

# EFEITO DO SILDENAFIL NAS ALTERAÇÕES COMPORTAMENTAIS E NA ATIVIDADE DA ENZIMA ACETILCOLINESTERASE EM MODELO ANIMAL DE CONVULSÃO INDUZIDA POR PILOCARPINA

XXXVI Encontro de Iniciação Científica

Joao Victor Souza Oliveira, Michele Albuquerque Jales de Carvalho, Denia Alves Albuquerque de Souza, Alana Gomes de Souza, Regilane Cordeiro dos Santos, Marta Maria de Franca Fonteles

**INTRODUÇÃO:** O sildenafil é um inibidor da enzima fosfodiesterase V, amplamente utilizado na atualidade, muitas vezes, de forma excessiva e sem indicação médica. Alguns estudos experimentais e relatos de caso apontam que o sildenafil pode causar convulsões e outras alterações neurológicas. **Objetivos:** Investigar o efeito agudo do sildenafil (SIL) no modelo de convulsão induzida por pilocarpina 400 mg/kg (P400) em camundongos através da observação comportamental e da determinação da atividade da enzima acetilcolinesterase (AChE). **MÉTODOS:** Os camundongos swiss (25-34g) foram pré-tratados com sildenafil (SIL) nas doses de 2,5; 5; 10 ou 20 mg/kg, ip, n=8. Após 30 min, as convulsões foram induzidas com P400, ip. O grupo controle foi tratado com salina 0,9% + P400. Na avaliação comportamental os animais foram observados por até 60 min os seguintes parâmetros: latência até à primeira convulsão e latência até a morte. A avaliação da atividade da AChE foi determinada em três áreas cerebrais (CPF, CE, HC) dos camundongos. **RESULTADOS:** Houve redução significativa da latência de convulsão nos grupos SIL10 ( $405,6 \pm 29,57$ ) e SIL20 ( $436,9 \pm 27,64$ ) quando comparados com o grupo controle ( $544,6 \pm 38,68$ ). Em relação à latência de morte, também houve redução significativa apenas nos grupos SIL10 ( $520,6 \pm 18,64$ ) e SIL20 ( $535,7 \pm 32,86$ ). Além disso, houve redução significativa dos níveis de AChE no HC dos animais dos grupos SIL10 ( $229,8 \pm 41,58$ ) e SIL20 ( $214,7 \pm 40,21$ ), quando comparados ao grupo controle ( $641,9 \pm 56,22$ ). No CE, houve redução da AChE apenas no grupo SIL20 ( $297,4 \pm 42,71$ ,  $p < 0.05$ ). **CONCLUSÃO:** Nossos achados demonstraram que as convulsões dos animais pré-tratados com sildenafil foram potencializadas. Além disso, o pré-tratamento agudo com sildenafil foi capaz de reduzir, significativamente, o nível de atividade da AChE no hipocampo e no corpo estriado. Isso sugere que o sildenafil apresenta possível ação pró-convulsivante pela via colinérgica. Apoio Financeiro: Funcap, CNPq, CAPES, UFC

Palavras-chave: Convulsão. Sildenafil. Comportamento. Acetilcolinesterase.