

379

TRATAMENTO IN VIVO COM ETANOL ALTERA A HIDRÓLISE DE NUCLEOTÍDEOS EXTRACELULARES EM MEMBRANAS CEREBRAIS DE ZEBRAFISH (DANIO RERIO).*Marcelo de Bem Arizí, Mário Roberto Senger, Eduardo Pacheco Rico, Renato Dutra Dias, Maurício Reis Bogo, Carla Denise Bonan (orient.) (PUCRS).*

O etanol é uma droga que exerce uma variedade de ações no SNC. Entre os efeitos comportamentais induzidos pelo etanol, observa-se alterações na coordenação motora, na percepção sensorial e na cognição. Estudos demonstraram que o etanol altera a função neuronal por modificar rotas de transdução de sinais mediadas por hormônios e neurotransmissores. O zebrafish é considerado um modelo experimental ideal para estudos de numerosas doenças, devido aos seus mecanismos genéticos e biológicos similares aos humanos. Entretanto, não existem evidências sobre possíveis efeitos biológicos do etanol no sistema purinérgico, onde o ATP age como um neurotransmissor. Depois de exercidas as suas funções, o ATP precisa de mecanismos para a inativação de seu sinal, sendo então, hidrolisado até o neuromodulador adenosina por enzimas chamadas ectonucleotidases. Em nosso laboratório, foi caracterizada a atividade de uma NTPDase (capaz de hidrolisar ATP e ADP) e uma ecto-5'-nucleotidase (enzima que hidrolisa AMP) em membranas cerebrais de zebrafish. Portanto, o objetivo deste estudo é verificar o efeito *in vivo* do etanol na hidrólise do ATP, ADP e AMP em membranas cerebrais de zebrafish. Os peixes foram expostos ao etanol nas concentrações de 0, 25, 0, 5 e 1, 0% durante 60 minutos. As membranas foram preparadas e os ensaios enzimáticos foram realizados. Os resultados mostraram uma inibição na hidrólise do ATP (40%), ADP (21%) e AMP (27%) na concentração de 0, 5% de etanol. Não foram observadas alterações significativas na hidrólise de ATP, ADP e AMP nas demais concentrações testadas. Estes resultados sugerem que um dos possíveis alvos do etanol é o sistema purinérgico, exercendo uma modulação nos níveis de ATP e adenosina, o que pode induzir mudanças na atividade sináptica. (Fapergs).