

ESTUDIO DE LA MASTITIS EN CABRAS AFECTADAS DE ARTRITIS ENCEFALITIS CAPRINA, EN EL MUNICIPIO DE ATLIXCO PUEBLA, MÉXICO

Reséndiz Martínez, R.¹, Hernández Zepeda, J. S.², Reséndiz Cornejo A. J.⁴, Cornejo Flores, E.¹, Vargas López, S.³ y Villarreal Espino-Barros O. A. 2007. Vº Congreso de Especialistas en Pequeños Rumiantes y Camélidos Sudamericanos, Mendoza, Argentina.

¹Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia. BUAP. 4 Sur No. 304, Col. Centro, Tecamachalco Puebla. México. vetuap@yahoo.com.mx,

²Instituto de Ciencias, BUAP.

³Colegio de Posgraduados. Campus Puebla.

⁴Facultad de Medicina. BUAP.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enfermedades de los caprinos](#)

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue el de estudiar la mastitis subclínica en cabras lecheras afectadas de artritis encefalitis caprina del Municipio de Atlixco, Puebla. Se estudiaron 200 cabras lecheras, del estado de Puebla, México. Por medio de las pruebas de ELISA y Western Blot se identificaron cabras seropositivas a la artritis encefalitis caprina (AEC). Por la prueba de California y el conteo celular somático, se determinó la presencia de cabras con mastitis subclínica. Se cuantificó el volumen de producción láctea. Los resultados demostraron 69 cabras positivas AEC y con la prueba de California se observaron cantidades celulares de $2,560 \times 10^3$ a $10,000 \times 10^3$ y por conteo celular somático, los animales tuvieron cantidades de células en leche mayores a $1,000 \times 10^3$ células/ml. observándose una prevalencia de mastitis subclínica del 34.5%. y una disminución de la producción láctea.

Palabras clave: artritis encefalitis caprina, Mastitis, artritis

INTRODUCCIÓN

La contribución de la leche de cabra como porcentaje del total de los animales domésticos es de alrededor de 1.5 a 2%. México, según la FAO, se sitúa como el segundo productor de América, ocupando, con sus aproximadamente nueve millones de cabras, el lugar 13 en el mundo (FAO, 1999). México produce 126.3 millones de litros (SAGAR, 1998), casi toda destinada a la producción de quesos y cajetas (dulces de leche). El agente responsable de la artritis-encefalitis caprina es un retrovirus del género *Lentivirus*, al que también pertenecen los agentes del maedi-visna ovino (MV), la anemia infecciosa equina y la inmunodeficiencia felina, bovina, del simio y humana (Murphy et al., 1995). El objetivo de la presente investigación fue el de estudiar cabras lecheras con mastitis subclínica afectadas de artritis encefalitis caprina y su rendimiento lácteo.

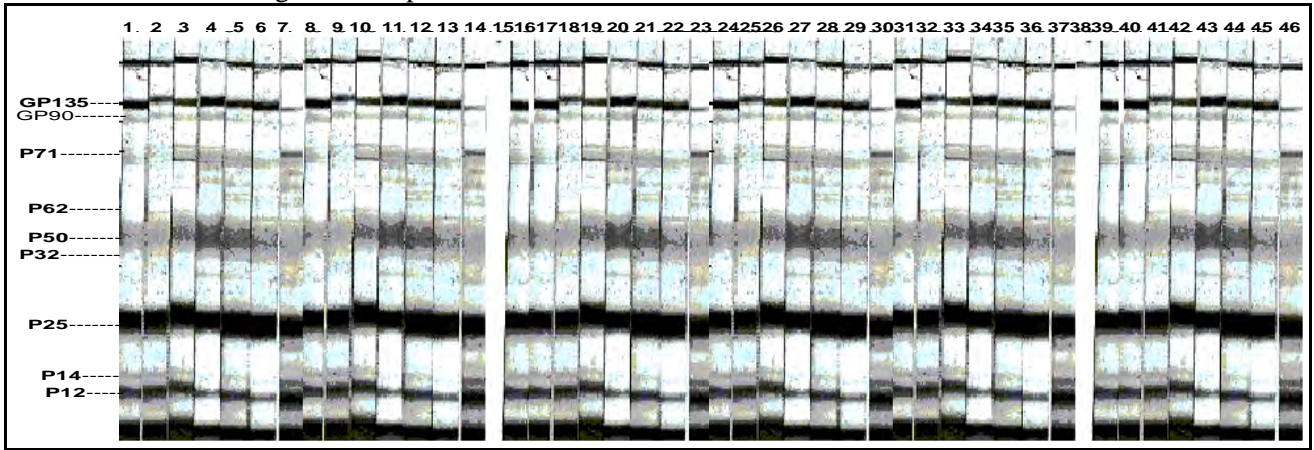
MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se realizó en una granja caprina productora de leche que se localiza en la carretera federal Puebla-Atlixco en el Km. 25.5 en las coordenadas geográficas paralelos $18^{\circ} 49' 30''$ y $18^{\circ} 53' 30''$ de latitud norte y los meridianos $98^{\circ} 18' 24''$ y $98^{\circ} 33' 36''$ de longitud oeste; tiene una altura sobre el nivel del mar de 1840 m (INEGI, 1998). Para la presente investigación se utilizaron 200 caprinos lecheros, a los cuales se les mantuvo en observación clínica y se les tomó una muestra sanguínea: El suero fue alicuotado en microtubos de polipropileno y congelándolo a -20°C . Los sueros fueron evaluados mediante las pruebas de ELISA con un kit de diagnóstico para CAEV/MV (MAEDI VISNA / CAEV SERODIAGNOSIS, ELISA test serum Verification-Version P00302/02-22/11/2002) y por medio de la técnica de WB, según la metodología descrita por Dodd y Fang (1990). Se cuantificó el volumen lácteo de los animales seropositivos y clínicamente enfermos durante cuatro meses de lactación. Se corrieron las pruebas de California (DIAGMASTIN) (Shearer y Harris, 1997) y se prepararon las muestras para el Conteo Celular Somático (White y Hinckley, 1999).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados serológicos confirman la presencia de 69 cabras seropositivas a la AEC (figura 1), con mastitis subclínica según la prueba de California, con cantidades celulares que van de $2,560 \times 10^3$ a $10,000 \times 10^3$ células/ml.

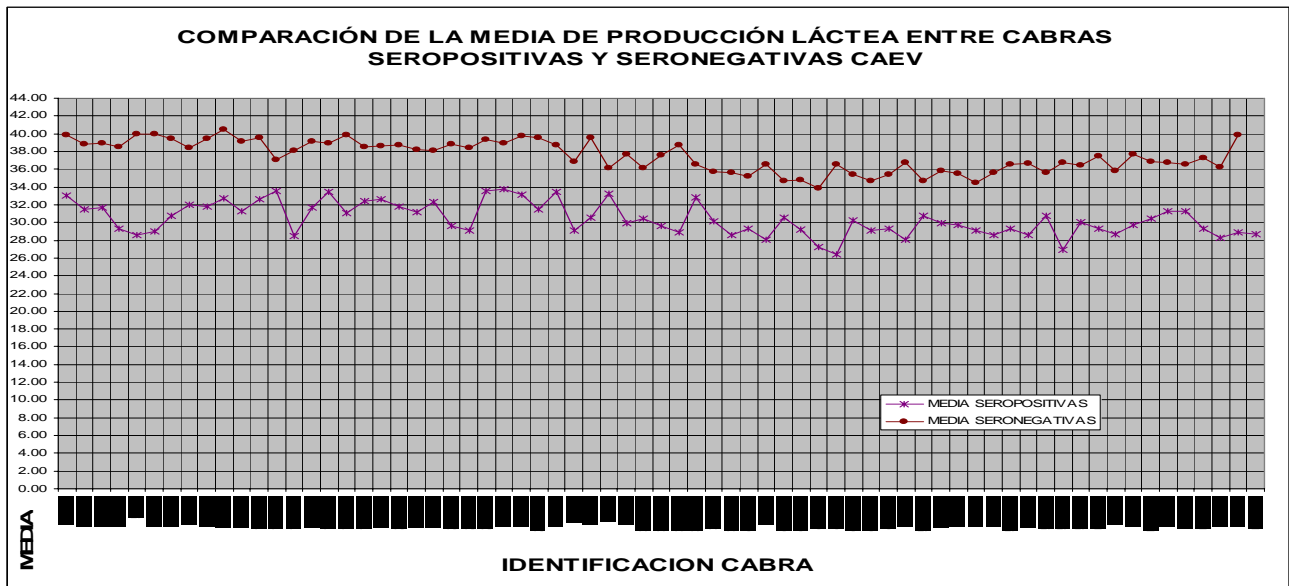
Figura 1.- Representación de resultados obtenidos con Western Blot .



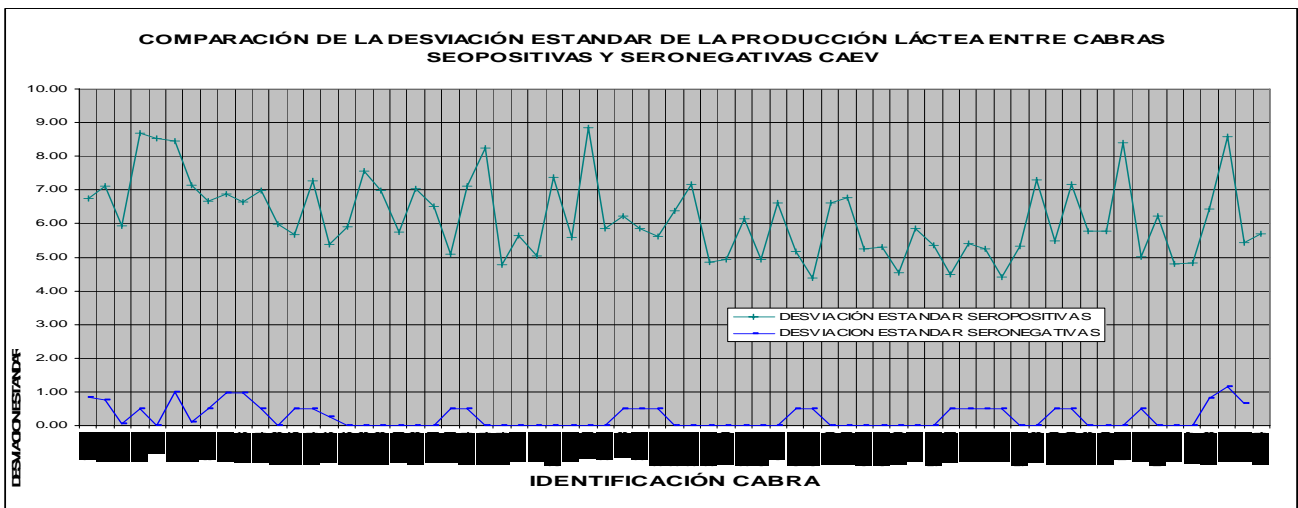
Carriles de patrón electroforético (1 y 39). Controles positivos (2,16 y 37), Controles negativos (15 y 38), Carriles positivos (3-14,17-36 y 40-46).

De este total se observaron 9 animales con artritis, lo que representa una prevalencia del 34.5% de mastitis subclínica. El promedio de la producción láctea en el primer mes fue de 37.4 litros, en el segundo mes fue 32.9, en el tercer mes fue 27.9 y el cuarto mes correspondió a 23.2, habiendo una diferencia entre el primero y el segundo mes de 4.5 litros y entre el segundo y el tercero de 4.3 litros y por último entre el tercero y cuarto mes fue de 4.7 (gráfica y gráfica 2).

Grafica 1.



Grafica 2.



En las cabras seronegativas la media y la desviación estándar total fue de 37.47 y la desviación estándar fue de 5.70 y en los animales seropositivos, con mastitis subclínica se observó una producción de 28.68 litros y una desviación estándar de 0.25, existiendo una diferencia de 8.79 con los animales seronegativos (gráfica 1 y 2).

Martínez Nayalón et al (2002) encontraron una disminución de la producción de leche de unos 27 Kg/cabra/lactación, no siendo significativa esta diferencia ($p=0,06$) y la intensidad de esta disminución ha sido constatada entre un 9% y un 20%, siendo destacable la tendencia a una menor producción de leche en las cabras seropositivas. Greenwood (1995) y Smith y Cutlip (1988) estudiaron el marcado tropismo mamario de la infección por VAEC, la disminución de la cantidad de leche y el acortamiento de la lactación en los animales infectados.

CONCLUSIONES

Las cabras seropositivas a la AEC y clínicamente con mastitis subclínica tendieron a ser menos productivas que las seronegativas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- DODD, R.Y.; FANG, C.T. 1990. The western immunoblot procedure for HIV antibodies and its interpretation. Arch Pathol Lab Med. Mar; 114(3), 240-5.
- FAO. 1999. Production Yearbook.
- GREENWOOD, P.; GREENWOOD, P.I. 1995. Effects of caprine arthritis-encephalitis virus on productivity and health of dairy goats in New South Wales, Australia. Prev. Vet. Med. 22, 71-78.
- INEGI, México. 1998. México: Aspectos geográficos. <http://www.inegi.gob.mx/difusion/es>
- MARTINEZ NAVALÓN, P.; RIBERA, C.; ROCHE JULIÁN, M.L.; CABALLERÓN GALVÁN, C. 2002. Efecto del virus de la artritis encefalitis caprina sobre la producción y composición de la leche en cabras Murciano-Granadinas. P. R. 3(3):26-30.
- MURPHY, F.A.; FAUQUET, C.M.; BISHOP, D.H.L.; GHABRIAL, S.A.; JARVIS, A.W.; MARTELLI, G.P.; MAYO, M.A.; SUMMERS, M.D. 1995. Virus taxonomy. Springer-Verlag New York. 585pp.
- SAGAR, 1998. Estadísticas del sector agropecuario
- SHEARER, J.K.; HARRIS, B. 1997. Mastitis in dairy goat. <http://edis.ifas.ufl.edu/scripts/htmlgen.exe>. Documentds 120.
- SMITH, M.C.; CUTLIP, R. 1988. Effects of infection with caprine arthritis-encephalitis virus on milk production in goats. J. Am. Vet. Med. Assoc. 193, 6367.
- WHITE, E.; HICKLEY, L.S. 1999. Prevalence of mastitis pathogens in goat milk. Small Rum. Res. 3, 117-121.

Volver a: [Enfermedades de los caprinos](#)