

Em crustáceos, a serotonina (5-HT) participa no controle de diversos processos fisiológicos, estimulando a mudança de cor, a reprodução, a atividade cardíaca e a contração muscular, por exemplo. Os objetivos deste trabalho são investigar os efeitos da 5-HT sobre o metabolismo de carboidratos e a postura do caranguejo *Neohelice granulata*. Caranguejos machos 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 foram sub-divididos em 4 grupos, que receberam 2 injeções com intervalos de 30 min: salina, salina-5-HT ($5,69 \times 10^{-2} M$), ciproptadina (Cipro, $3,08 \times 10^{-3} M$)-5-HT, metiotepina (Met, $2,21 \times 10^{-2} M$)-5-HT. Foram coletadas amostras de hemolinfa 3h antes das injeções, 60 e 120 min após a segunda injeção, 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. Os caranguejos foram fotografados antes e após as injeções para o registro das alterações posturais. A administração de 5-HT causou efeito hiperglicemiante nos animais RP aos 60 min e em ambas as dietas aos 120 min. A administração prévia de Cipro, antagonista de receptores 5-HT₂, bloqueou o efeito hiperglicemiante nos animais RP apenas aos 60 min. A administração prévia de Met, antagonista de receptores 5-HT₁, não alterou o efeito hiperglicemiante da 5-HT. Os valores de glicogênio no hepatopâncreas dos animais alimentados com dieta RP elevaram-se aos 60 e 120 min após a administração de 5-HT em relação ao grupo salina. Este aumento no glicogênio foi inibido pela Cipro aos 60 min. Nos demais parâmetros metabólicos não foram constatadas alterações significativas. A administração de Cipro não impediu o desenvolvimento da postura *5-HT-like*, porém a administração de Met causou uma alteração postural oposta à 5-HT. Os resultados já obtidos sugerem que: 1) os efeitos da serotonina sobre o metabolismo de carboidratos em *N. granulata* são modificados pelo tipo de dieta na qual o caranguejo é alimentado e 2) este caranguejo deve possuir mais de um tipo de receptores para a 5-HT.