

# Animales silvestres atropellados: Un recurso para estudios de zoonosis transmitidas por garrapatas

Angélica M. Castro, Sergio E. Bermúdez C.

Grupo de Estudio con Ectoparásitos, Departamento de Investigación en Entomología Médica, Instituto Commemorativo Gorgas de Estudios de la Salud

E-mail: acastro@gorgas.gob.pa

## INTRODUCCIÓN

Los animales silvestres desempeñan un rol importante en el mantenimiento de las poblaciones de garrapatas, así como también en la ecología de los patógenos transmitidas por éstas. Sin embargo, existen muchas dificultades que limitan el estudio de la fauna silvestre, lo cual minimiza las oportunidades para comprender que potenciales patógenos circulan en la fauna silvestre. El presente estudio tuvo como objetivo identificar las garrapatas recolectadas de animales silvestres atropellados en carreteras de Panamá, además de estudiar las relaciones garrapata-hospedero y la presencia o no de rickettsiae.

## METODOLOGÍA

Se extrajeron garrapatas de animales silvestres atropellados en distintas áreas del país, durante el periodo de 2008 a 2014; las mismas fueron preservadas en etanol al 90%, se identificaron siguiendo las claves taxonómicas de Fairchild et al. (1966). Las garrapatas adultas se analizaron individualmente y los inmaduros en agrupaciones de 2-10 individuos. Para la detección molecular de rickettsiales se siguieron los protocolos de Labruna et al (2004) mediante amplificación con los iniciadores gItA (CS-78, CS-323) y los de Hun et al (2008) para el gen ompA (Rr190.70, Rr190.602).



Fig. 1 Extracción de garrapatas en animales silvestres atropellados.

Tabla 1. Garrapatas extraídas de animales silvestres atropellados

Orden	Especie	Garrapatas	Sitios/carretera	
Didelphimorphia	<i>Didelphis marsupialis</i>	Inmaduros de <i>Amblyomma</i>	Summit-Gamboa	
		<i>Amblyomma mixtum</i>	Summit-Gamboa	
Cingulata	<i>Dasyus novencinctus</i>	<i>Amblyomma auricularium</i>	Tolé, Chiriquí	
Pilosa	<i>Tamandua mexicana</i>	<i>Amblyomma auricularium</i>	Bayano, Panamá	
		<i>Amblyomma calcaratum</i>	Summit, Bayano	
		<i>Amblyomma nodosum</i>	Madden, Bayano	
	<i>Bradypus variegatus</i>	<i>Amblyomma geayi</i>	Summit	
		<i>Amblyomma varium</i>	Summit	
	<i>Choloepus hoffmani</i>	<i>Amblyomma geayi</i>	Puente Centenario	
		<i>Amblyomma varium</i>	Santa Fé, Darién	
Rodentia	<i>Hydrochoerus isthmius</i>	<i>Amblyomma mixtum</i>	Gamboa	
Carnivora	<i>Nasua nasua</i>	<i>Amblyomma oblongoguttatum</i>	Bayano	
		<i>Amblyomma ovale</i>	Clayton, Av. Omar T. y Veracruz	
	<i>Potos flavus</i>	<i>Amblyomma</i>	Colón	
	<i>Procyon cancrivorus</i>	<i>Amblyomma ovale</i>	Chiriquí	
	<i>Procyon lotor</i>	<i>Amblyomma oblongoguttatum</i>	Colón	
	<i>Canis latrans</i>	<i>Amblyomma mixtum</i>	Colón, Paraíso, Chorrera	
		<i>Amblyomma oblongoguttatum</i>	Arraijan, Paraíso	
		<i>Amblyomma ovale</i>	Chorrera, Arraijan, Paraíso	
			<i>Amblyomma parvum</i>	Tonosí, Chorrera
			<i>Haemaphysalis juxtakochi</i>	Arraijan
			<i>Ornithodoros ci. puertoricensis</i>	Arraijan
	<i>Cerdocyon thous</i>	<i>Amblyomma ovale</i>	Bayano	
		<i>Rhipicephalus sanguineus s.l.</i>	Tortí, Chepo	
	<i>Leopardus pardalis</i>	No se encontró	Panamá	
	<i>Conepatus semistriatus</i>	No se encontró	Bocas del Toro	
	<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	No se encontró	Chiriquí	
Artiodactyla	<i>Odocoileus virginianus</i>	<i>Amblyomma mixtum</i>	Área del Canal	
		<i>Amblyomma tapirellum</i>	Área del Canal	
		<i>Haemaphysalis juxtakochi</i>	Área del Canal	

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De las 16 especies de mamíferos revisados (tabla 1) el 81% presentaba garrapatas. Se realizaron análisis moleculares a 20 adultos de las especies *A. mixtum* (n=1), *A. nodosum* (5), *A. geayi* (1), *A. oblongoguttatum* (6), *A. ovale* (1), *A. tapirellum* (1), *R. sanguineus* s.l. (1), *A. varium* (3), *A. auricularium* (1) e inmaduros de *Amblyomma* (1 pool). A pesar que no se detectó la presencia de Rickettsiae en estas muestras, este trabajo aporta nuevos datos sobre la composición de garrapatas en animales silvestres atropellados en carreteras de Panamá. Del mismo modo, este tipo de análisis puede ser un recurso útil en la vigilancia de zoonosis transmitidas por garrapatas, por lo cual es recomendable mantener e incrementar estas iniciativas.

## REFERENCIAS

- FAIRCHILD, G., KOHLS, G., TIPTON V. 1966. The ticks of Panama (Acarina: Ixodoidea). Ectoparasites of Panama. Tipton (edits). Field Museum of Natural History, Chicago, Illinois. 167-207 pp.
- HUN, L., CORTÉS, X., TAYLOR, L. 2008. Molecular characterization of *Rickettsia rickettsii* isolated from Human Clinical Samples and from the Rabbit Tick *Haemaphysalis leporispalustris* collected at different geographic zones in Costa Rica. *Am. J. Trop. Med. Hyg.*, 79(6), 899-902.
- LABRUNA, M., WHITWORTH, T., BOUYER, D. et al., 2004. *Rickettsia bellii* and *Rickettsia amblyommii* in *Amblyomma* ticks from the State of Rondonia, West Amazon, Brazil. *J. Med. Entomol.* 41: 1073-1081.