

EFEITO ANTICONVULSIVANTE E ANTIOXIDANTE DO PEPTÍDEO HEMETETRA DO VENENO DA DINOPONERA QUADRÍCEPS SOBRE MODELO DE CONVULSÃO INDUZIDO POR PENTILENOTETRAZOL

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Nicole Coelho Lopes, Livia Correia Fernandes Paes, Dânya Bandeira Lima, Marta Maria de França Fonteles, Alice Maria Costa Martins

Estudos com veneno de artrópodes demonstraram a existência de uma fonte de moléculas que atuam com seletividade e especificidade no sistema nervoso central de mamíferos. Assim, nosso grupo de pesquisa observou, em estudos anteriores, a ação anticonvulsivante do veneno da formiga *Dinoponera quadriceps* em modelo de convulsão induzido pelo pentilenotetrazol (PTZ). Com o intuito de descobrir quais moléculas presentes no veneno são responsáveis pelo efeito mencionado, o peptídeo HemeTetra, componente natural encontrado no veneno desta formiga, foi sintetizado e utilizado neste estudo em modelo de convulsão induzido por PTZ. Camundongos Swiss machos (28-33g) foram pré-tratados com HemeTetra (0,1;0,2 ou 0,4 mg/kg). Meia hora depois, foi induzida a convulsão em todos os animais através da administração do PTZ (80 mg/kg). Na análise comportamental, foram registrados os tempos de ocorrência da primeira convulsão e tempo de morte. Para a determinação do parâmetro de estresse oxidativo, foram utilizadas três áreas cerebrais (córtex pré-frontal, hipocampo e corpo estriado) e mensurado o nível de malonaldeído (MDA). Os dados foram analisados por ANOVA e Student-Newman-Keuls como pós-teste. Os resultados obtidos mostraram que todas as concentrações analisadas do HemeTetra foram capazes de aumentar a latência de morte e, apenas a concentração de 0,1 mg/kg, aumentou latência para ocorrência da primeira convulsão e diminuição dos níveis de MDA no córtex pré-frontal e corpo estriado. Embora os grupos tratados com concentrações de HemeTetra 0,2 e 0,4 mg/kg tenham diminuído os níveis de MDA no corpo estriado, nas duas outras regiões cerebrais houve aumento considerado, sugerindo que, possivelmente, aumentem o estresse oxidativo induzido pelo PTZ nessas áreas. Em conclusão, o peptídeo HemeTetra promoveu efeito anticonvulsivante quando administrado como pré-tratamento em modelo de convulsão induzido pelo PTZ.

Palavras-chave: *Dinoponera quadriceps*. convulsão. pentilenotetrazol. HemeTetra.