

# Salmonella abortusovis

*Aborto por fiebre paratifoidea*

**Última actualización:**  
28 de agosto de 2007



IOWA STATE UNIVERSITY®

College of Veterinary Medicine  
Iowa State University  
Ames, Iowa 50011  
Phone: 515.294.7189  
Fax: 515.294.8259  
cfsph@iastate.edu  
www.cfsph.iastate.edu



INSTITUTE FOR  
INTERNATIONAL  
COOPERATION IN  
ANIMAL BIOLOGICS

Iowa State University  
College of Veterinary Medicine  
www.cfsph.iastate.edu/IICAB/

## Importancia

*Salmonella abortusovis* infecta principalmente a las ovejas. Las infecciones pueden causar tormentas de abortos cuando el organismo ha sido introducido recientemente a un rebaño. Cuando este microorganismo es endémico, ocurren abortos esporádicos en animales jóvenes y en animales recién introducidos al rebaño. Las pérdidas económicas surgen principalmente por abortos, animales mortinatos y enfermedad en corderos infectados al nacer. En ocasiones, las hembras desarrollan metritis y septicemia.

## Etiología

Esta enfermedad es causada por *Salmonella* entérica, subespecie entérica serovar (serotipo) *Abortusovis*. *Salmonella abortusovis* pertenece a la familia de bacterias Enterobacteriaceae, un bacilo aerobio gram-negativo corto.

## Especies afectadas

*Salmonella abortusovis* está adaptada al ganado ovino y se considera como una bacteria que afecta a huéspedes específicos. No obstante, en ocasiones esta bacteria ha sido identificada en otros animales, incluidos cabras y conejos. De manera experimental, se han infectado ratones y conejos. Se han encontrado anticuerpos en ciervos rojos.

## Distribución geográfica

Las infecciones por *Salmonella abortusovis* pueden encontrarse en todo el mundo, aunque son más comunes en Europa y Asia Occidental. Se han informado infecciones en Francia, España, Alemania, Chipre, Italia, Suiza, Rusia y Bulgaria. Antiguamente, esta enfermedad era muy frecuente en el sudoeste de Inglaterra y Gales, aunque en la actualidad es poco frecuente en el Reino Unido.

## Transmisión

En la mayoría de los casos, una oveja infectada introduce *Salmonella abortusovis* al rebaño. A diferencia de otras especies de *Salmonella*, el riesgo de contagio por alimentos, agua y otros mamíferos o aves es insignificante. Las ovejas pueden ser infectadas por vía oral, por vía conjuntival o por vía respiratoria. El contagio venéreo parece ser posible, aunque de importancia secundaria. Las ovejas pueden ser portadoras asintomáticas.

Los organismos infecciosos se encuentran principalmente en las secreciones vaginales, la placenta, los fetos abortados y los animales recién nacidos infectados. Las secreciones vaginales son sumamente contagiosas durante la primera semana luego de un aborto y en algunos casos, pueden ser contagiosas hasta 30 días después. Las heces de animales con septicemia pueden contener organismos y algunas ovejas excretan la bacteria en el calostro o la leche. Es posible que las secreciones respiratorias sean infecciosas en corderos jóvenes.

## Período de incubación

Los animales infectados en el primer mes de gestación pueden abortar luego de un período de incubación de dos meses. Si las hembras resultan infectadas durante el tercer mes de gestación, los abortos se producirán luego de aproximadamente 20 días. Los animales que se infectan un mes antes del apareamiento no sufren abortos.

## Signos clínicos

El signo clínico más importante es el aborto, principalmente durante la segunda mitad o el último tercio del período de gestación. Los corderos también pueden nacer muertos o morir a las pocas horas de haber nacido por septicemia. En ocasiones, los corderos parecen saludables y sin embargo, mueren en 3 semanas; algunos presentan diarrea o síntomas de infecciones pulmonares.

La mayoría de las hembras parecen estar sanas de cualquier manera, aunque algunos animales presentan fiebre transitoria. Pueden apreciarse secreciones vaginales durante algunos días antes y después del aborto. La diarrea es poco frecuente.

# Salmonella abortusovis

Algunas hembras pueden desarrollar metritis postparto y peritonitis a partir de bacterias invasoras secundarias.

## Lesiones post mortem

El feto abortado y la placenta pueden tener una apariencia completamente normal o estar autolizados. Muchas veces, son evidentes signos de septicemia en la placenta y pueden incluir edema y hemorragias en la membrana corioalantoidea y necrosis o inflamación de los cotiledones placentarios. Puede observarse inflamación supurativa multifocal, necrosis, edema o hemorragias en los tejidos fetales. El hígado y el bazo pueden estar inflamados e incluir focos de color pálido.

En corderos jóvenes o hembras con diarrea, es posible observar enteritis y abomasitis, con inflamación de los ganglios linfáticos regionales. Las hembras que mueren por septicemia generalmente presentan metritis aguda; a menudo el útero está inflamado y contiene tejido necrótico, exudaciones serosas y placenta retenida.

## Morbilidad y mortalidad

Durante un brote en un rebaño no expuesto, *Salmonella abortusovis* generalmente afecta una gran cantidad de animales. Es posible que hasta el 60% de las hembras sufran abortos y las tasas de mortalidad en hembras y corderos recién nacidos pueden ser significativas. Si la enfermedad se convierte en una enfermedad endémica en el rebaño, los abortos serán esporádicos y es posible que únicamente los animales jóvenes y las ovejas que recientemente han ingresado al rebaño resulten afectados. La mayoría de las hembras desarrollan una buena inmunidad tras la infección, aunque algunas pueden convertirse en portadoras.

Al parecer los antibióticos detienen los abortos durante un brote. Las vacunas pueden estar disponibles en algunas áreas.

## Diagnóstico

### Diagnóstico clínico

Debe sospecharse de infección por *Salmonella abortusovis* en ovejas que abortan o han parido corderos mortinatos. Generalmente, las hembras manifiestan pocos signos de enfermedad, a menos que la placenta sea retenida y desarrollen metritis.

### Diagnósticos diferenciales

El diagnóstico diferencial incluye clamidiosis, brucelosis, campilobacteriosis, listeriosis, fiebre Q y toxoplasmosis. Deben excluirse otras especies de *Salmonella*.

### Pruebas de laboratorio

El diagnóstico de infección por *Salmonella abortusovis* se confirma al encontrar bacilos cortos, gram-

negativos en frotis directos, aunque es necesario el aislamiento del organismo para elaborar un diagnóstico definitivo. *Salmonella abortusovis* crecerá en agar de MacConkey, agar citrato desoxicolato (DCA) o agar *Salmonella-Shigella*. Las colonias en medios no selectivos son de color grisáceo, lisas, húmedas, entre translúcidas y opacas. *Salmonella abortusovis* crece en forma relativamente lenta en el cultivo; podrán encontrarse colonias en 36 a 48 horas a 35-37 °C, aunque a veces alcanzan un tamaño significativo sólo después de 72 horas de incubación. Los cultivos puros se identifican mediante pruebas bioquímicas, las cuales deben interpretarse luego de 36 a 48 horas. Algunos autores consideran que los sistemas convencionales de identificación de bacterias gram-negativas, por ejemplo tiras AP120E, no son confiables.

Las pruebas serológicas pueden ser útiles para elaborar un diagnóstico. Esas pruebas serológicas incluyen pruebas de aglutinación del suero (SAT), inhibición de la hemaglutinación, fijación del complemento, inmunofluorescencia indirecta, inmunodifusión en gel y pruebas de inmunoabsorción ligada a enzimas (ELISA). Los anticuerpos pueden llegar a ser indetectables en algunos animales entre 2 a 3 meses después del aborto. También se ha informado sobre una prueba de alergia cutánea; esta prueba puede detectar infecciones durante períodos más largos en comparación con otras pruebas.

### Toma de muestras

Pueden tomarse frotis directos a partir de las secreciones vaginales, la placenta y el contenido del estómago del feto abortado. Puede intentarse la identificación de *Salmonella abortusovis* a partir de las secreciones vaginales de las hembras que abortaron, la placenta y los tejidos fetales. Es muy probable que los exudados vaginales permitan realizar el diagnóstico, siempre que se recojan durante la primera semana después del aborto. Los tejidos fetales que se utilicen para la identificación de la bacteria deben incluir muestras de hígado y del contenido del tracto gastrointestinal.

### Acciones recomendadas en caso de que sospeche de *Salmonella abortusovis*

#### Notificación a las autoridades

*Salmonella abortusovis* es una infección de declaración obligatoria en muchos estados. Deberá consultar a las autoridades estatales a fin de obtener información específica.

A nivel nacional:

Médico Veterinario de Área a Cargo (AVIC)  
[http://www.aphis.usda.gov/vs/area\\_offices.htm](http://www.aphis.usda.gov/vs/area_offices.htm)

Médico Veterinario del Estado:

<http://www.aphis.usda.gov/vs/sregs/official.html>

# Salmonella abortusovis

## Cuarentena y desinfección

*Salmonella abortusovis* es una enfermedad contagiosa. Para evitar el contagio, las ovejas deben permanecer en cuarentena, los animales abortados deben ser aislados y los productos de los abortos deben desecharse. Los criaderos afectados, con todos los fomites potenciales, deben ser desinfectados con un agente eficaz contra la *Salmonella*. Los desinfectantes que han resultado eficaces son hipoclorito de sodio al 1%, etanol al 70%, glutaraldehído al 2%, compuestos yodados, desinfectantes fenólicos y formaldehído, al igual que otros agentes. La salmonella también es susceptible al calor húmedo (121 °C durante 15 minutos o más) y al calor seco (160–170 °C durante 1 hora o más).

## Salud pública

A diferencia de otras especies de *Salmonella*, *Salmonella abortusovis* no aparenta ser una amenaza significativa para la salud de las personas. Las infecciones en seres humanos por esta especie parecen ser muy poco frecuentes.

## Para más información

Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)

<http://www.oie.int>

Código Internacional de Salud para Animales de la OIE

[http://www.oie.int/eng/normes/mcode/A\\_summry.htm](http://www.oie.int/eng/normes/mcode/A_summry.htm)

Salud Animal, Australia. Sistema Nacional de Información sobre Salud Animal (NAHIS)

<http://www.aahc.com.au/nahis/disease/dislist.asp>

## Referencias

Euzéby, J.P. "List of bacterial names with standing in nomenclature. *Salmonella* nomenclature." July 2000. 26 November 2001 <<http://www.bacterio.cict.fr/salmonellanom.html>>.

Gonzales, L. "Salmonella abortus ovis infection." In *Diseases of Sheep*, 3rd ed. Edited by W.B. Martin and I.D. Aitken. Malden, MA : Blackwell Science, 2000, pp. 102–7.

"Material Safety Data Sheet – *Salmonella choleraesuis*." January 2001 *Canadian Laboratory Centre for Disease Control*. 27 November 2001 <<http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgsp/msds-ftss/msds132e.html>>.

Pardon, P., R. Sanchis, J. Marly, F. Lantier, L. Guilloteau, D. Buzoni-Gatel, I.P. Oswald, M. Pepin, B. Kaeffer, P. Berthon, and M.Y. Popoff. "Experimental Ovine Salmonellosis (*Salmonella Abortusovis*): Pathogenesis and Vaccination." *Res. Microbiol.* 141 (1990): 945–53.

"Salmonella." Animal Health Australia. The National Animal Health Information System (NAHIS). 24 Oct 2001 <<http://www.aahc.com.au/nahis/disease/dislist.asp>>.

"Salmonella." In Schnierson's Atlas of Diagnostic Microbiology, 9th ed. Abbott Park, IL: Abbott Laboratories, p. 24.

"Salmonella Abortion." Organic Livestock Research Group, VEERU, The University of Reading March 2000. 19 November 2001 <<http://www.organic-vet.reading.ac.uk/Sheepweb/disease/salmon/salmon1.htm>>.

"Salmonella Abortion." In Jensen and Swift's *Diseases of Sheep*, 3rd ed. Edited by C.V. Kimberling. Philadelphia: Lea & Febiger, 1988, pp. 54–7.

"Salmonellosis." Animal Health Australia. The National Animal Health Information System (NAHIS). 19 Nov 2001 <<http://www.aahc.com.au/nahis/disease/dislist.asp>>