



Streptococcus suis

Olaia Akesolo-Atutxa, Belén Extramiana, Antón Esnal

PORCINO

Streptococcus suis causa **enfermedades sistémicas** importantes en cerdos (**septicemia, meningitis, artritis**), especialmente en **lechones postdestete**. Esto genera pérdidas económicas significativas debido a mortalidad y costos asociados al tratamiento.

Conocer los **puntos clave** de esta enfermedad es crucial para su **control**.

ETIOLOGÍA

- Streptococcus suis es una **bacteria gram positiva**, inmóvil, anaerobia facultativa y con forma esférica (cocos).
- Posee una **cápsula** compuesta por polisacáridos, que es clave para su **virulencia** y permite la identificación de hasta 35 serotipos.
- El **serotipo 2** es el **más prevalente y virulento** a nivel mundial, asociado principalmente con **meningitis** en cerdos y humanos. En Europa, también son comunes los **serotipos 9 y 7**.
- Las **proteínas MRP** (liberada por muramidasa), **EPF** (factor extracelular) y **SLY** (suilisina) son determinantes clave de **virulencia**. Las cepas que contienen estas proteínas suelen ser más agresivas.
- La **cápsula** permite **evadir la respuesta inmunitaria innata** al evitar la fagocitosis y formar biopelículas protectoras frente a antibióticos.

TRANSMISIÓN

1. Transmisión vertical:

- Durante el parto, los lechones se infectan al entrar en contacto con secreciones vaginales contaminadas de las madres portadoras.
- A los lechones se les pueden colonizar las vías respiratorias superiores y el tracto digestivo desde el nacimiento.

2. Transmisión horizontal:

- Entre cerdos, por contacto directo (hocico con hocico) o indirecto a través de fómites contaminados como herramientas o superficies.
- En brotes, los animales enfermos eliminan grandes cantidades de bacterias, aumentando la transmisión por aerosoles o contacto directo.
- La mezcla de animales después del destete y el hacinamiento favorecen la propagación.

Los **factores que favorecen la transmisión** incluyen:



El estrés, mala ventilación, fluctuaciones de temperatura y coinfecciones (como PRRS e Influenza) incrementan la susceptibilidad y la diseminación del patógeno.



Streptococcus suis puede mantenerse viable en heces durante aproximadamente 8 días y en polvo por menos de 24 horas.

SIGNOS CLÍNICOS

Los signos clínicos de *Streptococcus suis* varían según la gravedad y el órgano afectado:



Septicemia

- Fiebre fluctuante
- Inapetencia y depresión
- En casos hiperagudos: muerte súbita sin signos previos



Meningitis

- Fiebre alta
- Depresión, incoordinación y adopción de posturas inusuales (como posición de perro sentado)
- Movimientos de pedaleo, opistótonos, convulsiones y nistagmo
- En etapas avanzadas: incapacidad para mantenerse en pie



Artritis

- Inflamación articular
- Cojera cambiante y reticencia a moverse



Endocarditis

- Letargo, disnea y cianosis
- Debilidad progresiva
- Muerte súbita en cerdos en crecimiento



Neumonía

- Signos respiratorios como dificultad para respirar, aunque el papel de *S. suis* como agente primario en neumonía aún no está completamente demostrado



Otros signos

- Poliserositis
- Abscesos y espuma por la boca en casos graves

Las lesiones de *Streptococcus suis* varían según los órganos y sistemas afectados:



Septicemia

- Congestión generalizada de órganos internos
- Hemorragias petequiales en el hígado, riñones y pulmones
- Necrosis focal en diversos tejidos



Meningitis

- Inflamación de las meninges
- Edema cerebral y congestión meníngea
- Necrosis neuronal en casos graves



Artritis

- Inflamación articular con acumulación de exudado purulento
- Engrosamiento sinovial y erosión del cartílago articular



Endocarditis

- Lesiones vegetativas en las válvulas cardíacas (especialmente la mitral)
- Trombosis y necrosis valvular



Neumonía

- Consolidación pulmonar con exudado fibrinoso
- Lesiones hemorrágicas y áreas de necrosis pulmonar



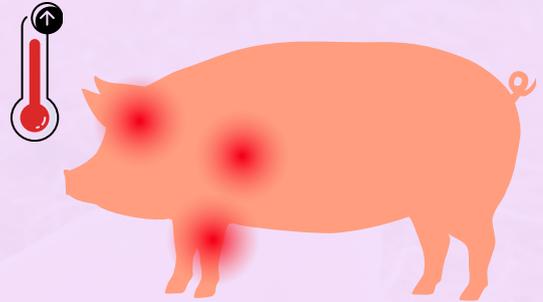
Poliserositis

- Inflamación de las membranas serosas (pleura, peritoneo, pericardio)
- Acumulación de líquido fibrinoso o purulento en cavidades corporales

DIAGNÓSTICO

Diagnóstico clínico

- **Historia clínica:** Enfermedades previas en la granja y factores predisponentes.
- **Signos clínicos:** Fiebre, meningitis, artritis, septicemia o endocarditis.
- **Edad de los animales:** Frecuente en lechones postdestete.
- **Lesiones macroscópicas:** Inflamación de meninges, articulaciones o válvulas cardíacas.



Diagnóstico laboratorio:

- **Aislamiento bacteriano:** Se realiza a partir de tejidos afectados como sangre, líquido cefalorraquídeo, articulaciones, pulmones o corazón.
- **Serotipificación:** Identificación del serotipo específico mediante la detección molecular por PCR múltiple.
- **Biología molecular:** qPCR



Fuente: Analítica Veterinaria

TRATAMIENTO

1

Tratamiento con antibióticos: Evaluar la susceptibilidad a los antibióticos en cada caso para evitar resistencias.

2

Antiinflamatorios: En casos de meningitis, se pueden usar medicamentos antiinflamatorios como dexametasona para reducir la inflamación y mejorar el estado general del animal.

3

Hidratación: Es fundamental garantizar una adecuada hidratación, especialmente en animales debilitados que no pueden beber por sí mismos.

BIOSEGURIDAD



- **Limpieza y desinfección:** Realizar una limpieza profunda y desinfección regular de instalaciones, equipos y vehículos con productos eficaces contra bacterias (desinfectantes de amplio espectro).
- **Control de ingreso:** Limitar el acceso de personas externas, vehículos y animales nuevos. Implementar cuarentena para animales recién adquiridos.
- **Gestión de cadáveres:** Almacenar cadáveres de forma aislada y eliminarlos adecuadamente para evitar la propagación del patógeno.

MANEJO ANIMAL



- **Flujo todo dentro/todo fuera:** Separar grupos de cerdos por edad y limpiar las áreas entre lotes para reducir la acumulación de microorganismos.
- **Reducción del estrés:** Proporcionar condiciones óptimas de temperatura, ventilación y espacio para minimizar el estrés en los animales.
- **Control de enfermedades predisponentes:** Vacunar contra virus como PRRS e Influenza, que aumentan la susceptibilidad a *S. suis*.

VACUNACIÓN



- **Autovacunas específicas:** Adaptadas a los serotipos presentes en cada granja. Son una herramienta prometedora para reducir la incidencia de infecciones.
- **Vacunación temprana:** Dos aplicaciones con un intervalo de tres semanas en lechones antes del destete ayudan a disminuir la mortalidad durante los períodos críticos.

VIGILANCIA ACTIVA



- Monitorizar regularmente los signos clínicos en cerdos jóvenes (especialmente postdestete) para detectar infecciones tempranas y aplicar medidas correctivas rápidamente.