XIV Salão Iniciação Científica da PUCRS

Padronização das crises convulsivas em *zebrafish* adulto induzidas por pentilenotetrazol

Luana Moro, Grace Gosmann

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Farmácia – Laboratório de Fitoquímica, Av. Ipiranga, 2752, Porto Alegre –RS.

Resumo

O *zebrafish* possui genoma sequenciado, fácil manutenção e baixo custo. A convulsão resulta da hiperestimulação cerebral, sendo o pentilenotetrazol (PTZ) um agente convulsivante utilizado para o estudo dessa patologia. Uma vez que não havia uma caracterização bem esclarecida sobre o modelo de convulsão induzido por PTZ em *zebrafish* adulto, nosso objetivo foi caracterizá-la. Para isso, utilizou-se 84 animais (n=12 por grupo), imersos em soluções de 0, 5, 7.5, 10 e 15 mM de PTZ durante 20min. Foi avaliada a mortalidade durante 7 dias após a exposição. Como controle de crise, dois grupos foram expostos à diazepam 75 uM durante 40 minutos. Um dos grupos foi submetido a água e o outro à 10 mM de PTZ. Foi utilizada mediana e intervalo interquartil para a análise do perfil dos estágios de convulsão. A intensidade e a latência foi utilizado o teste ANOVA de uma via seguido por pós-teste Bonferroni. Usou-se Teste-*t* para comparar DZP com 10 mM PTZ. A mortalidade foi avaliada por qui-quadrado. Nosso estudo apontou os seguintes estágios: (0) nado normal, (I) hiperventilação, (II) *burst*: mudanças bruscas de direção do nado, (III) movimentos circulares, (IV) convulsão tônico-clônica, (V) queda ao fundo do aquário, (VI) morte. Expressamos através de curvas o perfil do comportamento dos animais através do tempo, baseado nos estágios já definidos, para cada concentração citada no qual deixou claro que os estágios progridem rapidamente nos cinco primeiros minutos, e que os animais expostos à concentrações elevadas atingem os estágios mais altos em menos tempo. Assim, notamos que as crises se desenvolvem com diferentes intensidades. Nos 150 s iniciais as concentrações de 5 e 7.5 mM não apresentaram significativas diferenças entre si, sendo 5 mM a concentração que apresentou a menor intensidade, seguido de 7.5, 10 e 15 mM. De 150 – 300s a intensidade é crescente para as concentrações de 5 e 7.5 mM, mas ao compararmos 7.5, 10 e 15 mM já se nota mais diferenças. Dos 300 – 1200 s todas as concentrações apresentam o mesmo padrão de intensidade. A mortalidade foi de 33% para a concentração de 10 mM e 50% para 15 mM. O diazepam elevou a latência para o estágio IV de 150 s para 600 s e aqui a mortalidade foi de 0%. Portanto, nesse trabalho caracterizamos um modelo de convulsão induzido por pentilenotetrazol em *zebrafish* adulto, no qual foram definidos os estágios de convulsão, perfil da crise e a taxa de mortalidade.

Palavras-chave

Zebrafish; convulsão; pentilenotetrazol.