



## Ensayo simple para determinar la actividad proteolítica de venenos ofídicos y su neutralización por antivenenos

Camicia, Federico A.<sup>1</sup>; Lanari, Laura C.<sup>2</sup>; Lago, Néstor R.<sup>1</sup>; Desio, Marcela A.<sup>2</sup>; Malerba, Romina<sup>1</sup>; de Roodt, Adolfo R.<sup>1,2</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Toxinopatología, Centro de Patología Experimental y Aplicada, Departamento de Patología, Facultad de Medicina, UBA.; <sup>2</sup> Área I&D – Venenos, Instituto Nacional de Producción de Biológicos. ANLIS, Carlos G. Malbrán, Ministerio de Salud.

Nº:TOXIN1

### Introducción

*B. alternatus* representa un problema médico en Argentina. Es la especie de *Bothrops* que puede encontrarse con mayor frecuencia alrededor de muchos grandes centros urbanos.

Su veneno es hemohistotóxico siendo las metaloproteinasas y proteasas de serina cerca del 60% de la masa total del veneno. La inhibición de estas enzimas es fundamental para neutralizar su toxicidad, haciéndose los estudios de sus actividades y de su neutralización por antivenenos mayormente en animales.



*B. alternatus*

### Metodología

Se determinó la actividad proteolítica del veneno, en placas de Petri llenadas con Gelatina-agarosa, a las que se les realizaron orificios y se agregaron 50 µl de solución con veneno de *B. alternatus* a diferentes dosis. Se ensayaron diferentes concentraciones de gelatina y diferentes tiempos de incubación.

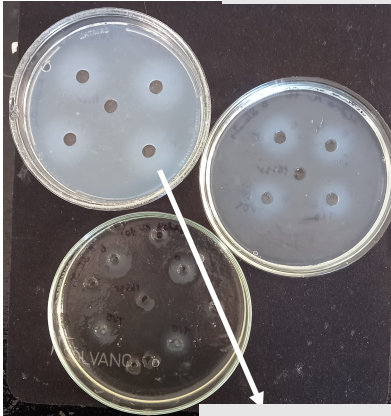
### Resultados

Gelatina 2,5%

Gelatina 5%

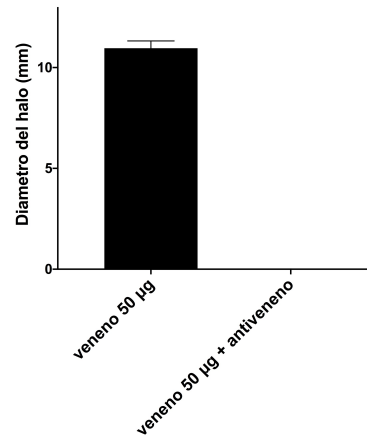
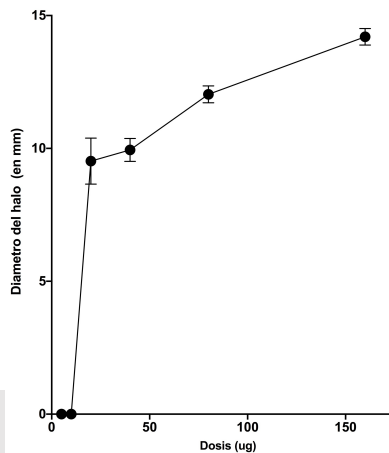
Curva dosis respuesta

Ensayos de neutralización



Gelatina 10%

Halo de hidrólisis



### Conclusiones

Con concentraciones de gelatina entre 2,5 y 10%, y dosis de veneno entre 20 y 100 µg por pocillo se observaron halos de hidrólisis dosis dependiente, fácilmente medibles. La medición de la actividad proteolítica de venenos mediante cuantificación de halos de hidrólisis en placas de gelatina-agarosa es una técnica que permite analizar de manera rápida, sencilla y económica, la actividad proteolítica de los venenos y su neutralización por antivenenos, evitando el uso de animales para determinación de algunas actividades, como la hemorrágica.