

NOTA CIENTÍFICA

La presencia de *Ixodes luciae* en el noroeste argentino y nuevos huéspedes para *Ixodes pararicinus* y algunas especies de *Amblyomma* (Acari: Ixodidae)

AUTINO, Analía G. *, Santiago NAVA **, José M. VENZAL ***,
Atilio J. MANGOLD ** y Alberto A. GUGLIELMONE **

* Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, San Miguel de Tucumán (4000), Argentina. PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina); e-mail: agautino@yahoo.com.ar

** Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, CC 22, CP 2300 Rafaela, Santa Fe, Argentina; e-mail: aguglielmone@rafaela.inta.gov.ar

*** Departamento de Parasitología Veterinaria, Facultad de Veterinaria, Universidad de la República, Av. Alberto Lasplacas 1550, CP 11600 Montevideo, Uruguay; e-mail: dpvuru@hotmail.com

Presence of *Ixodes luciae* in Argentina northwest and new hosts for *Ixodes pararicinus* and some species of *Amblyomma* (Acari: Ixodidae)

■ **ABSTRACT.** The analysis of a tick collection of mammals from northwestern Argentina deposited in the Annexes (ACML) of Colección Mamíferos Lillo (CML) National University of Tucumán, amplified the distribution of *Ixodes luciae* Sénevet, to Salta and Tucumán provinces and increased the host range to the sigmodontinae rodent *Calomys callosus* (Rengger) and the Didelphidae *Micoureus constantiae* (Thomas), *Thylamys cinderella* Thomas and *Thylamys venustus* (Thomas). *Calomys callosus* and *Oligoryzomys destructor* (Tschudi) were registered as new hosts of *Ixodes pararicinus* Keirans & Clifford, and the Carnivora *Lycalopex gymnocercus* (Fischer) and *Oncifelis geoffroyi* (d'Orbigny & Gervais) as new hosts of *Amblyomma neumanni* Ribaga, and *Amblyomma parvum* Aragão, respectively. *Lutreolina crassicaudata* (Desmarest) (Didelphidae) was also found infested with *I. luciae* while *Amblyomma tigrinum* Koch was detected on *L. gymnocercus*. Nymphs of *Amblyomma* sp. were found on *Akodon* Meyen. (Sigmodontinae).

KEY WORDS. *Amblyomma*. Carnivora. Didelphimorphia. *Ixodes*. Rodentia.

■ **RESUMEN.** El análisis de una colección de garrapatas de mamíferos del noroeste argentino, depositados en la Colección de Anexos de la Colección Mamíferos Lillo (CML) de la Universidad Nacional de Tucumán, permitió ampliar el área de distribución de *Ixodes luciae* Sénevet, a las provincias de Salta y Tucumán e incrementar su rango de huéspedes al roedor sigmodontino *Calomys callosus* (Rengger) y a los marsupiales de la familia Didelphidae *Micoureus constantiae* (Thomas), *Thylamys cinderella* Thomas y *Thylamys venustus* (Thomas). Se registró a *C. callosus* y *Oligoryzomys destructor* (Tschudi) como nuevos huéspedes de *Ixodes pararicinus* Keirans & Clifford, y a los Carnivora *Lycalopex*

gymnocercus (Fischer) y *Oncifelis geoffroyi* (d'Orbigny & Gervais) como nuevos huéspedes de *Amblyomma neumanni* Ribaga y *Amblyomma parvum* Aragão, respectivamente. Adicionalmente, se observó la infestación de *Lutroolina crassicaudata* (Desmarest) (Didelphidae) por *I. luciae* y la presencia de *Amblyomma tigrinum* Koch, sobre *L. gymnocercus*. Ninfas de *Amblyomma* sp. se obtuvieron de *Akodon* Meyen (Sigmodontinae).

PALABRAS CLAVE. *Amblyomma*. Carnivora. Didelphimorphia. *Ixodes*. Rodentia.

La distribución de las garrapatas del género *Ixodes* Latreille en la Argentina ha sido objeto de escasa atención por los investigadores, con la excepción de *Ixodes parvicinus* Keirans & Clifford, presumiblemente por la poca tendencia de las especies presentes en el país a infestar animales domésticos o a humanos (Guglielmone *et al.*, 2004). Por otra parte, varias especies de garrapatas del género *Amblyomma* Koch establecidas en la Argentina parasitan a los huéspedes mencionados, lo cual contribuyó a un número relativamente mayor de estudios de especies tales como *Amblyomma cajennense* (Fabricius), *A. neumanni* Ribaga, o *A. parvum* Aragão (Guglielmone *et al.*, 1990 b; Guglielmone *et al.*, 1991; Guglielmone & Viñabal, 1994).

El conocimiento de los huéspedes y la distribución de las diversas especies de garrapatas, tiene implicancia en la comprensión de la diversidad de la comunidad de parásitos de la región Neotropical en general y de la Argentina en particular, pero además, puede ser relevante para la salud pública y animal, considerando que esos parásitos transmiten el mayor número de agentes infecciosos entre los artrópodos (Hoogstraal, 1985). Recientemente se obtuvo información que amplía la distribución conocida de *Ixodes luciae* Sénevet para la Argentina; al mismo tiempo, se comprobó la existencia de nuevos huéspedes para esta especie, como para otras de los géneros *Ixodes* y *Amblyomma* que se detallan.

Para este trabajo, se estudiaron garrapatas depositadas en la Colección de Anexos

(ACML) de la Colección Mamíferos Lillo (CML), Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Argentina; recolectadas sobre mamíferos silvestres de los órdenes Carnivora (Canidae y Felidae), Rodentia (Cricetidae: Sigmodontinae) y Didelphimorphia (Didelphidae) en las provincias de Catamarca, Salta, Santiago del Estero y Tucumán.

Para cada especie de garrapata se detalla: material examinado, localidad, fecha de recolección, recolector y comentarios. Los huéspedes que figuran con los números de los catálogos ARG (Proyecto Argentina), PIDBA (Programa de Investigaciones de la Biodiversidad Argentina) y RMB (Rubén M. Barquez) mencionados en material examinado, serán depositados en breve en la Colección Mamíferos Lillo (CML), de la Facultad de Ciencias Naturales e Instituto Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Tucumán, Argentina. Los ejemplares ARG 4664 y ARG 4984 fueron depositados en el Oklahoma Museum of Natural History, USA (OMNH). La identificación de las especies de garrapatas, se realizó utilizando claves y descripciones contenidas en Guglielmone *et al.* (1990 a), Marques *et al.* (2004), Estrada-Peña *et al.* (2005) y Venzal *et al.* (2005).

IXODIDA

FAMILIA IXODIDAE

Amblyomma Koch

Material examinado. ARGENTINA.
Catamarca: Estancia Narváez, 5,5 km N Las Chacritas en ruta provincial nro.1 (Dpto.

Ambato) (27° 39' S; 65° 56' W), 02-X-1998, M. Díaz col., 1 ninfa ex *Akodon* sp. (ARG 4664 depositado en el OMNH). **Salta:** a 43,7 km del cruce de las rutas provinciales 50 y 18, camino a Isla de Cañas (Dpto. Orán) (22° 57' S; 64° 33' W), 06-VIII-1999, A. Autino col., 1 ninfa ex *Akodon tartareus* Thomas (PIDBA 779).

Comentarios. No fue posible determinar la o las especies de las ninfas de *Amblyomma* que infestaban a roedores sigmodontinos del género *Akodon*. En la Argentina fueron recolectadas sobre estos roedores larvas y ninfas de *Amblyomma tigrinum* Koch y *Amblyomma triste* Koch (Nava *et al.*, en prensa), pero ninguna de las garrapatas examinadas pertenecían a estas especies. Probablemente estos especímenes correspondan a una especie cuyos preímagos no estén descritos.

Amblyomma neumanni Ribaga

Material examinado. ARGENTINA. **Salta:** 7,8 km NNE de Pampa Grande a lo largo de la ruta provincial 6, a lo largo del Río Cachi (Dpto. Guachipas) (25° 47' S; 65° 27' W), 11-IX-1992, A. Autino col., 2 machos, 1 hembra, 74 ninfas y 3 larvas ex *Lycalopex gymnocercus* (Fischer) (ARG 4547).

Comentarios. *Amblyomma neumanni* es una garrapata con gran diversidad de huéspedes. Su presencia es común en los distritos Serrano y, en menor medida, Occidental de la provincia fitogeográfica Chaqueña y también en algunas zonas de las Yungas en Jujuy, Salta y Tucumán (Guglielmone & Hadani, 1981; A. A. Guglielmone, com. pers.). Boero (1954) mencionó el hallazgo de *A. neumanni* sobre zorros del género *Lycalopex* (mencionado como *Dusycion* sp.) en Tucumán. Su abundante presencia en el zorro *L. gymnocercus*, es otro indicativo de la capacidad de esta garrapata para infestar huéspedes de características taxonómicas y ecológicas disímiles.

Amblyomma parvum Aragão

Material examinado. ARGENTINA.

Santiago del Estero: 9 km al este de Caburé (Dpto. Copo) (26° 00' S; 62° 16' W), 15-XI-1998, R. Barquez col., 1 macho y 1 hembra ex *Oncifelis geoffroyi* (d'Orbigny & Gervais) (RMB 1650).

Comentarios. Los registros de *A. parvum* sobre *O. geoffroyi* corresponden a un nuevo huésped para esta especie, que está establecida desde el norte argentino hasta el sur de México. Igual que *A. neumanni*, se caracteriza por parasitar una amplia gama de huéspedes, incluidos carnívoros silvestres de los géneros *Cerdocyon* Smith, *Oncifelis* Severtzov, *Galictis* Bell, *Lycalopex*, *Nasua* Storr, *Procyon* Storr y *Urocyon* Baird en Argentina, Brasil, Guatemala, México, Panamá, Paraguay y Venezuela (Fonseca, 1958; Hoffmann, 1962; Fairchild *et al.*, 1966; Keirans, 1985; Whitaker & Abrell, 1987; Guglielmone *et al.*, 1990a; Ivancovich & Luciani, 1992); por lo tanto, el presente hallazgo sobre *O. geoffroyi*, agrega un huésped más a la larga lista de carnívoros que parasita *A. parvum*.

Amblyomma tigrinum Koch

Material examinado. ARGENTINA.

Salta: 7,8 km NNE de Pampa Grande a lo largo de la ruta provincial 6, a lo largo del Río Cachi (Dpto. Guachipas) (25° 47' S; 65° 27' W), 11-IX-1992, A. Autino col., 1 macho ex *Lycalopex gymnocercus* (Fischer) (ARG 4547).

Comentarios. Los adultos de *A. tigrinum*, infestan usualmente carnívoros domésticos y silvestres en la Argentina y otros países del centro-sur del neotrópico, en hábitat con climas contrastantes; este nuevo hallazgo sobre *L. gymnocercus* confirma que este zorro, es un huésped habitual de esta especie de *Amblyomma* (Guglielmone *et al.*, 2000, 2004).

Ixodes luciae Sénevet

Material examinado. ARGENTINA.

Salta: a 43,7 km del cruce de las rutas provinciales 50 y 18, camino a Isla de Cañas (Dpto. Orán) (22° 57' S; 64° 33' W), 07-VIII-1999, A. Autino col., 1 ninfa ex *Micoureus constantiae* (Thomas) (PIDBA 790); *Idem*, 07-VIII-1999, A. Autino col., 2 ninfas ex *Thylamys venustus* (Thomas) (PIDBA 781); *Idem*, 12-VI-2004, M. Sánchez col., 9 ninfas ex *Thylamys* sp. (PIDBA 1168); *Idem*, 4-V-2002, A. García López col., 1 hembra ex *Lutreolina crassicaudata* (Desmarest) (ARG 5523); 5 km sudoeste de Pulares (Dpto. Chicoana) (25° 05' S; 65° 37' W), 12-XI-1999, D. Flores col., 1 ninfa ex *C. callosus* (Rengger) (ARG 4984 depositado en el OMNH). **Tucumán:** a 5 km de El Siambón a orillas del Río Grande (Dpto. Tafí Viejo) (26° 40' S; 65° 24' W), 20-VI-2004, M. Sánchez col., 1 ninfa ex *Thylamys cinderella* Thomas (PIDBA 1208).

Comentarios. Los registros de *I. luciae* en Salta y Tucumán son los primeros para ambas provincias y para el noroeste argentino. Los hallazgos sobre *C. callosus*, *T. cinderella* y *T. venustus*, corresponden a nuevos huéspedes para la especie. *Ixodes luciae* es una garrapata neotropical de amplia distribución en la región, con registros desde la Argentina hasta el sur de México (Guglielmone *et al.*, 2004). Sin embargo, en nuestro país sólo fue determinada en el delta del río Paraná en la provincia de Buenos Aires, por Ivancovich & Luciani (1992) en una localidad no especificada. Por lo tanto los hallazgos de esta garrapata en Tucumán y Salta, amplían en forma notoria su distribución en el país, que con seguridad, es mayor a lo indicado en los escasos registros argentinos para esta garrapata, que es una especie común en marsupiales Didelphidae. Hoogstraal & Aeschlimann (1982) señalaron que los preimagos suelen parasitar roedores, por lo tanto, los nuevos huéspedes amplían el rango de los mismos dentro de los habituales para *I. luciae*.

Ixodes pararicinus Keirans & Clifford

Material examinado. ARGENTINA.

Salta: 5 km sudoeste de Pulares (Dpto. Chicoana) (25° 05' S; 65° 37' W), 12-XI-1999,

D. Flores col., 37 ninfas ex *Calomys callosus* (Rengger) (ARG 4984 depositado en el OMNH); Finca Barba Yaco, 8,5 km SE Ojo de Agua (Dpto. Rosario de La Frontera) (25° 58' S; 64° 55' W), 10-X-1998, D. Flores col., 1 larva ex *Oligoryzomys destructor* (Tschudi) (ARG 4711).

Comentarios. Los registros de *I. pararicinus* en *C. callosus* y *O. destructor* corresponden a nuevos huéspedes para las dos especies. *Ixodes pararicinus* es común en áreas de la provincia fitogeográfica de las Yungas (Amazonia) de Salta y Tucumán (Guglielmone & Nava, 2005). Beldoménico *et al.* (2003) demostraron que los roedores sigmodontinos son de importancia para el sustento de larvas y ninfas de esta garrapata, y los nuevos huéspedes para *I. pararicinus* encontrados en este estudio (*C. callosus* y *O. destructor*) confirman tal importancia.

AGRADECIMIENTOS

A Fundación ArgenINTA por el apoyo para A. A. Guglielmone y A. J. Mangold y al CONICET para S. Nava. A los miembros profesionales y estudiantes del PIDBA (Programa de Investigaciones de Biodiversidad Argentina) por las campañas de muestreo y recolección del material que se examinó en este trabajo.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

1. BELDOMÉNICO, P. M., J. C. BALDI, V. M. ORCELLET, J. L. PERALTA, J. M. VENZAL, A. J. MANGOLD & A. A. GUGLIELMONE. 2003. Ecological aspects of *Ixodes pararicinus* (Acari: Ixodidae) and other tick species parasitizing sigmodontin mice (Rodentia: Muridae) in the northwestern Argentina. *Acarología*. 44: 15-21.
2. BOERO, J. J. 1954. Los ixodideos de la República Argentina y sus huéspedes. *Rev. Fac. Agr. Vet.* 13: 505-514.

3. ESTRADA-PEÑA, A., J. M. VENZAL, A. J. MANGOLD, M. M. CAFRUNE & A. A. GUGLIELMONE. 2005. The *Amblyomma maculatum* Koch, 1844 (Acari: Ixodidae: Amblyomminae) tick group: diagnostic characters, description of the larva of *A. parvitarsum* Neumann, 1901, 16S rDNA sequences, distribution and hosts. *Syst. Parasitol.* 60: 99-112.
4. FAIRCHILD, G. B., G. M. KOHLS & V. J. TIPTON. 1966. The ticks of Panama (Acarina: Ixodoidea). *En: Wenzel, W. R. & V. J. Tipton (eds.), Ectoparasites of Panama*, Field Museum of Natural History, Chicago, pp. 167-219.
5. FONSECA, F. DA. 1958. Notas de acarología. XLIV. Inquérito sobre a fauna acarológica de parasitas no nordeste do Brasil. *Mem. Inst. Butantan.* 28: 99-186.
6. GUGLIELMONE, A. A. & H. HADANI. 1981. La distribución geográfica de *Amblyomma neumanni* Ribaga, 1902 en la Argentina. *Gac. Vet.* 42: 754-760.
7. GUGLIELMONE, A. A. & S. NAVA. 2005. Las garrapatas de la familia Argasidae y de los géneros *Dermacentor*, *Haemaphysalis*, *Ixodes* y *Rhipicephalus* (Ixodidae) de la Argentina: distribución y huéspedes. *Rev. Inv. Agropec.* 34: 123-141.
8. GUGLIELMONE, A. A. & A. E. VIÑABAL. 1994. Claves morfológicas dicotómicas e información ecológica para la identificación de garrapatas del género *Amblyomma* Koch, 1844 de la Argentina. *Rev. Inv. Agropec.* 25: 39-67.
9. GUGLIELMONE, A. A., A. J. MANGOLD & J. E. KEIRANS. 1990a. Redescription of the male and female of *Amblyomma parvum* Aragão, 1908, and description of the nymph and larva, and description of all stages of *Amblyomma pseudoparvum* sp. n. (Acari: Ixodida: Ixodidae). *Acarologia.* 31: 144-159.
10. GUGLIELMONE, A. A., A. J. MANGOLD, D. H. AGUIRRE & A. B. GAIDO. 1990b. Ecological aspects of four species of ticks found on cattle, in Salta, Northwest Argentina. *Vet. Parasitol.* 35: 93-101.
11. GUGLIELMONE, A. A., A. J. MANGOLD & A. E. VIÑABAL. 1991. Ticks (Ixodidae) parasitizing humans in four provinces of northwestern Argentina. *Ann. Trop. Med. Parasitol.* 85: 539-542.
12. GUGLIELMONE, A. A., A. J. MANGOLD, C. A. LUCIANI & A. E. VIÑABAL. 2000. *Amblyomma tigrinum* Koch, 1844 (Acari: Ixodidae) in relation to phytogeography of central – northern Argentina with notes on hosts and seasonal distribution. *Exp. Appl. Acarol.* 24: 983-989.
13. GUGLIELMONE, A. A., A. ESTRADA-PEÑA, J. E. KEIRANS & R. G. ROBBINS. 2004. *Las garrapatas (Acari. Ixodida) de la región zoogeográfica neotropical*. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Buenos Aires, Argentina.
14. HOFFMANN, A. 1962. Monografía de los Ixodoidea de México. I parte. *Rev. Soc. Mex. Hist. Nat.* 23: 191-307.

15. HOOGSTRAAL, H. 1985. Argasid and nuttalliellid ticks as parasites and vectors. *Adv. Parasitol.* 24: 135-238.
16. HOOGSTRAAL, H. & A. AESCHLIMANN 1982. Tick – host specificity. *Bull. Soc. Entomol. Suisse.* 55: 5-32.
17. IVANCOVICH, J. C. & C. A. LUCIANI. 1992. Las garrapatas de Argentina. *Monogr. Asoc. Arg. Parasitol. Vet.* 95 pp.
18. KEIRANS, J. E. 1985. George Henry Falkiner Nuttall and the Nuttall tick catalogue. U. S. Dept. Agric., *Agric. Res. Ser. Misc. Pub.* 1785 pp.
19. MARQUES, S., D. M. BARROS-BATTESTI, V. C. ONOFRIO, K. M. FAMADAS, J. L. H. FACCINI, & J. E. KEIRANS. 2004. Redescription of larva, nymph and adults of *Ixodes (I.) loricatus* Neumann, 1899 (Acari: Ixodidae) base don light and scanning electron microscopy. *Syst. Parasitol.* 59: 135-146.
20. NAVA, S., M. LARESCHI, A. M. ABBA, P. M. BELDOMÉNICO, J. M. VENZAL, A. J. MANGOLD & A. A. GUGLIELMONE. En prensa. Larvae and nymphs of *Amblyomma tigrinum* Koch, 1844 and *Amblyomma triste* Koch, 1844 (Acari: Ixodidae) naturally parasitizing Sigmodontinae rodents. *Acarologia*.
21. VENZAL, J. M., A. ESTRADA-PEÑA, D. M. BARROS-BATTESTI, V. C. ONOFRIO & P. M. BELDOMÉNICO. 2005. *Ixodes (Ixodes) pararicinus* Keirans & Clifford, 1985 (Acari: Ixodidae): description of the immature stages, distribution, hosts, and medical/veterinary Importance. *Syst. Parasitol.* 60: 225-234.
22. WHITAKER, J. O. & D. B. ABRELL. 1987. Notes on some ectoparasites from mammals of Paraguay. *Entomol. News* 98: 198-204.

Recibido: 27-IX-2005

Aceptado: 2-II-2006