

Amblyomma parvitarsum (Acari: Ixodidae) parasitando dos especies de lagartos del género *Liolaemus* (Iguania: Liolaemidae) en Mendoza, Argentina

Amblyomma parvitarsum (Acari: Ixodidae) parasitizing two species of lizards of the genus *Liolaemus* (Iguania: Liolaemidae) in Mendoza, Argentina

Castillo Gabriel^{1,2}, Nava Santiago³, Pizarro Jesús^{1,2}, Acosta Juan Carlos^{1,4} y González-Rivas Cynthia Jessica⁴

ABSTRACT: Los muestreos se realizaron en Paramillo (Departamento de Las Heras, Provincia de Mendoza) durante abril de 2017. Se examinaron dos ejemplares adultos, uno de *Liolaemus ruibali* Donoso-Barros y uno de *Liolaemus yalguaraz* Abdala, Quinteros y Semhan. Se colectaron tres larvas de *Amblyomma parvitarsum* Neumann, 1901 en *L. ruibali* y cuatro en *L. yalguaraz*. Estos hallazgos de *A. parvitarsum* en estas dos especies de lagartos representan los primeros registros de estas asociaciones parásito-hospedador para Argentina.

Keywords: Garrapatas, ectoparásitos, lagartos, *Liolaemus*, Argentina.

RESUMEN: The samplings were carried out in Paramillo (Las Heras Department, Mendoza Province) during April of 2017. A total of two adult specimens of the genus *Liolaemus* were collected, one of *Liolaemus ruibali* Donoso-Barros and, one of *Liolaemus yalguaraz* Abdala, Quinteros and Semhan. Three larvae of *Amblyomma parvitarsum* Neumann, 1901 were collected in *L. ruibali* and four in *L. yalguaraz*. These findings of *A. parvitarsum* feeding on these two species of lizards represent the first records of these parasite-host associations for Argentina.

Palabras claves: Ticks, ectoparasites, lizards, *Liolaemus*, Argentina.

INTRODUCCIÓN

Todos los registros existentes de larvas de *Amblyomma parvitarsum*, Neumann 1901 fueron realizados sobre lagartos del género *Liolaemus*: *Liolaemus jamesi* Boulenger, *Liolaemus alticolor* Barbour, *Liolaemus andinus* Koslowsky, *Liolaemus copiapoensis* Müller y Hellmich, *Liolaemus nigriceps* Philippi, *Liolaemus patriciaturrae* Navarro y Núñez y *Liolaemus pleopholis* Laurent en Chile (Muñoz-Leal et al., 2014) y en *Liolaemus eleodori* Ceí, Etheridge y Videla en Argentina (Castillo et al., 2015a). Muñoz-Leal et al. (2016) reportan la presencia de ninfas de *A. parvitarsum* en dos especies de *Liolaemus* en un Sector Andino de Argentina (*Liolaemus puritamensis* Núñez y Fox) y en Chile (*L. pleopholis*) y también detectan ADN de *Rickettsia* sp. en una de las ninfas estudiadas. Sin embargo, los registros de garrapatas en lagartos de Argentina son escasos e incompletos (Castillo et al., 2015a; Debárbora et al., 2015; Nava et al., 2017).

El objetivo de esta nota es dar a conocer el parasitismo de larvas de *A. parvitarsum* en dos especies de lagartos pre-andinos en la localidad de Paramillo, Provincia de Mendoza, Argentina.

Liolaemus ruibali Donoso-Barros (lagartija pintas amarillas), tiene una distribución restringida a los sectores montañosos de las provincias de San Juan y Mendoza (Argentina) en la ecorregión de la Puna y los Altos Andes (Abdala et al., 2012). Es un lagarto predominantemente insectívoro (Villavicencio et al., 2005) y vivíparo (Cánovas et al., 2014), con un patrón de actividad bimodal (Castillo et al., 2015b). Es una especie categorizada como no amenazada (Abdala et al., 2012).

Liolaemus yalguaraz Abdala, Quinteros y Semhan, está distribuida en regiones pre-andinas de la localidad de Uspallata (Departamento de Las Heras) en el Noroeste de la Provincia de Mendoza. Se caracteriza por ser una especie insectívora y ovípara (Abdala et al., 2015). Actualmente su información biológica es

¹Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan. Av. José I. de la Roza 590 Oeste, San Juan, Argentina

²CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas), Argentina;

³Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, Rafaela. Santa Fe, Argentina

⁴CIGEOBIO-CONICET, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan. Av. José I. de la Roza 590 Oeste, San Juan, Argentina.



Figura 1. Larva de *Amblyomma parvitarsum* colectada en la lagartija *Liolaemus ruibali* en la localidad de Paramillo (Provincia de Mendoza, Argentina).

insuficiente, y aún no está categorizada.

En abril del 2017 se realizó la captura de un macho adulto de *L. ruibali* y otro de *L. yalguaraz* mediante la técnica del lazo corredizo, en la localidad de Paramillo (región precordillerana) a 2793 msnm ($32^{\circ}47'S$, $69^{\circ}15'O$) en el Departamento Las Heras (Provincia de Mendoza).

Los especímenes de *L. ruibali* y de *L. yalguaraz* fueron examinados por regiones dorsales y ventrales. Posteriormente los lagartos fueron liberados en el sitio de colecta. Los ectoparásitos fueron retirados del huésped de forma manual y conservados en alcohol 70%. Se registró la presencia de estadios larvales de garrapatas de *A. parvitarsum*, que fueron identificados siguiendo la descripción de Estrada-Peña *et al.* (2005) y por comparación con material de referencia depositado en la Colección de Garrapatas del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Rafaela, Santa Fe (Argentina).

Amblyomma parvitarsum (Neumann, 1901)

Hospedadores: *Liolaemus ruibali* y *Liolaemus yalguaraz*

Localidad: Paramillo ($32^{\circ}47'S$, $69^{\circ}15'O$), Departamento Las Heras, Provincia de Mendoza, Argentina.

Sitio de infestación: en *L. ruibali* se encontraron dos larvas en la abertura auditiva derecha y una larva en la abertura auditiva izquierda. En *L. yalguaraz*, dos larvas se localizaban en la abertura auditiva derecha y otras dos, en el pliegue gular.

Material estudiado: (tres larvas de *A. parvitarsum* de *L. ruibali* y cuatro larvas de *A. parvitarsum* de *L. yalguaraz*, Fig. 1). Cuatro ejemplares del material estudiado se encuentran depositados en la Colección de Garrapatas del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Rafaela (INTA 2373; INTA 2374) en la localidad de Rafaela (Provincia de Santa Fe) y el resto (3 ejemplares) están depositados en la Colección Parasitológica, Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, Universidad Nacional de San Juan (UNSJPar. 243 y 244).

Castillo *et al.* (2015a) realizaron el primer registro para Argentina de estadios larvales de *A. parvitarsum* infestando lagartijas, específicamente a *L. eleodori* en la Reserva de San Guillermo (Provincia de San Juan). Las lagartijas *L. ruibali* y *L. yalguaraz* corresponden al

segundo caso que se reporta de esta asociación con estadios larvales de *A. parvitarsum* en Argentina. Sin embargo, es probable que otras especies simpátricas también puedan ser utilizadas como hospedadores por los estadios larvales de *A. parvitarsum*, como así también sería posible encontrar estadios ninfales, como lo sugiere Muñoz-Leal et al. (2016).

De acuerdo a las preferencias de alimentación de estas garrapatas, los lagartos parasitados viven en áreas dentro del rango de distribución de camélidos sudamericanos de los géneros *Lama* y *Vicugna*, que son los hospedadores principales de los adultos de *A. parvitarsum* (Muñoz-Leal et al., 2016). En este sentido, la localidad del Paramillo se encuentra habitada por poblaciones de guanacos, por lo que, es probable que otras especies simpátricas de lagartijas también se encuentren parasitadas por larvas de *A. parvitarsum*.

Las áreas anatómicas de infección por larvas de *A. parvitarsum* en *L. ruibali* y en *L. yalguaraz*, coinciden con las mencionadas para *L. eleodori* (Castillo et al., 2015a), siendo éstas, las aberturas auditivas y el pliegue gular. Para otras especies como *L. jamesi* se registraron en el flanco del lagarto (González-Acuña et al., 2004).

Las especies de la familia Liolaemidae tienen un rol importante en el ciclo biológico de *A. parvitarsum* al ser hospedadores para sus estadios inmaduros.

Este trabajo permitió reportar por primera vez larvas de *A. parvitarsum* en dos especies de lagartos del género *Liolaemus* presentes en Argentina y ampliar su rango de hospedadores.

LITERATURA CITADA

- Abdala CS, Acosta JL, Acosta JC, Blanca BA, Arias F, Ávila LJ, Blanco MG, Bonino M, Boretto JM, Brancatelli G, Breitman MF, Cabrera MR, Cairo S, Corbalán V, Hernando A, Ibargüengoytía NR, Kacoliris F, Laspiur A, Montero R, Morando M, Pelegrin N, Pérez CHF, Quinteros AS, Semhan RV, Tedesco ME, Vega L, Zalba SM. 2012. Categorización del estado de conservación de las lagartijas y anfisbenas de la República Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 26: 215-248.
- Abdala CS, Quinteros AS, Semhan RV. 2015. A new species of *Liolaemus* of the *Liolaemus alticolor-bibronii* group (Iguania: Liolaemidae) from Mendoza, Argentina. *South American Journal of Herpetology* 10: 104-115.
- Cánovas MG, Villavicencio HJ, Blanco-Fager V, Marinero J, Borghi C. 2014. Primeros datos de la biología reproductiva de hembras del lagarto *Liolaemus ruibali* en la Puna Sanjuanina, Argentina. *Nótulas Faunísticas (Segunda Serie)* 159: 1-3.
- Castillo GN, González-Rivas CJ, Villavicencio HJ, Acosta JC, Nava S. 2015a. Primer registro de infestación en un reptil por larvas de *Amblyomma parvitarsum* (Acari: Ixodidae) en Argentina. *Cuadernos de Herpetología* 29: 91-93.
- Castillo GN, Villavicencio HJ, Acosta JC, Marinero J. 2015b. Field body temperature and temporal activity of lizards *Liolaemus vallecurensis* and *Liolaemus ruibali* in rigorous climate of the central Andes of Argentina. *Multequina, Latin American Journal of Natural Resources* 24: 19-31.
- Debárbora VN, Acosta JL, Mangold AJ. 2015. Primer asociación parásito hospedador de *Amblyomma argentiniae* Neumann, 1904 (Acari: Ixodidae) con tres especies de saurios del Chaco Semiárido de Argentina. *Revista Argentina de Parasitología* 3: 6-7.
- Estrada-Peña A, Venzal JM, Mangold AJ, Cafrune MM, Guglielmone AA. 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. *Systematic Parasitology* 60: 99-112.
- González-Acuña D, Venzal J, Fabry MM, Guglielmone AA. 2004. *Liolaemus jamesi* (Boulanger, 1891) (Reptilia: Tropiduridae), a host for the larva of *Amblyomma parvitarsum* Neumann, 1901 (Acari: Ixodidae). *Systematic and Applied Acarology* 9: 33-36.
- Muñoz-Leal S, González-Acuña D, Beltrán-Saavedra LF, Limachi JM, Guglielmone AA. 2014. *Amblyomma parvitarsum* (Acari: Ixodidae): localities, hosts and host-parasite ecology. *Experimental and Applied Acarology* 62: 91-104.
- Muñoz-Leal S, Tarragona EL, Martins TF, Martín CM, Burgos-Gallardo F, Nava S, Labruna MB, González-Acuña D. 2016. *Liolaemus* lizards (Squamata: Liolaemidae) as hosts for the nymph of *Amblyomma parvitarsum* (Acari: Ixodidae), with notes on *Rickettsia* infection. *Experimental and Applied Acarology* 70: 253-259.
- Nava S, Venzal JM, González-Acuña D, Martins TF, Guglielmone AA. 2017. Ticks of the Southern Cone of America: Diagnosis, Distribution, and Hosts with Taxonomy, Ecology and Sanitary Importance. Elsevier, Academic Press, London, United Kingdom. 532 pp.
- Villavicencio HJ, Acosta JC, Cánovas MG. 2005. Dieta de *Liolaemus ruibali* (Iguanidae: Liolaeminae) en la reserva de usos múltiples Don Carmelo, San Juan, Argentina. *Multequina, Latin American Journal of Natural Resources* 14: 47-52.

Recibido: 18 de julio de 2017

Aceptado: 28 de septiembre de 2017