



NOTA

Amblyomma tigrinum (Acari: Ixodidae) parasitando al gato montés *Leopardus geoffroyi* (Carnivora: Felidae) en la provincia de San Juan, Argentina

Amblyomma tigrinum (Acari: Ixodidae) parasitizing wildcat *Leopardus geoffroyi* (Carnivora: Felidae) in San Juan province, Argentina

Cynthia J. González-Rivas^{1,2} ; Gabriel N. Castillo^{2,3,4*} ; Ivan Simoncelli¹

¹ Faunístico: Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre, Educación Ambiental y Recreación Responsable, San Juan, Argentina. Ruta Provincial N° 60, km 14, (5400) Rivadavia, San Juan, Argentina.

² Parasitología en animales silvestres. Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales. Universidad Nacional de San Juan. Av. Ignacio de la Roza 590, (5402) San Juan, Argentina.

³ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Av. Ignacio de la Roza 590, (5402) San Juan, Argentina.

⁴ Gabinete de Investigación Diversidad y Biología de Vertebrados del Árido (DIBIOVA). Universidad Nacional de San Juan. Av. Ignacio de la Roza 590, (5402) San Juan, Argentina.

RESUMEN

Amblyomma tigrinum es una especie de garrapata con amplia distribución en América del Sur. Presenta importancia médica y veterinaria debido a que los estadios adultos han sido registrados principalmente en mamíferos, incluyendo a humanos. El día 25 de septiembre ingresó al Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre un ejemplar de gato montés *Leopardus geoffroyi* con trauma cefálico, procedente del departamento de San Martín, provincia de San Juan. Se procedió a realizar un examen externo registrándose dos garrapatas, identificadas como *A. tigrinum*. Esta interacción parásito-hospedador es el primer registro para la provincia de San Juan y el segundo para Argentina. El presente estudio brinda información novedosa no antes registrada sobre la interacción de *A. tigrinum* con *L. geoffroyi*, contribuyendo al conocimiento parasitario en carnívoros de Argentina.

Palabras clave — Parasitismo, garrapata dura, carnívoros, monte.

► Ref. bibliográfica: González-Rivas, C. J.; Castillo, G. N.; Simoncelli, I. 2023. "*Amblyomma tigrinum* (Acari: Ixodidae) parasitando al gato montés *Leopardus geoffroyi* (Carnivora: Felidae) en la provincia de San Juan, Argentina". *Acta zoológica lilloana* 67 (2): 355-359. DOI: <https://doi.org/10.30550/j.azl/1814>

► Recibido: 23 de junio 2023 – Aceptado: 27 de julio 2023.

► URL de la revista: <http://actazoolologica.lillo.org.ar>



► Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución – No Comercial – Sin Obra Derivada 4.0 Internacional.

ABSTRACT

Amblyomma tigrinum is a tick species widely distributed in South America. It presents medical and veterinary importance because the adult stages have been recorded mainly in mammals, including humans. On September 25, a *Leopardus geoffroyi* wildcat with head trauma, from the department of San Martín, province of San Juan, entered the Wildlife Rehabilitation Center. An external examination was carried out, registering two ticks, identified as *A. tigrinum*. This parasite-host interaction is the first record for San Juan province and the second for Argentina. The present study provides novel information not previously reported on the interaction of *A. tigrinum* with *L. geoffroyi*, contributing to parasitic knowledge in carnivores of Argentina.

Keywords — Parasitism, hard tick, carnivores, mount.

El género *Amblyomma* Koch, 1844 (familia Ixodidae) se encuentra representado por 137 especies, de los cuales 25 taxones se encuentran en el Cono Sur de América (Nava, Venzal, Gonzalez-Acuña, Martins, Guglielmone, 2017). *Amblyomma tigrinum* Koch, 1844 se encuentra presente en Bolivia, Brasil, Chile, Perú, Paraguay, Uruguay, Venezuela, Guyana Francesa y Argentina (Millán et al., 2016). En Argentina, se distribuye en diversas provincias, desde la región norte del país hasta Santa Cruz (Millán et al., 2016). En la provincia de San Juan, ha sido mencionado en tres localidades: departamento de Albardón, Pocito y Valle Fértil (González-Rivas, Castillo, Simoncelli, 2021). Esta garrapata presenta importancia médica y veterinaria debido a que ha sido involucrada como vector de *Rickettsia parkeri* (Romer et al., 2014; Nava et al., 2017) quien produce la fiebre manchada en humano. Los adultos de *A. tigrinum* son los únicos estadios que parasitan a los humanos, fenómeno que se da principalmente en ambientes rurales y periurbanos. Hasta la fecha, en la provincia de San Juan, fue reportado un caso de fiebre manchada en humano (Armitano et al., 2019).

Por su parte, el gato montés *Leopardus geoffroyi* (d'Orbign y Gervais, 1844), presenta un rango de distribución que incluye Chile, Paraguay y Uruguay, este de Bolivia, sur de Brasil y Argentina (Iriarte y Jaksic, 2012). En Argentina se encuentra distribuido en todas las provincias, excepto en la provincia de Tierra del Fuego (Pereira et al., 2019; Bauni, Bertonatti, Giacchino, 2021). Como características generales, presenta dimorfismo sexual evidente, siendo hembras más pequeñas que machos. Es de hábitos nocturnos, con un punto alto de actividad alrededor del amanecer y el atardecer (Iriarte y Jaksic, 2012). Se alimenta de mamíferos, aves, peces y principalmente en el centro-oeste de Argentina se ha registrado que se alimenta de reptiles como *Micrurus pyrrhocryptus* (Cope, 1862), *Phylodrias trilineatus* (Burmeister, 1861) y diversas lagartijas (Iriarte y Jaksic, 2012; Ibarra, Neira, Mera-Sierra, 2020; Fernández Reinoso, Zuñiga, Acosta, 2023).

Por su parte, el Centro de Rehabilitación de Vida Silvestre, Educación Ambiental y Recreación Responsable (Faunístico) es la única institución para la conservación de fauna silvestre en la provincia de San Juan, Argentina. Entre sus objetivos se encuentran la educación ambiental, la rehabilitación de especies y la investigación.

Estas tareas incluyen ampliar el conocimiento sobre el estado sanitario de los ejemplares que ingresan al Centro de Rehabilitación de Vida Silvestre; es por ello que los análisis parasitológicos son de interés para tomar medidas sanitarias, principalmente en especies de mamíferos (González-Rivas et al., 2021).

El objetivo principal de esta nota es reportar el primer registro para la provincia de San Juan y el segundo registro para Argentina en la interacción parásito-hospedador entre la garrapata dura *A. tigrinum* y el gato montés *L. geoffroyi*, un ejemplar que ingresó al Centro de Rehabilitación de Vida Silvestre en San Juan.

El día 25 de septiembre del 2021 ingresó al Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre, Educación Ambiental y Recreación Responsable un ejemplar macho de gato montés *L. geoffroyi* procedente del departamento de San Martín, provincia de San Juan, Argentina. El ejemplar ingresó con un trauma cefálico debido a golpes. El personal veterinario del Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre procedió a realizar la atención pertinente del ejemplar. Durante el examen externo se pudo constatar la presencia de dos garrapatas duras en la región dorsal de la cabeza del gato montés. Las garrapatas fueron colectadas, conservada en alcohol 96° y observado por microscopía óptica. Para la identificación de la especie y estadio de desarrollo de los ejemplares parásitos hallados se utilizaron caracteres morfológicos en base a claves de Guglielmone y Viñabal (1994), Estrada-Peña et al (2005) y Nava et al. (2017). Las garrapatas se encuentran depositadas en la colección del Centro de Rehabilitación de Vida Silvestre, Educación Ambiental y Recreación Responsable (Faunístico), provincia de San Juan, Argentina (CRFSJ-27).

Se registraron dos garrapatas machos identificadas como *A. tigrinum* teniendo en cuenta las siguientes características: Contorno corporal ovalado y alargado. Se observan manchas de color marrón rojizo. Apertura genital ubicada al nivel de la coxa II. La coxa I con dos espolones, el externo es largo, estrecho y afilado y el espolón interno como un tubérculo. Las coxas II y III cada una presentan un espolón triangular. La coxa IV con un espolón estrecho y afilado, que no llega al nivel del ano; trocánteres sin espuelas. Placas espirales en forma de coma (Nava et al., 2017) (Fig. 1).

En general los estudios de ectoparásitos en mamíferos de San Juan son escasos (González-Rivas et al., 2021). Hasta el momento, de aproximadamente 50 especies de mamíferos silvestres que han sido mencionados para San Juan (Bauni et al., 2021) solo existen tres registros publicados por ectoparásitos garrapatas (González-Rivas et al., 2012; 2021). En el presente trabajo reportamos un nuevo caso de parasitismo por una garrapata en un animal silvestre para la provincia de San Juan, lo cual eleva a cuatro las especies de mamíferos con registros parasitarios por garrapatas. Hasta el momento, para mamíferos de San Juan, González-Rivas et al. (2012) mencionan el primer registro de una garrapata blanda del género *Ornithodoros* Koch, 1837 en *Graomys griseoflavus* (Waterhouse, 1837) (Rodentia: Muridae) en la Cordillera Central de Argentina. Posteriormente González-Rivas et al. (2021) reportan la presencia de *A. tigrinum* en carnívoros de San Juan, registrando como hospedadores al zorro *Lycalopex gymnocercus* (Fisher 1814), *Puma concolor* Linnaeus, 1771, y al perro doméstico *Canis familiaris* Linnaeus, 1758. Además nuestro actual registro extiende el área de distribución de la garrapata al departamento de San Martín, siendo los anteriores



Figura 1. Ejemplar de *Leopardus geoffroyi*, detalle de la garrapata *Amblyomma tigrinum* en la región dorsal de la cabeza.

registros en el departamento de Albardón, Pocito y Valle Fértil (González- Rivas et al., 2021). Estos antecedentes destacan que el presente trabajo es el primer registro para San Juan en el parasitismo de *A. tigrinum* en *L. geoffroyi*. En Argentina, en la provincia de Mendoza, Ibarra et al. (2020) reportan el parasitismo de *A. tigrinum* en *L. geoffroyi*, un ejemplar recolectado atropellado en la ruta. Debido a esto, nuestro actual registro es la segunda mención para Argentina en el parasitismo de esta garrapata en el gato montés.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las autoridades e intendente del Municipio de Rivadavia, provincia de San Juan. También agradecemos a Faunístico: Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre, Educación Ambiental y Recreación Responsable, San Juan, Argentina. Agradecemos a los revisores anónimos por mejorar el manuscrito.

REFERENCIAS

Armitano, R. I., Guillemi, E., Escalada, V., Govedic, F., Lopez, J. L., Farber, M., Prieto, M. (2019). Fiebre manchada en Argentina. Descripción de dos casos clínicos. *Revista Argentina de Microbiología*, 51, 339-344.

- Bauni, V., Bertonatti, C., Giacchino, A. (2021). Inventario biológico argentino: vertebrados. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, 1ª ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.
- Estrada-Peña, A., Venzal, J. M., Mangold, A. J., Cafrune, M. M., Guglielmone, A. A. (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.
- Fernández Reinoso, R., Zuñiga, L. C. Acosta, J. (2023). Nuevo Registro en la dieta de *Leopardus geoffroyi* (Carnivora: Felidae), depredación de *Micrurus pyrrhocryptus* (Serpentes: Elapidae) en el desierto del Monte, San Juan Argentina. *Acta Zoológica Lilloana*, 67, 269-274.
- González- Rivas, C. J., Castillo, G. N., Acosta, J. C. (2012). Primer caso de parasitismo por *Ornithodoros* sp. (Ixodida: Argasidae) en *Graomys griseoflavus* (Rodentia: Muridae) en la Cordillera Central de Argentina. *Entomotropica*, 27, 1-27.
- González- Rivas, C. J., Castillo, G. N., Simoncelli, I. D. (2021). First record of *Amblyomma tigrinum* (Acari: Ixodidae) on puma (*Puma concolor*) in Argentina and new associations for carnivores in San Juan province. *Annals of Parasitology*, 67, 523-529.
- Guglielmone, A. A., Viñabal, A. E. (1994). Claves morfológicas dicotómicas e información ecológica para la identificación de garrapatas del género *Amblyomma* Koch, 1844 de la Argentina. *Revista de Investigaciones Agropecuarias*, 25, 39-67.
- Ibarra, J., Neira, G., Mera- Sierra, R. (2020). Hallazgos de necropsia en un gato montés (*Oncifelis geoffroyi*) de Tupungato, provincia de Mendoza. *Revista ICU. Investigación, Ciencia y Universidad*, 4, 1.
- Iriarte, A., Jaksic, F. (2012). Los Carnívoros de Chile. Ediciones Flora & Fauna Chile y CASEB, P. U. Católica de Chile.
- Millán, J., Travaini, A., Zanet, S., Lopez-Bao, J. V., Triscioglio, A., Ferroglio, E., Rodriguez, A. (2016). Detection of Leishmania DNA in wild foxes and associated ticks in Patagonia, Argentina, 2000 km south of its known distribution area. *Parasites and Vectors*, 9, 1-7.
- Nava, S., Venzal, J.M., Gonzalez-Acuña, D.A., Martins, T.F., Guglielmone, A.A. (2017). Ticks of the Southern Cone of America: diagnosis, distribution and hosts with taxonomy, ecology and sanitary importance. 1st ed. Elsevier, Academic Press, London.
- Pereira, J. A., Lucherini, M., Cuyckens, G. A. E., Varela, D., Muzzachiodi, N. (2019). *Leopardus geoffroyi*. En: SAyDS-SAREM (eds.) Categorización 2019 de los mamíferos de Argentina según su riesgo de extinción. Lista Roja de los mamíferos de Argentina. Argentina.
- Romer, Y., Nava, S., Govedic, F., Cicuttin, G., Denison, A. M., Singleton, J., Paddock, C. D. (2014). *Rickettsia parkeri* rickettsiosis in different ecological regions of Argentina and its association with *Amblyomma tigrinum* as a potential vector. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 91, 1156-1160.