

ANÁLISIS DE LEPTOSPIROSIS PORCINA EN GRANJAS DE TRES ESTADOS DE MÉXICO

L. Moles^{1,2*}, M.A. Luna¹, F. Diosdado¹ y A. Morilla¹

¹ CENID-Microbiología, INIFAP, SAGAR. Carretera México-Toluca Km 15.5, Palo Alto D.F. CP 05110, FAX 5 70 40 73

² DPAyA, UAM-Xochimilco, Calzada del Hueso 1100, Villa Quietud, Coyoacán D.F. CP 04960, FAX 724 53 92

Introducción

A nivel mundial la importancia de la leptospirosis porcina ha sido ampliamente demostrada, es una de las patologías que ocasionan problemas reproductivos. En México se han realizado estudios serológicos indicando que tiene una distribución nacional (1).

Siempre existe interés por conocer cuál o cuales son las serovariedades de *Leptospira* más frecuentes en las distintas regiones del país, puesto que la presencia de éstas, se relaciona con varios factores, entre los que destacan las condiciones climáticas y la introducción de cerdos a una localidad, lo que en algunos casos puede explicar la aparición de nuevas serovariedades en una granja e inclusive en alguna zona.

La leptospirosis porcina se caracteriza por la presencia de portadores asintomáticos. En los cerdos es una enfermedad que puede pasar desapercibida. Sin embargo, el cuadro clínico que tiene importancia económica está relacionado con abortos, momificaciones, mortinatos y nacimiento de lechones débiles que mueren a las pocas horas. Siempre es importante hacer el diagnóstico diferencial contra otros agentes infecciosos que provocan cuadros clínicos similares (2).

Material y métodos

Se muestrearon 10 cerdas de cada granja, que habían tenido por lo menos tres partos. Se analizaron un total de 30 granjas que correspondieron 12 a Sonora, 9 Puebla y 9 al Edo. de México. Para el diagnóstico se empleó la técnica de aglutinación microscópica descrita por la OPS y se consideraron positivos los sueros que mostraron el 50% de aglutinación en la dilución 1:100 o superior (3). Los antígenos de *Leptospira interrogans* utilizados fueron: *icterohaemorrhagiae*, *hebdomadis*, *bratislava*, *pyrogenes*, *grippityphosa*, *canicola*, *pomona*, *panama*, *wolffi*, *hardjo*, *tarassovi* y la cepa UAM¹.

El objetivo del presente estudio fue conocer la presencia y distribución de sueros de porcino positivos a *L. interrogans* en granjas de tres estados de México.

Resultados

Granjas. Del total de granjas muestreadas, se encontró que tanto en Sonora como en Puebla más del 80% tenían reactores positivos, mientras que en el Edo. de México sólo había 35%.

La frecuencia de cerdas seropositivas en las granjas estudiadas indicó que las de Puebla tenían el 100%, las del Edo. de México 88% y las de Sonora 83%.

Las serovariedades que aparecieron en las granjas como las más importantes fueron *bratislava* (56 a 78%), *icterohaemorrhagiae* (22 a 67%) y *panama* (22 a 56%). Las demás serovariedades presentaron variaciones, destacando en las de Sonora *hardjo* (33%), *wolffi* y *grippityphosa* (25%); en las del Edo. de México *tarassovi* (22%), *canicola* y la cepa UAM (11%) y en las de Puebla *grippityphosa*, *wolffi* y la cepa UAM (33%) (Cuadro 1).

Cerdas. Las serovariedades presentes en las cerdas de las tres entidades estudiadas por orden de frecuencia fueron *bratislava* (14 a 30%), *icterohaemorrhagiae* (8 a 11%), *hardjo* y *panama* (5 a 10%). Las demás leptospirosis variaron en frecuencia por ejemplo, *wolffi* aparece en Puebla con 11% y en Sonora con 4%, mientras que en el Edo. de México no se encontraron sueros positivos, lo mismo ocurrió con la serovariedad *pomona* que únicamente hubo 4% en Puebla y 0.8% en Sonora, mientras que en el Edo. de México no se identificaron reactores positivos (Cuadro 2).

Es importante mencionar que se encontraron sueros cuyos títulos de anticuerpos en algunas serovariedades llegaron hasta 1:1600.

Discusión

Los resultados serológicos indican que la leptospirosis existe en la mayoría de las granjas porcina estudiadas. Así mismo, que los animales presentan una frecuencia de seropositividad elevada.

En algunos de los animales se encontraron títulos importantes para ciertas serovariedades, lo que puede indicar un estado activo de la enfermedad, si hay de datos clínicos compatibles con leptospirosis.

En algunos de los animales se encontraron títulos importantes para ciertas serovariedades, lo que puede indicar un estado activo de la enfermedad, si hay de datos clínicos compatibles con leptospirosis.

Llama la atención *L. pomona* que tradicionalmente se ha asociado a cerdos (2); sin embargo, en este estudio tenga frecuencias bajas e inclusive en el Edo. de México no se encontraron reactores positivos. Con relación a la presencia de la serovariedad *hardjo*, al igual que la cepa UAM, es necesario considerar que su importancia está relacionada con bovinos (4). *L. panama* ha sido mencionada en México como una serovariedad seriológicamente presente, pero su relevancia

en cerdos aún no ha sido descrita.

De acuerdo a los datos obtenidos en este trabajo, se puede concluir que la presencia de *bratislava* e *icterohaemorrhagiae* fue común en los tres estados analizado, tanto en granjas como en cerdas. Se encontró variación en la presentación de otras serovariedades, al analizar las granjas y también las cerdas; lo que indica que los perfiles serológicos de *L. interrogans* guardan uniformidad únicamente con dos serovariedades, mientras que con las demás no siempre hay coincidencia. Estos resultados son importantes cuando se elige la batería de antígenos para el diagnóstico y también cuando se elaboran bacterinas para el control de la leptospirosis porcina.

Cuadro 1

Porcentaje de granjas con animales positivos a *L. interrogans* en tres estados de México

SEROVARIEDAD	ESTADO DEL PAIS		
	SONORA	EDO. MEXICO	PUEBLA
<i>bratislava</i>	75	55.5	77.7
<i>icterohaemorrhagiae</i>	66.6	22.2	55.5
<i>panama</i>	33.3	55.5	22.2
<i>pomona</i>	8.3	0	11.1
<i>wolffi</i>	25	0	33.3
<i>hardjo</i>	33.3	55.5	22.2
<i>grippityphosa</i>	25	0	33.3
cepa UAM *	0	11.1	33.3
<i>tarassovi</i>	16.2	22.2	11.1
<i>canicola</i>	16.6	11.1	22.2
<i>pyrogenes</i>	8.3	0	11.1
<i>hebdomadis</i>	8.3	0	22.2

* cepa aislada en México

Cuadro 2

Porcentaje de cerdas positivas a *L. interrogans* al muestrear diez cerdas por granja en tres estados de México

SEROVARIEDAD	ESTADOS DEL PAIS		
	SONORA	E. MEXICO	PUEBLA
<i>bratislava</i>	23	14.4	30
<i>icterohaemorrhagiae</i>	8.3	7.7	11.1
<i>panama</i>	5	10	10
<i>pomona</i>	0.8	0	4.4
<i>wolffi</i>	4	0	11.1
<i>hardjo</i>	10	0	10
<i>grippityphosa</i>	8.3	0	6.6
cepa UAM *	0	1.1	3.3
<i>tarassovi</i>	4.1	6.6	10
<i>canicola</i>	2.5	1.1	3.3
<i>pyrogenes</i>	0.8	0	1.1
<i>hebdomadis</i>	0.8	0	2.2

* cepa aislada en México

Bibliografía

1. Rojas S.N., Cisneros P.M.A., Moles C.L.P., Gavaldón R.D., Luna A.M.A. y Torres B.J. (1994) Memorias de XIV PANVET, 531-532.
2. Chevillat, N.F., Huhn R., Cutlip R.C. (1980) Vet. Pathol., 17:338-351.
3. Myers D.M. (1985) Manual de Métodos para el Diagnóstico de Laboratorio de la Leptospirosis OPS N.T. 30.
4. Ellis W.A., Montgomery J., Cassells J.A. (1985) Res. Vet. Sci. 32:292-295