

SA 08. ENCUESTA SEROHEMATOLÓGICA EN BOVINOS TRIPANOSUSCEPTIBLES DE DOS UNIDADES AGROECOLÓGICAS DEL VALLE DE AROA

Espartaco Sandoval¹, Emir Espinoza², Nersa González², Gustavo Morales³, William Montilla¹ y Delia Jiménez²

¹FONAIAP-CIAE Yaracuy, Apartado 110. San Felipe, YY 3201. Venezuela. ²Universidad Simón Rodríguez. Apartado 3690. Caracas, DF. Venezuela. ³FONAIAP-IIV. Apartado 70. Maracay, AR 2102 Venezuela.

Abstract

Serumhaematological survey in bovine trypanosensitivity of two agroecological units of Aroa valley

This work aims at contributing to the knowledge of trypanosomiasis epidemiology in bovines. In order to determine the prevalence and distribution of bovine trypanosomiasis in Aroa valley, Venezuela. Serum and blood samples from farms located in two agroecological units (U.A.) were tested by indirect immunofluorescence and hematocrit technique respectively. In the A.U. ³E₂₄₈ and ³I₆₁ 36.4 % and 40.2 % were positive reactors respectively. Results showed that trypanosomal infection is widespread throughout the two A.U. and the cattle of all ages, type of exploitation and breeds are affected, particularly Brown Swiss crossbred.

Palabras claves: Trypanosomiasis, epidemiología, bovinos.

Key words: Trypanosomiasis, epidemiology, bovine.

Introducción

La tripanosomiasis bovina es una enfermedad parasitaria crónica cuyo agente etiológico, el *Trypanosoma vivax*, habita en la sangre y tejidos orgánicos del hospedador (Emery *et al.*, 1980).

En Venezuela la enfermedad es conocida desde el siglo XIX, siendo reconocido su agente causal en el año de 1920 (Tejera, 1920). Estudios serológicos realizados en los últimos años indican que la afección tripanosómica está ampliamente diseminada en el país y que afecta indistintamente a los bovinos de diferentes grupos etarios, raza y tipo (Toro *et al.*, 1980).

A pesar del avance logrado a través de los diferentes estudios realizados en el país, aun no se dispone de información precisa sobre la prevalencia y distribución de la tripanosomiasis bovina; razón por la cual en este trabajo se presenta información sobre el comportamiento de la misma en diferentes tipologías de explotación, razas y estratos etarios, en dos unidades agroecológicas del valle de Aroa estado Yaracuy, Venezuela.

Materiales y métodos

En base a los criterios de representatividad, población de fincas y potencialidad técnico-económica, se seleccionaron las unidades agroecológicas (U.A.) ³I₆₁ y ³E₂₄₈ (Beg *et al.*, 1982) inventariándose en ellas unas 295 fincas con una población aproximada de 49 996 bovinos.

La muestra se estimó mediante un diseño estratificado polietápico (OPS, 1973), asumiendo una prevalencia crítica para la enfermedad de 29 % (Toro *et al.*, 1980). Se muestreó un total de 387 animales distribuidos en el 10 % del universo de fincas y estratificados en cada una como: 4 vacas, 1 toro, 4 mautes y 4 becerros.

La valoración hematológica se realizó a través de la técnica de la microcentrifugación. La titulación de anticuerpos anti *Trypanosoma vivax* se efectuó por medio de la técnica de inmunofluorescencia indirecta (IFI) y las infecciones activas por la técnica de Woo. Los resultados fueron analizados por chi cuadrado y Tukey.

Resultados y discusión

La valoración de anticuerpos arrojó una prevalencia de 36.4% para la U.A. ³E₂₄₈ y de 40.2 % para la ³I₆₁, resultados superiores a los reportados por Toro *et al.* (1980) para la zona. Esta prevalencia es considerada moderada; no detectándose diferencias significativas en la comparación entre U.A.

La comparación de la prevalencia obtenida en los diferentes tipos de explotación, estratos etarios y sexos en los dos ambientes agroecológicos, no mostró diferencias significativas lo cual contrasta con los resultados de Duno (1992) y Tamasaukas y Roa (1992) en otras regiones del país.

El análisis por tipo racial presentó una mayor prevalencia para los animales con predominio fenotípico de la raza Pardo Suiza (P < .05) en comparación con los de predominio Holstein y Cebú (cuadro 1).

Cuadro 1. Prevalencia a *Trypanosomas vivax* en diferentes tipos raciales de dos U.A. del valle de Aroa.

Unidades Animales	Mestizos Holstein	Mestizos Pardo Suizo	Mestizos Cebú
³ E ₂₄₈ ³ I ₆₁	48.7 ^b 29.3 ^b	64.6 ^a 50.5 ^a	44.4 ^b 30.2 ^b

^{a,b} Valores diferentes en la misma fila (P < .05).

La evaluación hematológica de los animales observados no refleja diferencias significativas en la contrastación entre sistemas de las dos U.A., sin embargo, diferencias entre los estratos etarios y sexos son observados (P < .05). Resultados similares son reportados por Sandoval *et al.* (1995) en evaluaciones hematoquímicas en otros ambientes ecológicos del país, sin obtener una etiología precisa del problema. La comparación de los valores de hematocrito entre los diferentes tipos raciales refleja, en ambas U.A., diferencias significativas (P < .05), con valores por debajo de los rangos considerados como fisiológicamente normales, para los animales de predominio Pardo Suizo (cuadro 2).

Cuadro 2. Valores promedios de hematocrito, en diferentes tipos raciales de dos U.A. del valle de Aroa.

Unidades Animales.	Mestizos Holstein	Mestizos Pardo Suizo	Mestizos Cebú
³ E ₂₄₈ ³ I ₆₁	30.7 ^b 30.1 ^b	29.8 ^a 28.0 ^a	32.5 ^b 31.8 ^b

^{a,b} Valores diferentes en la misma fila (P < .05).

Conclusiones

Las U.A. estudiadas presentan una prevalencia moderada al parásito, e igual tasa de riesgo.

No se obtuvieron diferencias de susceptibilidad a la enfermedad entre tipos de explotación, edad o sexo.

El trabajo reporta una mayor susceptibilidad a *trypanosoma vivax* en animales con predominio de la raza Pardo suiza, así como una condición de salud desmejorada en los mismos, reflejada en valores promedios de hematocrito con niveles inferiores a los considerados como mínimos fisiológicos normales.

Literatura citada

- Beg, D., C. Aguilar y D. Tua. 1982. Unidades agroecológicas prioritarias del Valle de Aroa. FONAIAP-CIARCO. 35 pp. (Mimeo).
- Duno, F. 1992. Prevalencia de la tripanosomiasis bovina en la región nororiental del estado Falcón. Tesis M. Sci. Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Central de Venezuela. Maracay, Venezuela.
- Emery, D., J. Barry and S. Maloo. 1980. The apparance of *Trypanosoma vivax* in lymph following challenge of goats with infected *Glossina morsitans morsitans*. Acta tropica. 37:375-379.
- OPS. 1973. Centro Panamericano de Zoonosis. Procedimientos para estudios de prevalencia de enfermedades crónicas en el ganado. Ramos Mejías (Buenos Aires), Argentina, OPS. (Nota técnica N° 18). 32-35. 1973.
- Sandoval, E., A. Valle y R. Medina. Evaluaciones hematoquímicas en vacas con problemas de fertilidad en dos unidades agroecológicas del estado Falcón. Veterinaria Tropical. 20:95-107. 1995.
- Tamasaukas, R. y N. Roa. 1992. Epidemiología básica agroecológica de la tripanosomiasis bovina por *Trypanosoma vivax* en el estado Guárico, Venezuela. Revista Facultad de Ciencias Veterinarias. U.C.V. 38 (1-2):143-165.
- Tejera, F. 1920. Tripanosomiasis animal en Venezuela. Bulletin Society Pathology Exotic. 13:297-305.
- Toro, M., E. León, R. López. 1980. Resultados de un muestreo sobre tripanosomiasis bovina mediante técnicas serológicas. Veterinaria Tropical. 5(1):43-50.