

Epidemiología de patologías detectadas en ganado doble propósito en el estado Aragua

Noris Plaza, César Obando,
Magaly Bracamonte y Yuraima Pineda
CENIAP/INIA. Maracay, Venezuela

nplaza@inia.gob.ve; cobando@inia.gob.ve;
mbracamonte@inia.gob.ve; ypineda@inia.gob.ve

Revisores: Magali de Garmendia (mgarmendia@inia.gob.ve)
Mayra Hidalgo (mhidalgo@inia.gob.vve)

Sumario:

Introducción

Caracterización epidemiológica de fincas
de los municipios del Sur del estado Aragua

Evaluación de los agentes virales

Evaluación de los agentes bacterianos

Introducción

La tradición ganadera de nuestro país ha evolucionado en diferentes regiones de acuerdo con diversos factores:

- la herencia cultural,
- mercados,
- condición ecológica,
- actividad de los habitantes y
- desarrollo físico de la población.

Ello, con la finalidad de hacer un uso sostenible, eficiente y rentable de los recursos humanos y naturales propios del medio en la producción de leche y carne de bovino, para generar ingresos y satisfacer las necesidades alimenticias de la población.

La ganadería de doble propósito es un sistema de producción de leche y carne que funciona utilizando animales mestizos, manteniendo como unidad biológica la vaca y la cría. La proporción de los ingresos relacionada con venta de leche, puede estar alrededor de 12% y en relación con la venta de animales de carne alrededor de 80%. Todo esto depende de la expectativa económica de cada productor, la condición de los suelos, la zona climática y disponibilidad de pastos. Igualmente existen reportes donde se menciona que esta ganadería aporta aproximadamente 90% de la leche y 45% de la carne que se produce en el país.

El desarrollo de esta ganadería en el sur de Aragua, a futuro inmediato se presenta como una alternativa viable, económica y socialmente sustentable para incrementar la producción de carne y leche en nuestro país, siempre y cuando las políticas agrícolas estatales se orienten a fortalecer los diversos factores que han limitado su verdadero desarrollo. Además de esto, los aspectos productivos y reproductivos de los bovinos en estos sistemas, se han visto influenciados por los factores nutricionales y sanitarios.

En relación con el aspecto sanitario, los agentes etiológicos, virales, parasitarios y bacterianos, pueden comprometer seriamente la producción de esta ganadería. Para lograr una mayor eficiencia de los rebaños, se requiere de una caracterización epidemiológica de las enfermedades que los afectan, y una determinación de sus repercusiones. Mediante una oportuna y eficiente vigilancia epidemiológica, se logran obtener los conocimientos necesarios que sirven de fundamento para establecer el control efectivo de algunos agentes patógenos.

Este control contribuye de manera altamente positiva en el incremento de ganancias económicas, lo cual repercute en la obtención de una mayor disposición de proteína animal, a la vez que se previenen algunas enfermedades zoonóticas que ponen en peligro la salud del personal de las fincas y de la población en general.

Sin embargo, la ausencia de registros confiables de los parámetros productivos, reproductivos y sanitarios, no permite al criador reconocer la productividad y rentabilidad de su explotación, además de imposibilitar la ejecución de programas lógicos y acertados de prevención y control de las enfermedades en su rebaño.

Caracterización epidemiológica de fincas de los municipios del Sur del estado Aragua

En la zona sur del estado Aragua, se trabajó específicamente en los municipios San Sebastián, San Casimiro, Urdaneta y Camatagua, donde se efectuó un estudio epidemiológico con el fin de conocer la situación sanitaria de algunas fincas representativas de dicha zona.

Se seleccionaron 17 fincas, sobre las cuales se aplicó una encuesta epidemiológica a fin de recolectar la información para el estudio a realizar. De esta encuesta se obtuvo una información sobre las características básicas, generales y sanitarias de las fincas, observándose diferentes niveles de desarrollo tecnológico, donde 53% de las fincas tienen una extensión < 150 ha, 29% < de 500 ha y 18% entre 150-500 ha. 42% tienen una población bovina < de 100 animales, 29% entre 100-200 y 29% > de 200, además 58% cuenta con asistencia técnica periódica, 18% esporádica, 12% permanente y 12% ninguna asistencia.

77% de las unidades mantiene un manejo de tipo semiintensivo, 18% intensivo y 6% extensivo; 94% realiza el ordeño en forma manual y 6% mecánico. El sistema de reproducción en 82% es por monta natural y 18% usa inseminación artificial.

59% informó no llevar registros y 41% sólo lleva registros muy básicos sobre el manejo de la finca, lo cual le impide conocer al ganadero y al extensionista los verdaderos problemas de su finca, ya que la mayoría carece de lo básico, como es la identificación numérica particular de cada animal. Otra característica importante de estas fincas es que más de 69% repone sus animales comprando a otros, 19% repone con sus propios animales y un 13% maneja ambos sistemas, situación que conlleva a una fácil introducción de nuevas patologías a su rebaño.

De las fincas seleccionadas se muestreó un aproximado de 10% de la población bovina (3.816), y se analizó una muestra de 371 sueros con el objetivo de identificar la actividad de los siguientes virus como los de rinotraqueitis infecciosa bovina (IBR), diarrea viral bovina (DVB) y lengua azul (LA); y de algunos agentes bacterianos, específicamente los causantes de la leptospirosis y brucelosis. En general, agentes infecciosos asociados con mortalidad de becerros, abortos, natimortos y otros problemas reproductivos, además de que algunos de ellos pueden comprometer la salud de la población humana que trabaja o que tienen contacto directamente con los bovinos.

Evaluación de los agentes virales

La aplicación de la prueba serológica (ELISA) para la detección de anticuerpos específicos determinó una actividad significativa para los virus de IBR (65,4%), DVB (48,0%) y LA (85,4%). Teniendo en cuenta que los animales bajo estudio no han recibido vacunación contra dichos virus, se consideró evaluar la dinámica de infección determinando el perfil serológico por grupos etarios.

Con relación al virus causante de IBR, se observó que después del descenso de la inmunidad lactogénica (5-6 meses) se mantuvieron valores menores a 40% hasta la edad de 12 meses. Sin embargo, la disminución de animales seropositivos entre 7 y 12 meses de edad (36%), y entre 13 y 24 meses (27%), sugiere que pocos animales se infectan naturalmente antes de la edad reproductiva (25 a 36 meses), donde se incrementan los valores (82%), manteniéndose aún mayores (87%) en animales > 37 meses de edad (Figura 1).

Por ser rebaños sin vacunación con proporción considerable de seropositivos, sería necesario evaluar si existen pérdidas por esta enfermedad, y en caso de ser así y las posibilidades lo permiten, separar los rebaños en diferentes áreas (negativos y positivos) e ir implementando eliminación gradual de los seropositivos.

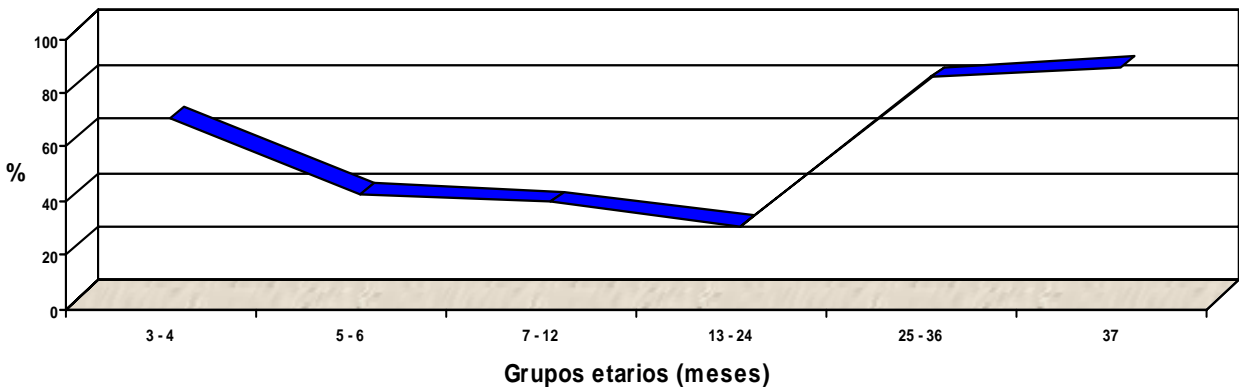


Figura 1. Dinámica de Infección por IBR. Fincas del sur del estado Aragua. Año 2006.

En caso de no existir la posibilidad de separarlos, lo más recomendable es la aplicación de vacunas anualmente, que sin ser muy eficientes, contribuyen a reducir las pérdidas económicas ocasionadas por este virus.

Si observamos la cinética de anticuerpos para DVB, durante los primeros 3 a 4 meses de vida, apenas 17% de los becerros tenían anticuerpos contra el virus, los cuales probablemente provenían de la ingestión de calostro,

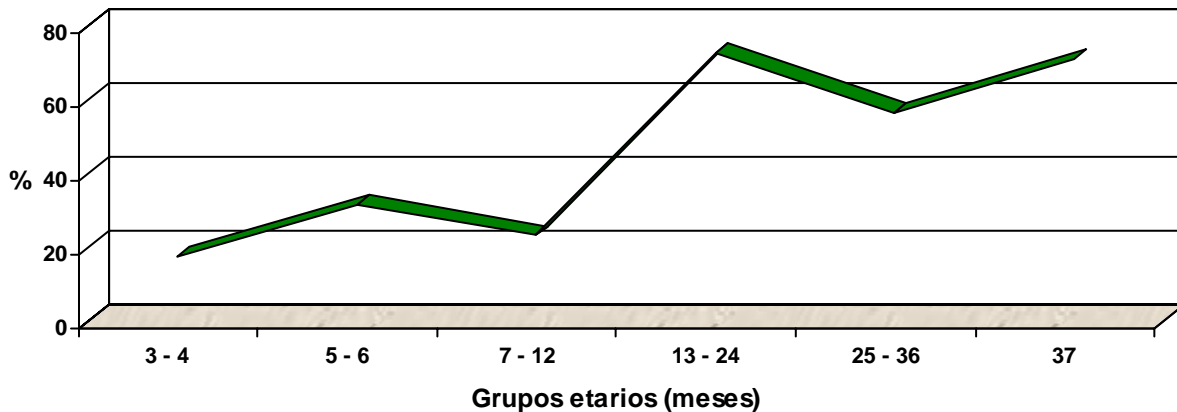


Figura 2. Dinámica de Infección por DVB. Fincas del sur del estado Aragua. Año 2006.

indicando una elevada proporción de becerros a esa edad carentes de inmunidad humoral y, por tanto, susceptibles de contraer la infección.

Es entre 5 y 6 meses de edad cuando se inicia la infección primaria temprana, alcanzando valores de 32% que luego descienden en el grupo de 7 a 12 meses (23%), y sólo en los grupos de 13 a 24 meses donde se observa un incremento (73%), para luego descender y alcanzar la edad reproductiva (25 a 36 meses) con pocos valores de protección (56%) (Figura 2).

Debe observarse con cuidado el porcentaje de hembras susceptibles que son potenciales fuentes de generación de nuevos animales persistentemente infectados (PI), que podrían colaborar a perpetuar la infección dentro del rebaño.

En cuanto al virus de LA, las proporciones de animales con anticuerpos determinan una infección a edad más precoz, manteniéndose valores similares en los grupos de 3-4 meses y de 5-6 meses (73%), sin poder

observar claramente el descenso de la inmunidad lactogénica. La exposición al virus de campo en forma temprana determina un incremento sostenido entre 7 y 12 meses (83%), 13 y 24 meses (100%), manteniéndose elevados a la edad reproductiva entre 25 y 36 meses (94%) (Figura 3).

Esta enfermedad infecciosa, no contagiosa, transmitida principalmente por artrópodos del género *Culicoides* (jejenes), mantiene la característica de los estudios efectuados anteriormente en nuestro país. Los animales adultos que se recuperan de la infección, no son portadores del agente causal y a

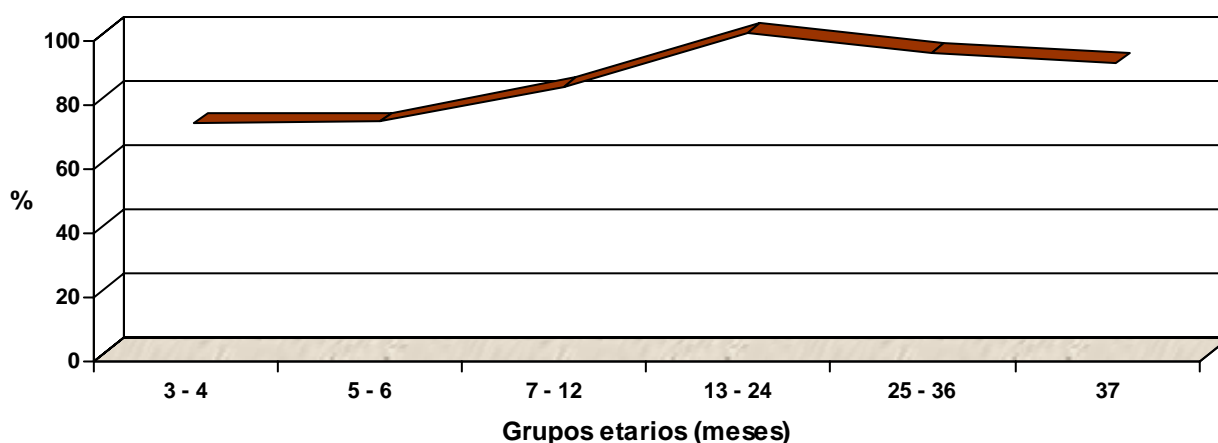


Figura 3. Dinámica de Infección por LA. Fincas del sur del estado Aragua. Año 2006.

pesar de estar ampliamente distribuida en los bovinos adultos, no se observan signos clínicos aparentes, ni pérdidas importantes en los rebaños de la zona.

La vacunación sólo es necesaria donde los virus causan pérdidas significativas, y deben utilizarse con el serotipo actuante en la región. Además se recomienda el manejo de cuerpos de agua, aspersión de insecticidas y larvicidas en el sitio de reproducción de los mismos e igualmente bañar los bovinos con repelentes de insectos. Los resultados observados orientan a incrementar la aplicación de medidas de control en los rebaños infectados de esta zona.

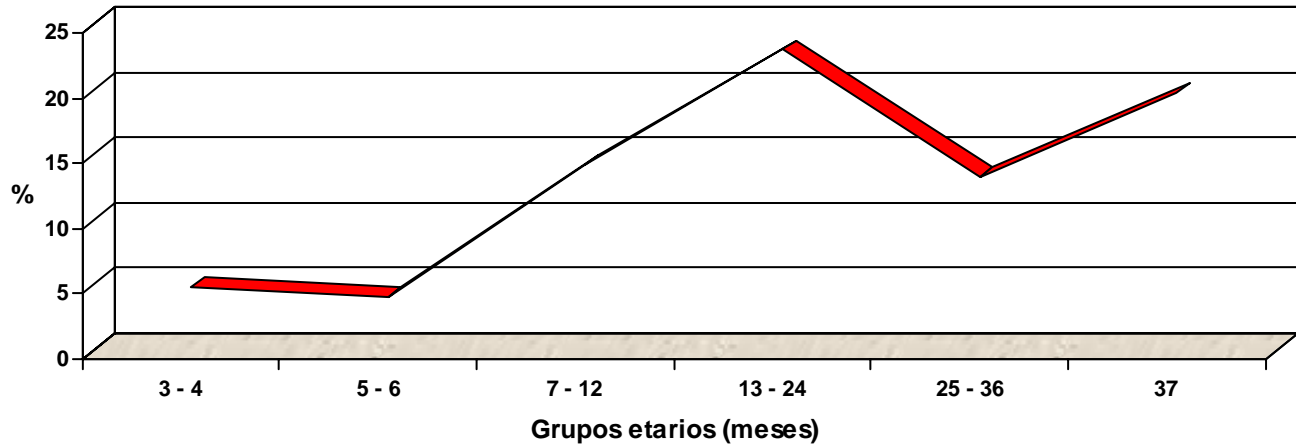


Figura 4. Dinámica de Infección por LEPTOSPIROSIS. Fincas del sur del estado Aragua. Año 2006.

Evaluación de los agentes bacterianos

La seropositividad para los agentes bacterianos estudiados (*Leptospira* y *Brucella*), resultó baja, situación que favorece el control y erradicación oportuna de estos agentes. Para leptospirosis se observa 14,2% de seropositividad general, con un incremento mantenido a partir del año de edad, siendo el grupo de 13 a 24 meses con el mayor porcentaje (23,1%), lo que concuerda en relacionarla fundamentalmente con su preferencia por animales jóvenes y es en éstos donde se presenta una sintomatología muy definida de la enfermedad. Los serovares presentes fueron *L. hardjo*, *L. hebdomadis*, *L. icterohaemorrhagiae*, el serovar *L. hardjo* es un serovar de mantenimiento en las explotaciones de bovinos en el país en relación al resto de los serovares presentes (Figura 4). Los títulos de anticuerpos observados variaron de 1/100 a 1/3200, los cuales son indicativos de los diversos niveles de severidad de esta enfermedad en estos animales, desde casos sospechosos hasta casos de infección activa. La presencia de las leptospirosis en el medio facilita la presencia de enfermedad, por lo que para asegurar el control total de la población en rebaños infectados y disminuir su excreción en el medio sería necesario llegar a casi el 100% de una cobertura vacunal, prevenir las exposiciones y realizar tratamiento.

Como medida de prevención, es recomendable la vacunación de hembras después del destete, con revacunación a los 21 días y luego revacunaciones cada seis meses, durante un período de 5 años. Sin embargo, la duración de la inmunidad inducida por la vacuna se desconoce, ya que no existen estudios a largo plazo.

Las evaluaciones efectuadas para brucelosis reportaron sólo 5,6% de seropositividad general, observándose la mayor seropositividad (8,1%) en animales adultos (>37 meses), probablemente relacionado con la susceptibilidad a la enfermedad que presentan los animales con el desarrollo sexual y la preñez. Estos resultados sugieren relativo control de éste agente sobre los rebaños estudiados.