

Streptococcus suis

Sinónimos

Estreptococo grupos R, S y T de Lancefield.

Tipo

Bacteria.

Características

Streptococcus suis pertenece a la familia *Streptococcaceae*. Es una bacteria Gram positiva, anaerobia facultativa, inmóvil, con forma esférica o de coco y rodeada de una cápsula; se suele encontrar agrupada formando cadenas de dos (diplococcus) o más bacterias, pero también de forma aislada.

La bacteria es hemolítica, pudiendo variar el tipo de hemólisis en función del medio de cultivo utilizado para su crecimiento; así, *S. suis* presenta α -hemólisis cuando crece en medios de cultivo con sangre de cordero, pero también puede presentar β -hemólisis, normalmente en medios de cultivo con sangre de caballo.

En función de los polisacáridos capsulares se reconocen al menos 35 serotipos con virulencia variable. El serotipo 2 es el que se aísla con mayor frecuencia en los casos clínicos de cerdos y humanos, pero también se pueden aislar otros, como el 1, 4, 14 y 16.

Viabilidad, propagación y transmisión

Reservorio

Las amígdalas, las vías respiratorias superiores y, en menor medida, la mucosa genital de porcino.

Hospedadores

Porcinos, bovinos, ovinos, caprinos, felinos, cánidos, equinos, conejos, aves y humanos.

Dosis infectiva mínima (DIM)

Se desconoce en la actualidad.

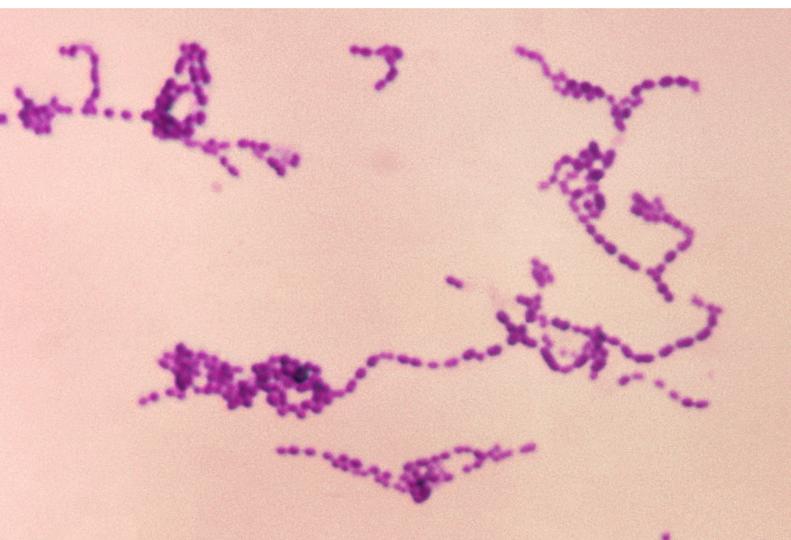
Supervivencia ambiental

Puede sobrevivir en las heces aproximadamente una semana y en las canales o cadáveres de los cerdos varias semanas. También, en las moscas hasta una semana y en el polvo algunas horas, especialmente en ambientes húmedos y fríos.

Además, puede sobrevivir en agua a 60°C hasta 10 min y a 50°C hasta 2 horas.

Formas de resistencia

No presenta formas de resistencia.



[Streptococcus sp.](#)
CDC Public Health Library (PHIL).

Mecanismo de propagación y transmisión

La transmisión al hombre se produce principalmente por la inoculación accidental o por la contaminación de heridas con herramientas, superficies o animales contaminados; por contacto directo y de mucosa con cerdos o carne contaminada; por la ingesta de carne de cerdo escasamente cocinada y no se descarta la posible transmisión por la inhalación de bioaerosoles.

Es un microorganismo patógeno o comensal principalmente de los cerdos. Los casos en humanos son poco frecuentes y suelen ser una zoonosis de origen laboral por contacto con cerdos o jabalís enfermos o portadores asintomáticos.

Los artrópodos (moscas) y las aves facilitan su dispersión y transmisión.

Vías de entrada

Parenteral. Dérmica. Mucosa. Digestiva. Respiratoria (sospechada).

Distribución geográfica

Mundial.

Actividades laborales con riesgo

Actividades en contacto con animales o con sus productos. Industria alimentaria (procesado y conservación de la carne y elaboración de productos cárnicos). Actividades sanitarias y laboratorios.

Efectos en la salud

Grupo de riesgo

2 ([Anexo II del RD 664/1997](#)).

Infección

La meningitis aguda purulenta es la manifestación clínica más frecuente, normal-

mente cursa con síntomas transitorios, al principio, similares a los de la influenza y después con los característicos de la meningitis como: dolor intenso de cabeza, fiebre, vértigo, náuseas, vómitos, rigidez de cuello y confusión mental. En más del 50% de los casos pueden persistir secuelas neurológicas (hipoacusia, ataxia, lesión vestibular). La pérdida auditiva es de tipo neurossensorial y puede ser profunda, aunque algunos pacientes mejoran con el tiempo.

También, en raras ocasiones, puede darse una infección sistémica, endocarditis, septicemia, shock tóxico, gastroenteritis, uveítis y neumonía.

La mortalidad de la meningitis por *S. suis* es baja del 5% al 9%, pero, en caso de shock séptico, puede ser superior al 80%.

Efectos alérgicos

Desconocidos.

Efectos tóxicos

T.

S. suis puede producir toxinas que contribuyen a su patogenicidad, entre las que se incluye la hemolisina suilisina (SLY) con capacidad citolítica o citotóxica (5, 1).

Efectos cancerígenos

Desconocidos.

Efectos en la maternidad

Desconocidos.

Prevención y control

Desinfectantes

Hipoclorito sódico al 1%, glutaraldehído al 2%, etanol al menos al 70% y yodo al 0,16%.

Inactivación física

Inactivación por calor húmedo a 121°C durante al menos 15 minutos y por calor seco a 170°C durante al menos una hora.

Antimicrobianos

Penicilina, amoxicilina, ampicilina, cefalosporinas de tercera generación (ceftriaxona), vancomicina y clindamicina.

Se han descrito resistencias a algunos antibióticos.

Vacunación

NO.

Medidas preventivas generales

Evitar o reducir el uso de herramientas cortantes o punzantes; en caso necesario, utilizarlas con las debidas protecciones y precauciones. Evitar situaciones estresantes en la cría, manipulación y transporte de los animales para evitar lesiones o mordeduras.

Adecuadas medidas de higiene: lavado de manos con agua y jabón al finalizar la jornada laboral, después de quitarse los guantes y tras el contacto con elementos o animales contaminados. Limpieza y desinfección de cortes, arañazos o heridas en la piel, evitar el contacto de las mismas con elementos o animales contaminados. Cubrir las heridas con apósitos estériles e impermeables. Utilizar ropa de trabajo y equipos de protección individual de cierta resistencia mecánica.

Control sanitario de los animales y de los alimentos. Evitar comer carne de cerdo poco cocinada (cocinar la carne durante al menos 10 minutos a más de 60°C).

Mantener los locales de trabajo, de cría y estabulación de los animales, y los equipos y herramientas de trabajo en condiciones

adecuadas de ventilación, limpieza y desinfección.

Manipulación y eliminación adecuada de residuos (heces, cadáveres), según las legislaciones específicas.

Control de vectores, desinsectación y desratización.

En hospitales, centros sanitarios y veterinarios, adoptar las Precauciones Estándar.

EPI

Protección de las manos: guantes de protección frente a microorganismos en caso de contacto o manipulación de materiales potencialmente infecciosos y de cierta resistencia mecánica en caso de riesgo de corte o abrasiones.

Protección respiratoria: mascarillas autofiltrantes tipo FFP2, preferiblemente FFP3, o máscaras con filtro P2 o P3 para operaciones en las que se generen bioaerosoles contaminados.

Protección ocular o facial: gafa de protección de montura universal en caso de riesgo de contacto accidental mano/guante contaminado-ojo, o pantalla de protección facial (símbolo de marcado en montura: 3) en caso de riesgo de exposición a salpicaduras.

Seguridad en laboratorio

Nivel de contención 2.

Los principales riesgos son la inoculación accidental y la exposición a bioaerosoles, gotas o salpicaduras.

Los especímenes o muestras más peligrosas son: secreciones nasofaríngeas, heridas, sangre, heces y secreciones vaginales de cerdos y jabalíes.

Se requieren las prácticas y la contención de un nivel 2 de bioseguridad para realizar

cultivos o para manipular muestras o animales infectados. Utilizar cabina de seguridad biológica, cuando se puedan producir bioaerosoles, salpicaduras o se trabaje con grandes cantidades. Se debe evitar o reducir el uso de material cortante o punzante. Además, se deben seguir unas correctas prácticas de higiene, lavado de manos, uso de guantes y ropa de trabajo; así como una eliminación adecuada de residuos.

Bibliografía/Documentación

1. C. López-Mestanza, A. Bolaño-Navarro, A. Sánchez-Sánchez, C. Aldea-Mansilla. [Primer caso de shock séptico por *Streptococcus suis* de posible etiología alimentaria en España](#). Medicina intensiva. 2016; 40(8): 461-524.
2. E. Koch, G. Fuentes, R. Carvajal, R. Palma, V. Aguirre, C. Cruz, R. Henríquez y M. Calvo. [Meningitis bacteriana aguda por *Streptococcus suis* en criadores de cerdos: comunicación de los primeros dos casos en Chile](#). Rev. chil. infectol. 2013; 30 (5): 557-561.
3. J.A. Sáez Nieto. [Streptococcus suis: Un patógeno con creciente interés para cerdos y humanos](#). Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III.
4. P. Alarcón. [Streptococcus suis](#). Rev. Chil. Infectol. 2012; 29 (5): 541-542.
5. TC. Barnett, JN. Cole, T. Rivera-Hernández, A. Henningham, JC. Paton, V. Nizet, MJ. Walker. [Streptococcal toxins: role in pathogenesis and disease](#). Cellular Microbiology. 2015; 17(12): 1721-1741.
6. Animal disease factsheets; [Estreptococcosis](#); The Center for Food Security and Public Health; Iowa State University, Ames, IA, USA, 2005.
7. Institut National de Recherche et de Sécurité. Exposition fortuite à un agent infectieux et conduite à tenir en milieu de travail, EFICATT. [Streptococcus suis](#). 2009.
8. Institut National de Recherche et de Sécurité. INRS. Base d'Observation des Agents Biologique. [Streptococcus suis](#). 2018.
9. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Notas Técnicas de Prevención (NTP) 901. [Riesgo biológico: prevención en mataderos](#).
10. Organización Panamericana de la Salud (OPS). ZONOSIS Y ENFERMEDADES TRANSMISIBLES COMUNES AL HOMBRE Y A LOS ANIMALES. [Volumen I. Bacteriosis y micosis](#). 3ª edición. 2003.
11. Servicio Riojano de Salud. [Precauciones de aislamiento en centros sanitarios](#). 2008.

Actualizado a 15 de octubre de 2018.