



---

**XLII SESIÓN DE COMUNICACIONES CIENTÍFICAS**  
**FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS**  
**2022**

---

ISSN 2451-6732



## Determinación de variaciones ontogénicas en *Bothrops diporus* nacidas en cautiverio

González, K.Y.\*; Bustos, M.L.; Kononchuk, S.N.; Escobar, M.; Teibler, G.P.

Cátedra de Farmacología y Toxicología, Facultad de Ciencias Veterinarias (FCV),  
Universidad Nacional del Nordeste (UNNE).

\*muak92@gmail.com

### Resumen:

Los accidentes ofídicos constituyen un problema de salud pública, ya que inducen un cuadro fisiopatológico que puede llevar a la muerte. En Argentina, las principales especies de serpientes responsables de los accidentes en humanos pertenecen a la familia Viperidae. En la región Nordeste del país son los géneros *Crotalus* y *Bothrops* considerados peligrosos para el hombre y consecuentemente de importancia sanitaria, siendo las intoxicaciones por las especies *Bothrops diporus* y *B. alternatus* son las más frecuentes (98%). Los venenos de la familia Viperidae contienen alrededor de un 25% de sólidos totales, de los cuales el 70 a 90% están constituidos por una importante variedad de proteínas muchas de ellas con actividad enzimática, constituyendo así una mezcla compleja de toxinas. Mientras que el restante 10 a 30% de los solutos está constituido por una amplia gama de sustancias orgánicas de bajo peso molecular. El perfil proteico y la abundancia relativa de los diferentes grupos de proteínas varían ampliamente de especie a especie e incluso existe diferencias entre una misma especie dependiendo de la edad, estación del año, zona geográfica y temperatura. Por lo tanto, la relevancia de la variación ontogénica en la composición del veneno debería también estar reflejada en su reactividad hacia el anti-veneno y su eficacia. El objetivo de este trabajo fue examinar la química del veneno de ejemplares recién nacidos, juveniles y adultos de la especie *Bothrops diporus*. Para ello se estudió el patrón electroforético por medio de Electroforesis SDS-PAGE al 12% y se realizó la determinación de proteínas por medio del método de Biuret. El contenido proteico promedio por miligramo de veneno pesado fue de  $0,92 \pm 0,06$  mg,  $0,94 \pm 0,06$  mg y  $1,08 \pm 0,07$  mg de veneno extraídos a los 5 días de nacidos, 5 meses pos-nacimiento y adulto respectivamente. El análisis de las masas moleculares de las bandas de proteínas teniendo en cuenta la MM y la migración de los patrones, permitió evidenciar la presencia de diferencias entre los venenos. Esta respuesta diferencial podría ser consecuencia de la expresión de isoformas o variantes de las proteínas expresadas en las juveniles, que luego se modificarán en la composición venómica de las serpientes adultas. Todos estos hallazgos ponen en evidencia que la diversidad ontogenética de los venenos botrópicos puede verse reflejada en su actividad biológica en la presa y en el envenenamiento animal y/o humano. Por ello, resulta de interés ampliar la caracterización de veneno de serpientes recién nacidas y juveniles del género *Bothrops* dado que la variación intraespecífica es particularmente notoria en las especies que poseen una distribución geográfica muy amplia y ocurren cambios importantes en la composición de sus venenos durante la transición desde su etapa neonatal a la juvenil y adulto.

**Palabras clave:** Serpientes, veneno, ontogenia.