

PREVALENCIA DE LINFADENITIS CASEOSA EN HATOS CAPRINOS DE LA COMARCA LAGUNERA DE DURANGO

M. Carrillo G., J.L. Ortega S. y J. R. Hernández Salgado

Universidad Autónoma Chapingo. Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas Apartado Postal # 8.
Bermejillo, Dgo. México. Código Postal 35230

RESUMEN. El estudio se realizó con el propósito de determinar la prevalencia de Linfadenitis caseosa en cabras a través de la observación de abscesos que caracterizan a la enfermedad. Se inspeccionaron un total de 2006 cabras pertenecientes a 27 hatos de 8 ejidos de los municipios de Tlahualilo y Mapimí del Estado de Durango. Los registros obtenidos se analizaron a través de Análisis de Varianza de Máxima Verosimilitud. Los resultados obtenidos indican que existe prevalencia de 3.38%. Con respecto a la localización de los abscesos en el cuerpo de la cabra, se observó en la región suprafaringea 27.8%, en la región parotidea 25.9%. El mayor número de animales infectados pertenecen al municipio de Tlahualilo (4.69%), mientras que en el municipio de Mapimí se encontró una prevalencia de 1.75%. No obstante que la prevalencia encontrada en los municipios de Tlahualilo y Mapimí de la Laguna-Durango es baja, se sugiere tomar medidas sanitarias pertinentes para evitar la diseminación de esta enfermedad.

SUMMARY. Contribution to study of Caseous lymphadenitis in goat herds of La Comarca Lagunera of Durango. This work was carried out with the purpose to determine the prevalence of caseous lymphadenitis in goats through observation of abscesses that characterize the disease. 2006 goats from 27 goat herds of 8 ejidos of La Comarca Lagunera of Durango, México were examined. The results were analyzed with a variance analysis of maximum likelihood. The prevalence of this disease was lower. However its necessary to develop a sanitary program in order to avoid the disease dissemination.

INTRODUCCIÓN

En México, las zonas áridas y semi-áridas del norte ocupan una superficie aproximada al 60% del territorio nacional, condición ideal para el desarrollo de la ganadería y especialmente para la ganadería caprina, ya que esta especie animal puede ramonear y aprovechar la vegetación en condiciones que otros animales domésticos no pueden ni siquiera sobrevivir. Además, de proporcionar productos útiles al hombre como son: la leche, carne, piel, y otros beneficios, que sirven de sustento e ingreso para miles de familias, que habitan en estas zonas poco favorecidas por la naturaleza (Cantú, 1997).

El estudio sobre la Linfadenitis caseosa cobra importancia, por ser una enfermedad de tipo infecto-contagioso de las cabras y ovejas, que afecta comúnmente a los adultos y en ocasiones causa la muerte.

La Linfadenitis caseosa es una enfermedad crónica (recurrente) e incurable. La infección puede adquirirse

por alimento contaminado, inhalación de polvo contaminado o a través de heridas abiertas. Los síntomas característicos son abscesos en los ganglios linfáticos, especialmente en el cuello, el tórax y los pulmones. Los ganglios se inflaman y contienen pus de color verde-amarillo, cuando pasa el tiempo, se torna seco y granuloso. La frecuencia de esta enfermedad es posiblemente, más alta de lo que se piensa dado que la detección se realiza en las áreas de matanza, donde normalmente mandan al matadero a los animales en mal estado de carnes (Devendra y McLeroy, 1982).

La enfermedad conduce a una pérdida gradual de peso, baja producción de leche y en ocasiones puede provocar la muerte del animal sin que haya una causa aparente, lo que se traduce en pérdidas para el productor. Como las lesiones son encapsuladas el tratamiento da pobres resultados. De ahí la importancia de conocer cual es la prevalencia de la enfermedad en hatos de la Comarca Lagunera, a fin de tomar las medidas necesarias para su control.

Es una enfermedad cuyo organismo causal es *Coryne-*

bacterium pseudotuberculosis (*Corynebacterium ovis*) bacilodiferente Gram positivo (Smith y Jones, 1987). El microorganismo penetra por heridas y se disemina a ganglios linfáticos locales que se vuelven supurativos, (Shigidi, 1979 y Burrell, 1981; citados por Doxey, 1987). En ocasiones no se observan los signos, como son abscesos de los ganglios linfáticos superficiales y síntomas respiratorios por lesiones pulmonares de tal manera que la enfermedad se diagnóstica cuando el animal es sacrificado

Una cabra con un absceso superficial agrandado en los nódulos linfáticos, representa una amenaza para un rebaño, porque la ruptura de los abscesos es probable y la descarga de pus contiene un gran número de bacterias (1 000, 000 de bacterias/gr; Gall, 1981).

En etapas tempranas la pus es pastosa, de consistencia semi-líquida, pero más tarde se endurece y seca adoptando un aspecto laminado característico. Puede comprobarse también bronconeumonía difusa, con más pus líquido de color idéntico (Blood, *et al* 1987).

Las pérdidas económicas asociadas a esta enfermedad se deben a la disminución en el peso corporal, trastornos reproductivos (mortalidad perinatal y retraso de la edad reproductiva), disminución en la producción láctea, sacrificio y decomiso de animales crónicos y abaratamiento de la piel o lana (Perea, 2000).

La enfermedad suele diseminarse directamente de un absceso a un huésped nuevo a través de una abrasión de la piel. En vista de que el microorganismo puede sobrevivir en el ambiente, la diseminación también puede ocurrir de manera indirecta, y los animales infectarse al estar en contacto con establos contaminados, pesebres de heno, y cosas semejantes; Manual Merck de Veterinaria, 2000. Las abrasiones por topes en las cabras facilitan la entrada del bacilo. Este en algunos casos, penetra por la mucosa bucal excoriada o es inhalado y produce abscesos pulmonares (Howard y Timoney, 1983).

El objetivo de este trabajo fue determinar la prevalencia de Linfadenitis caseosa en hatos caprinos de los municipios de Tlahualilo y Mapimí, ubicados en la Comarca Lagunera del estado de Durango.

MATERIALES Y MÉTODOS

Localización del área. La Región Lagunera, se localiza en la parte central de la porción norte de los Estados Unidos Mexicanos, comprende la porción suroeste del estado de Coahuila y noreste del estado de Durango. La altura media es de 1139 msnm, cuenta

con una extensión montañosa y una superficie plana donde se localizan las áreas agropecuarias, así como las áreas urbanas. Los municipios que integran La Laguna (Coah. Y Dgo.) son 15: Torreón, Matamoros, Francisco I. Madero, San Pedro de las Colonias y Viesca en Coahuila, y Gómez Palacio, Lerdo, Mapimí, Tlahualilo, Nazas, Rodeo, Simón Bolívar, San Juan de Guadalupe, San Luis del Cordero y San Pedro del Gallo en la parte del Estado de Durango (SAGAR, 1999).

Municipios bajo estudio. El estudio se realizó en 27 hatos caprinos pertenecientes a los ejidos de Banco Nacional y El Renegado del municipio de Tlahualilo y Bermejillo, San José Bellavista, Nombre de Dios, La Victoria, Montes de Oca y Martha en el municipio de Mapimí, en la Comarca Lagunera de Durango.

Cada animal se inspeccionó y a través de palpación se determinó que ganglios estaban afectados y presentaban abscesos. Los datos registrados fueron analizados mediante la técnica de análisis de regresión logística para variables categóricas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Frecuencia de prevalencia. La media de Linfadenitis caseosa caprina a nivel regional considerando solo el municipio de Mapimí y Tlahualilo es de 3.38%. Donde existen diferencias significativas ($P < 0.05$) entre municipios (Cuadro 2), causadas posiblemente por las diferentes condiciones de explotación y hacinamiento de los animales.

Se observa que en el municipio de Mapimí, las cabras muestran 1.1% por abajo del promedio, mientras que el municipio de Tlahualilo se eleva el porcentaje de la enfermedad en 1.61% con respecto al promedio general (Cuadro 1).

Con respecto al análisis de los ejidos para cada municipio tiende a presentarse un efecto significativo ($P = 0.089$) en el porcentaje de cabras enfermas (Cuadro 3). Los ejidos El Renegado y Banco Nacional son los más altos en porcentaje de la enfermedad y los ejidos de Bermejillo, La Victoria y Montes de Oca los más bajos con respecto al promedio regional, (Cuadro 4). Esta diferencia, se puede deber al manejo sanitario que presentan los diferentes hatos muestreados.

La frecuencia de la ubicación de los abscesos (Cuadro 5), muestra que el área de la cabra en que se encontró mayor porcentaje de abscesos fue la suprafaringea con 27.8%, seguida por la región parotídea con 25.9%. Dicha frecuencia se puede deber al comportamiento natural de la cabra, el cual consiste en meter la cabeza

para explorar las áreas donde se alimenta, además de ser animales naturalmente curiosos. Por lo cual suelen provocarse heridas, quedando susceptibles a la penetración del agente causal. Aunado a esto, el riesgo de ingerir el microorganismo en los alimentos.

Los resultados concuerdan con los reportados por Gall (1981), quien encontró que el 75% de los abscesos se encontraron en la cabeza y por arriba del cuello. Por su parte Haenlein y Ace (1984), mencionan que la mayoría de los abscesos externos se encuentran cerca del cuello y cabeza, ya que las cabras son más comúnmente infectadas por la ingestión del microorganismo. Las dos

partes donde se localizaron los abscesos el mayor porcentaje de frecuencia, corresponden a Tlahualilo la suprafaringea y a Mapimí la parotidea. Para el caso de los ejidos, El Renegado fue el que presentó el más alto porcentaje de presencia de abscesos en la parte suprafaringea (Cuadro 5).

En el Cuadro 6 se observa el porcentaje real de la prevalencia de linfadenitis caseosa por municipio. Se encontró que en el municipio de Tlahualilo es de 4.69%. Este porcentaje es mayor al total de la población muestreada (2.69%). En el municipio de Mapimí se encontró una prevalencia real de 1.75%.

Cuadro 1. Porcentaje promedio de prevalencia de Linfadenitis caseosa en hatos infectados por municipio.

Municipio	Animales	% Promedio
Mapimí	1052	2.28
Tlahualilo	601	4.99
Media	826.5	3.38

Cuadro 2. Análisis de varianza en Máxima Verosimilitud para prevalencia de abscesos en cabras por municipio.

Fuente de Var.	Grados de Libertad	Chi-Cuadrada	Probabilidad
Media	1	578.16	0.0000
Municipio	1	8.46	0.0036
Prop. De Verosim.	0		

Cuadro 3. Análisis de varianza de Máxima Verosimilitud para prevalencia de abscesos en cabras por ejido.

Fuente de Var.	Grados de Libertad	Chi-Cuadrada	Probabilidad
Media	1	369.80	0.0000
Ejido	7	12.36	0.0893
Prop. De Verosim.	0		

Cuadro 4. Porcentaje promedio de prevalencia de linfadenitis caseosa en hatos infectados por ejido en los municipios de Mapimí* y Tlahualilo**, Dgo.

Ejido	Animales en hatos	% Promedio
El Renegado	295	5.42
Nombre de Dios	56	5.35
Banco Nacional	306	4.57
San José Bellavista	78	3.84
Martha	240	3.33
Bermejillo	335	1.79
La Victoria	140	1.43
Montes de Oca	203	0.98
Media	207	3.52

Cuadro 5. Frecuencia promedio de la ubicación de los abscesos en la cabra causados por Linfadenitis caseosa.

Localización del Absceso	Frecuencia	Porcentaje
Atlantal	1	1.9
Parótidea	14	25.9
Mandibular	3	5.6
Suprafaringea	15	27.8
Prepectoral	6	11.1
Preescapular	7	13.0
Axilar	0	0
Isquial	0	0
Prefemoral	1	1.9
Supramamaria	5	9.3
Popliteal	0	0
Inguinal	2	3.7
Total	54	100

Cuadro 6. Prevalencia real de Linfadenitis caseosa por municipio de la Comarca Lagunera de Durango.

Municipio	No. total de animales	No. de anim. infect.	% real de prevalencia
Tlahualilo	642	30	4.69
Mapimí	1364	24	1.75
Total	2006	54	2.69

CONCLUSIONES

La prevalencia de Linfadenitis caseosa fue mayor en el municipio de Tlahualilo (4.69%) y menor en el municipio de Mapimí con 1.75%. Éstos porcentajes son relativamente bajos, por lo que se puede decir que la infección está poco diseminada en los hatos estudiados particularmente en los ejidos de El Renegado y Banco Nacional pertenecientes al municipio de Tlahualilo y, los ejidos de Bermejillo, La Victoria, Martha, Montes de Oca, San José Bellavista y Nombre de Dios correspondientes al municipio de Mapimí.

El ejido que presento mayor prevalencia de Linfadenitis caseosa fue El Renegado (5.42%), que, aunque no es un porcentaje alto, se deben considerar algunas medidas sanitarias para el control de esta enfermedad.

Con respecto a las partes afectadas la suprafaringea y parotidea, fueron las de mayor frecuencia. La parte suprafaringea tuvo mayor prevalencia en los hatos del municipio de Tlahualilo y la parotidea en los hatos del municipio de Mapimí. Particularmente en el ejido "El Renegado" fue donde más se presentaron los abscesos, siendo mayor en la parte suprafaringea.

LITERATURA CITADA

Blood, D. C., Henderson, J. A. y Radostits, O. M. 1987. Medicina Veterinaria. 6 ed. Ed. Interamericana. México.

Cantú B., J. E. 1997. Zootécnia del Ganado Caprino. Segunda Edición. UAAAN-UL. Torreón, Coahuila.

México.

Devendra, C. 1982. Goat and Sheep Production in the tropics. Intermediate Tropical Agriculture Series. United Kingdom.

Doxey, D. L. 1987. Patología clínica y procedimientos de diagnóstico en veterinaria. 2 ed. Editorial Manual Moderno, México.

Gall, C. 1981. Goat Production. 2 ed. Academic Press. United Kingdom.

Haenlein, G. F. and Ace, D. L. 1984. Extension Goat Handbook. Extension Service Department of Agriculture. Washington, United States

Howard J. y Timoney.J.F. 1983. Enfermedades infecciosas de los animales domésticos. Prensa Medica Mexicana, México.

Manual Merck de Veterinaria. 2000. Un manual de diagnóstico, tratamiento, prevención y control de las enfermedades para el veterinario. 5 ed. Edit. Merck & CO, Inc. Barcelona, España.

Perea, A. 2000. Patología de los pequeños rumiantes: Enfermedades de los adultos. Universidad de Córdoba. España.

SAGAR 1999. Anuario Estadístico de la Producción Agropecuaria 1999. SAGAR. Delegación en la Región Lagunera Durango-Coahuila. Cd. Lerdo, Durango, México.

Smith H.A. y Jones T.C. 1987. Patología Veterinaria. UTHEA. México.

