



## ALTERAÇÕES DO CITOESQUELETO DE ASTRÓCITOS E GLIOBLASTOMAS U138 INDUZIDAS PELA TOXINA, B-MICRUSTOXINA, ISOLADA DO VENENO DA SERPENTE MICRURUS LEMNISCATUS

CAIO HENRIQUE TIDA OLIVEIRA; ELISA MICAELA FERREIRA; MARIA REGINA SANDOVAL; SOLANGE CASTRO AFECHÉ

**INTRODUÇÃO:** As fosfolipases A2 (FLA2) são um conjunto de enzimas que catalisam a hidrólise dos glicofosfolipídeos da membrana plasmática, convertendo-os em ácidos graxos e lisofosfolipídeos. Quando presentes nas toxinas de venenos de serpentes da família Elapidae, atuam diretamente nos neurônios pré-sinápticos da junção neuromuscular, extravasando todo o neurotransmissor presente na vesícula celular. Dados de nosso laboratório mostraram redução da divisão celular de astrócitos e da viabilidade de glioblastomas U138 quando incubados com a  $\beta$ -micrustoxina. **OBJETIVOS:** Este trabalho tem por objetivo caracterizar as alterações no citoesqueleto induzidas pela  $\beta$ -micrustoxina, uma FLA2 isolada do veneno da serpente *Micrurus lemniscatus*, em astrócitos, glioblastomas U138 e neurônios hipocámpais em cultura. **METODOLOGIA:** Para a obtenção da cultura de astrócitos foram isoladas glândulas pineais de ratos Wistar. As glândulas foram submetidas à dissociação com a enzima papaína e os astrócitos foram cultivados em cultura. Para a obtenção dos neurônios foi realizada a retirada dos hipocâmpos dos fetos de ratas. Os neurônios foram obtidos por dissociação com a enzima papaína, sendo cultivados em placas para microscopia. Os glioblastomas U138 foram adquiridos da ATCC. Os astrócitos e os glioblastomas foram cultivados em meio DMEM e os neurônios em meio Neurobasal em estufa à 37°C com 5% de CO<sub>2</sub>. As células foram expostas à  $\beta$ -micrustoxina e marcadas com os fluoróforos. Na sequência a análise das imagens foi realizada por microscopia confocal. **RESULTADOS:** Foram observados efeitos decorrentes da exposição dos glioblastomas às diferentes concentrações da toxina, como a diminuição do citosol, estreitamento do citoesqueleto, porém nos astrócitos alterações evidentes não foram identificadas. Parece ter ocorrido aumento da presença de fragmentos celulares nos glioblastomas expostos às toxinas. **CONCLUSÃO:** A  $\beta$  micrustoxina parece induzir alterações no citoesqueleto de actina em glioblastomas U138, mas não em astrócitos.

**Palavras-chave:** Fosfolipase a2, Citoesqueleto, B-micrustoxina, Sistema nervoso, Anti-tumoral.