

Streptococcus suis EN TRABAJADORES DE RASTRO DEL VALLE DE TOLUCA, MEXICO

Talavera, R.M., Villareal, M.Z. Y., Martin del Campo S.E., Velazquez O.V.

Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Salud Animal. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma del Estado de México. Km. 15.5 Autopista de Cuota Toluca-Atlacomulco.

INTRODUCCION. En la actualidad se reconocen 35 serotipos capsulares de *S. suis*, de los cuales el serotipo 2 se considera como el más patógeno en cerdos ocasionando cuadros clínicos como neumonía, poliserositis, endocarditis, meningitis y artritis, además se ha aislado de cavidad nasal y tonsilas de animales clínicamente sanos (Clifton 1988, campo 1996).

En países como Canadá, Hong Kong, Holanda, Francia, Inglaterra, Bélgica y Alemania se considera al *S. suis* como un importante agente zoonótico y la causa más común de meningitis en humanos (Chau 1983, Trottier 1991), sobre todo en aquellas personas como granjeros, carniceros, trabajadores de rastro, personal de industrias cárnicas y médicos veterinarios (Breton 1986).

OBJETIVO. Los objetivos del presente trabajo fueron determinar la frecuencia de *S. suis* en trabajadores de rastros del Valle de Toluca y determinar cuales son las áreas de trabajo de mayor riesgo laboral.

METODOLOGIA. Se muestrearon un total de 70 trabajadores de diferentes fases de matanza en los rastros municipales de Toluca, Mexicaltzingo y Ocoyoacac y un rastro Tipo Inspección Federal (TIF) ubicado en San Pablo Autopan municipio de Toluca, México.

La toma de muestras se realizó mediante hisopados de manos, nariz y amígdalas, trasportandolos en medios de transporte de Stuart a una temperatura de 4° C realizando el aislamiento e identificación bacteriológica de acuerdo a los protocolos establecidos. Al momento del muestreo se aplicó una encuesta-cuestionario para establecer las áreas de riesgo. Los resultados fueron analizados a través de la prueba de χ^2 .

RESULTADOS. El número de personas muestreadas en cada rastro fueron: Toluca 16, Mexicaltzingo 21, Ocoyoacac 12 y TIF 21. Se obtuvieron un total de 17 aislamientos de *S. suis* de los cuales 14 provenían de amígdalas, 2 de manos y 1 de nariz (cuadro 1)

La distribución del número de personas en las diferentes áreas de trabajo y la determinación del grado de riesgo en los trabajadores por área de trabajo fue de la siguiente manera: 1 en riesgo ordinario, 13 en riesgo bajo, 24 en riesgo medio y 32 en riesgo alto ($p > 0.05$) El número de aislamiento de *S. suis* en relación al grado de riesgo fue mayor en las áreas de escaldado y lavado de canal las cuales pertenecen al riesgo medio ($p > 0.05$).

Cuadro 1.- Aislamiento de *Streptococcus suis* en trabajadores de rastros del Valle de Toluca, México.

RASTRO	PERSONAL MUESTREADO	AISLAMIENTO DE S. suis	ORIGEN AISLAMIENTO
TOLUCA	16	3	2 AMIGDALAS 1 MANO
MEXICALTZINGO	21	6	5 AMIGDALAS 1 NARIZ
OCOYOACAC	12	4	4 AMIGDALAS
TIF	21	4	3 AMIGDALAS 1 MANO
TOTAL	70	17	17

($p > 0.05$)

Cuadro 2. Distribución del personal de rastros del Valle de toluca.

RASTROS						
AREA DE TRABAJO	TOLUCA	MEXICALTINGO	OCOYOACAC	TIF	N° DE TRABAJORES	N° DE AISLAMIENTOS
CORRALES (b)	0	2	2	2	6	0
DESOLLADO (B)	1	2	1	2	7	2
ESCLADADO (M)	1	9	4	2	17	6
EVISCERADO (A)	5	1	1	5	12	2
LAVADO DE CANAL (M)	2	2	1	2	7	5
LAVADO DE VISCERAS (A)	4	5	3	8	20	2
AREA ADMINISTRATIVA (O)	1	0	0	0	1	0
TOTAL	16	21	12	21	70	17

p>0.05. A= Riesgo alto, M= riesgo medio, B=Riesgo bajo, O= Riesgo ordinario.

DISCUSION. En muchos países donde no se considera a *S. suis* como problema de salud pública debido a que la enfermedad es subdiagnosticada o se confunde con otras afecciones (Chau, 1983). Sin embargo en otros países si se considera como un importante agente zoonotico (colaert, 1985). En los trabajadores donde se obtuvieron aislamiento de *S. suis* no presentaban manifestaciones clínicas de la enfermedad considerándose como portadores sanos (Kumate, 1978). Estas personas pueden en un momento dado propagar el agente infeccioso y actual como fuente de infección. Por otra parte es importante recordar que el microorganismo simbiótico puede afectar al portadore cuando su resistencia disminuya.

Breton y col (1986) encontraron una mayor frecuencia de aislamiento de *S. suis* en el área de eviscerado considerándola como la de mayor riesgo (IMSS, 1996), en este estudio se encontró la mayor frecuencia de aislamientos en el área de escaldado y lavado de canales (riesgo medio) lo cual no concuerda con Breton, sin embargo se encontró que los trabajadores son rotados cada 8-15 días sin un control de estos movimientos y así posiblemente adquirir la infección.

BIBLIOGRAFIA.

1. Breton, J.; Mitchell, W.R.; Roseland, S.: (1986) *Streptococcus suis* in slaughter pigs and abattoir workers. Can. J. Vet. Res. 50:338-341.
2. Campo, S.E.M. Del.; altman, E.; Kobisch, M. D'Allaire, S.; gottschalk, M.: (1996) Detection of antibodies against *Streptococcus suis* capsular type 2 using a purified capsular polysaccharide antigen-based indirect ELISA. Veterinary Microbiology 52: 113-125.
3. Chau, P.Y.; Huang, C.Y.; Ray, R: (1983) *Streptococcus suis* meningitis. Med. J. Aust. 1: 414-417.
4. Clifton-Hadley, F.A.; Alexander, T.J.L.; (1988) Diagnosis of *Streptococcus suis* infection in pigs. In Practice, J. Vet. Posgrad. Study 10: 185-187.
5. Colaert, j.; Allewaert, M.; Magerman, H.; Vandeven, J.; Vandepitte, J.; (1985) *Streptococcus suis* meningitis in man, first reported observation in Belgium. Acta Clin. Belg. 405: 314-317.
6. Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS). (1996) conferencia Salud, Seguridad e Higiene en el Trabajo.
7. Kumate, J.; Gutiérrez, G.; (1978) Manual de infectología. 6 de. Edición Médica del Hospital Infantil de México. 431 p.
8. Trottier, S.; Higgins, R.; Brouchu, G.; Gottschalk, M.; (1991) A case of human endocarditis due to *Streptococcus suis* in North America. RID. 13:1251-1252.