

O *Megalobulimus abbreviatus* em situações adversas fica exposto à baixa concentração de oxigênio. Este animal utiliza-se de diferentes estratégias para tentar manter o balanço energético celular, como o fenômeno “*channel arrest*”: uma diminuição na permeabilidade das membranas celulares aos íons, resultando em um decréscimo do fluxo iônico e assim diminuição da demanda energética celular. A bomba de Na⁺/K⁺ ATPase é uma ferramenta importante de manutenção desse equilíbrio iônico. Assim, o presente estudo tem como objetivo determinar a atividade da enzima Na⁺/K⁺ ATPase em diferentes tecidos durante o processo de anoxia e recuperação pós-anoxia. Foram utilizados caracóis adultos provenientes de Barra do Ribeiro (RS), mantidos sob condições controladas de temperatura, de umidade e de fotoperíodo. A anoxia experimental seguiu o protocolo descrito por DE FRAGA (2002). A atividade da enzima Na⁺/K⁺ ATPase foi determinada a partir do método de ESMANN (1988). O fósforo inorgânico foi dosado segundo o método de CHAN (1986) e as proteínas pelo método de Lowry (1951). Dois grupos foram utilizados: 1) anoxia 3h; 2) anoxia 3h seguido por recuperação de 15h. Cada grupo foi acompanhado do grupo normóxia (controle) que passou pela mesma manipulação dos demais (n=5 para todos). Os animais foram crioadestesiados para a obtenção do sistema nervoso central (SNC), do coração e do hepatopâncreas. Para a análise estatística foi utilizado o teste T Student sendo considerado significativo para p<0,05. A atividade da enzima Na⁺/K⁺ ATPase diminuiu no grupo anoxia em relação ao seu controle tanto no SNC quanto no coração. Para confirmar uma possível depressão metabólica ou “*channel arrest*” em *M. abbreviatus* serão analisados os animais restantes submetidos a anoxia e recuperação, seus respectivos controles além das amostras de hepatopâncreas.