pode induzir situações de estresse oxidativo, além de serem bioacumulados em diferentes órgãos dos animais aquáticos. Sabe-se que o antioxidante ácido lipóico (AL) pode proteger os organismos de efeitos de poluentes incluindo metais além de melhorar a capacidade antioxidante dos animais. O objetivo deste estudo foi avaliar os possíveis efeitos do Cd e/ou As bem como a estratégia de quimioprevenção vinculados ao tratamento com AL em músculo e hepatopâncreas do camarão branco *L. vannamei*. Os animais foram divididos em dois grupos experimentais: (1) animais foram expostos somente a 1 mg/L de Cd e/ou As e um grupo controle sem AL (-AL). (2) Outro grupo recebeu o pré-tratamento com AL (70 mg/Kg de animal), através da dieta e posteriormente foram expostos a 1 mg/L de Cd e/ou As um grupo controle com ácido lipóico (+AL) também foi mantido sob as mesmas condições experimentais. Os seguintes resultados foram observados: (1) Maior acumulação de Cd e As em hepatopâncreas comparados com o músculo ($p < 0,05$), (2) Significativa acumulação ($p < 0,05$) de Cd ou As a respeito do grupo controle. (3) Diminuição da produção de espécies reativas de oxigênio (ERO) em hepatopâncreas expostos somente ao Cd comparado com o grupo controle (-AL), (4) Um aumento dos níveis de metalotioneínas em hepatopâncreas exposto somente ao Cd sem o pré-tratamento com AL ($p < 0,05$), (5) A exposição somente ao As ($p < 0,05$) induziu um aumento nos níveis de glutathiona reduzida (GSH) em hepatopâncreas, (6) O pré-tratamento com AL mostrou aumentar a atividade da enzima glutathiona-S-transferase em hepatopâncreas além de aumentar os níveis de glutathiona reduzida nos grupos controles ($p < 0,05$). Baseado nestes resultados pode-se sugerir que a exposição ao Cd induziu respostas clássicas de contaminação por este metal como é a indução de metalotioneínas que resultou na diminuição de EAO, além disso, o As induziu aumento nos níveis de GSH, sendo esta uma resposta comum de exposição ao arsênio. O pré-tratamento com AL mostrou ser efetivo no aumento da capacidade antioxidante em músculo e hepatopâncreas de *L. vannamei*, o que sugere que este antioxidante pode ser incorporado na dieta de animais de cultivo para melhorar a saúde, bem estar e resistência do animal contra contaminações ambientais além de melhorar a capacidade antioxidante dos camarões, melhorando assim a qualidade dos mesmos.

Palavras-chave: *Litopenaeus vannamei*, ácido lipóico, respostas antioxidantes