

XXXII Congreso Nacional de la Asociación Mexicana de Veterinarios Especialistas en Cerdos, A.C.  
Enfermedades bacterianas

VARIACION EN LOS PERFILES SEROLOGICOS EN CERDOS CONTRA *Leptospira* EN UNA GRANJA NUCLEO Y UNA COMERCIAL DE MICHOACAN, MEXICO

M.A. Cisneros<sup>1</sup> y L.P. Moles<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> DPAA, UAM-Xochimilco, Calzada del Hueso 1100, Villa Quietud, Coyoacán D.F. CP 04960, FAX 724 53 92

<sup>2</sup> CENID-Microbiología, INIFAP, SAGAR. Carretera México-Toluca Km 15.5, Palo Alto D.F. CP 05110, FAX 5 70 40 73

Introducción

La leptospirosis es una enfermedad infecciosa ampliamente difundida a nivel mundial; sin embargo, la literatura menciona que existe un comportamiento de las serovariedades por región y especie (1). Por esta razón, resulta de suma importancia determinar la presencia de las diferentes serovariedades en las unidades de producción porcina mediante los perfiles serológicos. En la epizootiología de esta enfermedad es importante diferenciar la presencia de las diversas serovariedades tanto en las granjas núcleo (producción de hembras de reemplazo) como en las granjas productoras de animales para abasto y cobra mayor importancia, si en alguna de ellas se enfrentan problemas de falla reproductiva con signología atribuible a la leptospirosis porcina.

El flujo de los animales de la granja núcleo hacia la productora de cerdos de abasto propicia la aparición de nuevas serovariedades, por lo que es recomendable determinar los posibles cambios a través de los perfiles serológicos de leptospirosis que deberán realizarse en forma rutinaria, tanto en las hembras de reemplazo como en los nuevos sementales que ingresen.

El objetivo del presente trabajo fue determinar las variaciones en los perfiles serológicos de *Leptospira*, tanto en la granja núcleo como en la productora de cerdos de abasto de una unidad de producción que está localizada en la zona de La Piedad, Michoacán.

Material y Método

Se muestrearon un total de 57 animales de una granja productora de cerdos de abasto (GPCA) y 15 provenientes de una granja núcleo (GN).

Para el diagnóstico serológico se utilizó la técnica de aglutinación microscópica (OPS) y se consideraron positivos los sueros que presentaron a la dilución 1:100 o mayor, el 50% de aglutinación y/o desaparición de células a la observación con el microscopio de campo oscuro (2). En todos los sueros se llegó al título máximo.

Como antígenos de *L. interrogans* se emplearon cultivos vivos de las siguientes serovariedades de referencia: *icterohaemorrhagiae*, *hebdomadis*, *bratislava*, *pyrogenes*, *grippotyphosa*, *canicola*, *pomona*, *panama*, *wolffi*, *hardjo*, *tarassovi* y *shermani*, así como las cepas Sinaloa ACR, UAM y Palo Alto provenientes de aislamientos nacionales (3,4). Las leptospirosis fueron cultivadas en medio de Cox modificado y adicionado con 10% de suero estéril y descomplementado de conejo. Se incubaron a 28-30C durante 5-7 días.

Resultados

De un total de 57 muestras 89.5% (51/57) fueron positivas a una o varias serovariedades de *Leptospira* en la GPCA, mientras que de las 15 muestras de la GN sólo 20% (3/15) resultaron positivas.

En la GN y la GPCA se encontraron las mismas serovariedades, sin embargo hubo variación en los porcentajes para cada tipo de granjas. La única excepción fue *bratislava*, la que solamente apareció en la GPCA, además resultó con la serofrecuencia más alta.

Los resultados del perfil serológico de ambas granjas se muestran en los cuadros 1 y 2.

Discusión

En la GPCA existen problemas de falla reproductiva como son abortos, momificaciones, mortinatos y lechones débiles al parto, los que clínicamente hacen sospechar de leptospirosis porcina.

Los resultados muestran diferencias en los porcentajes de frecuencia entre la GPCA en comparación con la GN, lo que puede indicar una colonización en un número mayor de animales en la GPCA. La aparición de la serovariedad *bratislava* que está ausente en el perfil serológico de la GN, puede explicarse por el ingreso de sementales provenientes de otras granjas y/o regiones en donde esta serovariedad debe estar presente.

La serovariedad *bratislava* se ha identificado serológicamente en México. En Europa y en EEUU donde se ha aislado en brotes de abortos en cerdos. Por lo que se refiere a la cepa Sinaloa ACR (3), es importante destacar que fue aislada de un caso clínico de leptospirosis porcina en México y en esta zona se encuentra presente como una de las más frecuentes. La cepa Palo Alto, aunque fue aislada de un canideo (4), también se identificó en este muestreo de porcinos y ocupa un lugar importante en el perfil serológico. Entre las

serovariedades que ha sido más reportadas en cerdos se ubica *pomona* (1), sin embargo en este estudio aparece con una frecuencia relativamente baja.

Es recomendable para prevenir la aparición de otra u otras serovariedades en la granja, definir estrategias de control sanitario como son:

- a) Muestreo rutinario de los sementales que ingresan.
- b) Muestreo rutinario de las hembras de reemplazo que ingresan.
- c) Muestreo rutinario de las hembras reproductoras de la granja.

Cuadro 1

PORCENTAJE DE POSITIVIDAD POR SEROVARIEDAD DE *L. interrogans* EN 57 SUEROS DE LA GRANJA PRODUCTORA DE CERDOS DE ABASTO EN LA PIEDAD, MICHOACAN

SEROVARIEDAD	FRECUENCIA (%)
<i>bratislava</i>	77.2
Palo Alto *	64.9
<i>icterohaemorrhagiae</i>	36.8
Sinaloa ACR *	24.6
<i>grippotyphosa</i>	17.5
<i>hardjo</i>	14.0
UAM *	10.5
<i>pomona</i>	10.5
<i>tarassovi</i>	10.5
<i>shermani</i>	5.3
<i>panama</i>	3.5
<i>wolffi</i>	1.8

\* aislamientos nacionales

Cuadro 2

PORCENTAJE DE POSITIVIDAD POR SEROVARIEDAD DE *L. interrogans* EN 15 SUEROS DE LA GRANJA NUCLEO PRODUCTORA DE CERDOS DE REEMPLAZO EN LA PIEDAD, MICHOACAN

SEROVARIEDAD	FRECUENCIA (%)
Palo Alto *	20
<i>icterohaemorrhagiae</i>	13.3
Sinaloa ACR *	13.3
<i>grippotyphosa</i>	6.7
<i>hardjo</i>	6.7
UAM *	6.7
<i>pomona</i>	6.7
<i>tarassovi</i>	6.7
<i>wolffi</i>	6.7

\* aislamientos nacionales

Bibliografía

1. Cheville, N.F., Huhn R., Cutlip R.C. (1980). Vet. Pathol., 17:338-351.
2. Myers D.M. (1985) Manual de Métodos para el Diagnóstico de Laboratorio de la Leptospirosis OPS, N.T. 30.
3. Cisneros P.M.A.; Ramírez N.R.; Torres B.J.; Moles C.L.P.; Gavaidón R.D.; Rojas S.N. y Morilla G.A. (1996). Proc. 14th IPVS Congr.
4. Rojas S.N.; Cisneros P.M.A.; Moles C.L.P.; Gavaidón R.D.; Luna A.M.A. y Torres B.J. (1994). Memorias de XIV PANVET, Congr. 531-532.