

PREVALENCIA DEL VIRUS DE LEUCOSIS BOVINA Y FORMAS DE  
PRESENTACION DE LA ENFERMEDAD EN HATOS LECHEROS DEL  
MUNICIPIO DE PASTO, NARIÑO

MARIA FERNANDA SERRANO  
CLAUDIA MILENA RODRIGUEZ RODAS

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS  
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA  
PASTO  
2012

PREVALENCIA DEL VIRUS DE LEUCOSIS BOVINA Y FORMAS DE  
PRESENTACION DE LA ENFERMEDAD EN HATOS LECHEROS DEL  
MUNICIPIO DE PASTO, NARIÑO.

MARIA FERNANDA SERRANO  
CLAUDIA MILENA RODRIGUEZ RODAS

POSTER INVESTIGATI PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
MEDICO VETERINARIO

Asesor  
BIBIANA BENAVIDES BENAVIDES  
MV. M.sc.

UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
FACULTAD DE CIENCIAS PECUARIAS  
PROGRAMA DE MEDICINA VETERINARIA  
PASTO  
2012

Las ideas, conclusiones aportadas en el trabajo son responsabilidad exclusiva de sus autores”

Artículo 1º del acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanada por el honorable consejo directivo de la universidad de Nariño

NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

Jurado

---

Jurado

---

Asesor

## RESUMEN

El virus de leucosis bovina (VLB) es un retrovirus que afecta el tejido linfoide causando linfocitosis, linfoma maligno y linfosarcoma. Esta enfermedad tiene distribución mundial y genera un alto impacto económico en ganaderías de leche, en las cuales hay mayor incidencia debido a las prácticas de manejo y al tiempo de permanencia del animal en el predio. Por esta razón, el objetivo del trabajo es conocer la prevalencia del VLB en el municipio de Pasto y determinar el desarrollo de linfocitosis persistente y/o linfosarcoma en vacas infectadas.

Los niveles de prevalencia fueron obtenidos mediante un estudio transversal, utilizando una estrategia de muestreo aleatorio simple en fincas lecheras especializadas con sistemas de registro de eventos de tipo sanitario del municipio de Pasto. El tamaño de muestra se calculó con base en la población total de animales censados en el municipio (3489) y una prevalencia esperada de 30%; por lo cual se tomaron muestras de sangre por venopunción de la coccígea a 242 animales mayores de 24 meses, de los cuales 48 resultaron positivos a la prueba de ELISA, representando el 19,8 % de la población muestreada.

Para establecer los animales que desarrollan linfocitosis persistente se realizó el recuento total de leucocitos y se encontró que 69 animales tenían recuento total mayor a 8000 leucocitos/mm, y de estos 40 tenían linfocitosis de acuerdo a su edad. Estos animales se volverán a muestrear en seis meses para determinar si desarrollaron linfocitosis persistente, la cual se reporta en el 30% de los individuos infectados permitiendo que la transmisión sea más efectiva porque hay un mayor número de linfocitos con un alto número de copias provirales integradas al ADN. De igual forma, se realizará un examen clínico e histopatológico en los animales positivos para identificar los animales que desarrollan neoplasias en especial linfosarcoma reportada en el 5% de los animales infectados. Los resultados del trabajo permitirán establecer un programa de control de acuerdo a la forma de presentación de la enfermedad.

## ABSTRACT

The bovine leukemia virus (BLV) is a retrovirus that affects the lymphoid tissue causing lymphocytosis, lymphoma and lymphosarcoma. The disease has worldwide distribution and generates a large economic impact on dairy farms, where there is higher incidence due to management practices and the residence time of the animal on the farm. For this reason, the study aims to determine the prevalence of BLV in the town of Pasto and determine the development of persistent lymphocytosis and / or linfosarcoma in infected cows.

Prevalence levels were obtained using a cross-sectional study using a simple random sampling strategy specialized dairy farm record systems other medical events in the municipality of Pasto. The sample size was calculated based on the total population of animals registered in the municipality (3489) and an expected prevalence of 30%, for which blood samples were taken by venipuncture of the coccygeal to 242 animals over 24 months of which 48 were positive to the ELISA test, accounting for 19.8% of the sampled population. To see if the animals develop persistent lymphocytosis was made the total count of leukocytes and found that 69 animals had higher total count to 8000 cells / mm, and of these 40 had lymphocytosis according to their age. These animals were again sampled at six months to determine if they developed persistent lymphocytosis, which is reported in 30% of infected individuals by allowing the transmission more effective because a greater number of lymphocytes with a high copy number of integrated proviral DNA. Similarly, there will be a clinical and histopathological examination on positives to identify animals that develop tumors especially lymphosarcoma reported in 5% of infected animals. The results of work will allow for a control program according to the presentation of the disease

## CONTENIDO

	<b>Pág</b>
INTRODUCCIÓN	9
MATERIALES Y METODOS	10
RESULTADOS	11
CONCLUSIONES	12

## **Prevalencia del virus de Leucosis Bovina y formas de presentación de la enfermedad en hatos lecheros del municipio de Pasto, Nariño**

Benavides Benavides Bibiana MV MSc<sup>1</sup>, Cedeño Quevedo Darío DMV MSc<sup>1</sup>, Serrano María Fernanda<sup>2</sup>, Rodríguez Claudia<sup>2</sup>

1.Docentes grupo de investigación Buiatria, programa de Medicina Veterinaria. Universidad de Nariño.

2.Estudiantes grupo de investigación Buiatria, programa de Medicina veterinaria



## INTRODUCCIÓN

El virus de leucosis bovina (VLB) es un deltaretrovirus que afecta el tejido linfoide, la mayoría de los animales permanecen asintomáticos toda la vida, sin embargo alrededor del 30% de los bovinos infectados con VLB desarrollan linfocitosis persistente (LP) debido al aumento de los linfocitos B circulantes (Willems y col, 2000; Deback y col, 2003). La manifestación clínica corresponde al síndrome proliferativo crónico (SPC), con aumento de tamaño en los nódulos y desarrollo de linfoma maligno o linfosarcoma, lo cual ocurre en menos del 5% de los animales infectados con VLB (Burny y col, 2005).

Esta enfermedad tiene distribución mundial y genera un alto impacto económico en ganaderías de leche, en las cuales hay mayor incidencia debido a las prácticas de manejo y al tiempo de permanencia del animal en el predio (Miller y Van Der Maaten, 2002)

### OBJETIVO

Conocer la prevalencia del VLB en el municipio de Pasto y determinar el desarrollo de linfocitosis persistente y/o linfosarcoma en vacas infectadas

## **MATERIALES Y METODOS**

Se realizo un estudio transversal en 7 fincas lecheras especializadas del municipio de Pasto, utilizando una estrategia de muestreo aleatorio simple se muestrearon 242 animales mayores de 24 meses. Las muestras se procesaron mediante la técnica de ELISA con los kit diagnósticos SVANOVA BLV GP51.

Para establecer los animales que desarrollan linfocitosis persistente se realizó el recuento total de leucocitos y a las muestras con recuentos totales mayores de 8000 leucocitos/mm se les realizo el conteo diferencial para establecer el número de linfocitos. Estos animales serán sometidos a un segundo muestreo para confirmar la persistencia de la linfocitosis.

Durante el muestreo se establecieron animales que presentaban neoplasias, las cuales se identificaran mediante citologías para correlacionar con el desarrollo de linfosarcoma.

## RESULTADOS

Se diagnosticaron 48 (19,8%) animales positivos a la prueba de ELISA, distribuidos de la siguiente forma:

FINCA	ANIMALES POSITIVOS	SEROPREVALENCIA
A	13	24%
B	14	27%
C	13	65%
D	0	0%
E	2	5%
F	6	13%

De los 48 animales positivos 13 presentaron recuento total mayor a 8000 leucocitos/mm, y de estos 6 tenían linfocitosis de acuerdo a su edad.

## CONCLUSIONES

Los resultados de seroprevalencia de este estudio son menores a los reportados en estudios realizados en el centro y norte del país, en los cuales la prevalencia encontrada fue de 32% y 40% respectivamente (Alfonso y col, 1998, Laverde y col, 2007).

Hasta el momento los animales que desarrollaron linfocitosis corresponden al 13%, y la LP se reporta en el 30% de los individuos infectados permitiendo que la transmisión sea más efectiva porque hay un mayor número de linfocitos con un alto número de copias provirales integradas al ADN (Kettmann y col, 1980).

## AGRADECIMIENTOS

Estudiantes del grupo de Buiatria: Alejandro Moncayo S, Guillermo Cárdenas, Andrés Narváez, Carlos Herrera, Julieta Castro, Jesús Tulcán, Dayana Orbes.