

# Erisipela porcina "Mal Rojo"

Olaia Akesolo-Atutxa, Belén Extramiana, Antón Esnal

PORCINO

**Erysipelothrix rhusiopathiae** es una bacteria gram positiva que causa la **erisipela porcina**, también conocida como "**mal rojo**". Esta enfermedad es una de las más antiguas reconocidas en cerdos y puede afectar tanto a animales en crecimiento como adultos.

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



## ETIOLOGÍA

- La erisipela porcina es causada por la bacteria **Erysipelothrix rhusiopathiae**, un bacilo gram positivo anaerobio facultativo.
- Posee varios **factores de virulencia**, incluyendo neuraminidasa, hialuronidasa, antígenos capsulares proteicos y no proteicos, adhesinas y distintas proteínas de superficie.
- Es relativamente **resistente a las condiciones medioambientales**, especialmente en presencia de **materia orgánica**.
- Puede permanecer viable en las **heces** durante **varios meses**.
- Se estima que hasta el **50% de los cerdos** en zonas de producción porcina están colonizados por *E. rhusiopathiae*.
- La bacteria reside habitualmente en las **tonsilas de los cerdos portadores**, que pueden eliminarla a través de heces, orina, saliva, vómito y secreciones nasales.

## TRANSMISIÓN

- 1. Ingestión:** Los cerdos se infectan al consumir alimentos o agua contaminados con la bacteria, que puede sobrevivir en el ambiente durante varios meses.
- 2. Contacto directo:** La bacteria se transmite entre cerdos a través de secreciones oronales, heces, orina, saliva y vómito de animales portadores o enfermos.
- 3. Vía cutánea:** La infección puede ocurrir a través de abrasiones en la piel o por picaduras de insectos hematófagos.
- 4. Vía aerógena:** Aunque menos común, la inhalación de la bacteria es otra posible ruta de transmisión.
- 5. Vía transplacentaria:** La bacteria puede transmitirse de la madre al feto durante la gestación.

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



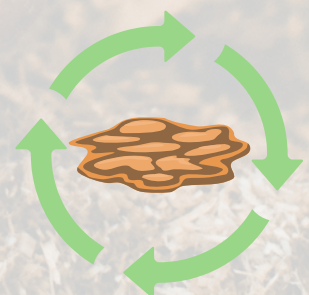
**Condiciones de estrés como transportes prolongados, cambios bruscos en la dieta y vacunaciones.**



**Ambientes húmedos y cálidos en las instalaciones.**



**Higiene deficiente y estabulación inadecuada.**



La **persistencia de *E. rhusiopathiae*** en el ambiente, especialmente en presencia de **materia orgánica**, contribuye a su propagación en las explotaciones porcinas.



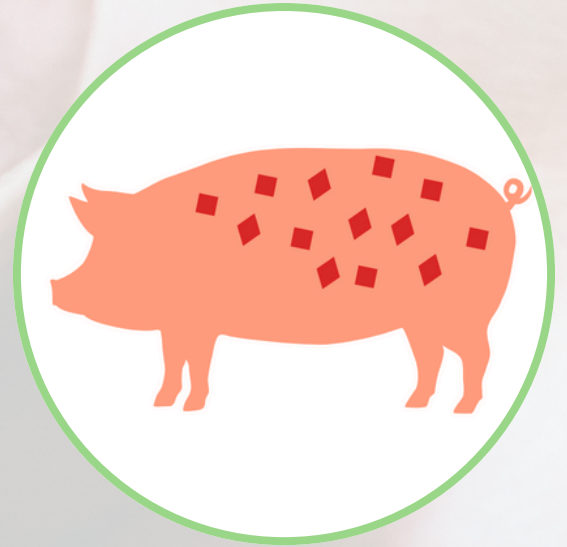
# SIGNOS CLÍNICOS

Los signos clínicos de la erisipela porcina varían según la forma de presentación de la enfermedad:



## Forma aguda

- Muerte súbita en algunos casos
- Fiebre alta (40-42°C)
- Depresión y anorexia
- Marcha rígida y cojeras
- Lesiones cutáneas características en forma de diamante (urticaria romboide)
- Eritema difuso y pigmentación purpúrea en orejas, hocico y abdomen
- Chillidos al manipular a los cerdos



## Forma subaguda

- Signos similares a la forma aguda pero menos graves
- Temperatura corporal normal o fiebre menos intensa
- Apetito reducido o normal
- Menos lesiones cutáneas



## Forma crónica

- Artritis y cojera
- Insuficiencia cardíaca con abatimiento
- Reducción del crecimiento medio diario
- Aumento del índice de conversión alimenticia



En **cerdas reproductoras**, la infección puede causar **abortos** y **lechones momificados**. En **verracos**, puede afectar la **calidad del esperma** durante 5-6 semanas.

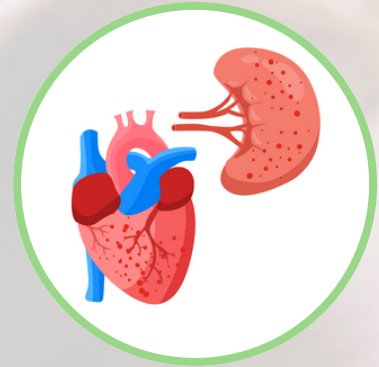


Las lesiones características de la erisipela porcina varían según la forma de presentación de la enfermedad:



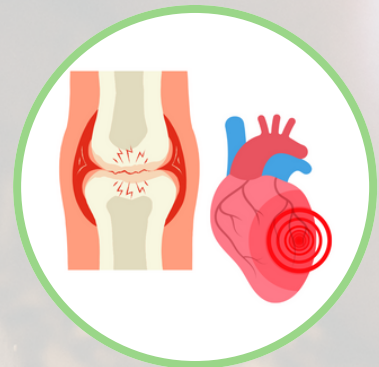
## Forma aguda

- Lesiones cutáneas en forma de diamante o rombo (urticaria romboide), que aparecen 2-3 días después de la infección y duran 4-7 días
- Eritema difuso y pigmentación purpúrea en orejas, hocico y abdomen
- Lesiones necróticas en cola, orejas y parte posterior de las extremidades
- Hemorragias petequiales en riñones y corazón



## Forma crónica

- Artritis con articulaciones agrandadas
- Endocarditis valvular vegetativa
- Proliferación y erosión del cartílago articular

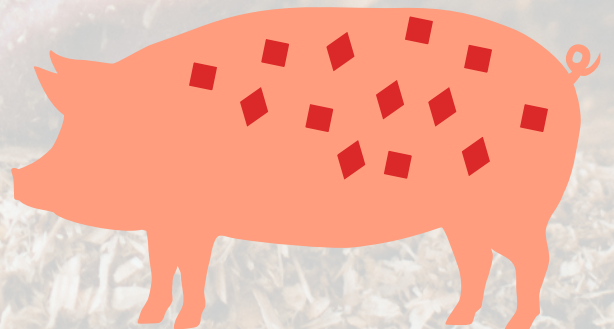


### Otros hallazgos en necropsia:

- Nódulos linfáticos aumentados de tamaño y congestionados
- Pulmones edematosos y congestionados
- Esplenomegalia y hepatomegalia
- Congestión en pulmones, bazo e hígado con petequias

Es importante destacar que la presencia y severidad de estas lesiones pueden variar entre los animales afectados.

Las **lesiones cutáneas en forma de rombo** son consideradas las más características de la enfermedad, especialmente en la forma aguda.

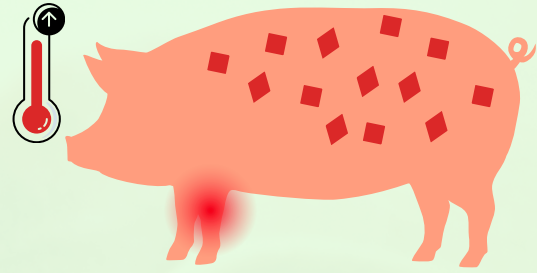




# DIAGNÓSTICO

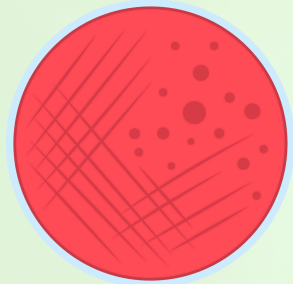
## Diagnóstico clínico

- Observación de signos característicos como fiebre alta, lesiones cutáneas en forma de rombo y cojera.



## Diagnóstico laboratorial: Cultivo bacteriano

- Aislamiento de *Erysipelothrix rhusiopathiae* en muestras de sangre, tejidos o fluido sinovial.
- Especialmente útil en infecciones agudas.
- Un resultado positivo confirma la presencia de la bacteria en el sitio de la lesión.



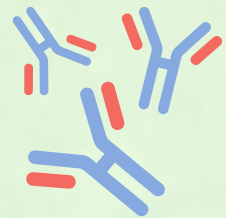
## Diagnóstico laboratorial: Pruebas moleculares

- PCR para detectar ADN de *E. rhusiopathiae* en tejidos o sangre.
- Un resultado positivo confirma la presencia/circulación de la bacteria.



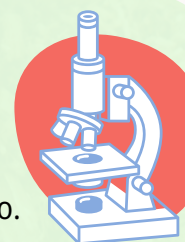
## Diagnóstico laboratorial: Pruebas serológicas

- ELISA: Detecta anticuerpos específicos contra la bacteria.
- Útiles para detectar infecciones subclínicas y monitorear la prevalencia en la granja.



## Diagnóstico laboratorial: Histopatología

- Métodos inmunohistoquímicos para demostrar la presencia del microorganismo en tejidos fijados.
- Útil en casos de cerdos tratados con antimicrobianos antes del muestreo.





## TRATAMIENTO

1

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

2

**Manejo de síntomas:** Antiinflamatorios no esteroideos (AINEs); para controlar la fiebre y reducir la inflamación.

### Limitaciones del tratamiento:

- Las **infecciones crónicas** (artritis o endocarditis) suelen ser **difíciles de tratar** y económicamente no rentables.
- El **éxito** del tratamiento depende de una **intervención temprana** (dentro de las primeras 24-36 horas) y del manejo adecuado del grupo afectado.

## PREVENCIÓN

### VACUNACIÓN



- **Vacunas disponibles:**
  - Bacterinas inactivadas: Se administran por inyección intramuscular y proporcionan inmunidad de 6 a 12 meses.
  - Vacunas vivas atenuadas: Se administran a través del agua de bebida y son útiles para el tratamiento masivo.
- **Esquema de vacunación:**
  - Lechones de madres vacunadas: Vacunar entre los 50-60 días de edad.
  - Lechones de madres no vacunadas: Vacunar entre los 30-40 días de edad.
  - Reproductores (cerdas y verracos): Vacunar dos veces al año, con una dosis de refuerzo antes del apareamiento o durante la lactancia.



### CONTROL AMBIENTAL



- Limpieza y desinfección rigurosa de las instalaciones entre lotes.
- Reducción del contacto con roedores, aves silvestres y otros vectores potenciales.

### MANEJO ANIMAL



- Identificación y eliminación temprana de animales enfermos.
- Evitar el hacinamiento y mantener condiciones óptimas de ventilación y temperatura.

### CONTROL DE PLAGAS



- Implementar programas para erradicar roedores y controlar insectos hematófagos que puedan transmitir la bacteria.