

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC
UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Avaliação do comportamento social e atividade da AChE e da ecto-5'nucleotidase cerebral no modelo de exposição aguda à substância de alarme
Autor	JULIA CANZIAN MARION
Orientador	DENIS BROOCK ROSEMBERG

Avaliação do comportamento social e atividade da AChE e da ecto-5' nucleotidase cerebral no modelo de exposição aguda à substância de alarme.

Julia Canzian Marion; Denis Broock Rosemberg

Laboratório de Neuropsicobiologia Experimental. Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Universidade Federal de Santa Maria. Avenida Roraima, 1000, 97105-900, Santa Maria, RS, Brazil.

Introdução: O peixe-zebra é um organismo modelo para avaliação de fenômenos do tipo medo e ansiedade. As populações de peixe-zebra selvagem (*WT*) e leopardo (*leo*) compartilham diferenças comportamentais, nas quais *leo* exibe respostas defensivas pronunciadas. Estudos sugerem que a sinalização colinérgica e purinérgica estão envolvidas no comportamento do tipo medo e ansiedade, porém a atividade da acetilcolinesterase (AChE) e da ecto-5'-nucleotidase no perfil comportamental relacionado ao medo e ansiedade em peixe-zebra é obscuro. **Objetivo:** Investigar se a exposição aguda à substância de alarme altera o comportamento de grupo e a atividade da AChE e ecto-5'-nucleotidase cerebral nas populações *WT* e *leo*. **Metodologia:** A substância de alarme foi extraída a partir de raspagens do epitélio de peixes doadores previamente eutanasiados utilizando 10 mL de água destilada em uma placa de Petri sob leve agitação. O procedimento foi realizado no gelo (4°C) e ambas as populações foram expostas ao extrato obtido de acordo com a pele do peixe doador fenotipicamente semelhante. Quatro peixes foram colocados simultaneamente no tanque de teste contendo 3,5 mL/L de substância de alarme ou água destilada (controle). O comportamento social foi avaliado durante 5 minutos. Os parâmetros mensurados foram distância entre os peixes, área do cardume, interação social e também o número de peixes na parte superior a cada 15 segundos durante o teste. Após a exposição à substância de alarme, os peixes foram anestesiados a 4°C e imediatamente eutanasiados por decapitação. Os cérebros foram dissecados e as preparações de homogeneizado total e membrana foram realizadas para a análise da atividade da AChE e ecto-5'-nucleotidase, respectivamente. Os testes bioquímicos foram realizados utilizando um conjunto de 4 cérebros para cada experimento independente. **Resultados:** Durante o teste foi observada uma maior coesão de cardume e uma diminuição da exploração vertical somente em *WT* expostos à substância de alarme. Esta população também apresentou um aumento significativo na atividade da AChE e da ecto-5' nucleotidase após o período de exposição. A comparação dos resultados basais entre as duas populações mostraram que *leo* possui uma maior coesão social, menos transições verticais e uma atividade acentuada das enzimas AChE e ecto-5'-nucleotidase.

Conclusão: Os efeitos da substância de alarme sobre o comportamento social dependem da população e sugerem um potencial papel dos sistemas colinérgicos e purinérgicos nas respostas do tipo medo e ansiedade no peixe-zebra.