Determinación de la actividad antimicrobiana de tres péptidos aislados del veneno de *Scolopendra polymorpha*

Gilberto Herrera Benítez, Carmen Itzamatul Rodríguez Alejandro, Lucero Valladares Cisneros, José Manuel Castro, Carolina Abarca Camacho.

Facultad de Ciencia biológicas[1]; Laboratorio de Neurofarmacología, Centro de Investigación en Biotecnología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Introducción

En la naturaleza se han encontrado una gran variedad de organismos capaces de producir sustancias que, en pequeñas cantidades, alteran los procesos fisiológicos normales de otras especies. Estas sustancias son denominadas venenos (Nogué *et al*., 2008).

Las actividades antibacterianas reportadas para la mayoría de los venenos de ciempiés de diferentes especies han mostrado efecto contra bacterias Gram positivas y Gram negativas. Encontrándose a múltiples péptidos como posibles responsables de esta actividad biológica (Malta *et al*., 2008).

Objetivo

Evaluar la actividad antimicrobiana de 3 péptidos (8, 15 y 20 kDa) aislados del veneno total (VT) de *Scolopendra polymorpha*.

Estrategia Experimental

Bandas cortadas de gel de electroforesis

Bandas

Electroelusión

Dialisis

Liofilización

Cuantificación de proteínas(Método de Lowry)

Actividad antimicrobiana (Difusión en agar)

Resultados

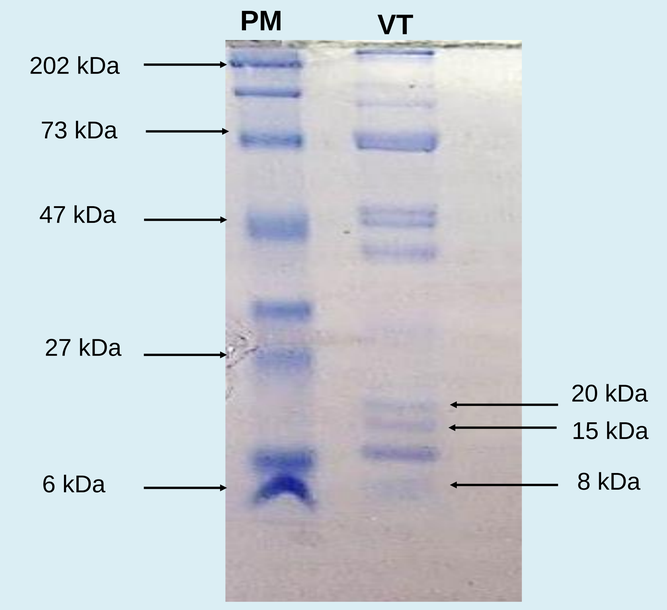

Figura 1. Perfil electroforético de VT de *Scolopendra polimorpha*.

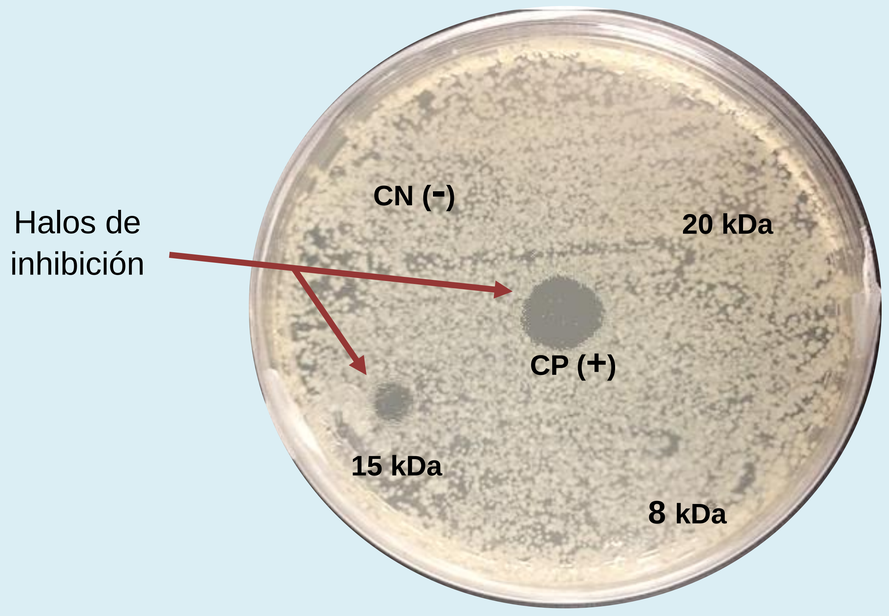

Figura 2. Actividad antimicrobiana de los péptidos de 8, 15 y 20 kDa por el método de difusión en agar.

Conclusión

Se logró identificar un péptido de 15 kDa con actividad antimicrobiana contra *S. aureus.*

Agradecimientos

Al centro de Investigación en Biotecnología, Laboratorio de Neurofarmacologia y a la Dra. María del Carmen Gutiérrez Villafuerte por permitir la realización de esta estancia del XX Verano de Investigación Científica en Morelos

Referencias

- Nogué. S., Martín. Ma., Gili. J., Atienza. D., Fuentes. V y Vernet. D., (2008). Urgencias por contacto, picadura o mordedura de animales venenosos. *Área Científica Menarini*. 1-75.
- Malta. M., Soares. S., Rocha. G., Knysak. I., Martins. R., Guizze. S., Santoro. M. and Barbaro. K., (2008). Toxic activities of brazilian centipede venoms. *Toxicon*. 52(2010) 255-263.
- Rodríguez. C. I., (2014). Identificación y caracterización de péptidos antimicrobianos provenientes del veneno de *Scolopendra polymorpha*. Tesis de Maestría en Biotecnología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México.