

EVALUACION DE LA RESPUESTA INMUNE POSTVACUNAL PARA FIEBRE AFTOSA EN GANADO SEROPOSITIVO A LEUCOSIS BOVINA EN UN HATO DEL MUNICIPIO DE BARBOSA ANTIOQUIA 1993*

Por: Francisco J. Pedraza O., Gloria M. Ferreira de A. MV. MSc.*

INTRODUCCION

La Leucosis Enzoótica Bovina es una enfermedad de etiología viral, presente en nuestro país desde hace varios años (1,5,).

Es más frecuente en animales adultos y puede presentarse como una infección subclínica detectable solo en exámenes serológicos (detección de anticuerpos) ó hematológicos (Linfocitosis persistente) (1,6). Sólo el 1 al 3% de los animales infectados desarrollan Linfoma Bovino, que consiste en una proliferación desordenada del tejido linfoide manifestándose por la aparición de linfocitos anormales en la sangre circulante e infiltración y proliferación difusa de éstos en varios órganos y tejidos. La sintomatología clínica depende de la localización del Linfoma observándose frecuentemente exoftalmos uni ó bilateral, epixtasis y agrandamiento de los ganglios linfáticos (5,8,10).

ETIOLOGIA

La Leucosis Enzoótica bovina se ha asociado a la infección por un retrovirus (V.L.B) oficialmente clasificado en la subfamilia Oncornavirinae (4,9), aunque referencias europeas lo clasifican en la subfamilia Lentivirinae (2,6).

El virus penetra en los linfocitos B, donde lleva a cabo su replicación, afectando probablemente la función de estas células dentro de la respuesta inmune (14).

METODOLOGIA

El presente trabajo se realizó en el hato bovino de la Hacienda El Progreso, propiedad de la Universidad de Antioquia.

Mediante punción de la vena yugular se obtuvieron 168 sueros de los animales mayores de un año, los cuales se probaron por el método de IDGA en el Laboratorio de Diagnóstico del ICA en Tuluá (Valle), determinando así, la prevalencia del V.L.E.B. en dicho hato.

**Trabajo de Grado para optar el Título de Médico Veterinario. Universidad de Antioquia.*

Posteriormente se formaron dos grupos de bovinos con 26 animales cada uno; uno seropositivo a Leucosis Bovina y otro grupo control (negativo). Respectivamente en cada grupo de animales, 13 pertenecieron a la raza Holstein y 13 a la raza B.O.N. La selección de los animales fué estrictamente al azar.

Todos los animales fueron vacunados contra la Fiebre Aftosa (vacuna oleosa bivalente). Se realizó un seguimiento inmunológico consistente en medir los anticuerpos séricos contra Fiebre Aftosa en los animales positivos al V.L.E.B. y el grupo control (negativo) para los días cero, veinte, sesenta, ochenta y cien posvacunación; la prueba utilizada para este propósito fue la SERONEUTRALIZACION que se realizó en los Laboratorios LAVERLAM de la ciudad de Cali.

Los resultados se analizaron mediante la PRUEBA DE HIPOTESIS para todos los promedios obtenidos.

RESULTADOS

Los datos de prevalencia serológica del V.L.E.B. indican un 59.6% en el ganado Holstein y un 37.7% en el ganado B.O.N. lo cual confirma que es mayor la prevalencia del virus en el ganado de leche que en el ganado de carne. Además, de los tres grupos de edad que se formaron, se evidencia que entre 1.0 y 6.0 años la prevalencia del V.L.E.B. fué de un 32.7%, entre 6.1 y 10.0 años fué de un 77.5% y entre 10.1 y 15.5 años fué de 77.8%; ésto concuerda con autores que indican que la prevalencia del virus es significativamente mayor en los animales más adultos.

En el seguimiento inmunológico se determinó que no había diferencia estadísticamente significativa en la respuesta inmune posvacunal para Fiebre Aftosa en los animales seropositivos a Leucosis Enzoótica Bovina con respecto al grupo control (negativos); tampoco entre los diferentes grupos de edad que se formaron, ni para los serotipos A y O del virus de la Fiebre Aftosa.

DISCUSION

Existen evidencias de la inmunosupresión que causa el V.L.E.B. (12) sin embargo, clínicamente no se encuentran signos que nos lleven a pensar que los animales se encuentran inmunodeprimidos. En la hacienda El Progreso se presentan enfermedades de difícil control como son las infecciones respiratorias, mastitis, hemoparásitos, enfermedades metabólicas como la cetosis, además se presentan con frecuencia retenciones placentarias y otras entidades comunes en las ganaderías de leche de la región, pero que en el hato Holstein (y en menor proporción el hato B.O.N.) de la hacienda El Progreso se presenta un número más elevado de casos. No se puede asociar la presencia de estas patologías a la

infección del ganado con el V.L.E.B. puesto que en animales seropositivos al virus como en los negativos, se presentan indistintamente las mismas enfermedades, además de existir otros factores que pueden influir en la presentancia de ellas. Sin embargo, es necesario tener en cuenta que la prevalencia del V.L.E.B. en el hato Holstein de la hacienda El Progreso es del 50.6% y de los animales entre 6.0 y 10.0 años casi el 90% están infectados con el virus. Desde este punto de vista, los animales más propensos a las enfermedades en la Hacienda El Progreso entran en este grupo de edad (porque constituyen los animales que están en plena producción), se puede así, encontrar alguna asociación entre la probabilidad de enfermarse y al tiempo estar infectado con el V.L.E.B.

La capacidad de inmunosupresión que tiene el virus es un factor que aún no se puede descartar, ya que se trabajó con antígenos del virus de la Fiebre Aftosa con los cuales los bovinos de la hacienda El Progreso habían tenido contacto previo y en repetidas ocasiones, y la respuesta inmune presente (niveles de anticuerpos protectores) se debe a una respuesta de memoria inmunológica, desencadenada en forma mayor que la respuesta primaria. Sería importante determinar entonces, que diferencia presentan los dos grupos de bovinos (positivos y negativos a Leucosis) en una respuesta primaria, cuando son desafiados con un antígeno totalmente nuevo para ellos.

La inmunidad conferida por la vacuna contra Fiebre Aftosa en la hacienda El Progreso, sólo reveló títulos protectores hasta el día 100 posvacunación. Es importante determinar porque el nivel protector de la vacuna no alcanza los seis meses, en ninguno de los dos grupos, positivo y de control, los cuales además no presentan diferencia estadísticamente significativa. Por otro lado, el lote de vacuna utilizado, fué sometido a pruebas de potencia en el Instituto Colombiano Agropecuario ICA para salir al mercado, con un resultado del 95% (sobre el 75% exigido por el ICA). El manejo de la vacuna desde su entrega hasta su uso fué muy adecuado, guardando las normas de conservación de frío.

BIBLIOGRAFIA

ALMANSA, J. MARIÑO, O. Leucosis Bovina Enzoótica. Revisión. En: Revista Acovez. Vol 16 No. 2 (1992) . p. 23-30.

CARTA DE Bárbara Mayr, profesor Lehrstuhl für Mikrobiologie und seuchenlehre der Tierärztlichen Fakultät München. 1991.

FERREIRA, M.E. Prueba de Microseroneutralización para estudio de anticuerpos de Fiebre Aftosa. En: Boletín del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. Vol 21-22 (1976), p. 17-19.

FIELDS, Bernard N. Virology 2a. Ed. (1991) p. 26-27.

LOZANO, F. Et al. Linfossarcoma Bovino en Colombia. Presentación de la Forma Adulta de la enfermedad. En: Revista Acovez. Vol 3 No. 12 (1979) p. 17-32.

MAYA, Maribel. Leucosis Bovina. Tesis de grado. Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia Universidad de Antioquia. Medellín 1989.

MEDINA, M. Leucosis Bovina. En: Veterinaria México. Vol 19 No. 2 (1988) p.151-159.

OLSON, Carl, Kaja, Randall. Leucosis Bovina. En: Revista Acovez Vol 6. No. 20 (1982). p. 31-35.

OSSA L. J.E. Principios de Virología Médica. 2a Ed. Medellín: Universidad de Antioquia. 1990.

PARODI, A.L. Leucosis Enzoótica Bovina. En: P^{RO} VETERINARIO No. 1 (1986). P. 3.

PAULSEN, J, Schliesser, Th, Etiología y diagnóstico de la Leucosis Enzoótica en bovinos y ovinos. En: Gaceta Veterinaria. No. 362 (1981). p. 588-589.

MONKE, D. Et al. Estimation of sensitivity and specificity of the agar gel immunodiffusion test for bovine leukemia virus; 1296 cases (1982-1989). En: JAVMA, Vol 200, No. 12, June 15, 1992.

GALLO, R. The first Human Retrovirus. En; scientific American, Vol 255 No, 6, December, 1986.

SENTSUI, H. Et al. Establishment of an IL-2 dependent bovine T cell line and an assay of lymphocyte response inhibition in leukemic bovine serum. En: J-Vet-Med-Sci. 1992 Apr; 54(2): 293-6.