

RESUMEN

La babesiosis bovina es una importante enfermedad transmitida por garrapatas, causada por parásitos protozoarios del género *Babesia*. Se encuentra presente en regiones tropicales y subtropicales donde se caracteriza por presentar anemia, hemoglobinuria, cese de la rumia, debilidad, palidez de la mucosa oral y genital y en casos muy graves la muerte. Las técnicas de diagnóstico molecular están reemplazando a los métodos microscópicos y serológicos debido a su alta sensibilidad en la detección de animales asintomáticos y con niveles bajos de parasitemia, por esta razón esta investigación tuvo como objetivo diagnosticar molecularmente *Babesia* spp. mediante PCR-RFLP al ganado bovino del cantón Pedernales, provincia de Manabí - Ecuador. Se obtuvieron muestras de 462 animales distribuidos en 31 fincas ganaderas del Cantón Pedernales, provincia de Manabí – Ecuador, recolectadas en los meses de octubre y diciembre del 2018. El ADN extraído de las muestras fue analizado mediante PCR convencional utilizando los cebadores piro A y piro B que amplifican una porción del gen 18S rRNA de *Babesia* spp. de ~400 pb, el análisis mostró una prevalencia de 64,35% a *Babesia* spp. Se seleccionaron 48 muestras positivas al azar y se las sometió a digestión enzimática utilizando la endonucleasa de restricción AluI que permitió la identificación de 6/48 muestras positivas a *B. bovis* y 42/48 muestras positivas a *B. bigemina*. Los resultados se compararon con pruebas rápidas de laboratorio como hematocrito, proteínas totales y temperatura, y con datos obtenidos a través de una encuesta zootécnica y epidemiológica, sin embargo, los análisis estadísticos realizados mostraron que ni el sexo, raza, edad, hematocrito, proteínas totales, temperatura, movilización de animales fuera de la finca o presencia de garrapatas pueden ser indicativos de si un animal es portador o no del parásito.

Palabras clave:

- **BABESIOSIS BOVINA**
- **PCR-RFLP**
- **FACTORES DE RIESGO**

ABSTRACT

Bovine babesiosis is an important disease transmitted by ticks, caused by protozoan parasites of the genus *Babesia*. It is present in tropical and subtropical regions where it is characterized by anemia, hemoglobinuria, cessation of rumination, weakness, pallor of the oral and genital mucose and in very serious cases death. Molecular diagnostic is replacing microscopic and serological techniques due to its high sensitivity in the detection of asymptomatic animals and low levels of parasitaemia, this research aimed to molecularly diagnose *Babesia* spp. by PCR-RFLP in bovine cattle of the Pedernales canton, province of Manabí - Ecuador. Samples were collected from 462 animals distributed in 31 cattle farms of the Pedernales canton, province of Manabí - Ecuador, collected in the months of October and December 2018. DNA extracted from samples was analyzed by conventional PCR using piro A and pyro B primers, that amplify a portion of the 18S rRNA gene of *Babesia* spp. of ~ 400 bp, analysis showed a prevalence of 64.35% to *Babesia* spp. 48 positive samples were selected at random and subjected to enzymatic digestion using the restriction endonuclease AluI, which allowed the identification of 6/48 samples positive for *B. bovis* and 42/48 samples positive for *B. bigemina*. Results were compared with rapid laboratory tests such as hematocrit, total proteins and temperature, and with data obtained through a zootechnical and epidemiological survey; however, the statistical analyzes carried out showed that neither sex, race, age, hematocrit, total proteins, temperature, mobilization of animals outside the farm or presence of ticks can be indicative of whether an animal is a carrier or not of the parasite.

Key words:

- **BOVINE BABESIOSIS**
- **PCR-RFLP**
- **RISK FACTORS**