



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	PARTICIPAÇÃO DE AMINOPEPTIDASES RENAIIS E ALTERAÇÕES NO SISTEMA DE DETOXIFICAÇÃO DO HEME DURANTE O ENVENENAMENTO POR Lonomia oblíqua
Autor	GUSTAVO KASPER CUBAS
Orientador	MARKUS BERGER OLIVEIRA

PARTICIPAÇÃO DE AMINOPEPTIDASES RENAIIS E ALTERAÇÕES NO SISTEMA DE DETOXIFICAÇÃO DO HEME DURANTE O ENVENENAMENTO POR *Lonomia obliqua*

Gustavo Kasper Cubas

Markus Berger

Laboratório de Bioquímica Farmacológica, Centro de Pesquisa Experimental (CPE), Hospital de Clínicas de Porto Alegre

Introdução. *Lonomia obliqua* (Lepidoptera: Saturniidae) é uma espécie de mariposa cujo estágio larval é responsável pelo lonomismo, uma forma de envenenamento causado pelo contato da pele com as espículas do animal. Contatos acidentais com a taturana é um problema de saúde pública recorrente desde os anos 80, especialmente nas regiões sul e sudeste brasileiras, visto as altas taxas de incidência e a severidade das consequências clínicas. Vítimas envenenadas apresentam um quadro clínico de coagulação intravascular disseminada, seguida por hemorragia sistêmica que, frequentemente, evolui para uma lesão renal aguda (LRA), caracterizada como a principal causa de morte nesses casos. A fim de melhor compreender os prováveis mecanismos de nefrotoxicidade, o presente estudo procura, por meio da análise proteômica da urina, alterações em rotas moleculares e possíveis biomarcadores de LRA. **Metodologia.** Ratos Wistar machos foram injetados com veneno de *L. obliqua* (1,5 mg / kg, via s.c) ou NaCl 0,9 % e distribuídos em gaiolas metabólicas. Após 24h, a urina foi obtida e o conjunto de proteínas diferencialmente reguladas foi analisado utilizando tecnologia de cromatografia multidimensional (MudPIT) seguida de análise de massas (MS/MS) em um espectrômetro OrbiTRAP. Então, as atividades de uma série de aminopeptidases e serino-proteinases foram determinadas na urina. O protocolo experimental foi aprovado no CEUA-HCPA (número 160054). **Resultados.** O envenenamento levou a uma maior produção de urina seguida de um aumento na excreção de água livre de solutos, aumento na excreção de sódio e redução do ritmo de filtração glomerular. Como consequência também houve aumento da quantidade de albumina excretada na urina em relação à creatinina. A análise proteômica revelou uma regulação positiva na expressão de biomarcadores de lesão tubular, tais como a NGAL (*netrophil-gelatinase associated lipocalin*) e cistatina C. Diversas proteínas relacionadas ao sistema de metabolização do heme foram identificadas na urina dos animais envenenados, tais como hemopexina, haptoglobina e biliverdina-redutase. Confirmando esses dados, os níveis de heme livre, hemoglobina e suas diferentes subunidades aumentaram na urina. Da mesma forma, peptidases envolvidas na geração e metabolização de cininas e angiotensinas, como calicreínas, neprilisina, plasmina, dipeptidil-peptidase IV, catepsina D, cininogênio e aminopeptidases também se mostraram positivamente reguladas na urina durante o envenenamento. **Conclusões.** Segundo os dados obtidos, é possível afirmar que a lesão renal causada pelo envenenamento por *L.obliqua* é resultante da toxicidade envolvida nas alterações dos níveis de heme e hemoglobina, assim como por um desequilíbrio no sistema de metabolização/geração de cininas e angiotensinas.