

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS
Departamento de Ciencias Pecuarias



**BÚSQUEDA DE *Babesia canis* EN *Rhipicephalus sanguineus* (ACARI:
IXODOIDEA) POR MEDIO DE PCR EN PERROS DE ZONAS URBANAS Y
RURALES DE LA PROVINCIA DE ÑUBLE, CHILE**



**MEMORIA DE TÍTULO PRESENTADA
A LA FACULTAD DE CIENCIAS
VETERINARIAS DE LA UNIVERSIDAD
DE CONCEPCIÓN PARA OPTAR AL
TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO**

ROBERTO ANDRÉS BRAVO DÍAZ
CHILLÁN-CHILE

2012

I. RESUMEN

BÚSQUEDA DE *Babesia canis* EN *Rhipicephalus sanguineus* (ACARI: IXODOIDEA) POR MEDIO DE PCR EN PERROS DE ZONAS URBANAS Y RURALES DE LA PROVINCIA DE ÑUBLE, CHILE

SEARCH OF *Babesia canis* IN *Rhipicephalus sanguineus* (ACARI: IXODOIDEA) BY PCR IN DOGS OF URBAN AND RURAL AREAS OF THE PROVINCE OF ÑUBLE, CHILE

La babesiosis canina es una zoonosis causada por el protozoo *Babesia canis* cuyas consecuencias clínicas derivan en cuadros graves de anemia. Esta enfermedad es transmitida al hombre por el ectoparásito hematófago del perro *Rhipicephalus sanguineus* llamado comúnmente garrapata café del perro. El presente estudio tuvo por objetivo detectar la presencia de *B. canis* mediante PCR en garrapatas *R. sanguineus* de 80 perros de sectores urbanos y rurales de la provincia de Ñuble. La extracción de ADN se realizó mediante el método tradicional con fenol cloroformo alcohol isoamílico. Se determinó en las muestras la presencia de ADN de garrapata *R. sanguineus* mediante la amplificación del gen que codifica para la subunidad ribosomal 12S mitocondrial. Para la detección de ADN de *B. canis* se amplificó una región específica del extremo 3' terminal de la subunidad ribosomal 18S, conservada en varias *Babesias*. Todas las muestras de ADN estudiadas resultaron positivas a *R. sanguineus*, sin embargo no se detectó la presencia de ADN correspondiente a *B. canis*, por lo que se concluye que las garrapatas de los perros muestreados en el presente trabajo no estaban infectadas con *B. canis*. Se discute la viabilidad de la técnica por PCR para el diagnóstico certero de esta patología emergente en Chile.

Palabras clave: Zoonosis, protozoo, patologías caninas, garrapatas.

II. SUMMARY

SEARCH OF *Babesia canis* IN *Rhipicephalus sanguineus* (ACARI: IXODOIDEA) BY PCR IN DOGS OF URBAN AND RURAL AREAS OF THE PROVINCE OF ÑUBLE, CHILE

Canine babesiosis is a zoonosis caused by the protozoan *Babesia canis* clinical consequences result in severe cases of anemia. This disease is transmitted to humans by blood-sucking ectoparasites of the dog *Rhipicephalus sanguineus* commonly called dog brown tick. This study aimed to detect the presence of *B. canis* by PCR in *R. sanguineus* ticks of 80 dogs from rural and urban areas of the province of Ñuble. DNA extraction was performed using the traditional method with phenol chloroform isoamyl alcohol. Samples were determined in the presence of DNA from ticks *R. sanguineus* by amplifying the gene encoding the mitochondrial 12 S ribosomal subunit. For detection of DNA from *B. canis* was amplified a specific area of the 3' end of 18 S ribosomal subunit, conserved in several *Babesia*. All DNA samples tested were positive for *R. sanguineus*, but did not detect the presence of DNA corresponding to *B. canis*, so we conclude that the dog's ticks of this work would not be infected with *B. canis*. We discuss the viability of the PCR technique for the accurate diagnosis of this pathology emerging in Chile.

Keywords: Zoonosis, protozoa, canine diseases, ticks.