

Características electroforéticas del veneno de ejemplares de *Bothrops ammodytoides* ("yarará ñata") de la provincia de La Pampa (Argentina)

Bruni María de los A.¹; Macoretta Christian L.²; Fingermann Matías²; de Roodt Adolfo R.²

¹ Facultad de Ciencias Veterinarias, UNLPam, Calle 5 esq. 116. General Pico (6360), La Pampa, Argentina; ² Área I +D, INPB.,ANLIS "Dr. Carlos G. Malbrán", Av. Vélez Sarsfield 563 (1282), CABA, Argentina. mbruni@vet.unlpam.edu.ar

INTRODUCCIÓN

Bothrops ammodytoides es endémica y de amplia distribución en Argentina. Su veneno presenta variaciones geográficas e intraespecíficas, pudiendo impactar en su toxicidad y en la eficacia de los antivenenos.



Los antivenenos utilizados en Argentina neutralizan sus efectos, pero no se conoce en detalle su capacidad frente a venenos de origen pampeano.

Objetivo: Caracterizar el perfil electroforético del veneno de *B. ammodytoides* de La Pampa y aportar datos sobre sus componentes.

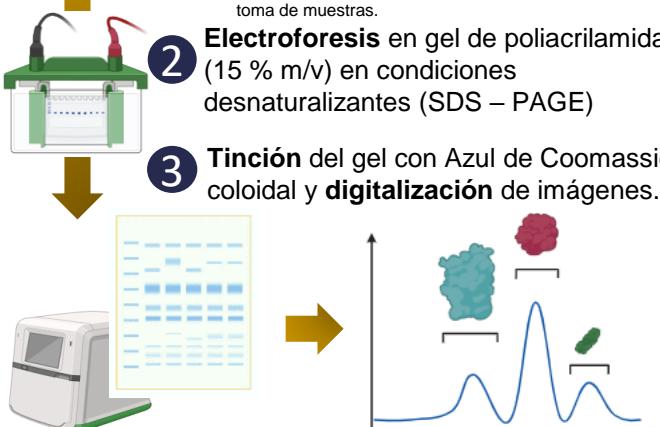
MATERIALES Y MÉTODOS

1 Extracción de veneno de 7 ejemplares de 3 localidades de La Pampa (Fig.1)

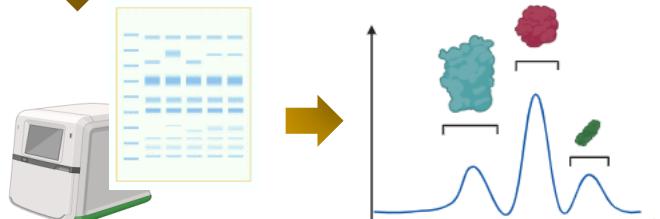


Fig. 1. Distribución de *B. ammodytoides* en Argentina y puntos de recolección de ejemplares para toma de muestras.

2 Electroforesis en gel de poliacrilamida (15 % m/v) en condiciones desnaturalizantes (SDS – PAGE)



3 Tinción del gel con Azul de Coomassie coloidal y digitalización de imágenes.



4 Generación de densitograma y análisis de picos en 3 categorías: alto (160 a 40 kDa), metaloproteínasas –SVMPs-, medio (40 a 20 kDa, proteasas de serina –SVSPs- o SVMPs del tipo I) y bajo (menor a 20 kDa, fosfolipasas A₂ -PLA₂- y componentes menores como desintegrinas y lectinas) peso molecular.

RESULTADOS

Los patrones electroforéticos de los venenos no fueron idénticos entre sí (Fig. 2).

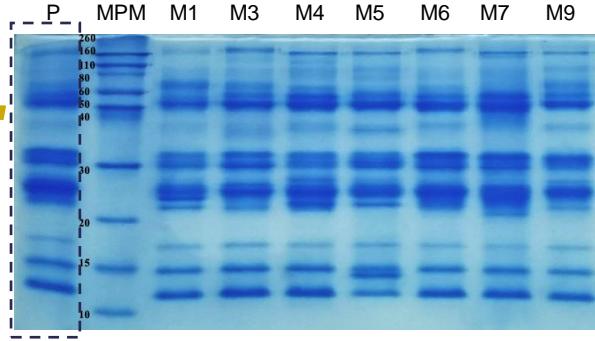
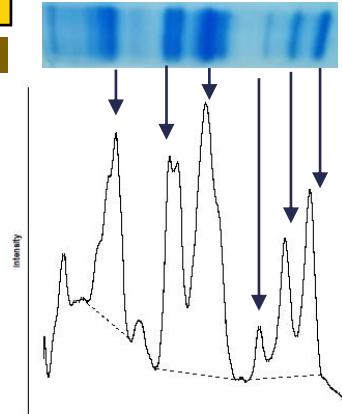


Fig. 2. SDS-PAGE de pool (P) y muestras (M) de veneno de *B. ammodytoides*. MPM: Marcador de peso molecular

SVMPs SVSPs+ SVMPs I PLA₂s + otras



Para cada calle del gel se confeccionó un densitograma. Las flechas (↓) señalan la correspondencia entre las bandas del gel y los picos del gráfico (Fig. 3).

Los venenos analizados individualmente mostraron una composición de $25,1 \pm 4,2\%$ de SVMPs, $38,1 \pm 2,4\%$ de SVSPs y $36,7 \pm 3,5\%$ de PLA₂, sin diferencias entre ellos o el pool ($p < 0,05$, Tabla 1).

Fig. 3. Densitograma del pool de veneno.

Tabla 1. Proporción (%) de los componentes en cada muestra.

COMPONENTES	MUESTRAS							
	Victorica		Ing. Foster		Luan Toro		Pool LP	
	M1	M3	M5	M6	M7	M9	M4	
SVMPs	24,2	20,2	28	25,5	27,8	30,6	19,4	22,7
SVSPs+ SVMPs I	36,7	37	35,9	38,4	38,5	37,4	43,1	39,6
PLA ₂ s y otras	39	42,8	36	36	33,7	32	37,5	37,7

CONCLUSIÓN

La proporción de componentes es semejante entre las muestras, coincidiendo con resultados previos acerca de sus actividades bioquímicas. Estos hallazgos sientan las bases para futuros ensayos comparativos con ejemplares de otras regiones del país y con diferentes especies del género *Bothrops*. La caracterización de los venenos locales constituye un aporte valioso para optimizar la eficacia de los antivenenos y fortalecer las estrategias de atención en salud pública frente a accidentes ofídicos en zonas endémicas.