

340

ACETATO DE CHUMBO ALTERA A HIDRÓLISE DE ATP EM MEMBRANAS CEREBRAIS DE ZEBRAFISH (DANIO RERIO). *Eduardo Pacheco Rico, Mário Roberto Senger, Marcelo de Bem Arizi, Maurício Reis Bogo, Renato Dutra Dias, Carla Denise Bonan (orient.)* (Ciências Fisiológicas, Faculdade de Biociências, PUCRS).

O efeito de metais pesados é estudado em diversos modelos, tendo em vista a análise dos seus efeitos toxicológicos. Entretanto, para esta espécie existem poucos estudos demonstrando possíveis efeitos tóxicos no sistema nervoso central. O ATP extracelular é uma molécula que atua como neurotransmissor, através da ativação de purinoreceptores. Após exercer seus efeitos nos terminais nervosos, o neurotransmissor ATP é degradado até o neuromodulador adenosina pela ação de enzimas chamadas ectonucleotidases. Estudos realizados em nosso laboratório têm demonstrado que a hidrólise do ATP até adenosina é promovida por uma NTPDase (nucleosídeo trifosfato difosfohidrolase), capaz de hidrolisar ATP e ADP, e por uma 5'-nucleotidase, que hidrolisa o AMP. Portanto, o objetivo desse estudo é avaliar o efeito in vitro de diferentes concentrações de acetato de chumbo na hidrólise de ATP, ADP, AMP em membranas cerebrais de zebrafish. As membranas cerebrais foram preparadas e os ensaios enzimáticos foram realizados na ausência e na presença de diferentes concentrações de acetato de chumbo (0.05, 0.1, 0.25, 0.5 e 1 mM). Os resultados demonstraram uma significativa inibição na hidrólise de ATP nas concentrações de 0.5 e 1 uM de acetato de chumbo (34% e 46%, respectivamente) em relação a atividade controle. Entretanto, não foram observadas alterações significativas na hidrólise de ADP e AMP na presença deste metal. Portanto, nossos resultados sugerem que a hidrólise de ATP em membranas cerebrais de zebrafish poderia ser utilizada como um marcador de intoxicação aquática por metais pesados. Apoio Financeiro: FAPERGS, CNPq.