

## Resumen

La trypanosomosis bovina es una enfermedad hemoparasitaria causada por parásitos del género *Trypanosoma* y los más relevantes en América del Sur son *Trypanosoma evansi* y *Trypanosoma vivax* ya que representan un riesgo potencial para la salud del ganado bovino. En Ecuador actualmente hay alrededor de 4,07 millones de cabeza de ganado de las cuales el 21,21% están en la provincia de Manabí. *Trypanosoma vivax* pertenece al grupo Salivaria lo que indica que se transmite a partir de la saliva del vector infectado, los bovinos infectados presentan anemia, fiebre, alteraciones reproductivas y nerviosas.

En el presente estudio se utilizó dos pruebas serológicas: ELISAI y aglutinación para evaluar la cinética de los anticuerpos IgG e IgM, respectivamente, en 11 bovinos experimentalmente infectados con una cepa nativa de *Trypanosoma vivax*, y luego tratados con diaceturato de diminazeno (DA) (n=3), dipropionato de imidocarb (IMD) (n=1) y cloruro de isometamidium (ISM) (n=3). Se comprobó que ambas pruebas serológicas permiten evaluar la cinética de IgG e IgM mediante la aplicación de las pruebas en el bovino donante que presentó altos niveles de los anticuerpos durante el tiempo de observación sin recibir tratamiento. La detección inicial de IgM en los animales infectados fue en el día 7 y día 11, debido a que es la inmunoglobulina de respuesta temprana y sus niveles de aglutinación descendieron al final de la observación ( día 42) con los tratamientos ISM y DA. Se observó que los niveles de IgG variaban con respecto al tiempo, mostrando una oscilación representativa en bovinos infectados con *Trypanosoma vivax* que indica la eliminación inmunológica y la proliferación de poblaciones de trypanosomas. Ambas pruebas serológicas pueden dar falsos positivos debido a las reacciones cruzadas que *Trypanosoma vivax* puede presentar incluso entre especies taxonómicamente distantes.

*Palabras clave:* trypanosomosis, anticuerpos, ELISAI, CATT/*T. evansi*

## Abstract

Bovine trypanosomosis is a hemoparasitic disease caused by parasites of the genus *Trypanosoma*, the most relevant in South America being *Trypanosoma evansi* (*T. evansi*) and *Trypanosoma vivax*, which represent a potential health risk for cattle. In Ecuador there are currently about 4.07 million head of cattle, 21.21% of which are in the province of Manabí. *Trypanosoma vivax* belongs to the Salivaria group, which indicates that it is transmitted from the saliva of the infected vector. Infected cattle show anemia, fever, reproductive and nervous disorders.

In the present study, two serological tests were used: ELISAI and agglutination to evaluate the kinetics of IgG and IgM antibodies, respectively, in 11 cattle experimentally infected with a native strain of *Trypanosoma vivax*, and then treated with diminazene diaceturate (DA) (n=3), imidocarb dipropionate (IMD) (n=1) and isometamidium chloride (ISM) (n=3). Both serological tests were found to evaluate the kinetics of IgG and IgM by applying the tests in the donor cattle that presented high levels of the antibodies during the observation time without receiving treatment. The initial detection of IgM in infected animals was on day 7 and day 11, because it is the early response immunoglobulin and its agglutination levels decreased at the end of the observation (day 42) with ISM and DA treatments. IgG levels were observed to vary with respect to time, showing a representative oscillation in *Trypanosoma vivax*-infected cattle indicating immunological elimination and proliferation of trypanosome populations. Both serological tests can give false positives due to the cross-reactions that *Trypanosoma vivax* can present even between taxonomically distant species.

*Key words:* trypanosomosis, antibodies, ELISAI, CATT/*T. evansi*.