

LEPTOSPIROSIS EN ANIMALES DE GRANJA EN LA PROVINCIA DE SAN LUIS, ARGENTINA

Stanchi N^{1,2}, La Malfa J¹, Giboin G¹, Brihuega B³, Grune S³, Romero G³, Martín PL², Arauz S², Linzitto O², Del curto B^{1,2}, Frigerio P¹, Fiocchi L¹

¹Facultad de Ciencias Veterinarias. Universidad Católica de Cuyo,

²Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata,

³Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria.

INTRODUCCIÓN

La leptospirosis, es una enfermedad bacteriana reemergente, de distribución mundial con características de zoonosis, que infecta animales domésticos, silvestres y al ser humano, siendo éste un hospedador accidental.

Las percepciones de los veterinarios de la leptospirosis como una enfermedad de los animales domésticos ha sido objeto de modificación considerable en la última década, ya que aprecian cada vez más el papel de las leptospiras mantenidas en el hospedador como causas de pérdidas reproductivas en las respectivas especies hospedadoras (1).

Existen numerosos antecedentes de leptospirosis caprina en otros países como España donde de 1970 a 1985, se produjeron 973 brotes de aborto en el ganado ovino y 262 brotes de aborto en el ganado caprino. De ellos, 1,7 y 2,6%, respectivamente, fueron causados por

leptospiras, principalmente por la serovariedad Pomona (2).

La cría de cabras lecheras es una actividad económica cada vez mayor en el mundo (1). Entre los factores que llevan a la disminución de la producción láctea, enfermedades infecciosas tales como la leptospirosis pueden contribuir a este problema, que lleva a la producción de leche reducida.

El objetivo de este trabajo fue investigar la prevalencia de Leptospirosis en animales de granja con especial referencia al ganado caprino en la provincia de San Luis, Argentina.

Estimar la Prevalencia de enfermedades *Toxoplasmosis y Leptospirosis* en las poblaciones animales domésticas que conviven con el hombre en la zona rural del Departamento La Capital de la Provincia de San Luis.

El proyecto se basó en una inves-

tigación exploratoria, determinado en base a un plan de estudio de distribución de los establecimientos agropecuarios en la región del Departamento La Capital.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se muestrearon 28 establecimientos productivos del Departamento La Capital de la Provincia de San Luis, Argentina. Se extrajeron muestras de sangre a 9 animales de cada establecimiento según la especie. La elección de los mismos se realizó en forma direccional según la distribución geográfica de los mismos en el Dpto. de manera de minimizar el sesgo de representatividad. La cantidad de animales muestreados fue de 95 caprinos, 89 porcinos y 90 ovinos, representando un total de 274 animales. Se realizó la extracción a 51 caprinos y 3 ovinos se llevó a cabo la separación del suero, e identificación conservándose a -18 °C hasta realización de la prueba.

Técnica de Aglutinación

Microscópica (MAT) para *Leptospiras*

Las muestras obtenidas se procesaron de acuerdo a la metodología descripta por Martín y Pettit reconocida como de referencia internacional para el diagnóstico de esta enfermedad y de acuerdo a la metodología de la OPS. Se utilizaron antígenos vivos de procedencia local y de referencia cultivados en medio EMJH de no más de 7 días de cultivo.

Los sueros fueron enfrentados con las siguientes cepas (según clasificación serológica): *L. interrogans* sv. Ballum, Canicola; *Cynopteri*, *Grippotyphosa*;

Icterohaemorrhagiae, *Pomona*, *Pyrogenes*, *Wolffi*, *Hardjo*, *Tarassovi*, *L. biflexa* sv. Patoc. Los sueros se enfrentaron a la dilución inicial de 1/100 y los positivos se titularon hasta dilución final en base 2.

RESULTADOS

De los 25 establecimientos estudiados, se observó que 9 (36 %) tuvieron resultados que mostraron sero reactividad a *Leptospirosis*. Por otro lado de los 145 animales estudiados de distintas especies (caprinos, ovinos, equinos y porcinos) 28 (19,3 %) dieron resultados positivos, mientras que 117 fueron negativos. La distribución por especie y serovar reaccionante se muestra en la tabla 1.

DISCUSIÓN

La leptospirosis en cabras puede estar presente en una forma aguda, con aumento de temperatura corporal, anorexia, depresión, ictericia y síndromes anémicos o hemorrágicos (5), mientras que en la forma crónica puede llevar a la infertilidad, muertes neonatales disminución de la producción láctea con pérdidas económicas (2, 10).

De los 25 establecimientos estudiados, se observó que 9 (36 %) tuvieron resultados que mostraron seroreactividad a *Leptospirosis*, lo que demuestra que el microorganismo está presente y puede producir, de acuerdo a las condiciones ambientales y/o de salud de los animales, brotes de distinta importancia. Así también de los 145 animales estudiados de distintas especies (caprinos, ovinos, equinos y porcinos) 28 (19,3 %) dieron resultados positivos, mientras que 117 fueron negativos, lo que haría suponer

Tabla 1. Sero reactividad de caprinos a *Leptospira* en la provincia de San Luis. Argentina.

Caprinos			
5.4	Pomona 1/200	Ballum 1/200	
5.2	Pomona 1/400	Ballum 1/200	
6.2	Pomona 1/100		
5.5	Pomona 1/200	Ballum 1/200	
5.90	Pomona 1/200		
7.10	Pomona 1/800	Ballum 1/800	Wolffi 1/200
7.2	Pomona 1/200		
6.8	Pomona 1/400	Ballum 1/400	
7.3	Pomona 1/100		

Negativos: 47 sueros

Ovinos			
18-8	Pomona 1/200	Ballum 1/200	
12-1	Pomona 1/100		
E15-7:	Pomona 1/200		Icterohaemorrhagiae 1/100

Negativos: 12

Porcinos			
E12Pc1	Pomona 1/400	Ballum 1/100	Icterohaemorrhagiae 1/200
E12Pc4	Pomona 1/800		Icterohaemorrhagiae 1/400
E12Pc7	Pomona 1/200		
E12Pc9	Pomona 1/800		Icterohaemorrhagiae 1/200
E13Pc5	Pomona 1/200		
E13Pc10	Pomona 1/200		Icterohaemorrhagiae 1/100
E14Pc1	Pomona 1/200		Icterohaemorrhagiae 1/100,
E18Pc5	Pomona 1/200		Icterohaemorrhagiae 1/100
E18Pc6	Pomona 1/200		Icterohaemorrhagiae 1/200

Negativos: 55

que son animales susceptibles, más aún teniendo en cuenta que ninguno de los animales fueron vacunados para prevenir esta enfermedad.

Se sabe que las cabras son menos susceptibles a la infección por leptospirosis que los bovinos, sin embargo la serovariedad Pomona, ha sido de las más frecuentemente relacionadas con la infección en cabras en distintos países,

de los caprinos reaccionantes el 100 % correspondió a esta serovariedad. Si bien la prueba de Aglutinación Microscópica no es determinante de serovar responsable de los brotes, es indicativo de la coincidencia con otros trabajos. Sin embargo en brotes producidos en Brasil, se ha relacionado a Hardjo como principal responsable, pero en este estudio ningún animal mostró seroreactividad contra esta serovariedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ellis WA. Leptospirosis as a cause of reproductive failure. Veterinary Sciences Division, Department of Agriculture, Belfast, Northern Ireland. Vet Clin North Am Food Anim Pract. 1994 Nov; 10 (3):463-78.

2. L Leon-Vizcaino, M.Hermoso de Mendoza, F Garrido. Incidence of abortions caused by leptospirosis in sheep and goats in Spain Comparative Immunology, Microbiology and Infectious Diseases Volume 10, Issue 2, 1987, Pages 149–153.

3. Walter Lilenbaum, Renato Vargas, Luciana Medeiros, Ana Gabriela Cordeiro, Amanda Cavalcanti, Guilherme N. Souza, Leonardo Richtzenhain, Silvio A. Vasconcellos^c Risk factors associated with leptospirosis in dairy goats under tropical conditions in Brazil^a Veterinary Bacteriology Laboratory, Department of Microbiology and Parasitology, Universidade Federal Research in Veterinary Science Volume 84, Issue 1, February 2008, Pages 14–17.

4. Walter Lilenbaum, Zenaide M. Morais, Amane Paldês Gonçalves, Gisele O. de Souza, Leonardo Richtzenhain, Silvio A. Vasconcellos. First isolation of leptospire from dairy goats in Brazil Braz. J. Microbiol. vol.38 no.3 São Paulo July/Sept. 2007

5. Stanchi NO, Giboin GA, La Malfa JA, Pracca GL, Frigerio P, Fiochetti L, Becerra V. Estudio Exploratorio de la *Toxoplasmosis* y *Leptospirosis* en Pequeños Rumiantes y Animales de Granja en el Departamento La Capital, San Luis Veterinaria Cuyana, 5: 55-57, 2010.

otorgado para la realización del presente estudio.

AGRADECIMIENTOS

A la Dra. Valeria Becerra por su valiosa colaboración. A los alumnos de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Católica de Cuyo Jonatan Moyano y Fernando Perez Moschella. A la UCCuyo por el subsidio