

Presencia en el Perú de *Mecistocirrus digitatus* (Linstow, 1906) Railliet and Henry, 1912 (Nematoda, Trichostrongylidae, Haemonchinae)

Presence in Peru of *Mecistocirrus Digitatus* (Linstow, 1906) Railliet and Henry, 1912 (Nematoda, Trichostrongylidae, Haemonchinae)

Manuel Tantaleán¹ y Nofre Sánchez²

¹ Laboratorio de Parasitología. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. E-mail:

mtantaleanv@hotmail.com

² Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Veterinaria. IVITA-Iquitos. E-mail:

nofresp@hotmail.com

Presentado: 22/07/2007
Aceptado: 24/09/2007

Resumen

En el presente trabajo se reporta, por primera vez en el Perú, la presencia del nemátode Trichostrongylidae *Mecistocirrus digitatus* (Linstow, 1906) Railliet and Henry, 1912, encontrado en vacunos de Loreto, Perú.

Palabras clave: *Mecistocirrus digitatus*, bovino, Loreto, Perú

Abstract

In this paper, *Mecistocirrus digitatus* (Linstow, 1906) Railliet and Henry, 1912 a nematode Trichostrongylidae is reported in the first time from Loreto, Peru.

Key words: *Mecistocirrus digitatus*, cattle, Loreto, Peru

Estudiando parásitos de vacunos procedentes de Maynas, departamento de Loreto, encontramos numerosos nemátodos localizados en el abomaso los que fueron examinados para su identificación resultando ser *Mecistocirrus digitatus* (Linstow, 1906) Railliet & Henry, 1912, una especie patógena no conocida en el Perú.

Este nemátode, originario de Asia, ha sido introducido en América tropical y subtropical y parasita a vacunos, búfalos, ovinos, caprinos, cerdos y accidentalmente a humanos, por lo que podría tener importancia en salud pública.

A continuación, por ser material nuevo para el Perú, señalamos las características más importantes que permiten identificar a *Mecistocirrus digitatus*. Para las figuras, consultar a Fernando (1965) y Gibbons and Khalil (1982).

El estudio se hizo en 20 especímenes adultos, de los cuales 8 eran machos y 12 hembras; algunos de ellos se han depositado en la colección Helminológica e Invertebrados Afines MUSM 2306, del Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Para la descripción, previamente los gusanos fueron clarificados en una mezcla de alcohol-fenol. El sinlopho fue estudiado en especímenes totales y en cortes transversales en diversos niveles, de acuerdo a Lichtenfels & Pilitt (2000).

Breve descripción.

Son nemátodos grandes semejantes a *Haemonchus*, sobre todo porque el tubo genital de color blanco se encuentra enrollando el intestino de color rojo. En el extremo anterior tienen una cápsula bucal rudimentaria y llevan una formación neodonta o diente intraesofageal. La boca es subterminal. El esófago es largo y delgado; las papilas cervicales se sitúan por debajo del poro excretor. El sinlopho tiene las características señaladas por Lichtenfels y Pilitt (2000).

El macho mide 16 – 20 mm de longitud; la bolsa copulatríz tiene los lóbulos laterales desarrollados, en cambio, el dorsal es

pequeño y simétrico; con papilas prebursales. Las costillas se disponen de la siguiente manera: la anteroventral es pequeña y diverge de la posteroventral la cual está bien desarrollada; la costilla anterolateral es similar a la posteroventral tanto en longitud como en grosor, además se encuentran juntas y sólo se separan en sus extremos distales; en cambio, la medio y posterolateral empiezan en un mismo tronco, tienen la misma longitud pero son más cortas que la anterolateral; la externodorsal es delgada y se encuentra separada del tronco dorsal, corre paralela a la posterolateral y se ensancha ligeramente cerca del extremo distal; la dorsal es corta y bifurcada. Las espículas son delgadas, largas y de recorrido ondulado, poseen vaina que se ensancha un poco en la parte distal en forma de embudo, encerrando las puntas.

La hembra mide de 20 a 39 mm tiene la cola cónica y sin espina terminal; un detalle anatómico característico es que la *vagina vera* está hipertrofiada y se abre en la vulva, cerca de la abertura anal. Los huevos son ovales, de cáscara delgada y segmentados, miden 0,09 – 0,11 x 0,05 – 0,06 mm.

A pesar de su importancia por ser hematófago, *Mecistocirrus digitatus* no había sido señalado en el Perú (Chávez & Zaldivar, 1967, Sarmiento et al., 1999), posiblemente por su semejanza con *Haemonchus* con el cual se le puede confundir y por la localización, pero en *Mecistocirrus* el lóbulo dorsal de la bolsa copulatríz es simétrico; además, la hembra posee una *vagina vera* muy desarrollada con abertura vulvar cerca del ano. El adulto es el estadio más importante por sus efectos patológicos, pues por ser hematófago produce anemia, diarrea y reducción del peso en el animal afectado (Van Aken y cols., 1997); en las infecciones crónicas se presenta edema, ascitis y pérdida de peso, pero si la carga parasitaria es abundante el animal puede morir. Estos nemátodos cuando se fijan a la mucosa del abomaso segregan una sustancia anticoagulante que facilita la succión permanente de la sangre. *M. digitatus* tiene una longevidad de 12 a 18 meses. El ciclo vital es directo y los huevos aparecen en las heces a partir de los 6 meses de la infección. El adulto tiene una longevidad promedio de 1 año.

Estos nemátodos fueron originariamente descritos del zebú (*Bos indicus*) de Ceylán y han sido introducidos en América con los bóvidos procedentes de Asia, actualmente se encuentran ampliamente distribuidos en centro y Sudamérica donde las condiciones ecológicas favorecen su desarrollo y dinámica poblacional (Fernando, 1965; Lichtenfels and Pilitt, 2000). En el Perú, en el año 1984 mediante ley se declaró de interés nacional el desarrollo de la ganadería de bovinos, cebuinos, bubalinos entre otros, debido a la demanda de productos de origen animal, lo que posiblemente ha permitido la introducción de éste y otros parásitos.

Por su capacidad de infectar a humanos podría tener importancia en salud pública; sin embargo, no conocemos de algún informe que lo señale en la selva, tal vez porque los trabajos realizados sobre prevalencia parasitaria se basan solo en el hallazgo de huevos lo que dificulta la identificación. Precisamente, teniendo en cuenta estas limitaciones técnicas, se ha desarrollado una nueva técnica de PCR que permite identificar huevos de *M. digitatus* (Mochizuki et al., 2006).

Literatura citada

- Chávez, C. & Zaldivar, R. 1967. Zooparasites of livestock in Peru. United States. Department of Agriculture. Project PG-PE-102. Univ. of San Marcos, School of Veterinary Medicine. Lima, Peru. 85 pp.
- Fernando, S.T. 1965. Morphology, systematics, and geographic distribution of *Mecistocirrus digitatus*, a trichostrongylid parasite of ruminants. *J. Parasitol.*, 51: 149-155.
- Gibbons, L.M. and Khalil, L.F. 1982. A key for the identification of genera of the nematode family Trichostrongylidae Leiper, 1912. *J. Helminthol.*, 56: 185-233.
- Lichtenfels. J.R. and Pilitt, P.A. 2000. Synopse patterns of the Haemonchinae of ruminants (Nematoda: Trichostrongyloidea). *J. Parasitol.*, 86: 1093-1098.
- Mochizuki, R., Hendo, D., Onuma, M. and Fukumoto, S. 2006. PCR-based species-specific amplification of ITS of *Mecistocirrus digitatus* and its application in identification of GI nematode eggs in bovine faeces. *J. Vet. Med. Sci.*, 68: 345-351.
- Sarmiento, L., Tantaleán, M. y Huiza, A. 1999. Nemátodos parásitos del hombre y de los animales en el Perú. *Rev. Peruana Parasitol.*, 14: 9-65.
- Van Aken, D., Vercrusse, J., Cargantes, A.P., Lagapa, J.T., Raes, S. and Shaw, D.J. 1997. Pathophysiology aspects of *Mecistocirrus digitatus* (Nematoda: Trichostrongylidae) infection in calves. *Vet. Parasitol.*, 69: 255-263.
- Waruiro, R.M., Thamsborg, S.M., Nansen, P., Kyvsgaad, N.C., Bogh, H.O., Munyua, W.K. and Gathuma, J.M. 2001. The epidemiology of gastrointestinal nematodes of dairy cattle in central Kenya. *Trop. Anim. Health Prod.* 33: 173-187.