

COMUNICACIÓN

***Presencia de Amblyopinodes gahani gahani (Fauvel, 1901)  
(Coleoptera: Staphylinidae: Ambliopininae)  
en localidades ribereñas de la Argentina***

MARCELA LARESCHI\*\*\*, SANTIAGO NAVA\* y ARMANDO C. CICHINO\*\*\*\*\*

PRESENCE OF *Amblyopinodes gahani gahani* (Fauvel, 1901) (COLEOPTERA: STAPHYLINIDAE: AMBLIOPININAE) IN RIVERINE LOCALITIES FROM ARGENTINA

*In the present study the presence of **Amblyopinodes gahani gahani** (Fauvel, 1901) in riverine localities from Buenos Aires Province in Argentina, is analyzed. Among six species of rodents captured, **A. g. gahani** was collected only on *Oxymycterus rufus* (Fisher, 1814) from Hudson, Punta Lara and La Balandra, and on *Scapteromys aquaticus* Thomas 1920 from the above mentioned localities, as well as from Los Talas. In the remaining localities, Ramallo and Palo Blanco, where **O. rufus** has not been captured, nor specimens of **A. g. gahani** have been collected. The results obtained confirm previous knowledgements concerning the relationship between **A. g. gahani** and **O. rufus**.*

**Key words:** *Amblyopinodes gahani gahani*, beetle, *Oxymycterus rufus*, *Scapteromys aquaticus*, Sstaphylinid.

INTRODUCCIÓN

Las especies de la Tribu Amblyopinini (Coleoptera, Staphylinidae, Ambliopininae) son recolectadas frecuentemente del pelaje y de los nidos de roedores y marsupiales de la Región Neotropical. Sin embargo, su relación con estos mamíferos se encuentra aún en discusión<sup>1,2</sup>. Mientras algunos los consideran ectoparásitos obligados que se alimentan de la sangre de los hospedadores<sup>3,4</sup>, el estudio de especies del Género *Amblyopinus* Solsky sostiene que la relación de estos ambliopininos con los mamíferos es de mutualismo<sup>1,5</sup>, y que las diferentes especies se

asocian a ciertas especies de mamíferos más que a otras, mostrando especificidad por el hospedador<sup>6</sup>. En Punta Lara, Argentina, la subespecie *Amblyopinodes gahani gahani* se recolectó de los roedores *Scapteromys aquaticus* y *Oxymycterus rufus*, pero el análisis de índices y parámetros de infestación sugieren que sería esta última especie la que garantiza la presencia de este ambliopinino en dicha localidad, siendo *S. aquaticus* un recurso alternativo<sup>7</sup>. Sobre la base de esta hipótesis, en la presente contribución se analiza la presencia de *A. g. gahani* en seis localidades ubicadas en los márgenes bonaerenses de los ríos Paraná y de la Plata en la Argentina.

\* Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE). Calle 2 N° 584, 1900 La Plata, Argentina. santiagonava23@yahoo.com.ar

\*\* CONICET, Argentina.

\*\*\* Universidad Nacional de Mar del Plata. Funes 3250, 7600 Mar del Plata, Argentina.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El área de estudio se ubica en la costa de los ríos Paraná y de la Plata, en la Provincia de Buenos Aires, Argentina. Comprende un área casi rectangular paralela a la costa desde la ciudad de Ramallo (33°32'S; 59°52'W) en el NO hasta La Balandra en el extremo SE (34°56'S, 57°42'W). Hudson (Partido de Berazategui), Punta Lara (Partido de Ensenada), Palo Blanco y Los Talas (Partido de Berisso), constituyen localidades intermedias. El área de interés pertenece al límite sur de la selva marginal que nace en el Dominio Paranaense, con características subtropicales aunque algo empobrecidas<sup>8</sup>.

Las capturas de los roedores se realizaron bajo las normas y con la autorización de la Dirección de Desarrollo Forestal y Recursos Naturales del Ministerio de la Producción de la Provincia de Buenos Aires. En Ramallo se muestreó mensualmente entre enero de 2000 y marzo de 2001; en Hudson, en abril y julio de 1995; en las restantes localidades, en abril, julio y diciembre de 1995 y 1996. En cada muestreo se utilizaron 80 trampas de captura viva y pan embebido en aceite comestible como cebo. Los roedores capturados fueron sacrificados y colocados en bolsas de polietileno para evitar el intercambio de ambliopininos. En el laboratorio, los coleópteros se obtuvieron manualmente del pelaje de los roedores bajo lupa binocular, se fijaron en alcohol 70%, prepararon siguiendo las técnicas convencionales y se identificaron taxonómicamente. Ejemplares representativos de las especies de roedores y de *A. g. gahani* se depositaron en las colecciones de los Departamentos de Mastozoología y Entomología del Museo de la Plata (MLP), Argentina, respectivamente. A partir del registro del número de ejemplares recolectados de cada individuo roedor, se calculó la abundancia media (AM = número de especímenes de *A. g. gahani* recolectados / número de roedores de un determinado grupo taxonómico examinados) y la prevalencia (P = [número de ejemplares de roedores de una determinada especie asociados a *A. g. gahani* / número de roedores de esa misma especie examinados] X 100)<sup>9</sup>.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se capturaron en total 321 roedores de las

siguientes especies (Muridae: Sigmodontinae): *O. rufus* (N = 63), *S. aquaticus* (N = 157), *Akodon azarae* (N = 43), *Oligoryzomys* sp. (N = 47), *Deltamys kempi*, 1917(N = 3) y *Holochilus brasiliensis* (N = 8). En la Tabla 1 se observa el número y porcentaje de roedores capturados de cada especie y en cada localidad. Solamente ejemplares de *S. aquaticus* y *Oligoryzomys* sp. se capturaron en todas las localidades, mientras que individuos de *O. rufus* no se registraron en Ramallo ni en Palo Blanco. En esta última localidad tampoco se capturaron ejemplares de *A. azarae*. Las restantes especies de roedores sólo estuvieron presentes en una o dos localidades. *O. rufus* fue muy abundante en Hudson (46,15%) y en Punta Lara (40%). En oposición a esta especie, la abundancia de *S. aquaticus* varió entre el 40% y 90% en Ramallo, Palo Blanco, Los Talas y La Balandra. Estos resultados están en relación con la preferencia por diferentes microambientes por parte de estos roedores. Mientras *O. rufus* selecciona ambientes húmedos pero que no se inundan, *S. aquaticus* prefiere ambientes anegados<sup>10,11</sup>.

En total se recolectaron 181 especímenes de *A. g. gahani*. Setenta y siete de ejemplares de *O. rufus* y 104 de *S. aquaticus*. En ninguna de las localidades se registraron ambliopininos de *A. azarae*, *Oligoryzomys* sp., *D. kempi* y *H. brasiliensis*. Estos resultados sugieren preferencia de *A. g. gahani* por la especie de los roedores y son consistentes con estudios realizados en Panamá, donde de 38 posibles especies de micromamíferos, *Amblyopinus emarginatus* Seevers y *Amblyopinus tiptoni* Barrera se encontraron asociados a una sola especie hospedadora cada uno de ellos. Asimismo, experimentos realizados en el laboratorio donde a los ambliopininos se les ofreció la posibilidad de elegir entre tres especies de roedores, siempre seleccionaron aquella a la cual se encuentran asociados en ambientes naturales<sup>12</sup>.

En la Tabla 2 se muestra el número de especímenes de *A. g. gahani* recolectados, los valores de AM (y número máximo de especímenes) y P para cada especie de roedor y en cada localidad. Comparando las diferentes localidades, en Hudson, en Punta Lara y en La Balandra se recolectaron ejemplares de *A. g. gahani* tanto de *O. rufus* como de *S. aquaticus*, mientras que en Los Talas el único ejemplar capturado de *O. rufus* no estaba asociado a

**Tabla 1. Número y porcentaje de ejemplares de cada especie de roedor capturado en cada localidad**

Roedores	Localidades											
	Ramallo		Hudson		Punta Lara		Palo Blanco		Los Talas		La Balandra	
	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)	N°	(%)
<i>Oxymycterus. rufus</i>	0	0,00	30	46,15	16	40,00	0	0,00	1	2,22	16	21,05
<i>Scapteromys. aquaticus</i>	22	40,0	11	16,92	8	20,00	36	90,00	38	84,44	42	55,26
<i>Oligoryzomys spp.</i>	8	14,5	16	24,62	9	22,50	4	10,00	2	4,44	8	10,53
<i>Akodon. azarae</i>	17	30,9	7	10,77	7	17,50	0	0,00	2	4,44	10	13,16
<i>Deltamys kempii</i>	0	0,00	1	1,54	0	0,00	0	0,00	4,44		0	0,00
<i>Holochilus. brasiliensis</i>	8	14,5	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	55	100	65	100	40	100	40	100	45	100	76	100

**Tabla 2. Número de especímenes de *Amblyopinodes gahani gahani* recolectados, valores de la abundancia media (AM) (y número máximo de especímenes colectados) y prevalencia (P, %)**

Localidades	Roedores					
	N°	<i>Oxymycterus rufus</i>		<i>Scapteromys aquaticus</i>		
		AM	P (%)	N°	AM	P (%)
Ramallo	0	-	-	0	-	-
Hudson	31	1,03 (3)	43,33	32	2,91 (9)	63,64
Punta Lara	33	2,06 (7)	62,50	10	0,75 (3)	75,00
Palo Blanco	0	-	-	0	-	-
Los Talas	0	-	-	7	0,18 (4)	10,53
La Balandra	13	0,81 (6)	37,50	55	1,31 (9)	52,38

ambliopininos, pero si lo estaban el 10,53% de los individuos de *S. aquaticus*. En contraposición a estos resultados, en Ramallo y en Palo Blanco, donde no se capturaron ejemplares de *O. rufus*, no se registraron ambliopininos de los ejemplares de *S. aquaticus*, cuya proporción en la comunidad fue igual o mayor al 40%. Estos resultados confirman la hipótesis<sup>7</sup> respecto de la necesidad de que *O. rufus* se encuentre en una localidad determinada para que *A. g. gahani* esté presente, aún asociado a otra especie hospedadora. Los resultados también en respecto de que el género *Amblyopinodes* Seever se encuentra asociado principalmente a las especies de *Oxymycterus*, siendo la localidad típica Punta Lara<sup>13</sup>.

Sin embargo, la P de *A. g. gahani* fue más elevada en *S. aquaticus* que en *O. rufus* en todas las localidades. Resultados similares se obtuvieron respecto de la AM, excepto en Punta Lara en coincidencia con estudios previos realizados en la misma localidad<sup>7</sup>. Particularmente en Los Talas, donde la abundancia de *O. rufus* fue inferior al 3%, los valores de AM y P de *A. g. gahani* asociado a *S. aquaticus*, fueron más bajos que en las restantes localidades en el mismo

hospedador. Si bien el presente estudio confirma que *A. g. gahani* está restringido a determinadas especies de mamíferos, siendo *O. rufus* la especie que garantiza su presencia en una localidad determinada, surge también de los resultados obtenidos la necesidad de analizar en futuros estudios los factores que estarían influenciando la abundancia y prevalencia de este ambliopinino, información que permitirá alcanzar un conocimiento más completo de la relación de *A. g. gahani* con las diferentes especies hospedadoras en localidades ribereñas de la Provincia de Buenos Aires en la Argentina.

## RESUMEN

Se analiza la presencia de *Amblyopinodes gahani gahani* (Fauvel, 1901) en localidades ribereñas de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. De las seis especies de roedores capturados, *A. g. gahani* fue recolectado sólo de *Oxymycterus rufus* (Fisher, 1814) de Hudson, Punta Lara y La Balandra, y de *Scapteromys aquaticus* Thomas 1920 de las localidades mencionadas, así como de Los Talas. En las

restantes localidades, Ramallo y Palo Blanco, donde no se capturaron ejemplares de *O. rufus*, tampoco se recolectaron especímenes de *A. g. gahani*. Los resultados obtenidos confirman conocimientos previos respecto de la relación entre este ambliopinino y *O. rufus*.

#### REFERENCIAS

- 1.- ASHE J S, TIMM R M. Probable mutualistic association between staphylinidae beetles (*Amblyopinus*) and their rodent hosts. *J Trop Ecol* 1987; 3: 177-81.
- 2.- TIMM R M, ASHE J S. Host and elevational specificity of parasitic beetles (*Amblyopinus* Solsky) (Coleoptera: Staphylinidae) in Panamá. *Proc Biol Soc Wash* 1987; 100: 13-20.
- 3.- SEEVERS C H. A new subfamily of beetles parasitic on mammals. Staphylinidae, Amblyopininae. *Fld Mus Nat Hist (Zool)* 1944; 28: 155-72.
- 4.- KIM K C. Evolutionary relationships of Parasitic Arthropods and Mammals. *In: K.Ch. Kim (Ed). Coevolution of Parasitic Arthropods and Mammals: 3-82. London University Press. 1985.*
- 5.- ASHE J S, TIMM R M. Predation by and activity patterns of «parasitic» beetles of the genus *Amblyopinus* (Coleoptera: Staphylinidae). *J Zool Lond* 1987; 212: 429- 37.
- 6.- TIMM R M, ASHE J S. The mystery of the Gracious Hosts. *Nat Hist* 1988; 9: 6-8: 25-34.
- 7.- LARESCHI M, CICCHINO A. Abundancia, prevalencia y preferencia de *Amblyopinodes gahani gahani* (Fauvel, 1901) (Coleoptera: Staphylinidae) en roedores sigmodontinos de la Reserva Selva Marginal de Punta Lara, Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Acta Zool Mex (n.s)* 2002; 85: 1-9.
- 8.- RINGUELET R A. El ecotono faunístico subtropical-pampásico y sus cambios históricos. *Symposia VI Jornadas Argentinas de Zoología*: 1981; 75-80.
- 9.- BUSH A O, LAFFERTY K D, LOTZ J M, SHOSTAK A W. Parasitology meets ecology on its own terms: Margolis et al. Revisited. *J Parasitol* 1997; 83: 575-83.
- 10.- CUETO V R, CAGNONIM, PIANTANIDA M J. Habitat use of *Scapteromys tumidus* (Rodentia: Cricetidae) in the delta of the Paraná River, Argentina. *Mammalia* 1995; 59: 25-34.
- 11.- SÁNCHEZ LÓPEZ M I. Factores que limitan la abundancia de los roedores muridos en el Delta del Paraná. Tesis Doctoral, Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina. 1998. 150 pp.
- 12.- GETTINGER D, MARTINS-HATANO F, ESBERARD C et al. A Method for Testing the Host Specificity of Ectosymbionts: Give Them the Opportunity to Choose. *Entomología y Vectores* (inéd).
- 13.- MACHADO ALLISON C E. Nuevos estafilinideos parásitos de roedores y clave para las especies del Género *Amblyopinodes* Seevers, 1955. (Col. Staphylinidae). *Papéis Avulsos. Dept Zoologia São Paulo Brasil* 1962; 15: 81-90.

**Agradecimientos:** A Ulyses F.J. Pardiñas (CENPAT, Argentina) y Carlos Galliari (Zoológico de La Plata, Argentina) por la determinación de los roedores.