

CONTINUIDAD**PROYECTO “GARRAPATAS Y MICROORGANISMOS TRANSMITIDOS POR GARRAPATAS CON INTERÉS ZONÓTICO Y VETERINARIO EN UNIDADES PRODUCTIVAS FAMILIARES DEL ESTE DE SALTA, ARGENTINA”**RESOLUCIÓN RECTORAL Nº **0817/2020**DEPENDENCIA **FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y VETERINARIAS**DIRECTORA **DRA. OLGA SÁNCHEZ NEGRETTE**EQUIPO DE INVESTIGACIÓN **ESP. M.V. JAVIER ALEJANDRO BINDA**
ESP. M.V. GABRIELA BEATRIZ TROVACAMPO DE APLICACIÓN **CIENCIAS AGRÍCOLAS Y VETERINARIAS**DISCIPLINA GENERAL **SALUD**PALABRAS CLAVE **GARRAPATAS – ZONOSIS – SALTA – ANAPLASMA – BABESIA**FINANCIAMIENTO **CONSEJO DE INVESTIGACIONES****PROYECTO DE INVESTIGACIÓN CONVOCATORIA 2015-2016**

RRNº1494/2016 FIN.RRNº0806/2020

RESUMEN

Las garrapatas son artrópodos hematófagos obligados que parasitan vertebrados terrestres en todas las regiones del mundo. En la Argentina aproximadamente 15 especies de garrapatas (de los géneros *Rhipicephalus*, *Amblyomma*, *Haemaphysalis* e *Ixodes*) parasitan frecuentemente animales domésticos como bovinos, equinos, caprinos y caninos, y al hombre.

Además, poseen la capacidad potencial para transmitir microorganismos patógenos de importancia médica y veterinaria, entre los que se destacan bacterias de los géneros *Anaplasma*, *Ehrlichia* y *Rickettsia* y protozoarios del género *Babesia* y *Rangelia* (Nava et al. 2017). En este trabajo nos planteamos determinar las especies de garrapatas que parasitan animales domésticos y humanos y los microorganismos potencialmente patógenos asociados a estos vectores en Unidades Productivas Familiares (UPF) del departamento Rivadavia de la provincia de Salta, Argentina. Asimismo, un objetivo adicional es poner a punto técnicas de diagnóstico molecular de patógenos transmitidos por garrapatas a fin de contar con un laboratorio de diagnóstico cercano a la región. Se seleccionarán 30 Unidades Familiares Productivas como sitios de colecta, para estudiar la riqueza específica y dinámica estacional de las garrapatas parasitas de caninos, bovinos, equinos y caprinos, y también las de vida libre. Las muestras de sangre en las cabras y bovinos serán obtenidas por punción de la vena yugular según lo descrito y en los perros de la vena yugular o cefálica antibraquial. Las garrapatas serán clasificadas por descripciones y claves morfológicas (Nava y col. 2017) y por comparación con material de referencias depositadas en la colección del INTA Rafaela; se realizará la secuenciación para

confirmar las determinaciones morfológicas. Se determinará la dinámica estacional de la infestación con garrapatas.

Los microorganismos infectantes de garrapatas y de hospedadores vertebrados se detectarán por amplificación de sus ADNs y los productos de PCR obtenidos de las muestras positivas serán secuenciados y luego analizadas usando varias herramientas de software filogenético para identificar los microorganismos a nivel de especie e investigar sus relaciones evolutivas.

ABSTRACT

Ticks are obligate blood-sucking arthropods that parasitize terrestrial vertebrates in all regions of the world. In Argentina, approximately 15 species of ticks (of the genera Rhipicephalus, Amblyomma, Haemaphysalis and Ixodes) frequently parasitize domestic animals such as cattle, horses, goats and canines, and man. In addition, they have the potential capacity to transmit pathogenic microorganisms of medical and veterinary importance, among which bacteria of the Anaplasma, Ehrlichia and Rickettsia genera and protozoa of the Babesia and Rangelia genus stand out (Nava et al. 2017). In this work we set out to determine the species of ticks that parasitize domestic animals and humans and the potentially pathogenic microorganisms associated with these vectors in Family Productive Units (UPF) of the Rivadavia department of the Salta province, Argentina. Likewise, an additional objective is to develop molecular diagnostic techniques for pathogens transmitted by ticks in order to have a diagnostic laboratory close to the region. 30 Productive Family Units will be selected as collection sites to study the specific richness and seasonal dynamics of parasitic ticks of canines, bovines, horses and goats, as well as those of free life. Blood samples in goats and cattle will be obtained by puncture of the jugular vein as described and in dogs from the jugular or brachial cephalic vein. Ticks will be classified by descriptions and morphological keys (Nava et al. 2017) and by comparison with reference material deposited in the INTA Rafaela collection; sequencing will be performed to confirm the morphological determinations. The seasonal dynamics of the tick infestation will be determined.

The infecting microorganisms of ticks and vertebrate hosts will be detected by amplification of their DNAs and the PCR products obtained from the positive samples will be sequenced and then analyzed using various phylogenetic software tools to identify the microorganisms at the species level and investigate their evolutionary relationships.