



## Efeitos comportamentais da exposição ao etanol nas fases de Gástrula e Faríngula: Avaliação da participação do metabolismo da adenosina utilizando larvas de zebrafish (*Danio rerio*)

Julia Hupples Majolo, Rosane Souza da Silva

Faculdade de Biociências, PUCRS

A adenosina exerce forte papel neuromodulador e seu metabolismo tem sido apresentado como um alvo da exposição ao etanol. A enzima ecto-5'-nucleotidase e os transportadores bidirecionais de nucleosídeos, impactam os níveis extracelulares de adenosina e parecem ser alvos da exposição ao etanol. Na atual proposta estamos estudando os efeitos comportamentais das exposições ao etanol nas fases iniciais do desenvolvimento (Gástrula e Faríngula), bem como, avaliando o efeito da inibição da ecto-5'-nucleotidase, com o inibidor AOPCP (50 nM) sobre a locomoção e o comportamento tigmotático de larvas de *zebrafish* com 7 dias pós-fertilização (dpf). A exposição ao inibidor foi realizada 30 minutos antes da avaliação e o registro comportamental e locomotor foi realizado durante 5 minutos em placas de 96 poços contendo 400  $\mu$ L de água do meio após 3 minutos de adaptação. Todos os procedimentos foram aprovados pelo CEUA/PUCRS (15/00468). Os resultados foram analisados por ANOVA de duas vias seguida de teste de TUKEY, quando o  $p$  foi  $<0.05$ . Os parâmetros locomotores, distância percorrida e velocidade média, não foram afetados pelo etanol ou pelo AOPCP, independente da fase de exposição. O tempo na zona central foi reduzido pela exposição ao etanol na fase de gástrula ( $p<0.0001$ ). A tendência do animal em ficar mais tempo na periferia e não explorar o centro (tigmotáxia) reflete medo/ansiedade. O inibidor da ecto-5'-nucleotidase, por si só, parece ter aumentado a ansiedade nos animais ( $p<0.0001$ ), assim como, os animais que foram expostos ao AOPCP/etanol. Desta forma, a exposição ao etanol na fase de gastrulação parece promover alterações perceptíveis no comportamento ansioso e estas se assemelham aos efeitos vistos na exposição ao inibidor da ecto-5'-nucleotidase, embora, não ocorra efeito aditivo quando o AOPCP é administrado em animais expostos ao etanol.

**Palavras-chave:** ecto-5'-nucleotidase; adenosina; etanol; zebrafish.