

## RESEARCH NOTE / NOTA CIENTÍFICA

### FIRST RECORD OF *BRACHYLAIMA MAZZANTII* TRAVASSOS, 1927 IN DOMESTIC PIGEON (*COLUMBA LIVIA*) IN PERU

#### PRIMER REGISTRO DE *BRACHYLAIMA MAZZANTII* TRAVASSOS, 1927 EN PALOMAS DOMÉSTICAS (*COLUMBA LIVIA*) EN PERÚ

Asucena Naupay-Igreda<sup>1</sup>, Karen M. Pinedo-Reyes<sup>2</sup> & Katherine Robles-Noriega<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Laboratorio de Parasitología Humana y Animal. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.  
<sup>2</sup>Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Suggested citation: Naupay-Igreda, A, Pinedo-Reyes, KM & Robles-Noriega, K. 2014. First record of *Brachylaima mazzantii* Travassos, 1927 in domestic pigeon (*Columba livia*) in Peru. *Neotropical Helminthology*, vol. 8, n°2, jul-dec, pp. 463-467.

#### Abstract

In order to evaluate the Helminth fauna of *Columba livia* from the Cercado de Lima, 55 pigeons were captured between October 2012 and November 2013. Through necropsy of a pigeon produced 53 trematodes located along the small intestine. 15 specimens were stained with Shemichon'sacetic carmine and identified as *Brachylaima mazzantii* Travassos, 1927. Intraspecific morphological variations were observed (some specimens had slightly sinuous intestinal loops larger than the posterior testis). This contribution is the first record of the presence of *B. mazzantii* in the domestic pigeon Lima-Peru.

**Key words:** *Brachylaima mazzantii* - Domestic pigeon - *Columba livia* - Peru - Trematode.

#### Resumen

Con el objetivo de evaluar la helmintofauna de *Columba livia* procedentes del Cercado de Lima, Perú se capturaron 55 palomas entre octubre del 2012 y noviembre del 2013. Mediante necropsia se hallaron, en una paloma, 53 trematodos ubicados a lo largo del intestino delgado, de los cuales 15 especímenes fueron coloreados con carmín acético de Semichón e identificados como *Brachylaima mazzantii* Travassos, 1927. Se apreciaron algunas variaciones morfológicas intraespecíficas (algunos especímenes presentaron ciegos intestinales ligeramente sinuosos y el testículo posterior más grande que el anterior). Este aporte constituye el primer registro de la presencia de *B. mazzantii* en la paloma doméstica de Lima, Perú.

**Palabras claves:** *Brachylaima mazzantii* - *Columba livia* - Paloma - Perú - Trematodo.

## INTRODUCCIÓN

La paloma doméstica (*Columba livia*) en nuestro país representa un problema en salud pública, ya que es transmisora de varias enfermedades. Se encuentra presente en distintos lugares como iglesias, plazas, parques, edificios, casas, incluso centros de salud y hospitales (Gonzales et al., 2007). Las palomas pueden ser portadoras de parásitos internos y externos, debido a que presentan comportamiento gregario y pueden desplazarse por grandes áreas durante sus vuelos, lo cual puede favorecer la dispersión y sobrevivencia de las especies parasitarias (Tavera, 2013).

Según Tarazona & Cordero del Campillo (1999), existen varias especies de trematodos identificados en aves Columbiformes entre los cuales se encuentran los de la familia Brachylaimidae Joyeux y Foley, 1930. Dentro de esta familia, la especie *Brachylaima mazzantii* Travassos, 1927 ha sido reportada parasitando diversas especies de aves de la familia Columbidae distribuidos en América (Yamaguti, 1958; Adriano et al., 2001; Taroda et al., 2013; Glass et al., 2002).

Actualmente los registros sobre trematodos en palomas (*C. livia*) son escasos. El presente trabajo es el primer registro de la presencia de *B. mazzantii* en palomas domésticas, un nuevo trematodo para la fauna parasitaria del Perú.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se capturaron 55 palomas domésticas entre octubre del 2012 y noviembre del 2013 en la ciudad de Lima, Perú, las cuales fueron eutanasiadas y examinadas mediante necropsia, hallándose en una paloma, la presencia de 53 trematodos ubicados a lo largo del intestino delgado. Los especímenes fueron fijados en formol al 5 %, y 15 se colorearon con carmín acético de Semichón. La identificación taxonómica se realizó según sus características morfométricas utilizando las claves taxonómicas de Travassos & Kohn (1966),

Travassos et al. (1969) y Gibson et al. (2002). Las mediciones y las tomas fotográficas de los especímenes se hicieron en un microscopio óptico marca Leyca EZ4HD con cámara digital ICC-50HD. Las medidas se indican en micras con sus rangos respectivos.

Tipo de material: Cinco especímenes de *B. mazzantii* fueron depositados con el número 3203, en la colección helmintológica del Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

## RESULTADOS

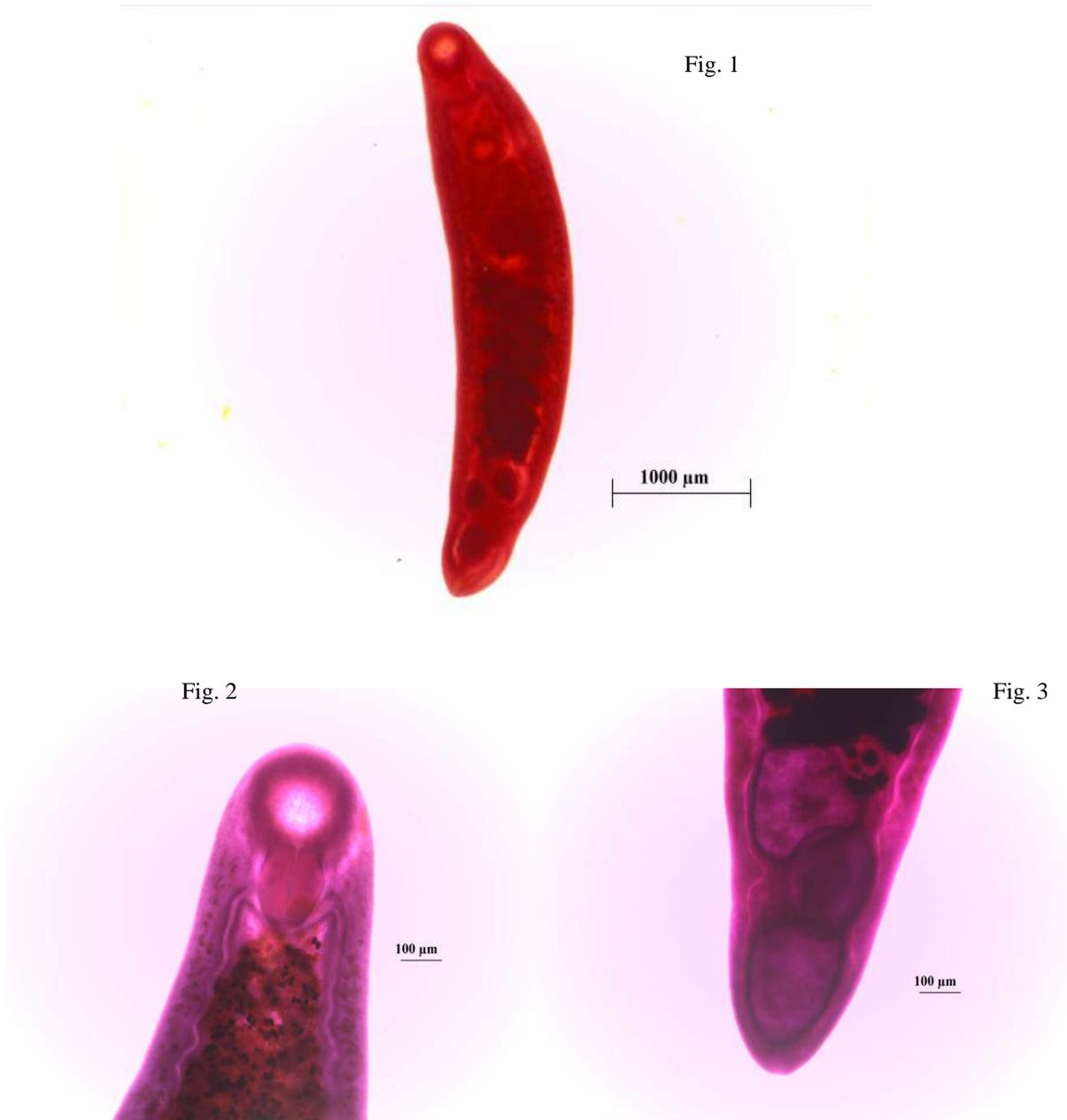
De 55 palomas examinadas, sólo en una (1,81%) se encontraron 53 trematodos localizados en el intestino delgado, identificados como *Brachylaima mazzantii*.

*Brachylaima mazzantii* (Travassos, 1927) (Fig. 1, 2 y 3)

Los trematodos presentan cuerpo elongado con cutícula lisa y extremidades redondeadas, miden 3797,93 - 4704 de largo por 727,08 - 960 de ancho. La ventosa oral es subterminal y más grande que el acetábulo, con 291,84 - 03,47 de diámetro mayor por 251,27 - 294,52 de diámetro menor. Faringe musculosa con 158,07 - 187,67 de largo por 180,57 de ancho. Esófago ausente. Los ciegos intestinales se ubican en paralelo a los márgenes laterales del cuerpo, son ligeramente sinuosos, y se extienden hasta la extremidad posterior. El acetábulo se encuentra en el tercio anterior del cuerpo con 221,63 de diámetro mayor por 185,14 de diámetro menor (corresponde a un espécimen) mayormente se encuentra cubierto por las asas uterinas. Las gónadas se ubican en el tercio posterior del cuerpo. Los testículos son intercecales y post uterinos, con márgenes ligeramente planos en los campos coincidentes. El testículo anterior con 195,52 - 280,18 de largo por 157,22 - 273,08 de ancho. Testículo posterior con 185,93 - 284,52 por 157,74 - 219,07 de largo y ancho respectivamente. El ovario es ovoide, intertesticular con 169 - 267,74 de diámetro mayor por 139,86 - 214,25 de diámetro menor. La bolsa

del cirro es poco visible. El útero es intercecal, sus asas se extienden desde la bifurcación de los ciegos, invade la zona acetabular y se extiende hasta la zona testicular anterior. Las vitelinas están formadas por folículos extracecales que se extienden desde la bifurcación de los ciegos

intestinales, y finalizan en la zona del testículo anterior. El poro excretor es terminal. Los huevos son ovalados, de cáscara fina, miden de largo 22,5 – 25 por 12,5 de ancho, los cuales corresponden con las mediciones dadas por Lent & Freitas, 1937.



**Figuras 1-3.** *Brachylaima mazzantii*. Fig.1. Vista ventral. Fig. 2. Parte anterior del cuerpo mostrando la ventosa oral y faringe. Fig. 3. Parte posterior del cuerpo mostrando las gónadas.

## DISCUSIÓN

Los trematodos del género *Brachylaima* Dujardin 1843 parasitan el intestino delgado de aves y mamíferos (Travassos & Kohn, 1966; Gibson et al., 2002). Existe similitud entre las especies, sin embargo presentan particularidades morfológicas que pueden diferenciarlas (Freitas et al., 1967).

Con respecto al nombre genérico de *Brachylaima* han habido controversias señaladas por diferentes autores, siendo considerados sinónimos (*Brachylaime* Dujardin 1843; *Brachylaimus* Dujardin 1845; *Brachylaemus* Blanchard 1847; *Harmostomum* Braun 1899; *Heterolope* Looss 1899; *Entosiphonus* Sinitzin 1931; *Centrodes* Travassos & Kohn 1964; *Mazzantia* Travassos & Kohn 1964; *Rallitrema* Travassos & Kohn 1964) según Gibson et al. (2002).

Actualmente se asume la validez del género *Brachylaima* Dujardin 1843, que es el nombre más comúnmente aceptado por la mayoría de autores (Yamaguti, 1971; Adriano et al., 2001; Gibson et al., 2002; Glass et al., 2002; Taroda, 2013). Las características morfométricas de los trematodos hallados en el presente estudio fueron comparadas con las descripciones dadas para *Brachylaima mazzantii* por Lent & Freitas (1937) Travassos & Kohn (1966), Travassos et al. (1969), y Adriano (2001) observándose que las medidas obtenidas en el presente estudio se encuentran dentro del rango establecido. Asimismo, el gran número de especímenes colectados, nos permitió apreciar algunas variaciones morfológicas intra-específicas en los ciegos intestinales que son ligeramente sinuosos y el testículo posterior más grande que el anterior en algunos especímenes, coincidiendo con Mas-Coma & Gállego (1975) quienes también observaron variabilidad intra-específica en algunas especies de *Brachylaima*. Se concluye que los trematodos hallados en el presente trabajo, corresponden a *Brachylaima mazzantii* Travassos, 1927. Esta especie fue descrita originalmente por Travassos (1927) como *Harmostomum* en *C. livia*.

*Brachylaima mazzantii* ha sido reportada parasitando diversas especies de aves de la familia Columbidae distribuidos en América: *Columba cayannensis* Bonnaterre, 1972 en Panamá, citado por Yamaguti, (1958), *C. livia* Gemlin, 1789 (Travassos, 1927), *Zenaida auriculata* (Adriano et al., 2001, Taroda et al., 2013), *Columbigallina talpacoti* Temm & knip, 1811 en Brasil (Lent & Freitas, 1937), *Zenaida asiatica asiatica* en Texas (USA) (Glass et al., 2002). Para el Perú sólo se ha descrito *Brachylaima yupanquii* (Freitas et al., 1967) en *Merula gigantea*.

En relación al efecto del parásito en su hospedero, como las demás trematodosis en aves, su presencia no se relaciona con enfermedad necesariamente, debido a la relación con el grado de parasitismo y el hábitat del hospedero, por lo que su interés radica en animales en cautiverio sometidos a estrés, donde es más probable se produzcan lesiones asociadas al parasitismo. (Tarazona & Cordero del Campillo 1999).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adriano, EA, Thyssen, PJ & Cordeiro, NS. 2001. *Brachylaima mazzantii* (Trematoda): first record in *Zenaida auriculata* (Aves: Columbidae). Boletín Chileno de Parasitología, vol. 56, pp. 34-35.
- Freitas, JFT, Khon, A & Ibañez, HN. 1967. *Sobre as espécies de Brachylaemus (Brachylaemus) Dujardin 1843*. Memorias do Instituto Oswaldo Cruz. Rio de Janeiro, vol. 65, pp. 41-69.
- Glass, JW, Fedynich, AM, Small, MF & Benn, SJ. 2002. *Helminth community structure in an expanding White – winged dove (Zenaida asiatica asiatica) population*. Journal of Wildlife Diseases, vol. 38, pp. 68-74.
- Gibson, DI, Jones, A & Bray, RA. 2002. *Keys to the Trematoda*. CAB International, UK. Vol. 1 pp. 521.
- Gonzales, D, Silva, F, Moreno, L, Cerda, F, Donoso, S, Cabello, J & López, J. 2007.

- Detección de algunos agentes zoonóticos en la paloma doméstica (Columba livia) en la ciudad de Chillán, Chile.* Revista chilena de infectología, vol. 24, pp. 194-198.
- Lent, H & Freitas, JFT. 1937. *Pesquisas helmintológicas realizadas no Estado do Pará. I. Trematoda: Fascioloidea.* Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, vol. 32 (3), pp. 449–460.
- Mas-Coma, S & Gallego, J. 1975. *Algunas consideraciones sistemáticas sobre las Familias Brachylaemidae Joyeux y Foley, 1930 y Leucochloridiomorphae Travassos y Kohn, 1966 (Trematoda: Brachylaemoidea).* Revista Iberoamericana de Parasitología, vol. 35, 333-354.
- Tarazona, JM & Cordero del Campillo, M. 1999. *Parasitosis de las aves.* In: Cordero del Campillo, M & Vásquez, FAR eds. *Parasitología Veterinaria.* Edit. McGraw Hill Interamericana. Madrid, España. pp. 779-784.
- Taroda, A, De Barros, LD, Zulpo, DL, Leme da Cunha, IA, Dantas Custodio Paiva, MC, Sammi, AS, Dos Santos, JR, Yamamura, MR, Vidotto, O & Garcia, JL. 2013. *Occurrence of gastrointestinal and renal helminths in Zenaida auriculata (Des Murs, 1847) trap-captured from Brazil.* Revista Brasileira de Parasitología Veterinaria Jaboticabal, vol.22, pp. 415-419.
- Tavera, V. 2013. *Evaluación del parasitismo en palomas (Columba livia) en la zona urbana de Moquegua.* Tesis de Médico Veterinario y Zootecnista, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman, Moquegua, Perú.
- Travassos, L. 1927. *Harmostomum de la Columba livia dom.* Comptes Rendus de la. Societé de Biologie, París, vol. 97, pp. 844-846.
- Travassos, L & Kohn, A. 1966. *Lista dos generos incluidos na superfamilia Brachylaemoidea.* Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, vol. 6, pp.11-25.
- Travassos, L, Freitas, JFT & Kohn, A. 1969. *Trematódeos do Brasil.* Memorias do Instituto Oswaldo Cruz, vol. 67, pp. 1-886.
- Yamaguti, S. 1958. *Systema Helminthum, 1 – Part I. The digenetic trematodes of vertebrates.* Interscience Publishers, NY. pp.979.
- Yamaguti, S. 1971. *Synopsis of Digenetic Trematodes of Vertebrates.* Keigaku Pub. Co. Tokio Japan. Vol. 1, pp. 1074.

Received May 1, 2014.  
Accepted July 9, 2014.