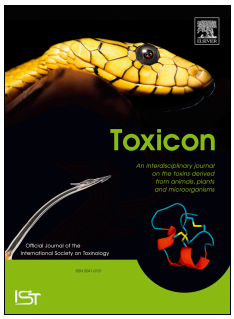
Accepted Manuscript



Venoms of *Centruroides* and *Tityus* species from Panama and their main toxic fractions

Marcos H. Salazar, Iván Arenas, Ligia L. Corrales-García, Roberto Miranda, Sara Vélez, Jairo Sánchez, Karla Mendoza, John Cleghorn, Fernando Z. Zamudio, Adolfo Castillo, Lourival D. Possani, Gerardo Corzo, Hildaura Acosta

PII: S0041-0101(17)30359-8

DOI: 10.1016/j.toxicon.2017.11.013

Reference: TOXCON 5770

To appear in: *Toxicon*

Received Date: 18 August 2017

Revised Date: 9 November 2017

Accepted Date: 27 November 2017

Please cite this article as: Salazar, M.H., Arenas, Ivá., Corrales-García, L.L., Miranda, R., Vélez, S., Sánchez, J., Mendoza, K., Cleghorn, J., Zamudio, F.Z., Castillo, A., Possani, L.D., Corzo, G., Acosta, H., Venoms of *Centruroides* and *Tityus* species from Panama and their main toxic fractions, *Toxicon* (2017), doi: 10.1016/j.toxicon.2017.11.013.

Venoms of *Centruroides* and *Tityus* species from Panama and their main toxic fractions

Marcos H. Salazar[a,b], Iván Arenas[c], Ligia L. Corrales-García[c,d], Roberto Miranda[e], Sara Vélez[a], Jairo Sánchez[a,b], Karla Mendoza[a], John Cleghorn[a,b], Fernando Z. Zamudio[c], Adolfo Castillo[a], Lourival D. Possani[c], Gerardo Corzo[c,*], Hildaura Acosta[a,*]

[a]Centro de Investigación e Información de Medicamentos y Tóxicos (CIIMET), Facultad de Medicina, Universidad de Panamá, Ciudad de Panamá, Panamá.

[b]Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología, Universidad de Panamá, Ciudad de Panamá, Panamá.

[c]Instituto de Biotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México, Avenida Universidad 2001, Cuernavaca, Morelos, 62210, México.

[d]Departamento de Alimentos, Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias, Universidad de Antioquia, AA 1226, Medellín 050010, Colombia.

[e]Departamento de Investigación en Entomología Médica, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Ciudad de Panamá, Panamá.

Abbreviated title: scorpion venom from Panama

∗ Corresponding authors: E-mail address: hildaura6@gmail.com (Hildaura Acosta de Patiño), corzo@ibt.unam.mx (Gerardo Corzo).

Abstract

The scorpionism in Panama is notorious for the confluence and coexistence of buthid scorpions from the genera *Centruroides* and *Tityus*. This communication describes an overview of the larger representative toxic venom fractions from eight dangerous buthid scorpion species of Panama: *Centruroides* (*C. granosus*, *C. bicolor, C. limbatus* and *C. panamensis*) and *Tityus* (*T. (A.) asthenes, T. (A.) festae, T. (T.) cerroazul* and *T. (A.) pachyurus*). Their venoms were