

Nota científica:

## Primer reporte de *Tunga* sp. (Siphonaptera) en Oso Andino (*Tremarctos ornatus*)

Armando Castellanos<sup>1</sup>, Viviana Albarracín D.<sup>2</sup> & Victoria  
Ossio<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Presidente. Fundación Oso Andino, La Isla, Quito, Ecuador. E-mail: [iznachi@gmail.com](mailto:iznachi@gmail.com).

<sup>2</sup>Investigador Asociado. Museo Nacional de Historia Natural. Calle 26. Cota Cota, La Paz -  
Bolivia, E-mail: [jukumari.bolivia@gmail.com](mailto:jukumari.bolivia@gmail.com).

<sup>3</sup>Refugio de Vida silvestre Senda Verde, Coroico, La Paz - Bolivia. E-mail:  
[vossiop@gmail.com](mailto:vossiop@gmail.com).

---

ISSN 1390-3004

Recibido: 13-01-2022

Aceptado: 13-06-2022

*Tunga* sp. es una pulga (Siphonaptera, Tungidae), de este ectoparásito se han descrito 13 especies en los trópicos (De Avelar, 2010). La tungiasis o niguas empiezan cuando la pulga hembra adulta excava en la piel y espera el apareamiento de un macho. Una vez fertilizada, su cuerpo se agranda formando un neosoma debajo de la piel, una excrecencia parecida a una verruga que encierra células inflamatorias (Linardi & De Avelar, 2014). La tungiasis es una enfermedad que afecta a seres humanos, a una variedad de animales domésticos y silvestres, se manifiesta en lesiones cutáneas características que pueden resultar en complicaciones graves tales como deformación de dedos, pérdida de uñas de los pies, tétanos y gangrena (Greco *et al.*, 2001; Eisele *et al.*, 2003).

El oso andino (*Tremarctos ornatus*) es el único oso de América del Sur y es considerado vulnerable por la UICN y el libro rojo de vertebrados de Bolivia (Albarracín *et al.* 2013; Vélez-Liendo *et al.* 2009). En la presente nota científica reportamos por primera vez la presencia de *Tunga* sp (Nigua) en dos crías de oso andino que fueron rescatados por las autoridades ambientales en Bolivia.

En octubre de 2021, Autoridades del Ministerio de Medio Ambiente y Agua de Bolivia con la Policía Forestal y de Medio Ambiente (POFOMA), realizan el rescate de dos oseznos de entre dos a tres meses de edad en la localidad de Cajuata del municipio de Inquisivi del departamento de La Paz, Bolivia

(16°42'08.8"S 67°10'14.9"W, 1670 m s.n.m.), los oseznos fueron llevados al Refugio de Fauna Silvestre La Senda Verde.

Una vez en el Refugio, los veterinarios evaluaron exhaustivamente el estado de los oseznos encontrando una especie de ectoparásito correspondiente a *Tunga* sp., que se encontraban en sus cuatro patas (Fig. 1).



**Figura 1.** Planta del pie de Oso Andino con la tungiasis o niguas.

A los oseznos se les aplicó la ivermectina de forma tópica en la cara palmar y plantar de las regiones afectadas, los parásitos muertos fueron extraídos con pinzas y las heridas desinfectadas con plata coloidal, este procedimiento dejó lesiones cóncavas, inflamadas, y con presencia de hemorragias leves, también se observó que el tejido muerto sobresale distintivamente del tejido normal circundante para luego dar paso a la regeneración del tejido afectado, las heridas ocasionadas por *Tunga* sp. evolucionaron con adecuada cicatrización (Fig. 2).

Se sabe muy poco sobre el impacto de la tungiasis o niguas en los animales silvestres. *T. penetrans* se ha encontrado en huéspedes pertenecientes a ocho órdenes diferentes de mamíferos, incluidos: Cingulata, Pilosa, Artiodactyla, Perissodactyla, Carnivora, Rodentia, Primates y Proboscidea (Linardi y De Avelar, 2014). Los carnívoros más grandes parasitados han sido jaguares (Widmer & Azevedo, 2012). Los reportes de *T. penetrans* en elefantes, gorilas y monos deben ser visto como un accidente, debido a que la identificación de esta especie no siempre la realizan expertos y a veces se basa en el único

criterio de "pulgas penetrantes" y pueden haber ocurrido algunas identificaciones erróneas (Linardi & De Avelar, 2014). No estamos seguros que los osos fueron parasitados por *T. penetrans*, pues no logramos coleccionar muestras.



**Figura 2.** Planta de Oso Andino con herida de nigua cicatrizada.

**Conflictos de interés:** Los autores declaramos que no existen conflictos de interés durante el desarrollo de todas las fases que envuelven la presente investigación.

## REFERENCIAS

- Albarracín V, Paisley P, Aliaga-Rossel E & Vélez Liendo X.** 2013. State of the Andean bear (*Tremarctos ornatus*) in Bolivia. Pp. 507- 602. En: Ruiz-García M & Shostell JM. (Eds.). Molecular Population Genetics, Evolutionary Biology and Biological Conservation of Neotropical Carnivores. Nova Publishers. New York, USA.
- De Avelar DM.** 2010. Sistemática e análise cladística das espécies neotropicais do gênero *Tunga* Jarocki, 1838 (Siphonaptera: Tungidae). PhD. Thesis, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.
- Eisele MJ, Heukelbach J, Van Mardk E, Melhorn H, Meckes O, Franck S & Feldmeier H.** 2003. Investigations on the biology, epidemiology,

pathology and control of Tunga penetrans in Brazil. I. Natural history of tungiasis in man. *Parasitology research*.90: 87-99.

**Greco JB, Sacramento E, Tavares-Neto J.** 2001. Chronic ulcers and myiasis as ports of entry for *Clostridium tetani*. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*. 5: 319-323.

Linardi PM & De Avelar DM. 2014. Neosomes of tungid fleas on wild and domestic animals. *Parasitology research*.113: 3517.

**Vélez-Liendo X, Ríos-Uzeda B & Albarracín V.** 2009. Oso Andino (*Tremarctos ornatus*) Pp. 531-533. En: Aguirre LF, Aguayo R, Balderrama JA, Cortéz C, Tarifa T. (Eds.). Libro rojo de la fauna silvestre de vertebrados de Bolivia. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. La Paz, Bolivia.

**Widmer CE & Azevedo FC.** 2012. Tungiasis in a free-ranging jaguar (*Panthera onca*) population in Brazil. *Parasitology research*. 110(3): 1311-1314.