



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO AMBIENTE ENRIQUECIDO EM PEIXE-ZEBRA ADULTO SUBMETIDO À CONVULSÃO POR PENTILENOTETRAZOL
<b>Autor</b>	THAINÁ GARBINO DOS SANTOS
<b>Orientador</b>	DIOGO LOSCH DE OLIVEIRA

# **AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO AMBIENTE ENRIQUECIDO EM PEIXE-ZEBRA ADULTO SUBMETIDO À CONVULSÃO POR PENTILENOTETRAZOL**

Thainá Garbino dos Santos<sup>1</sup> e Diogo Losch de Oliveira<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Bioquímica, Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

**Introdução e objetivos:** As epilepsias são transtornos neurológicos caracterizados pela ocorrência de crises convulsivas espontâneas devido à atividade neuronal hipersincrônica, excessiva e anormal. Atualmente, apresentam alta taxa de incidência, acometendo, principalmente, os primeiros anos de vida. Mesmo com os avanços obtidos no entendimento e no tratamento desta doença ao longo dos anos, as estratégias de controle das crises convulsivas não mudaram de forma significativa. Na maioria das vezes, o tratamento ocorre com a utilização de drogas antiepilépticas, não revertendo nem prevenindo os danos causados pelas crises convulsivas. Assim, ainda é alta ocorrência de sequelas em pacientes epiléticos, principalmente devido à morte neuronal e as alterações na neurogênese e na plasticidade sináptica, o que demonstra a necessidade do desenvolvimento de estratégias que auxiliem na normalização deste quadro. Neste sentido, o enriquecimento ambiental, que estimula a neurogênese, mostrou-se eficaz em reduzir a severidade das crises convulsivas em camundongos, tornando-se uma possível alternativa para a redução da severidade das crises convulsivas. Neste contexto, um modelo animal para estudo da neurogênese que vem sendo amplamente utilizado é o peixe-zebra (*Danio rerio*), visto que apresenta extensiva neurogênese na vida adulta. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi propor o enriquecimento ambiental como uma estratégia de prevenção de crises convulsivas e melhora do quadro pós-convulsivo em peixe-zebra adulto.

**Métodos:** Peixes-zebra adultos, de ambos os sexos, obtidos de um fornecedor comercial foram mantidos em condições adequadas por 14 dias antes do início dos experimentos. Após este período de aclimação, os animais foram divididos em dois grupos: Ambiente Padrão (AP) ou Ambiente Enriquecido (AE). Sete dias depois, cada grupo foi subdividido em dois subgrupos. Metade dos animais foi submetida ao modelo de indução de crise convulsivas por pentilenotetrazol (PTZ) e a outra metade destinada ao grupo controle; formando, desta forma, 4 grupos experimentais: grupo Ambiente Padrão convulsionado (AP+PTZ), grupo Ambiente Enriquecido convulsionado (AE+PTZ), grupo Ambiente Padrão controle (AP) e grupo Ambiente Enriquecido controle (AE). Foram realizados os seguintes testes comportamentais: *Withdraw* (logo após convulsão), *Social interaction* (3 dias após convulsão) e *Open tank* (7 dias após convulsão). O número amostral foi de 4-13 para cada grupo em cada teste.

**Resultados:** Dados preliminares indicam que no teste de *Withdraw*, os peixes do grupo AP+PTZ, apesar de apresentarem um número maior de entradas e mais tempo no topo do que o AE+PTZ, eles aparentam passar uma parte deste tempo imobilizados. Ademais, no teste de *Social interaction*, os animais do grupo AP+PTZ aparentam passar mais tempo do lado oposto do aquário que continha outros animais, enquanto que o grupo AE+PTZ, novamente fica com perfil semelhante aos grupos AP e AE, permanecendo mais tempo ao lado próximo do aquário enriquecido socialmente. Já no teste de *Open Tank*, os animais do grupo AE+PTZ apresentam perfil similar aos dos grupos AP e AE, os quais chegam a entrar um número de vezes maior no topo do aparato, quando comparados ao AP+PTZ – que, aparentemente, não entram na parte superior do aquário.

**Considerações finais:** Os resultados parciais indicam que, apesar de o ambiente enriquecido não apresentar diferenças em relação ao ambiente padrão nos testes comportamentais, quando estes são submetidos a convulsão por PTZ, o enriquecimento ambiental mostra uma melhora do quadro pós-convulsivo. Entretanto, mais estudos necessitam ser realizados para a compreensão destes dados preliminares.