

A serotonina (5-HT) é uma molécula muito conservada na escala filogenética. É um dos neurotransmissores de maior distribuição pelo organismo dos vertebrados, apresentando funções tanto no sistema nervoso central como no periférico. Em crustáceos, ela participa no controle de diversos processos fisiológicos, estimulando a mudança de cor, a reprodução, a atividade cardíaca e a contração muscular, por exemplo. Em todos os crustáceos já testados, causou hiperglicemia, sugerindo que ela participa no controle do metabolismo de carboidratos. Em vertebrados foi verificado que os seus receptores pertencem a 7 famílias de proteínas com grande homologia estrutural, porém pouco se sabe sobre os receptores de 5-HT em crustáceos. Os objetivos deste trabalho são investigar os seus efeitos sobre o metabolismo de carboidratos no caranguejo *Neohelice granulata*. Os caranguejos foram mantidos em aquários em condições controladas e alimentados com carne bovina (dieta RP) ou arroz cozido (dieta RC) durante 15 dias. Após este período, os animais receberam injeções de solução salina, ou 5-HT ( $5,64 \times 10^{-3}M$ ) ou ciproheptadina ( $3,08 \times 10^{-3}M$ ), antagonista de receptores 5-HT<sub>2</sub> de vertebrados, seguida de 5-HT. Foram coletadas amostras de hemolinfa 3h antes das injeções, 60 e 120 min após, para a determinação da concentração de glicose. No final do período, foram coletadas amostras de músculo e de hepatopâncreas para a determinação da concentração de glicogênio pelo método de Geary. A administração de serotonina causou efeito hiperglicemiante em ambos os grupos. A administração prévia de ciproheptadina não bloqueou o efeito hiperglicemiante nos animais RC e teve um efeito modesto nos RP. Os valores de glicogênio no hepatopâncreas e no músculo ainda são insuficientes para serem conclusivos. Mais experimentos são necessários para aumentarmos o número amostral. Também é necessário testar os efeitos de antagonistas de outros tipos de receptores serotoninérgicos.