



VII SIMPÓSIO DE BIOTECNOLOGIA

INTEGRAÇÃO ENTRE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

III MOSTRA ACADÊMICA



COMBINAÇÃO DE DOSES SUBEFETIVAS DE FLUOXETINA E 2-FENIL-3-(FENILSELENIL)BENZOFURANO PRODUZ AÇÃO DO TIPO ANTIDEPRESSIVA EM CAMUNDONGOS

RECH, TAÍS DA SILVA TEIXEIRA^{1*}; ALVES, AMÁLIA GONÇALVES²; STRELOW, DIANER NORNBORG²; GALL, JÉSSICA IARA²; CARRARO JUNIOR, LUIZ ROBERTO²; BRUNING, CÉSAR AUGUSTO²; BORTOLATTO, CRISTIANI FOLHARINI³.

^{1,2,3}Laboratório de Bioquímica e Neurofarmacologia Molecular; Centro de Ciências Químicas, Farmacêuticas e de Alimentos – Universidade Federal de Pelotas.

^{1*} E-mail do apresentador: taisteixeira.r@gmail.com

Área de submissão: Saúde humana.

RESUMO

Segundo a Organização mundial da Saúde, a depressão afeta mais de 300 milhões de pessoas e cerca de 30% dos indivíduos não respondem positivamente às terapias convencionais, tornando-se necessário o desenvolvimento de novos fármacos. Dentre as alternativas experimentais, estão os compostos à base de selênio, uma vez que possuem propriedades antioxidantes favorecendo o sistema de defesa e neuromodulador. Por outro lado, os compostos benzofuranos são estudados como terapia em potencial para doenças do sistema nervoso central. Neste sentido, o composto 2-fenil-3-(fenilselenil)benzofurano (BZF1), uma molécula híbrida contendo selênio e o núcleo benzofurano exibe ação do tipo antidepressiva em camundongos. O objetivo deste estudo foi elucidar a possível contribuição do sistema serotoninérgico na ação do tipo antidepressiva do BZF1 no teste de suspensão da cauda (TSC) em camundongos. Para isso, inicialmente realizou-se uma curva dose-resposta de fluoxetina (um inibidor seletivo da recaptação de serotonina; 2,5-20 mg/kg, via intraperitoneal,) para a obtenção de uma dose subefetiva. Posteriormente, realizou-se um tratamento combinando doses subefetivas de fluoxetina e BZF1 (1 mg/kg, via oral). Após o tratamento, os animais foram submetidos ao TSC para a investigação do comportamento preditivo de ação antidepressiva. Imediatamente antes do TSC, realizou-se o teste do campo aberto (TCA) para a avaliação da atividade locomotora. A análise estatística da curva dose-resposta de fluoxetina revelou que doses ≥ 10 mg/kg apresentaram efetividade no TSC [Latência ($F_{(4,40)} = 26,47$, $p < 0,0001$); Imobilidade ($F_{(4,40)} = 6,386$, $p = 0,0005$)], de modo que a dose de 5 mg/kg foi escolhida como uma dose subefetiva. Embora nenhum efeito tenha sido observado quando BZF1 (1 mg/kg) ou fluoxetina (5 mg/kg) foram administrados isoladamente, a sua co-administração (em doses subefetivas) resultou em um efeito do tipo antidepressivo, percebido por um aumento no tempo de latência para o primeiro episódio de imobilidade ($F_{(1,32)} = 8,042$, $p = 0,0079$), e uma diminuição do tempo total de imobilidade ($F_{(1,32)} = 4,556$, $p = 0,0406$) dos animais. Não houveram alterações sobre a locomoção dos animais no TCA nos grupos analisados. Tais resultados sugerem um possível envolvimento do sistema serotoninérgico na ação do tipo antidepressiva do BZF1 no TSC em camundongos. Porém, estudos adicionais são necessários para a maior elucidação da possível interação do composto BZF1 com a via serotoninérgica.

PALAVRAS-CHAVE: Depressão; selênio; serotonina; teste de suspensão da cauda.