

EL GENERO *BIOMPHALARIA* PRESTON, 1910 (GASTROPODA: PLANORBIDAE) EN EL PERU.

PEDRO HUAMAN (*, **)
RONALD VIVAR (*, **)
HERNANI LARREA (**);
LILIAM PACHAS (**),
JAIME QUESADA (**)

(*) Laboratorio de Invertebrados, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Ricardo Palma.
(**) Laboratorio de Fauna Dulceacuícola. Instituto de Investigación de Ciencias Biológicas (ICBAR).
Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Casilla Postal 10235. Lima 100.

RESUMEN

Se presenta una lista de seis especies del género *Biomphalaria* (Gastropoda: Planorbidae) que ocurren en el territorio peruano. Se destaca la importancia médica de este grupo.

SUMMARY

A list of six species belonging to the genera *Biomphalaria* (Gastropoda: Planorbidae) in Peru is presented. The medical importance of this group is distinguished.

INTRODUCCION

Biomphalaria es uno de los géneros de planórbidos de reconocida importancia médica, debido a que algunos de sus miembros están involucrados en la transmisión del tremátodo *Schistosoma mansoni*, parásito que afecta a más de 200 millones de seres humanos en diversas regiones del mundo (Burch, 1985).

En nuestro país hasta la década del 70 se tenía conocimiento de tres especies (*andecola*, *helophila* y *tenagophila*) que eran reconocidas con denominaciones diferentes: *Taphius* la primera de ellas y *Australorbis* las dos últimas. El caos taxonómico en el género es dilucidado por especialistas en la revisión bibliográfica que realiza Vivar (1989).

En la presente comunicación se proporciona una lista de especies del género *Biomphalaria* como una contribución a la actualización sistemática de los moluscos dulceacuícolas peruanos.

MATERIALES Y METODOS

Las colectas malacológicas se realizaron durante los años de 1989 y los primeros meses de 1994; además, se revisaron las colecciones de moluscos del Departamento de Malacología y Carcinología del Museo de Historia Natural U.N.M.S.M. y la de algunos investigadores.

Los procedimientos para su estudio e identificación (colección fijación, preservación y microdissección), son los mismos que utilizan Pachas *et. al.* (1992). Las muestras se encuentran depositadas en la colección del Laboratorio de Fauna Dulceacuícola (N° 216) de la Facultad de Ciencias Biológicas y en el Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

RESULTADOS Y COMENTARIOS

En base al estudio anatómico del sistema reproductor de los especímenes colectados se presenta en la Tabla 1 una lista de especies de *Biomphalaria* y su distribución por Departamentos.

El estudio de los planórbidos tiene relevancia porque algunas especies de este grupo tiene interés parasitológico y otras, pueden actuar en el control biológico de hospederos intermediarios de diferentes tremátodos de importancia sanitaria en forma efectiva (Michelson, 1978).

La dificultad en trabajos de campo para reconocer a los planórbidos es evidente, ya que confusiones se presentan para diferenciar a los géneros *Biomphalaria* y *Helisoma* por ser semejantes a nivel conquiológico.

De la presente lista *B. tenagophila* constituye un peligro porque ha demostrado una alta susceptibilidad con dos razas de *S. mansoni* del Brasil (Paraense *et. al.* 1964), y es uno de los hospederos naturales del parásito

TABLA 1: ESPECIES DE BIOMPHALARIA (GASTROPODA: PLANORBIDAE) Y SU DISTRIBUCIÓN POR DEPARTAMENTOS EN EL PERÚ. 1989 - 1994

<i>Biomphalaria</i> spp.	Procedencia (Departamentos)
<i>B. tenagophila</i> (Orbigny, 1835) <i>B. peregrina</i> (Orbigny, 1835) <i>B. occidentalis</i> Paraense, 1981 <i>B. andecola</i> (Orbigny, 1835) <i>B. trigyra</i> (Philippi, 1869) <i>B. helophila</i> (Orbigny, 1835)	Cajamarca. Ancash, Arequipa, Cuzco, Junín, Lima, Pasco y Puno. Madre de Dios Arequipa, Cuzco, Junín y Puno Lambayeque, Tumbes y Piura. La Libertad.

en esa región. (*B. glabrata* es la principal especie transmisora del agente etiológico de la esquistosomiasis en América tropical). Taxonómicamente, las únicas diferencias con *B. occidentalis* se presenta en la ausencia de una bolsa vaginal y mayor grosor en el prepucio en *occidentalis*; los caracteres conquiológicos en *B. tenagophila* y *B. occidentalis* no demuestran diferencia alguna entre estas dos especies. *B. occidentalis* además, no es susceptible a diferentes razas del parásito en el Brasil.

B. helophila y *B. peregrina* son considerados como hospederos intermediarios del parásito sanguíneo en condiciones experimentales (Malek, 1985) y su presencia en el Perú constituye un peligro potencial a pesar de la no existencia del tremátodo en nuestro territorio. *B. peregrina* es la especie de este género con más amplia distribución en Sudamérica, y ha sido recientemente introducida en Cuba (Yong et al. 1989). *B. helophila*, fue reconocida en nuestro laboratorio gracias a la donación del doctor Nicanor Ibáñez de la Universidad Nacional de Trujillo; en nuestras colectas durante los años 1989, 1990 y 1991 no hemos evidenciado su presencia porque los ambientes acuáticos donde se hallaba han sido drenados y utilizados para la construcción de viviendas.

B. andecola y *B. trigyra*, no son hospederos intermediarios de *S. mansoni*, pero son importantes biológicamente porque tienen distribuciones en zonas alto andinas del sur y centro del Perú (*andecola*) y en ambientes acuáticos a las orillas de las costas del norte peruano (*trigyra*) y constituyen excelente información para estudios zoogeográficos y ecológicos, siendo estos dos aspectos no desarrollados en nuestro medio.

En la zona de selva (poco estudiada en su malacofauna) probablemente *B. amazonica* se presente por introducción a través de la frontera con el Brasil por el tráfico ilícito de peces tropicales donde sin conocimiento previo las masas de huevos de diferentes especies de planorbidos se encuentran en la vegetación acuática cuando son transportados estos peces. En el Brasil, la distribución de *B. amazonica* alcanza la frontera del Perú

en Loreto, Ucayali y Madre de Dios.

AGRADECIMIENTOS

Al CONCYTEC y al FEDU (UNSM) por su apoyo económico en la presente investigación. A los señores Hugo López, Miguel Neyra, al profesor Gilber Mariano y la Srta. Karina Valdivia por su apoyo en las colecciones de campo y en el trabajo de laboratorio.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BURCH, J.B.** 1985. Handbook on Schistosomiasis and Other snail mediated diseases in Jordan. University of Michigan, Ann Arbor Michigan U.S.A. pp. i-xv, 224 pp.
- MALEK, E.A.** 1985 Snails Host of Schistosomiasis and Other snail transmitted diseases in Tropical America: A Manual. Panamerican Health Organization Scientific Publication N° 478. 326 pp.
- MICHELSON, E.H.** 1978. Competitive interaction: and adjunct or alternative to control of host snails by molluscicides. Proceedings of International Conference of Schistosomiasis, pp. 756.
- PACHAS, L.; R. VIVAR; P. HUAMAN.** 1992. Redescrpción de *Biomphalaria tenagophila* (Orbigny, 1835) del Valle de Condebamba (Cajamarca) y su rol como agente transmisor de *Schistosoma mansoni* Sambon, 1907. Boletín de Lima. 82: 81-88.
- PARAENSE W.L.; N. IBAÑEZ and C. MIRANDA.** 1964. *Australorbis tenagophilus* in Peru and its susceptibility to *Schistosoma mansoni*. American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 13: 531 - 540.
- VIVAR, R. A.** 1989. La Familia Planorbidae (Gastropoda: Basommatophora) en algunas localidades del Perú. Tesis Licenciatura Biología. Universidad Ricardo Palma. 151 pp. Lima-Perú.
- YONG, M.; G. PERERA & J.P. POINTIER.** 1989. Presence of *Biomphalaria peregrina* in Hanabanilla, Cuba. Journal of Medical and Applied Malacology. 1: 183 - 187.