

XIV Salão Iniciação Científica da PUCRS

Comparação Comportamental Do Perfil Convulsivo Entre Machos E Fêmeas De Zebrafish (*Danio Rerio*) Adulto Induzido Por Ácido Caínico.

Suelen Baggio

Orientador: Diogo Onofre De Souza

Departamento de Bioquímica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Rua Ramiro Barcelos, 2600 - Anexo, Bairro Santa Cecília, Porto Alegre, RS

Resumo

Epilepsia é uma desordem neurológica, que afeta 3% da população mundial, com 30% de pacientes refratários aos tratamentos farmacológicos vigentes, com diferença em tratamento dependendo do gênero. Credita-se esta refratariedade a redundância de protocolos experimentais. Surge como uma alternativa, o *zebrafish*, o qual possui homologia genética e fisiológica com o humano, baixo custo e diminuta utilização de moléculas com aplicações intraperitoneais (i.p.). Neste contexto, desenvolveu-se um protocolo de convulsão induzida por ácido caínico em *zebrafish* adulto injetado i.p. com os seguintes escores: (0) nado normal, (1) hiperventilação, (2) movimentos circulares, (3) mudanças bruscas de direção do nado, (4) contrações musculares espasmódicas, (5) convulsão tônico-clônica, (6) queda ao fundo do aquário, (7) morte, mas até o momento, não se avaliou diferenças quanto a parâmetros gerais de crises entre gêneros. O objetivo deste trabalho consiste em comparar este modelo da perspectiva do gênero, com a observação de possíveis diferenças comportamentais entre machos e fêmeas após a crise. Para isso, utilizou-se 40 *zebrafish short-fin* (0.35 ± 0.02 mg, comprimento de 3 ± 0.15 cm), $n=9$ (controles) e $n=11$ (tratados), de ambos os sexos, anestesiados em Tricaína 160 ug/ml e injetados i.p. com PBS ou 5 mg/Kg de ácido caínico. Utilizou-se mediana e intervalo interquartil para a análise do perfil dos escores convulsivos. Mediu-se a intensidade da crise pela área sobre a curva de escores. Latência para escore 5 foi analisada por média \pm E.P.M, submetido ao teste-T. Avaliou-se o *status epilepticus* (convulsão com duração de 30 min) e a mortalidade por χ^2 . Nos primeiros 5 min e 10 min, 25% do grupo fêmea tratado (FT) apresentou escore 3 e 4, contudo o grupo macho tratado (MT) apresentou escores 2 e 3 respectivamente. Nos intervalos de 20 a 40 min, MT apresentou variação entre escores 4 a 6, FT apresentou escores 5 e 6. No último intervalo (50-60 min) houve diferença estatística na intensidade da crise ($p=0.05$), sendo o grupo MT menos intenso em comparação ao FT. 100% do

grupo FT apresentou *status epilepticus* contra 60% do grupo MT. Não houve diferença estatística na latência para escore 5. A mortalidade foi maior no grupo MT (40%) do que no grupo FT (25%). Portanto, ressaltam-se as diferenças de gênero em estudos envolvendo este modelo de convulsão nesta espécie, e a necessidade da aplicabilidade de grupos macho e fêmea em futuras triagens farmacológicas envolvendo esta espécie, além de estudos de caracterização hormonal desta espécie.

Palavras-chave: convulsão; ácido caínico; zebrafish; gênero.