

**EFEITOS DE UMA NEUROTOXINA ISOLADA DO ESCORPIÃO *TITYUS SERRULATUS*: ESTUDOS COMPORTAMENTAIS, ELETROENCEFALOGRAFICOS E HISTOPATOLÓGICO.**

Marcela de Melo Freitas, Ana Leonor Abrahão, Ivo Lebrun, Valquíria Abrão Coronado Dorce, (orientadora)

Área de Concentração – Pesquisas Laboratoriais em Saúde Pública  
Instituto Butantan, Avenida Vital Brazil, 1500 – Butantan, CEP. 05503-900, São Paulo/SP, Brasil  
e-mail: marcelamfreitas@hotmail.com

Em todo o mundo apenas a família de escorpiões Buthidae apresenta importância médica por possuir espécies peçonhentas. Os representantes desta família no Brasil pertencem ao gênero *Tityus* sendo a espécie *Tityus serrulatus* a mais estudada e a principal causadora de acidentes ocorridos com estes animais neste país. Os venenos escorpiônicos contêm toxinas que são polipeptídeos de baixo peso molecular vários deles com atividade neurotóxica, liberando neurotransmissores por atuarem em canais iônicos principalmente canais de sódio e potássio. As toxinas que agem em canais de sódio são subdivididas em alfa e beta de acordo com seu sítio de ligação. As neurotoxinas escorpiônicas têm sido estudadas em nosso laboratório quanto à sua neurotoxicidade hipocampal nos mecanismos que levam à lesão e à convulsão, mas não há estudos farmacológicos sobre a toxina IV-IV purificada do veneno do escorpião *Tityus serrulatus*. Ao atingir (250g, n=6) ratos machos Wistar foram submetidos a uma cirurgia estereotáxica para a implantação de cânulas e eletrodos em seus hipocampos. Um dia após a cirurgia os animais foram injetados com 1µg/1µl de solução da toxina e foram observadas as alterações comportamentais e eletroencefalográficas. Após 7 dias foram sacrificados e seus cérebros foram retirados e preparados para a análise histopatológica com contagem celular de neurônios íntegros e observação de incidência ou não de lesão (qual a sua proporção e em que local ela ocorre). Os resultados mostraram descargas elétricas intensas epileptiformes e frequentes, acompanhadas por alterações comportamentais como “wet dog shake” e mioclonias. Foi observado também morte neuronal nas regiões CA1, CA3 e CA4 ipsilateral e CA4 contralateral. As lesões nas regiões CA1 e CA3 ipsilateral foram bastante intensas. Podemos concluir desta maneira, que a toxina IV-IV tem efeito convulsivo e neurotóxico quando injetada no hipocampo.

**Suporte Financeiro:** Instituto Butantan  
PPG- CCD - SES/SP