

## 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  $\chi^2$ .

**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	Nº DE TRABAJORES	Nº 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.; Vanderven, 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.