

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

EL USO DE LA PRUEBA DE COAGLUTINACIÓN PARA LA TIPIFICACIÓN DE *STREPTOCOCCUS SUI*S.

*¹Galván, P. E., ¹Martínez, S. J. M. J., ¹Jiménez, G.E., ¹Negrete, C. J. E., ¹Mercadillo, S. A., ¹Haro, T. M. E., ²Pijoan, A. C., ¹Ramírez, H. G.

¹Depto de Producción Animal: Cerdos. Fac. Medicina Veterinaria y Zootecnia UNAM

²Department of Clinical and Population Sciences College of Veterinary Medicine of Minnesota, St Paul Minnesota.

INTRODUCCIÓN

Streptococcus suis (S.s.) es un coco alfa hemolítico del cual se han descrito actualmente hasta 34 tipos antigénicos, capaces de infectar a cerdos y producirles meningitis, septicemia, endocarditis, neumonías, artritis y poliserositis con lo que ocasiona pérdidas económicas (3).

Se han reportado en los Estados Unidos los serotipos 2, 3, 4, 6, 7, 9, 13; en Canadá 2, 3, 9, 18,19,21, 22, no tipificable (N.T.); en Europa 2; Australia 9; Japón 2, 7, 1/2, 3, 4 y Dinamarca 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12 (2). En México no se han realizado los trabajos necesarios para poder determinar que serotipos son los prevalentes en el país por lo que el objetivo del presente trabajo fue la de iniciar la tipificación utilizando 60 cepas de S.s. provenientes de aislamientos a partir de líquido cefalorraquídeo de cerdos con signología nerviosa.

MATERIAL Y MÉTODOS

Con las cepas tipo de S.s. 1, 1/2, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 18, 19, 20, 21 y 22 se sembraron en agar sangre y se incubaron por 24 horas (h) a 37 C, se cosechó en solución salina buferada con 0.3% de formol y se ajustó a una densidad de 10⁹ bacterias por ml con esto se inmunizaron a los conejos los días 1 y 7 con 1 ml del inoculo adicionado con adyuvante incompleto de Freund por vía intramuscular y por vía intravenosa 0.5 ml en la vena marginal de la oreja los días 1,7,14, 21, 28 y 35, los animales que tuvieron títulos de 1:32 fueron sangrados en blanco para la obtención de suero, para la elaboración del reactivo (4). Este se preparó de la siguiente manera el *Staphylococcus aureus* Cowan se cultivó en agar tripticosa soya durante 18 h a 37 C, las colonias fueron cosechadas en PBS (pH 7.4) teniendo 0.15 M NaCl, 0.01 M Na₂HPO₄ y 0.001 M KH₂PO₄ y lavando dos veces. Las bacterias se suspenden en PBS formalinado al 0.5%, manteniéndose a temperatura ambiente por tres horas y lavándose una vez con PBS, ajustando la concentración al 10% (vol/vol). La suspensión se calienta a 80 C durante 5 minutos y posteriormente es enfriada a 4 C. De esta suspensión se le adiciona 50 µl del suero. Después de haber sido mezclada la suspensión se deja a temperatura ambiente por 60 minutos agitándolas cada 15 minutos y posteriormente se lava dos veces con PBS finalmente la bacteria se resuspende a una concentración de 10% (vol/vol) en PBS con 0.05 % de azida de sodio y 0.1 % de albúmina bovina (5).

Preparación del antígeno para serotipificación:

- El crecimiento de un cultivo de 18 h en agar sangre se suspendió en 3 ml de solución Buffer fosfatada con 0.03 % de formalina.

- Una gota de esta suspensión se coloca en una laminilla más una gota del reactivo de conglutinación se mezclan y se examina a la luz, una reacción positiva se observa aglutinación cuando esta ocurre entre los 60 segundos y 3 minutos.

Existen reacciones cruzadas entre los serotipos 2 y 22, 6 y 16 (1).

RESULTADOS

SEROTIPO	NUMERO DE CEPAS	PORCENTAJE
2	18	30
3	2	3.33
4	11	18.33
5	8	13.33
6	1	1.66
11	8	13.33
19	2	3.33
21	1	1.66
N.T.	9	15

DISCUSIÓN

El principal serotipo encontrado fue el dos, siendo el 30 % coincidiendo este resultado con lo reportado en otros países, se encontró que el serotipo 5 que no esta reportado en Norteamérica se han detectado 8 cepas, lo que nos indica que se deben hacer estudios más extensos en toda la República Mexicana para conocer la distribución y la frecuencia con la que se presentan los diferentes serotipos.

BIBLIOGRAFIA

1.- Gottschalk, M., Higgins, R., Boudreau, M., (1993) *J. Clin. Microbiol* 31:2192-2194.
2.- Harel, J., Higgins, R., Gottschalk, M., Bigras-Poulin, M., (1994) *Can. Vet. J* 58:259-269.
3.- Higgins, R.,Gottschalk, M., (1990) *J. Vet. Diagn. Invest.* 2:249-252.
4.- Higgins, R., Gottschalk, M., Beaudoin and Rawiuk, (1992) *Can. Vet. J* 33:27-30.
5.- Mittal, K. R., Higgins, R., Larivier, S., (1983) *J. Clin. Microbiol.* 18: 1351-1354.