

A serotonina (5-hidroxitriptamina, 5-HT) 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 e do controle do metabolismo de carboidratos. Este trabalho tem por objetivo investigar os efeitos da 5-HT sobre as características histológicas do hepatopâncreas e do músculo do 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 ciproeptadina ($3,08 \times 10^{-3}M$), antagonista de receptores 5-HT₂ de vertebrados, seguida de 5-HT. Foram coletadas amostras de músculo e de hepatopâncreas 60 e 120 minutos após as injeções para as análises histológicas. As amostras foram fixadas em Bouin por 24 horas e lavadas lentamente em álcool. Posteriormente foram desidratadas em série alcoólica, diafanizadas em xilol, impregnadas e incluídas em parafina. Os cortes finos com espessura de 7 μm foram distendidos sobre lâminas histológicas e coloridos com Hematoxilina e Eosina (H.E.) e Ácido Periódico de Schiff (PAS), para determinação do glicogênio, e montadas com lamínula. Análises preliminares ao microscópio óptico mostram que o hepatopâncreas é constituído por vários túbulos revestidos por epitélio pseudoestratificado formado por diversos tipos celulares e apoiado em um tecido conjuntivo intersticial. O músculo mostrou-se do tipo esquelético formado por feixes de fibras com estriações transversais, miofibrilas e núcleos periféricos. Não foi observada reação PAS positiva no epitélio das amostras de hepatopâncreas, contudo acúmulos de vesículas PAS positivas foram mais evidentes no interstício dos animais que receberam ciproeptadina/5-HT. Nas amostras de músculo houve fraca reação PAS positiva para o citoplasma dos animais do grupo ciproeptadina/5-HT. Mais estudos são necessários para a interpretação destes dados.