

O objetivo foi avaliar o efeito de dietas ricas em carboidratos (HC) ou proteínas (HP) sobre a atividade da Fosfoenolpiruvato Carboxiquinase (PEPCK) hepatopancreática e sobre o metabolismo de carboidratos nas brânquias de caranguejos submetidos a estresse hiposmótico por 72 e 144 horas. Utilizaram-se caranguejos machos, mantidos em aquários aerados, com salinidade de 10, alimentados *ad libitum* por 15 dias com dieta HC ou HP (controle). Após os animais eram transferidos para aquários com água destilada, sendo então avaliada a atividade da PEPCK e, os níveis de glicose livre e glicogênio nas brânquias. Os resultados mostram que no grupo HP ocorre um aumento de 86% na atividade da PEPCK às 72 h de estresse em relação ao controle, níveis que se mantêm até as 144 h de estresse. No grupo HC observa-se um aumento de 100% na atividade da PEPCK às 144 h. Verifica-se uma diminuição dos níveis de glicose livre nas brânquias anteriores de 68% ($P < 0,01$) às 144 h no grupo HP e de 39% ($p < 0,05$) às 72h de estresse no grupo HC; nas brânquias posteriores não se verificam variações significativas. Observa-se uma diminuição do glicogênio nas brânquias anteriores e posteriores em ambas dietas, nos dois períodos de tempo. Os resultados mostram que durante o estresse há um aumento da atividade da PEPCK, sendo este relacionado à dieta a qual o animal foi submetido. Os dados confirmam a influência da dieta na adaptação ao estresse hiposmótico. (FINEP, CNPq, FAPERGS).