

COMUNICACIÓN

## Hallazgo de *Bothrocophias hyoprora* en el distrito de Las Piedras, Madre de Dios-Perú

### Finding of *Bothrocophias hyoprora* in the district of Las Piedras, Madre de Dios-Perú

Jesús Rojas-Jaimes<sup>1,3</sup>, Gualberto Marcas Cáceres <sup>2</sup>

#### RESUMEN

El ofidismo es un accidente con graves consecuencias para las personas vinculado al accidente ofidiano que termina con secuelas como daño orgánico y muerte. Una víbora fue capturada y llevada al laboratorio en el distrito de Las Piedras, Madre de Dios, Perú. Al realizar la clasificación taxonómica se le consideró como *Bothrocophias hyoprora*. Este hallazgo es anecdótico debido a que *B. hyoprora* es una especie mal identificada en accidentes de ofidios y en áreas pobladas, ya que prefiere áreas de bosques primarios.

**Palabras clave:** *Bothrocophias hyoprora*, veneno, Madre de Dios, víbora

#### ABSTRACT

Ophidism is an accident with serious consequences for people linked to the ophidian accident that ends with sequelae such as organic damage and death. A snake was captured in the district of Las Piedras, Madre de Dios, Peru. The specimen was taken to the laboratory and it was taxonomically classified as *Bothrocophias hyoprora*. This finding was anecdotal because *B. hyoprora* is a poorly identified species in snake accidents and in populated areas, as it prefers areas of primary forest.

**Key words:** *Bothrocophias hyoprora*, finding poison, Madre de Dios, snake

<sup>1</sup> Área de Investigación, Universidad Privada del Norte, Lima, Perú

<sup>2</sup> Área de Animales Venenosos, Instituto Nacional de Salud, Lima, Perú

<sup>3</sup> E-mail: [jesus.rojas.jaimes@gmail.com](mailto:jesus.rojas.jaimes@gmail.com)

Recibido: 13 de agosto de 2020

Aceptado para publicación: 18 de enero de 2021

Publicado: 24 de abril de 2021

## INTRODUCCIÓN

Entre los casos de mordeduras de víboras en América Latina, los ejemplares del género *Bothrops* son las que se encuentran involucrados en la mayor cantidad de los casos de ofidismo; de allí la importancia de los estudios de su distribución y epidemiología, así como de la producción de anticuerpos para neutralizar su veneno (Sousa *et al.*, 2013).

Un género de importancia por la toxicidad de su veneno, aunque poco estudiado en Perú es *Bothrocophias*, pues no se conoce bien su distribución geográfica y los casos de ofidismo por ejemplares de este género llevan a veces a diagnósticos errados, a pesar conocerse los efectos de su potente veneno con efectos necrotizantes, debido principalmente a fosfolipasas y proteasas (MINSA, 2005; Carvalho *et al.*, 2013; Tasoulis y Isbister, 2017; Yarlequé, 2020).

El hábitat natural de *Bothrocophias hyoprora*, llamada localmente «jergón pudridora» se viene alterando debido al avance de los asentamientos humanos y la destrucción de los bosques primarios. El veneno de *B. hyoprora* es particular en especial el grupo de las lipasas y entre ellas la fosfolipasa A2 ácida (Marques *et al.*, 2015). Reportes de su distribución geográfica corresponden a Brasil, Bolivia, Colombia, Perú y Ecuador hasta los 1000 msnm. En el Perú ha sido reportada en el bosque amazónico tropical de Huánuco y Loreto (MINSA, 2005). En este reporte se identifica a un ejemplar de *Bothrocophias hyoprora* en el distrito de Las Piedras, provincia de Tambopata, Madre de Dios.

### Descripción del Caso

Se realizó una captura casual de la víbora en unas malezas ubicadas en el Centro de Salud del distrito de Las Piedras en Madre de Dios, Perú en febrero de 2017. La



Figura 1. Ejemplar juvenil de *Bothrocophias hyoprora* mostrando la porción anterior del hocico elevado, típico de esta especie

zona presenta una precipitación media anual de 1600 mm, temperatura media anual de 25 °C, y se encuentra clasificada como selva húmeda tropical.

El ejemplar fue colocado en un recipiente con etanol 96°. Fue conservado en el Centro de Salud de Planchón y se remitió en 2019 al Laboratorio de Herpetología del Instituto Nacional de Salud para su identificación taxonómica. La identificación se realizó utilizando las escamas subcaudales y retroorbitales/cefálicas y el patrón colorimétrico corporal compuesto por figuras geométricas poligonales en intervalos entre figuras oscuras y claras ubicadas en la parte lateral en ambos lados de la línea media dorsal (Campbell y Lamar, 2004).

## DISCUSIÓN

*Bothrocophias hyoprora* es una especie poco estudiada y con escasos reportes por ofidismo en el país (Campbell y Lamar, 2004; MINSA, 2005; Arteaga, 2013; Yarlequé, 2020). Esta especie presenta un veneno de

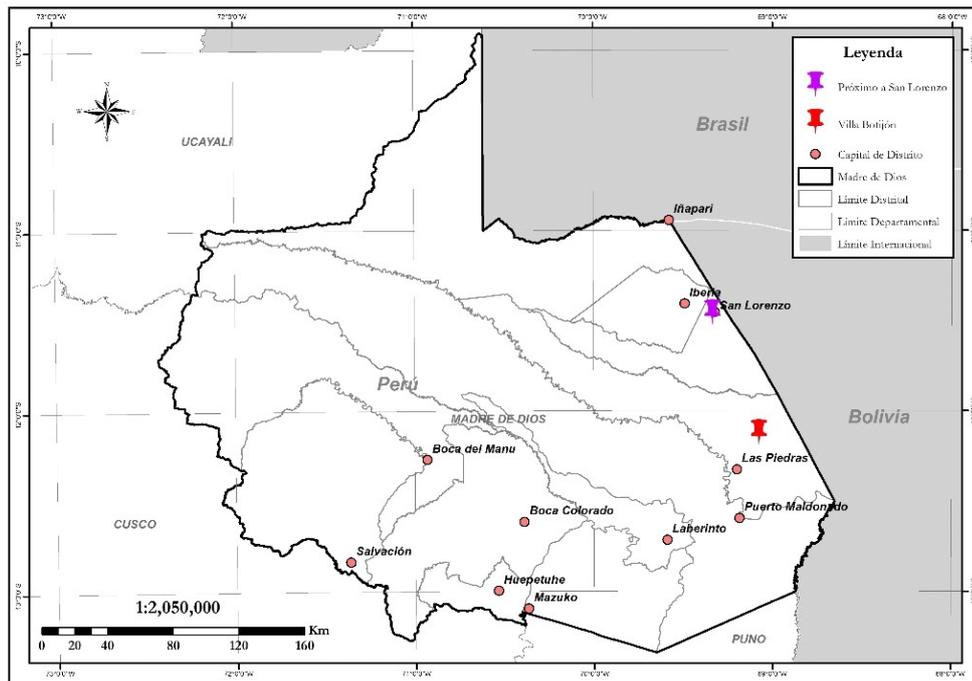


Figura 2. Se muestra el distrito de las Piedras donde se encontró el ejemplar de *Bothrocophias hyoprora*. Además, se muestran las zonas periféricas rurales de San Lorenzo y Botijón, donde se practica la caza de animales y se presenta el riesgo a los accidentes ofídicos

alto poder necrótico y destructivo a nivel tisular a pesar de su pequeño tamaño, y habita normalmente en los bosques primarios (Chippaux, 2017; Yarlequé, 2020). El haber encontrado esta víbora en el centro poblado de Planchón representa un riesgo de mordeduras por esta víbora y las complicaciones que podría causar el veneno miotóxico.

Es de importancia mencionar que *B. hyoprora* presenta en medios ambientes específicos y el veneno tiene una composición enzimática tal que lo diferencia del género *Bothrops* que es la especie de víbora más prevalente en el país (WHO, 2010; Carvalho *et al.*, 2013; Marques *et al.*, 2015; Tasoulis e Isbister, 2017).

### Agradecimiento

Los autores agradecen al Biól. Hans Paul Altuna Soriano por la colecta del ejemplar en el campo y al Biól. German Correa Núñez por la realización del mapa de la zona de colecta.

### LITERATURA CITADA

1. **Arteaga A. 2013.** *Bothrocophias campbelli*. In: Arteaga A, Bustamante L, Guayasamín JM (eds). The amphibians and reptiles of Mindo. Quito, Ecuador: Univ. Tecnológica Indoamericana. p 192-193.

2. **Campbell JA, Lamar WW. 2004.** The venomous reptiles of the western hemisphere. Vol 1. Ithaca, USA: Cornell University Press. 528 p.
3. **Carvalho V, De Fraga R, Eler E, Kawashita-Riveiro R, Feldberg E, et al. 2013.** Toad-headed pitviper *Bothrocophias hyoprora* (Amaral, 1935) (Serpentes, Viperidae): new records of geographic range in Brazil, hemipenial morphology, and chromosomal characterization. *Herpetol Review* 44: 410-414.
4. **Chippaux JP. 2017.** Incidence and mortality due to snakebite in the Americas. *PLoS Negl Trop Dis* 11: e0005662. doi: 10.1371/journal.pntd.0005662
5. **Marques P, Esteves A, Lancellotti M, Ponce-Soto L, Marangoni S., 2015.** Novel acidic phospholipase A2 from *Porthidium hyoprora* causes inflammation with mast cell rich infiltrate. *Biochem Biophysics Reports* 1: 78-84. doi: 10.1016/j.bbrep.2015.03.001
6. **[MINSAL] Ministerio de Salud. 2005.** Norma técnica sobre prevención y tratamiento de accidentes por animales ponzoñosos. [Internet]. Disponible en: [http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/123\\_NTPONZONOSOS.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/dgsp/123_NTPONZONOSOS.pdf)
7. **Sousa LF, Nicolau CA, Peixoto PS, Bernardoni JL, Oliveira SS, et al. 2013.** Comparison of phylogeny, venom composition and neutralization by antivenom in diverse species of *Bothrops* complex. *PLoS Negl Trop Dis* 7: e2442. doi: 10.1371/journal.pntd.0002442
8. **Tasoulis T, Isbister G. 2017.** *A review and database of snake venom proteomes.* *Toxins* 9: 290. doi: 10.3390/toxins9090290
9. **Yarlequé A. 2000.** Las serpientes peruanas y sus venenos. Lima: Univ. Nacional Mayor de San Marcos. 78 p.
10. **[WHO] World Health Organization. 2010.** WHO guidelines for the production, control and regulation of snake antivenom immunoglobulins. Geneva; WHO. [Internet]. Available in: [https://www.who.int/bloodproducts/snake\\_antivenoms/snakeantiveno-mguide/en/](https://www.who.int/bloodproducts/snake_antivenoms/snakeantiveno-mguide/en/)