FAUNA HELMINTOLÓGICA DE ALGUNOS VERTEBRADOS ACUÁTICOS DE LA CIÉNAGA DE LERMA, MÉXICO

La ciénaga de Lerma está comprendida dentro del sistema Lerma-Santiago, originándose en los manantiales de Alomoloya del Río, Estado de México. La necesidad de abastecer de agua potable a la Ciudad de México ha provocado la paulatina desecación de la ciénaga lo que, aunado a la urbanización progresiva de la zona y a las actividades agrícolas y ganaderas regionales, han puesto en peligro de extinción a este ecosistema.

La ciénaga, se caracteriza por una vegetación de tipo tular, misma que aún sirve como refugio de numerosas aves residentes y migratorias de las familias Anatidae, Rallidae, Podicipediae y Ardeidae. Existen alrededor de 15 especies de peces, algunos endémicos de esta subcuenca, como los representantes de la familia Goodeidae (Díaz, P.E. y C. Chávez T. 1987. *Proc. Desert Fishes Council* 16-18: 126-140); asimismo, se pueden observar numerosas especies de anfibios y reptiles. La fauna helmintológica de estos dos últimos grupos es la mejor conocida, en cambio, la de los otros grupos prácticamente no se ha estudiado.

Consideramos que es importante continuar con el estudio de la fauna helmintológica de los vertebrados de la región, ya que puede permitir establecer un patrón de la forma en que se interrelacionan los componentes helmintológicos en un cuerpo de agua eutroficado en una región neotropical y en proceso de extinción, como existen varios en nuestro país; asimismo, ampliar el conocimiento y la distribución geográfica de los helmintos parásitos de animales silvestres de México.

Los muestreos se realizaron en los alrededores del poblado de San Pedro Tlaltizapán, Estado de México, localizado al suroeste del Distrito Federal, en el municipio de Calpulhuac de Mirafuentes. Se examinaron un total de nueve especies de hospederos: cuatro de peces, una de anfibios y cuatro de aves.

Los resultados de este estudio se resumen en el Cuadro 1.

Dos de las especies estudiadas en este trabajo son potencialmente peligrosas para la especie humana, estas son *Echinostoma revolutum* y *Zygodontylenus lunatum*. La primera ha sido registrada ya como parásito del hombre en México (Larios, I. 1940. Tesis profesional, Facultad de Medicina, UNAM) y los efectos que causa son considerables, sobre todo si la infección se da en los niños. *Z. lunatum* es un parásito que se ha encontrado infectando a aves y bovinos indistintamente, por lo que no sería difícil pensar que representa un peligro para la especie humana. Los efectos que causa una infección con este parásito en los animales domésticos son severos (Caballero y C. F. 1941. *An Inst. Biol. Univ. Nac. Auton. Méx.* 12(1): 123-125), así mismo, en el hombre podría ocasionar serios problemas intestinales.

Se ha observado que las metacercarias, que son las formas infectivas de ambas especies, pueden enquistarse en prácticamente cualquier superficie, por lo que los habitantes del poblado de San Pedro Tlaltizapán y de los alrededores de la ciénaga

CUADRO 1

FAUNA HELMINTOLÓGICA DE ALGUNOS VERTEBRADOS ACUÁTICOS DE LA CIÉNAGA DE LERMA, ESTADO DE MÉXICO

Parásito	Familia	Hospedero	No. hosp. revisados	Abundancia parásitos
TREMATODA				
<i>Cotylurus gallinulae</i> (Lutz, 1928) Dubois, 1936	Strigeidae Railliet, 1919	<i>Gallinula chloropus</i> (Aves)	4	++
<i>Diplostomum (Tylolelphys)</i> <i>americanum</i> Dubois, 1936	Diplostomatidae Poirier, 1886	<i>Podilymbus podiceps</i> (Aves)	1	+
<i>Posthodiplostomum</i> sp.*		<i>Girardinichthys multiradiatus</i> (Pisces)	9	++
<i>Echinostoma revolutum</i> (Froelich, 1802) Looss, 1899	Echinostomatidae Poche, 1926	<i>Notropis sallei</i> (Pisces)	6	++
<i>Petasiger nitidus</i> Linton, 1928		<i>Anas americana</i> (Aves)	2	++
<i>Zygocotyle lunatum</i> (Diesing, 1835) Stunkard, 1916	Paramphistomidae Fischoeider, 1901	<i>Podilymbus podiceps</i> (Aves)	1	+++
<i>Glypthelmins californiensis</i> (Cort, 1919) Miller, 1930	Plagiorchiidae (Lühe, 1901) Ward, 1917	<i>Anas americana</i> (Aves)	2	++
<i>Haematolechus complexus</i> Seely, 1906		<i>Rana montezumae</i> (Amphibia)	5	++
		<i>Rana montezumae</i> (Amphibia)	5	++
CESTODA				
<i>Bothriocephalus acheilognathi</i> Yamaguti, 1934	Bothriocephalidae Blanchard, 1849	<i>Girardinichthys multiradiatus</i> (Pisces)	9	++
		<i>Notropis sallei</i> (Pisces)	6	+
		<i>Cyprinus carpio communis</i> (Pisces)	3	+++
		<i>Cyprinus carpio specularis</i> (Pisces)	2	+++
		<i>Podilymbus podiceps</i> (Aves)	1	++
<i>Schistotaenia macrocirrus</i> Chandler, 1948	Amabiliidae Ransom, 1909	<i>Anas acuta</i> (Aves)	1	++
<i>Cloacotaenia megalops</i> (Nitzsch in Creplin, 1829)	Hymenolepididae Railliet y Henry, 1909			
Wolffhügel, 1938				

* Metacercaria.

se encuentran constantemente expuestos al peligro de la infección con estos parásitos, ya que sus hábitos alimenticios los llevan a consumir alimentos provenientes de la ciénaga crudos o poco cocidos.

Otras especies que registramos son *Bothriocephalus acheilognathi*, originalmente parásito de ciprínidos de origen asiático y ahora diseminado en muchos cuerpos de agua del país, y *Posthodiplostomum* sp. Ambos parásitos han sido objeto de numerosos estudios debido a que afectan gravemente a peces de importancia comercial. Nosotros los encontramos parasitando a dos especies de peces endémicos y característicos de la subcuenca del alto Lerma, *Notropis sallei* y *Girardinichthys multiradiatus*. La distribución de estos peces ha disminuido como resultado de la reducción de hábitats y la contaminación de las aguas (Díaz, P.E. y C. Chávez T. *op cit.*), lo que, aunado con las parasitosis antes mencionadas, puede provocar que dicha situación se agrave.

La presencia de estos parásitos en el sistema natural de la ciénaga, representa un peligro, considerando que existe un gran interés por parte de los habitantes de la zona en instalar un sistema de cultivo intensivo para peces de valor comercial.

Las especies *Cotylurus gallinulae*, *Diplostomum (Tylodelphys) americanum*, *Petasiger nitidus* y *Schistotaenia macrocirrus* se registran por primera vez en México.

La distribución geográfica de *Haematoloechus complexus*, *Cloacotaenia megalops* se amplía y así también el número de hospederos y la distribución de *Bothriocephalus acheilognathi* y *Posthodiplostomum* sp.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. R. Lamothe Argumedo por la dirección de este trabajo. Al Dr. F. Méndez, a la Biol. N. Chávez y al Biol. M.A. Godínez por la identificación de los hospederos.

* VIRGINIA LEON-REGAGNON, Laboratorio de Helmintología, Instituto de Biología, UNAM. Apartado postal 70-153, 04510, México, D.F., México.