

A ATIVIDADE DA CATALASE E GLUTATIONA PEROXIDASE NO PEDÚNCULO OCULAR DE *NEOHELICE GRANULATA* EXPOSTO A RADIAÇÃO UVA E UVB

SOUZA, Jean Piraine, GEIHS Marcio Alberto
VARGAS, Marcelo Alves
Jeanpiraine@gmail.com

Evento: Mostra de produção universitária
Área do conhecimento: Ciências Biológicas - Fisiologia animal

Palavras-chave: Caranguejo; Sistema Visual; Marisma

1 INTRODUÇÃO

Este estudo teve por objetivo analisar a atividade das enzimas catalase e glutaciona peroxidase após a exposição crônica do caranguejo *Neohelice granulata* à radiação UVA e UVB.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A marismas é um ecossistema que abriga várias espécies de animais estuarinos e costeiros, sendo sua produção primária um importante componente da teia trófica na região estuarina (Seeliger *et al.* 1998). Habitante desse ambiente, o caranguejo *N. granulata*, é uma espécie constantemente exposta às intempéries e variações ambientais, logo pode ser utilizado como parâmetro de bioindicação de eventuais desequilíbrios (Costa & Davy 1992; Marangoni, 2008). Segundo Jurkiewicz e Buettner, (1994), o UV é um potencial agente indutor na geração de espécies reativas de oxigênio, podendo culminar na geração de danos a nível de fosfolípidios, proteínas e ácidos nucleicos. Diante disso, a incidência do UV alterada, pode surtir efeitos danosos a muitos desses ambiente costeiros e estuarinos.

3 MATERIAIS E MÉTODOS (ou PROCEDIMENTO METODOLÓGICO)

Caranguejos machos foram coletados nas marismas dos molhes da barra e aclimatados por 7 dias em laboratório (20°C, salinidade 20 e Fotoperíodo 12C:12E). Os animais foram divididos em três grupos (Controle, UVA e UVB) com 50 animais em cada grupo. As exposições à radiação UV foram diárias, durante 30 min com doses de UVA (0,4 J/cm²) e UVB (0,3 J/cm²). Depois da exposição os animais foram eutanasiados, apedunculados e os tecidos obtidos foram homogeneizados, centrifugados e o sobrenadante utilizado para análise de atividade da Catalase e glutaciona peroxidase (GPx). Os dados obtidos foram avaliados por ANOVA com teste de *post hoc* de Newman-Keuls com $\alpha = 0,05$.

4 RESULTADOS e DISCUSSÃO

Em relação à atividade da catalase (fig. 1), observou-se diferença estatística no grupo UVA do primeiro dia e UVB do terceiro dia. Na análise de atividade da GPx (fig. 2), observa-se essa diferença estatística também na exposição do grupo UVA do primeiro dia e do grupo UVB do segundo dia.

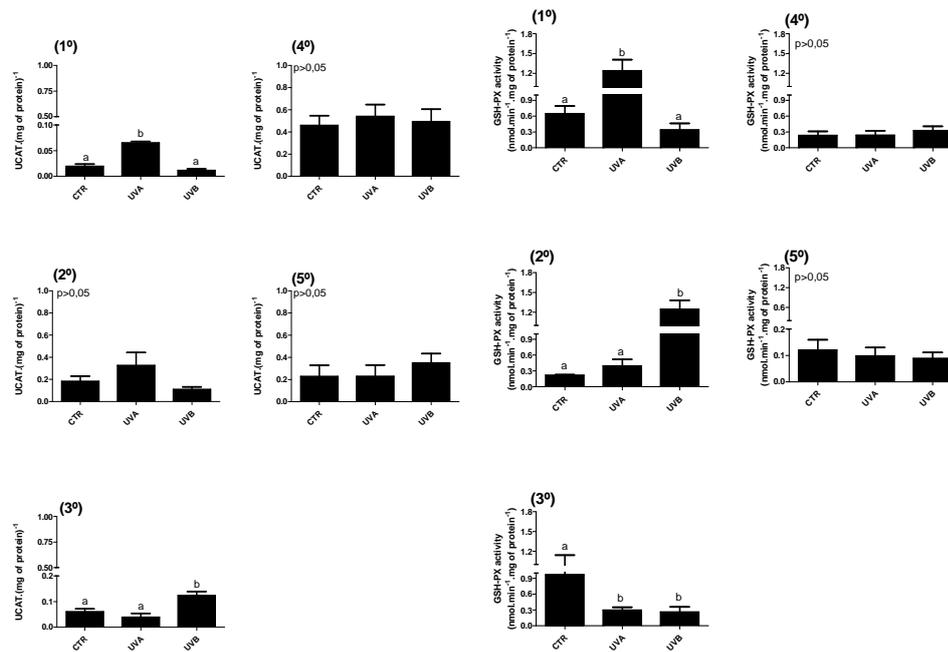


Fig. 1. Atividade da catalase no pedúnculo ocular do caranguejo *Neohelice granulata*, após exposição à radiação UV-A e UV-B durante 5 dias (5 com pool de 2). Letras diferentes configuram diferença significativas com $p > 0,05$

Fig. 2. Atividade da GPx no pedúnculo ocular do caranguejo *Neohelice granulata*, após exposição à radiação UV-A e UV-B durante 5 dias (5 com pool de 2). Letras diferentes configuram diferença significativas com $p > 0,05$

Os dias iniciais de exposição ao UV configuram uma maior produção de peróxido de hidrogênio metabólico em virtude o estresse agudo induzido pelo UV, e isso é expresso nos resultados obtidos. Logo, tanto a catalase, quanto q a GPx irão agir na detoxificação dessa espécie reativa, degradando-a e configurando uma via metabólica inicial de proteção do animal contra o potencial oxidativo do UV.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados aqui expressos são parte integrante de um projeto mais abrangente no que se refere a ampla obtenção de conhecimento a respeito dos efeitos do UV sobre o sistema visual de crustáceos.

6 REFERÊNCIAS

- 1.Barutot, R. A. 2007. Biologia e Dinâmica Populacional do Caranguejo *Chasmagnathus granulatus* (Crustácea, Decapoda, Varunidae): Em dois marismas no Estuário da Lagoa dos Patos. 130p., Tese de Doutorado. Oceanografia biológica, Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, RS.
- 2.Costa, C. S. B., Davy, A. J., 1992. Coastal saltmarsh communities of Latin America. Academic Press, Inc. 12, 179–198;
- 3.Seeliger, U., Costa, C. S. B., Abreu, P. C., 1998. Fluxo de Energia e Hábitats no Estuário da Lagoa dos Patos. Os Ecossistemas Costeiro e Marinho do Extremo Sul do Brasil. Editora Ecoscientia, Rio Grande. 5, 73-78;