

Epidemiology and control of ticks with medical and veterinary importance in South America

Epidemiología y control de garrapatas con importancia médica y veterinaria en Sudamérica

Santiago Nava

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, Estación Experimental Agropecuaria Rafaela and Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Santa Fe, Argentina

Abstract

An accurate knowledge on ecological aspects of ticks is essential to design and evaluate the control methods and to make epidemiological inferences about tick-borne diseases. From a sanitary and economic perspective, *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, *Amblyomma sculptum*, *Amblyomma tonelliae* (both species belonging to the *A. cajennense* complex) and *Amblyomma triste* are among the species with greater relevance in South America. *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* is the principal tick species affecting cattle, while *A. sculptum*, *A. tonelliae* y *A. triste* have medical relevance because they are usual parasites of humans and have capacity to transmit pathogenic rickettsiae. In addition, *A. sculptum*, *A. tonelliae* and *A. triste* are frequent parasites of cattle. Bovines play an important role maintaining natural populations of these *Amblyomma* species in different areas of the Southern Cone of America. In this way, the knowledge of the annual fluctuations in the population abundance of the four ticks above-mentioned is an indispensable tool for designing effective schemes of treatment with acaricides in cattle, and to determine the periods of the year where there is an increased risk of transmission of tick-borne diseases. The current state of the knowledge about these topics will be presented during the presentation given in this congress.

Resumen

El conocimiento preciso de aspectos ecológicos de las garrapatas es imprescindible para diseñar y evaluar métodos de control y hacer inferencias epidemiológicas sobre las enfermedades que estos artrópodos transmiten. Desde una perspectiva sanitaria y económica, las garrapatas *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, *Amblyomma sculptum*, *Amblyomma tonelliae* (ambas perteneciente al complejo *A. cajennense*) y *Amblyomma triste* se encuentran entre las especies con mayor relevancia en Sudamérica. *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* es la principal especie de garrapata que afecta a los bovinos, mientras que *A. sculptum*, *A. tonelliae* y *A. triste* tienen importancia médica, porque son parásitos usuales de humanos y tienen capacidad para transmitir rickettsias patógenas. Asimismo, *A. sculptum*, *A. tonelliae* y *A. triste* también son parásitos frecuentes de bovinos, quienes juegan un rol importante en el mantenimiento de las poblaciones naturales de estas tres especies de garrapatas en distintas áreas de cono sur de Sudamérica. De esta manera, el conocimiento de las fluctuaciones anuales en la abundancia poblacional de las garrapatas mencionadas es una herramienta indispensable para diseñar esquemas eficaces de tratamientos con acaricidas en bovinos y determinar las épocas del año donde existe mayor riesgo de transmisión de enfermedades. En la exposición brindada en este congreso se presentará el estado actual del conocimiento sobre estos tópicos.