



NOTE

Rhipicephalus sanguineus (Acari: Ixodidae) de mamíferos silvestres localizados en áreas urbanas de San Juan, Argentina

Rhipicephalus sanguineus (Acari: Ixodidae) of wild mammals located in urban areas from San Juan, Argentina

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

¹ Faunístico: Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre, Educación Ambiental y Recreación Responsable, 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 CIGEOBIO- CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas). Av. Ignacio de la Roza 590, San Juan, Argentina.

* Correspondencia: <inpaf.sj@gmail.com>

RESUMEN

Rhipicephalus sanguineus, también llamada garrapata común del perro, es un ectoparásito hematófago de la familia Ixodidae, que parasita preferentemente perros y en menor medida a otros animales domésticos, silvestres y humanos. Durante la primavera y verano del 2021 ingresaron al Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre: un puma (*Puma concolor*), tres zorros (*Lycalopex gymnocercus*) y una comadreja overa (*Didelphis albiventris*) procedentes de distintas áreas urbanas de la provincia de San Juan, Argentina. Se realizó un examen externo al momento de ingreso de estas especies al Centro de Conservación, detectándose y recolectándose garrapatas identificadas como *R. sanguineus*. El presente estudio brinda información novedosa para Argentina sobre la interacción de *R. sanguineus* con estos mamíferos silvestres, siendo el primer registro de esta interacción en puma, zorro y el segundo en comadreja. Para San Juan, todas estas interacciones son primeros registros. El parasitismo de esta garrapata en estos hospedadores no es

► Ref. bibliográfica: González-Rivas, C. J.; Castillo, G. N.; Simoncelli, I. D. 2024. "*Rhipicephalus sanguineus* (Acari: Ixodidae) de mamíferos silvestres localizados en áreas urbanas de San Juan, Argentina". *Acta zoológica lilloana* 68 (2): 631-646. DOI: <https://doi.org/10.30550/j.azl/2014>

► Recibido: 11 de septiembre 2024 – Aceptado: 15 de noviembre 2024.

► 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.

común, siendo bastante inusual, asociándose principalmente a ambientes altamente infestados.

Palabras clave: *Rhipicephalus sanguineus*, *Lycalopex gymnocercus*, *Puma concolor*, *Didelphis albiventris*, Argentina.

ABSTRACT

Rhipicephalus sanguineus, dog tick, is a hematophagous ectoparasite of the Ixodidae family, which primarily parasitizes dogs and to a lesser extent other domestic and wild animals and humans. During the spring and summer of 2021, a puma (*Puma concolor*), three foxes (*Lycalopex gymnocercus*) and a weasel (*Didelphis albiventris*) arrived at the Wildlife Rehabilitation Center from different urban areas of the province of San Juan, Argentina. An external examination was carried out at the time of entry of these species to the Conservation Center, detecting and collecting ticks identified as *R. sanguineus*. The present study provides novel information for Argentina on the interaction of *R. sanguineus* with these wild mammals, being the first record of this interaction in puma and fox and the second in weasel. For San Juan, all these interactions are first records. Parasitism of this tick in these hosts is not common, being quite unusual, mainly associated with highly infested environments.

Keywords: *Rhipicephalus sanguineus*, *Lycalopex gymnocercus*, *Puma concolor*, *Didelphis albiventris*, Argentina.

El género *Rhipicephalus* Koch, 1844 comprende 85 especies distribuidas en todo el mundo, representando el 12% del total de la familia Ixodidae (Nava, Venzal, Acuña, Martins, Guglielmone, 2017). En el Cono Sur de América han sido registradas dos especies: *Rhipicephalus microplus* (Canestrini, 1888) y *Rhipicephalus sanguineus sensu stricto* (Latreille, 1806) (Nava et al., 2017; Guglielmone, Nava, Robbins, 2023). La garrapata marrón del perro, *R. sanguineus*, es la más extendida del mundo (Dantas-Torres, 2010) y está firmemente establecida en el Cono Sur de América en países como Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay (Nava et al., 2017). Es una garrapata donde todas las etapas de desarrollo pueden ocurrir en una misma especie hospedadora o variar en diferentes hospedadores (Dantas-Torres, 2010). Su hospedador específico es el perro (Dantas-Torres, 2010), debido a esto, las poblaciones de estas garrapatas ocurren en áreas urbanas y periurbanas asociadas a lugares de descanso de estos cánidos (Nava et al., 2017). Sin embargo, también pueden parasitar una amplia gama de hospedadores silvestres (Dantas-Torres, 2010), aunque los registros de esta garrapata en la fauna silvestre son escasos y eventuales. En Argentina ha sido mencionada en zorros del género *Cerdocyon* Smith, 1839 (Carnivora), en la comadreja

overa *Didelphis albiventris* Lund, 1840 (Didelphimorphia) y en maras *Dolichotis patagonum* (Zimmermann, 1780) (Rodentia) (Kuhne, Guglielmo, Mangold, 1986; Zerpa, Venzal, López, Mangold, Guglielmo, 2003; Guglielmo y Nava, 2005; Nava et al., 2017).

El Faunístico, Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre, Educación Ambiental y Recreación Responsable (desde ahora en más nos referiremos únicamente como Faunístico), es uno de los tres lugares registrados en la provincia que posee fauna ex situ (Bertonatti, 2021) y es el principal sitio receptor de fauna silvestre de la ciudad de San Juan (González-Rivas, Castillo, Simoncelli, 2023). Entre los mamíferos que ingresan, los zorros y pumas son los principales taxones asociados a tráficos para mascotas (datos sin publicar).

En este contexto, el objetivo de este trabajo es presentar datos originales sobre las garrapatas que parasitan a mamíferos silvestres en áreas urbanas del centro-oeste de Argentina. Se proporcionan nuevos registros de localidades y hospedadores.

Desde septiembre a diciembre del 2021, ingresaron al Faunístico, un ejemplar de puma, tres zorros y una comadreja overa. Todos los mamíferos silvestres fueron hallados en distintas áreas urbanas alrededor de la ciudad de San Juan. Durante su examen clínico rutinario, procedimiento realizado por el personal veterinario del Faunístico, se detectaron garrapatas. Posteriormente a su recolección, las garrapatas se observaron mediante lupa binocular estereoscópica y se conservaron en etanol al 96%. Para la identificación de los ectoparásitos hallados se utilizaron caracteres morfológicos siguiendo a Guglielmo y Viñabal (1994) y Nava et al. (2017). Luego de realizar la identificación pertinente, las garrapatas se depositaron en la colección Parasitológica del Faunístico, provincia de San Juan, Argentina.

Se registraron 21 ejemplares de garrapatas identificadas como *R. sanguineus* (Fig. 1).



Figura 1. Ejemplar macho de *R. sanguineus*.

Figure 1. Male specimen of *R. sanguineus*.



Figura 2. Ejemplar infantil de *P. concolor* ingresada al Centro de Rehabilitación. A y B garrapata adherida al interior de la oreja.

Figure 2. Juvenile specimen of *P. concolor* admitted to the Rehabilitation Center. A and B tick attached to the inside of the ear.

Orden Carnivora

Familia Felidae

Puma concolor (Linnaeus, 1771) (Fig. 2)

HOSPEDADOR.— Hembra infantil con ingreso el 1 de septiembre del 2021. Este ejemplar fue rescatado de una situación de venta ilegal para mascota. Código de ingreso al centro n° 2106311.

INTENSIDAD.— 12 garrapatas adultas (2 machos y 10 hembras).

SITIO DE INFECCIÓN.— Cabeza y cuello, principalmente detrás de las orejas.

SITIO DE COLECTA.— Localidad Caucete, departamento Caucete. Coordenadas: 31°40'00"S 68°08'00"O.

MATERIAL PARASITARIO DEPOSITADO.— CRFSJ-P-N° 22.

Familia Canidae

Lycalopex gymnocercus (Fischer, 1814) (Fig. 3)

HOSPEDADOR 1.— Hembra adulta con ingreso el 16 de septiembre del 2021. El ejemplar fue rescatado de la vía pública. Código de ingreso al centro n° 2109161.

INTENSIDAD.— 2 garrapatas machos.



Figura 3. Ejemplar de *L. gymnocercus* ingresado al Centro de Rehabilitación.
Figure 3. Specimen of *L. gymnocercus* admitted to the Rehabilitation Center.

SITIO DE INFECCIÓN.— Oreja, específicamente en la bolsa marginal cutánea de la oreja.

SITIO DE COLECTA.— Localidad Pie de palo, departamento de Cauce. Coordenadas: 31°39'00"S 68°13'00"O.

MATERIAL PARASITARIO DEPOSITADO.— CRFSJ-P-N° 25.

HOSPEDADOR 2.— Macho juvenil, con ingreso el 18 de octubre de 2021. El ejemplar fue rescatado de la vía pública. Código de ingreso al centro n°2110181.

INTENSIDAD.— 2 garrapatas, (un macho y una hembra).

SITIO DE INFECCIÓN.— En las bolsas marginales cutáneas de la oreja.

SITIO DE COLECTA.— Localidad Barrio CESAP, departamento Rivadavia. Coordenadas: 31°32'29,85"S 68°34'51,71" O.

MATERIAL PARASITARIO DEPOSITADO.— CRFSJ-P-N ° 28B.

HOSPEDADOR 3.— Ejemplar hembra juvenil con ingreso el 26 de noviembre de 2021. El ejemplar fue rescatado de la vía pública. Código de ingreso al centro n°2111261.

INTENSIDAD.— 4 garrapatas (1 adulta y 3 ninfas).

SITIO DE INFECCIÓN.— Cabeza, detrás de las orejas.

SITIO DE COLECTA.— Localidad Villa Ibañez, departamento Ullum. Coordenadas: 31° 27' 27.548"S 68° 43' 0.781"O.

MATERIAL PARASITARIO DEPOSITADO.— CRFSJ-P-N ° 30.

Orden Didelphimorphia

Familia Didelphidae

Didelphis albiventris (Lund, 1840)

HOSPEDADOR.— Ejemplar macho adulto con ingreso el 18 de octubre de 2021. Fue rescatado en las inmediaciones de un establecimiento educativo. Código de ingreso al centro n° 2110291

INTENSIDAD.— 1 garrapata hembra.

SITIO DE INFECCIÓN.— Detrás de la oreja derecha.

SITIO DE COLECTA.— Localidad de Villa Krause, departamento Rawson. Coordenadas: 31°33'25"S 68°30'13'26"O.

MATERIAL PARASITARIO DEPOSITADO.— CRFSJ-P-N ° 29.

Los análisis de ectoparásitos en mamíferos de San Juan son insuficientes (González-Rivas, Castillo, Simoncelli, 2021; 2023). Actualmente, de las 50 especies de mamíferos silvestres mencionadas para la provincia (Bauni, Bertonatti, Giacchino, 2021), solo existen publicados cuatro registros de mamíferos parasitados por garrapatas, correspondientes a *Ornithodoros* Koch, 1837 en *Graomys griseoflavus* (Waterhouse, 1837) (Rodentia), *Amblyomma tigrinum* Koch, 1844 en el zorro *L. gymnocercus* (Fisher 1814), *P. concolor* y *Leopardus geoffroyi* (d'Orbign y Gervais, 1844) (Carnívora) (González-Rivas, Castillo, Acosta, 2012; 2021; 2023). En el presente trabajo reportamos un nuevo caso de interacción parásito-hospedador representado por una garrapata en tres especies de animales silvestres para la provincia de San Juan, lo cual eleva a cinco las especies de mamíferos con registros parasitarios por garrapatas.

El parasitismo por *R. sanguineus* en puma, zorro y comadreja representan los primeros registros de interacción parásito-hospedador para San Juan. Con respecto a la comadreja overa, se reporta el primer registro de parasitismo por *R. sanguineus* en San Juan y el segundo para Argentina ya que una revisión de la literatura indicó que se ha documentado esta misma asociación en la provincia de Corrientes (Guglielmone y Nava, 2005; Nava et al., 2017).

En nuestro análisis, los sitios anatómicos predilectos de esta garrapata, en los mamíferos silvestres analizados, fueron en la región de la cabeza, principalmente asociados a la oreja como ocurre con el perro doméstico. En el perro, esta garrapata puede adherirse en cualquier parte del cuerpo, pero la cabeza (particularmente en las orejas), los espacios interdigitales, la espalda, la región inguinal y la axila se encuentran entre sus sitios de adhesión preferidos (Koch 1982).

El parasitismo de *R. sanguineus* en hospedadores distintos de los perros es bastante inusual en ciertas áreas, y se asocia principalmente a la presencia de perros y en ambientes altamente infestados (Dantas-Torres,

2010). Aunque no tenemos datos precisos de la intensidad de garrapatas *R. sanguineus* en los ambientes donde fueron encontrados las especies de mamíferos analizadas o si compartían algún espacio físico con perros, lo que sí sabemos es que los hallazgos de estos mamíferos fueron en zonas urbanizadas a menos de 35 km de la ciudad capital de San Juan.

Los antecedentes y la revisión de la literatura nos permiten determinar que el presente trabajo brinda información novedosa para San Juan sobre la interacción de *R. sanguineus* con estas especies de mamíferos silvestres, registrándose por primera vez en puma, zorro y comadreja.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las autoridades e intendente de la Municipalidad de Rivadavia, provincia de San Juan. También agradecemos al Faunístico: Centro de Rehabilitación de Fauna Silvestre, Educación Ambiental y Recreación Responsable. Agradecemos a los revisores anónimos que ayudaron a mejorar este trabajo.

REFERENCIAS

- 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
- Bertonatti, C. (2021). Lista comentada de zoológicos, acuarios y otras instituciones que manejan fauna ex situ en la Argentina al 2020. Nótulas faunísticas - Segunda Serie, 314, 1-19.
- Dantas-Torres, F. (2010). Biology and ecology of the brown dog tick, *Rhipicephalus sanguineus*. Parasites & vectors, 3, 1-11.
- 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
- González-Rivas, C. J., Castillo, G. N., Simoncelli I. D. (2023). *Amblyomma tigrinum* (Acari: Ixodidae) parasitizing wildcat *Leopardus geoffroyi* (Carnivora: Felidae) in San Juan province, Argentina. Acta Zoologica Lilloana, 67, 355-359.
- 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

- Guglielmone, A. A., Nava, S. (2005). Las garrapatas de la familia Argasidae y de los géneros *Dermacentor*, *Haemaphysalis*, *Ixodes* y *Rhipicephalus* (Ixodidae) de la Argentina: distribución y hospedadores. *Revista de Investigaciones Agropecuarias*, 34, 123-141.
- Guglielmone, A. A., Nava, S., Robbins, R. G. (2023). Geographic distribution of the hard ticks (Acari: Ixodida: Ixodidae) of the world by countries and territories. *Zootaxa*, 5251, 1-274.
- Ivancovich, J. C., Luciani, C. A. (1992) Las garrapatas de Argentina. Monografía de la Asociación Argentina de Parasitología Veterinaria, Buenos Aires, 95 pp.
- 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.
- Koch, H. G. (1982) Seasonal incidence and attachment sites of ticks (Acari: Ixodidae) on domestic dogs in southeastern Oklahoma and northwestern Arkansas, USA. *Journal of Medical Entomology*, 19, 293-298.
- Kuhne, G. I., Guglielmone, A. A., Mangold, A. J. (1986). Parásitos diagnosticados en el decenio 1976-1985 en la Unidad Regional de Investigación en Sanidad Animal del Noroeste Argentino. II. Artrópodos. *Revista de Investigaciones Agropecuarias*, 21, 81-86.
- Zerpa, C., Venzal, J. M., López, N., Mangold, A. J., Guglielmone, A. A. (2003). Garrapatas de Catamarca y Tucumán: estudio de una colección de hospedadores silvestres y domésticos. *Revista FAVE, Ciencias Veterinarias*, 2, 167-171.