

SALÃO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
**XXIX SIC**  
**UFRGS**  
PROPESQ



múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2017
<b>Local</b>	Campus do Vale
<b>Título</b>	Avaliação do efeito de N-acetilcisteína em larvas de zebrafish
<b>Autor</b>	ANNA JULIE DE MELLO COUTINHO
<b>Orientador</b>	ÂNGELO LUIS STAPASSOLI PIATO

## Avaliação do efeito de N-acetilcisteína em larvas de zebrafish

Anna Julie de Mello Coutinho<sup>1,2</sup>, Angelo Piato<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre.

<sup>2</sup>Laboratório de Psicofarmacologia e Comportamento, Departamento de Farmacologia, ICBS, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

A N-acetilcisteína (NAC) é utilizada clinicamente há décadas para tratamento de doença pulmonar obstrutiva crônica, como mucolítico e no tratamento para overdose por paracetamol. Porém, nos últimos anos têm surgido evidências que sugerem que a NAC pode ter diversos benefícios em transtornos neuropsiquiátricos. A NAC possui mecanismo de ação multifacetado, perfil antioxidante, neurotrófico, além de ser um modulador glutamatérgico. Sabendo-se que a etiologia das doenças neuropsiquiátricas está relacionada ao estresse oxidativo, dano mitocondrial, neuroinflamação e citotoxicidade, a NAC poderia atuar em diferentes alvos relacionados a essas doenças, tornando-o um fármaco inovador. O objetivo desse trabalho foi avaliar o efeito da exposição à NAC (0,1, 1,0 ou 10,0 mg/L) sobre parâmetros comportamentais, morfológicos e cognitivos em larvas de peixe-zebra (*Danio rerio*, linhagem AB), visando posteriores análises do efeito da NAC em um modelo de doença de Parkinson. Foram utilizadas larvas de peixes-zebra acondicionadas em placas de 6 ou 24 poços mantidos em estufas B.O.D com temperatura constante de 28°C e ciclo claro/escuro de 14/10 horas (CEUA-UFRGS 31896). As larvas foram expostas à NAC 4 horas após a fertilização em três diferentes concentrações (0,1, 1,0 ou 10,0 mg/L) por 3 dias. A taxa de mortalidade e eclosão, a viabilidade e a morfologia geral dos animais foram monitoradas diariamente utilizando estereomicroscópio. As análises comportamentais foram realizadas 7 dias após a fertilização, através da avaliação da frequência cardíaca; da avaliação cognitiva, feita através da filmagem durante exposição das larvas a um estímulo visual aversivo; e da capacidade de locomoção, através da avaliação da capacidade exploratória. Todos os testes foram filmados e analisados pelo software EthoVision XT 11.5 (Noldus Information Technology). Não foram observadas diferenças estatísticas entre a NAC nas três concentrações quando comparada com o grupo controle tanto em relação ao comportamento, quanto a morfologia e a cognição das larvas. Após a presente análise do efeito *per se* de NAC, serão realizados testes morfológicos e comportamentais para avaliar o potencial preventivo de NAC em modelo animal de DP induzido por 6-hidroxi-dopamina em larvas de peixes-zebra.