

## NOTA CIENTIFICA

### Registro de nuevo huésped intermediario de *Hymenolepis diminuta* (Cestoda) en el Perú

#### A new intermediate host of *Hymenolepis diminuta* (Cestoda) from Peru

Lily Arrojo-W.<sup>1</sup>, Manuel Tantaleán-V.<sup>2</sup>, Javier Huanca-M.<sup>3</sup>

Presentado: 20/05/2004

Aceptado: 19/07/2004

### Resumen

*Tribolium castaneum* (Herbst) es reportado como un nuevo hospedero intermediario de *Hymenolepis diminuta* en el Perú

**Palabras clave:** *Tribolium castaneum*, *Hymenolepis diminuta*, Perú.

### Abstract

*Tribolium castaneum* (Herbst) is reported as new intermediate host of *Hymenolepis diminuta* from Peru.

**Keywords:** *Tribolium castaneum*, *Hymenolepis diminuta*, Peru.

Las especies del género *Tribolium*, constituyen plagas en los lugares de venta y almacenes de alimentos, como cereales, frutas secas y leche en polvo y son huéspedes intermediarios de *Hymenolepis diminuta*. Este céstodo infecta ratas y accidentalmente al hombre en los que se encuentra el estadio adulto. El ciclo evolutivo del parásito se desarrolla con la intervención de un artrópodo, especialmente del género *Tribolium*, en el que se forma la larva cisticercoide que es la forma infectante para el vertebrado huésped definitivo. Los artrópodos se infectan al ingerir los huevos de *Hymenolepis diminuta* que se encuentran en las heces de las ratas (Smyth, 1963).

En el Perú, se han llevado a cabo ensayos experimentales tendientes a conocer la sus-

ceptibilidad de varios artrópodos con la finalidad de determinar los huéspedes intermediarios potenciales; también se han buscado los huéspedes intermediarios naturales, señalando que entre estos últimos *Tribolium confusum* Duval es el más importante y la única especie del género presente en nuestro medio.

En el presente trabajo damos a conocer que *T. castaneum* (Herbst), por la alta susceptibilidad a la infección, es un nuevo huésped intermediario de *H. diminuta* en el Perú.

Se colectaron especímenes de *Tribolium* del maíz y avena que se expenden en el mercado, luego se llevaron al laboratorio para mantenerlos en placas de Petri a una temperatura de 25°C, y se alimentaron con avena, leche en polvo y galleta. Las larvas y pupas formadas se trasladaron a nuevas cajas de Petri con las mismas condiciones ambientales proporcionadas a los progenitores, hasta el desarrollo del adulto.

Para infectar a los descendientes con *H. diminuta*, previamente se les dejó en ayunas durante 10 días, luego se les proporcionó ho-

<sup>1</sup> Museo de Entomología. Departamento de Entomología y Fitopatología. Universidad Agraria. Lima, Perú. E-mail: [arcoiris74@hotmail.com](mailto:arcoiris74@hotmail.com)

<sup>2</sup> Laboratorio de Parasitología. Facultad de Ciencias y Filosofía. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, Perú. E-mail: [mtantaleanv@hotmail.com](mailto:mtantaleanv@hotmail.com)

<sup>3</sup> Museo de Entomología. Departamento de Entomología y Fitopatología. Universidad Agraria. Lima, Perú.

juelas de avena conteniendo una suspensión de huevos de *H. diminuta* o segmentos de proglótidos grávidos obtenidos inicialmente de ratas caseras naturalmente infectadas. Para finalizar el experimento, se procedió a infectar por vía oral a 15 ratas albinas con los insectos que contenían cisticercoides.

La especie de *Tribolium* se identificó como *castaneum*, caracterizada por las antenas en forma de clava trisegmentada, los ojos están parcialmente divididos por una carina lateral que corre hacia atrás, el punto más angosto del ojo con 3 a 4 facetas y la separación de los ojos en vista ventral equivale a dos veces su diámetro. *T. confusum* se diferencia de *T. castaneum* por tener antenas que se engruesan gradualmente desde la base hasta el ápice, el punto más angosto del ojo presenta dos facetas y la separación entre los ojos es tres veces su diámetro. La biología, apariencia general del cuerpo y alimentación son similares en ambas especies.

El cisticercoide de *Hymenolepis diminuta* se desarrolló en 10-12 días en el 99% de los insectos y se localizó en el hemocele, principalmente en el abdomen de donde se recuperó la mayor cantidad de metacéstodos. En las heces de las ratas infectadas se encontraron los huevos del parásito a los 11-15 días de la inoculación; estas ratas se sacrificaron a los 60 días y se recuperaron los estadios adultos. Tres ratas (20%) murieron antes de finalizar el experimento con obstrucción intestinal por el excesivo número de gusanos. Los síntomas que presentaron los animales infectados fueron anorexia y decaimiento.

*Tribolium castaneum* y *T. confusum*, las dos especies presentes en nuestro medio, aparte de su similitud morfológica tienen distribu-

ción cosmopolita y se les considera como las especies más susceptibles de infección y por tanto importantes huéspedes intermediarios de *H. diminuta*.

Cabrera (2003) en un estudio sobre infección por céstodos no considera a *H. diminuta* en el análisis de prevalencia que realiza porque en el Perú los casos de infección humana por este céstodo son escasos, posiblemente por el mecanismo de infección que requiere de la ingesta de los insectos con cisticercoides viables. Sin embargo, en algunos lugares de nuestro país la prevalencia es alta, 7,8% en la localidad de Magdalena (Cajamarca) en escolares de 6 a 15 años (Náquira et al., 1973) y 7,1% en la población general de Tingo María (Huánuco) (Huiza et al., 1986). Sin duda, estos altos porcentajes ponen de manifiesto que en estas localidades los alimentos almacenados e infestados con ratas y huéspedes intermediarios con cisticercoides del parásito se consumen sin la adecuada cocción.

Este es el primer reporte de *Tribolium castaneum* (Herbst) como huésped intermediario de *Hymenolepis diminuta* en el Perú.

### Literatura citada

- Cabrera R. 2003. Helmintos intestinales en el Perú: análisis de la prevalencia (1981-2001). Ministerio de Salud. Lima.
- Huiza A., M. Tantaleán y D. Juárez. 1986. Observaciones sobre la presencia de enteroparásitos en la región de Rupa Rupa departamento de Huanuco. Boletín de Medicina Tropical (Lima) 5: 7-9.
- Náquira, C., E. Delgado, M. Tantaleán, F. Náquira y A. Elliot. 1973. Prevalencia de enteroparásitos en escolares de los distritos de San Juan y Magdalena (Departamento de Cajamarca) 1971. Rev. Per. Med. Trop. U.N.M.S.M. 2: 37-41.
- Smyth J.D. 1963. Biological of cestode of the live-cycle. Tech. CBH St. Alban England No 34. 38pp.