



Proyecto n° PG-09-8760-2013

Estudio de características biológicas y bioquímicas de venenos de serpientes. Acción letal, hemorrágica y edematogénica. Su actividad sobre acuaporina humana. Aislamiento y caracterización de componentes activos del veneno

Responsable: **Rodríguez Acosta, Francisco Alexis**

Etapas cumplidas / Etapas totales 2/2

Especialidad: Toxinología

Resumen: La identificación preliminar de diferentes toxinas en todos estos venenos permitió hacer un mapa de moléculas interesantes, que desde el punto de vista biomédico, una vez, en términos se conozcan en detalle ¿qué actividad relevante tienen? Esto va a estimular su caracterización de otros investigadores del campo toxinológico. Se aislaron dos fibrinogenasa que pueden tener potencial terapéutico en enfermedades tromboticas. Los venenos de Venezuela y EE.UU. difieren como se esperaba, en los perfiles de elución en cromatografía de exclusión molecular. Sin embargo comparten algunas similitudes. Las curvas de titulación electroforética (TE) utilizados en este estudio mostraron que los venenos eran una mezcla de moléculas complejas. Dos venenos de Venezuela (*C. d. ci vegrandis*) contenían muchas proteínas acidas. La mayoría de los venenos norteamericanos tenían proteínas muy acidas, con la excepción de *C. m. molossus*. En los ensayos de coagulación sanguínea dos venenos de Venezuela (*C. d. cumanensis* y *C. vegrandis*) mostraron actividad procoagulante. Cinco venenos de Norteamérica (*C. atrox*, *C. v. viridis*, *C. s. scutulatus*, *C. s. scutulatus-B*, *C. m. stephensi*; afectaron significativamente la coagulación de la sangre, mientras que el de *Crotalus m.* tiene mucho efecto sobre la hemostasia.

Productos

Publicaciones

Artículos

1. Sánchez, E. y Rodríguez-Acosta, A., "Un análisis comparativo de las características biológicas y bioquímicas de los venenos de serpientes *Crotalus* (Serpentes: Viperidae) del Norte y Suramérica: Una aproximación introductoria para entender sus funciones biológicas", *Saber*, (Universidad de Oriente, Venezuela), 28(1): 40-61, 2106.
2. Girón; M., Guerrero B., Salazar A., Sánchez E., Álvarez, M. y Rodríguez-Acosta, A., "Functional characterization of fibrinolytic metalloproteinases (colombienases) isolated from *Bothrops colombiensis* venom", *Toxicom*: (Official Journal of the International Society on Toxinology), 74: 116-126, 2013.
3. Vivas, J., Ibarra, C., Salazar, A., Neves-Ferreira, A., Sánchez, E., Perales, J., Rodríguez-Acosta, A. y Guerrero, B., "Purification and characterization of tenerplasminin-1, a serine peptidase inhibitor with antiplasmin activity from the coral snake (*Micrurus tener*) venom. Comparative biochemistry and physiology, Part C", *Toxicology & Pharmacology*. 179: 107-115, 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/i.cbDC.2015.09.009>.

"2017: Centenario de la creación de la Academia de Ciencias Físicas, Matemáticas y Naturales".