



Centro Internacional de Agricultura Tropical

CAPACITACION CIENTIFICA  
Y CONFERENCIAS

Seminario  
Programa Pastos Tropicales



99714

PERFIL SEROLOGICO DE LOS HEMOPARASITOS  
EN BOVINOS JOVENES DE LA ALTILLANURA  
PLANA COLOMBIANA

OBED GARCIA, M.V.

Las babesiosis y anaplasmosis bovinas son endémicas en el trópico húmedo y circunscritas al marco ecológico adecuado para la garrapata del ganado *Boophilus microplus*, su principal vector. En Colombia, se reconocen por importancia epidemiológica *Anaplasma marginale*, *Babesia bigémina*, *Babesia bovis* y *Trypanosoma vivax* como los hemoparásitos de los bovinos y causantes de pérdidas anuales estimadas en alrededor de los mil quinientos millones de pesos.

Los datos que se tienen en la Orinoquía Colombiana muestran las poblaciones bovinas infectadas en un 42% por *B. bigémina* y 75% de *A. marginale*, desconociéndose datos de *B. bovis* y 40% de *Trypanosoma vivax*. Sin embargo, la casuística por hemoparásitos es escasa lo cual concuerda con las definiciones de Mahoney sobre las áreas endémicas - estables, en condiciones de bajas densidades de población y escasos tratamientos acaricidas. Areas de equilibrio epidemiológico que implican infecciones de por lo menos el 75% de los terneros antes de los nueve meses de edad. Por otro lado, otro factor involucrado en la condición de equilibrio huésped-parásito es la raza, considerándose que las de origen en el *Bos indicus*, alojando menor número de garrapatas, reciben inoculaciones de hemoparásitos relativamente bajas, tolerables e inductoras de defensas para épocas críticas determinadas por las ondulaciones en las poblaciones de garrapatas.

Estas consideraciones involucran rasgos fundamentales de la Altillanura Plana Colombiana en cuanto a la caracterización de los hemoparasitismos, la



densidad de población y razas de bovinos que la habitan. La distribución estacional de las lluvias aportan la dinámica ondulante de las infestaciones parasitarias proporcionando el argumento de épocas críticas según el parásito en cuestión, evidente con las garrapatas (épocas de transición y sequía) y posible con los hemoparásitos.

En estas condiciones y mediante la técnica de inmunofluorescencia indirecta se midió la respuesta serológica de 57 terneros contra *Babesia bigemina*, *B. bovis* y *Anaplasma marginale*, distribuidos en 7 grupos, según el mes de nacimiento, y durante los primeros 18 meses de vida.

Los títulos serológicos fueron discretos obteniéndose niveles máximos de 1:640 para las babesias y de 1:320 contra anaplasma, configurándose las bajas infestaciones y explicándose, en los grupos de observación, la ausencia de casos clínicos.

Fue altamente significativa ( $P < 0.01$ ) la correlación entre los títulos serológicos a *B. bigemina* y la época, observándose los valores máximos alrededor de la época seca. Por otro lado la respuesta a *B. bovis* fue evidente en la medida que los animales tuvieron más edad ( $P < 0.01$ ) pero siendo los máximos títulos alrededor de la sequía. La respuesta a *A. marginale*, aunque menos vigorosa, mostró tendencia a manifestarse hacia la misma estación haciéndose máxima la respuesta en individuos destetados.

En términos generales se concluye que una época de alta prevalencia de hemoparásitos es la sequía, incluyendo las transiciones; en condiciones de alta prevalencia, la primera respuesta del bovino es a *B. bigemina*; el mecanismo de defensa contra *B. bovis* y *A. marginale*, aparenta "madurar" durante el primer año de vida.

Estos hallazgos cobran importancia en la medida que constituyen el perfil fisiológico a tener en cuenta cuando las condiciones de productividad afecten los rasgos ecológicos de la altillanura plana y se pase del estado endémico en equilibrio al estado endémico en desequilibrio propiciando brotes estacionales que involucran altos índices de morbi-mortalidad.