

# Para más información

## Expertos de referencia:

### Dr Amelia Bernardelli

Gerencia de Laboratorios (GELAB) del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad, Agroalimentaria (SENASA) Av. Alexander Fleming 1653, 1640 Martínez Pcia de Buenos Aires ARGENTINE  
Tél : (54.11) 48.36.00.36 Fax: (54.11) 48.36.00.36  
Email : [abernard@senasa.gov.ar](mailto:abernard@senasa.gov.ar) or [dilab@inea.com.ar](mailto:dilab@inea.com.ar)

### Mme María Laura

#### Boschioli-Cara

AFSSA Alfort, Unité Zoonoses Bactériennes, Laboratoire d'études et de recherches en pathologie animale et zoonoses 23 avenue du Général de Gaulle, 94706 Maisons-Alfort Cedex FRANCE  
Tél : (33 (0)1) 49.77.13.00 Fax: (33 (0)1) 49.77.13.44  
Email : [ml.boschioli@afssa.fr](mailto:ml.boschioli@afssa.fr)

### Dr Debby V. Cousins

Australian Reference Laboratory for Bovine Tuberculosis, Agriculture Western Australia Locked Bag N° 4, Bentley Delivery Centre, Bentley WA 6983 AUSTRALIE  
Tél : (61.8) 93.68.34.51 Fax: (61.8) 94.74.18.81  
Email : [dcousins@agric.wa.gov.au](mailto:dcousins@agric.wa.gov.au)

### Mr K. Jahans

VLA Weybridge New Haw, Addlestone, Surrey KT15 3NB ROYAUME-UNI  
Tél : (44.1932) 34.11.11 Fax: (44.1932)34.70.46  
Email : [k.jahans@vla.defra.gsi.gov.uk](mailto:k.jahans@vla.defra.gsi.gov.uk)

## Bibliografía:

1. *Manual de normas para las pruebas de diagnóstico y las vacunas para animales terrestres*, Capítulo 2.4.7. [http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/2009/pdf/2.04.07\\_BO-VINE\\_TB.pdf](http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/2009/pdf/2.04.07_BO-VINE_TB.pdf)
2. Merck Veterinary Manual. <http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp?cfile=html/bc/204400>.
3. Organización Mundial de la Salud. <http://www.who.int/topics/tuberculosis/es/index.htm>
4. The Center for Food Security and Public Health, Iowa State University (EE.UU). [http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/bovine\\_tuberculosis.pdf](http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/bovine_tuberculosis.pdf)

## Hechos clave:

- En 1881 Robert Koch descubrió que el bacilo alojado en los tubérculos era el causante de la tuberculosis, y en 1898 fue descrita la bacteria *M. bovis*.
- Aunque en la mayoría de los países desarrollados la enfermedad está bajo control, la persistencia de la infección en animales salvajes (como el tejón en el Reino Unido, el venado de cola blanca en ciertas partes de los Estados Unidos o la chinchilla de Adelaida en Nueva Zelanda) complica el objetivo de lograr su completa eliminación.
- En muchos países en desarrollo, la TB sigue representando un grave problema para la salud de personas y animales.
- La pasteurización de la leche procedente de animales infectados acabó en gran medida con la propagación de la tuberculosis bovina en las poblaciones humanas.
- La campaña para eliminar la TB supuso un gran incentivo para la creación y el desarrollo de los servicios veterinarios de muchos países.

- 12, rue de prony • 75017 Paris france
- tel. 33 (0)1 44 15 18 88 - fax 33 (0)1 42 67 09 87
- [www.oie.int](http://www.oie.int) • [oie@oie.int](mailto:oie@oie.int)

Fotografía de portada : © J.Crenn OIE, Fotografías interiores : © J.Crenn OIE ©, N.Denormandie OIE, © A.Thiermann OIE, © R.Canta INRA, © G.Paillard INRA, © M.Pascal INRA.

# Tuberculosis bovina



## ¿Qué es la tuberculosis bovina?

La tuberculosis bovina (TB) es una enfermedad crónica de los animales provocada por una bacteria llamada *Mycobacterium bovis* (*M. bovis*), que guarda estrecha relación con las bacterias causantes de las tuberculosis humana y aviar. Puede afectar a prácticamente todos los mamíferos, en los que provoca un deterioro del estado general de salud, muy a menudo tos y, a la larga, la muerte.

El nombre de “tuberculosis” proviene de los nódulos, llamados “tubérculos”, que se forman en los ganglios linfáticos del animal afectado.

Hasta los años veinte, cuando empezaron a aplicarse medidas de control en los países desarrollados, era una de las principales enfermedades de los animales domésticos en todo el mundo. Hoy en día la tuberculosis bovina sigue siendo una importante enfermedad del ganado vacuno y la fauna salvaje. También es una importante zoonosis (enfermedad animal que puede transmitirse al ser humano).

La TB es una de las enfermedades que figuran en el *Código sanitario para los animales terrestres* de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) 2009 (Capítulo 1.2; artículo 1.2.3) como afecciones de notificación obligatoria a la OIE (Capítulo 1.1 – Notificación de enfermedades y datos epidemiológicos).





# Tuberculosis bovina



## ¿Dónde existe la enfermedad?

La TB está presente en el mundo entero. La prevalencia más elevada se registra en buena parte del territorio de África y ciertas partes de Asia y las Américas.

En muchos países desarrollados se ha reducido o eliminado la TB del ganado vacuno. Sin embargo, en la fauna salvaje del Canadá, el Reino Unido, los Estados Unidos y Nueva Zelanda subsisten importantes bolsas de infección.

Aunque se considera que el verdadero hospedador de *M. Bovis* es el ganado vacuno, también se ha descrito la enfermedad en muchos otros animales domésticos y no domésticos.

La bacteria ha sido aislada en búfalos, bisontes, ovejas, cabras, caballos, camellos, cerdos, jabalíes, ciervos, antílopes, perros, gatos, zorros, visones, tejones, hurones, ratas, primates, llamas, cudús, elanes, tapires, alces, elefantes, sitatungas, órices, addaxes, rinocerontes, zarigüeyas, ardillas de tierra, nutrias, focas, liebres, topes, mapaches, coyotes y varios depredadores felinos como el león, el tigre, el leopardo o el lince.

## ¿Cómo se transmite y propaga la enfermedad?

La enfermedad es contagiosa y se propaga por contacto con animales domésticos o salvajes infectados.

La vía de infección habitual es la inhalación de las gotículas infectadas que un animal enfermo ha expulsado al toser. Las terneras y el ser humano también pueden contagiarse al ingerir leche cruda procedente de vacas enfermas.

Dado que la enfermedad es de evolución lenta y pueden pasar meses o incluso años hasta que el animal infectado muere, un solo ejemplar puede transmitir la enfermedad a muchos otros componentes del rebaño antes de manifestar los primeros signos clínicos. De ahí que las principales vías de diseminación sean el desplazamiento de animales domésticos infectados asintomáticos y el contacto con animales salvajes infectados.

## ¿Qué riesgos implica para la salud pública?

Aunque *Mycobacterium bovis* no es el principal causante de la tuberculosis en el hombre (es *M. tuberculosis*), las personas pueden contraer la tuberculosis bovina al beber leche cruda de vacas enfermas o al inhalar gotículas infectivas. Se calcula que en ciertos países hasta un 10% de los casos de tuberculosis humana son debidos a la tuberculosis bovina.

## ¿Cuáles son sus signos clínicos?

La TB suele presentar una evolución dilatada en el tiempo, y los síntomas pueden tardar meses o años en aparecer. Los signos clínicos habituales son los siguientes:

- debilidad;
- pérdida de apetito;
- pérdida de peso;
- fiebre fluctuante;
- tos seca intermitente;
- diarrea;
- ganglios linfáticos grandes y prominentes.

A veces, sin embargo, la bacteria permanece en estado latente en el organismo hospedador sin desencadenar la enfermedad.

## ¿Cómo se diagnostica la enfermedad?

El método clásico es la prueba de la tuberculina, que consiste en medir la reacción inmunitaria tras la inyección intradérmica de una pequeña cantidad de antígeno. El diagnóstico definitivo requiere el cultivo de bacterias en laboratorio, proceso que exige por lo menos ocho semanas. En el *Manual de normas para las pruebas de diagnóstico y las vacunas para animales terrestres* de la OIE (Capítulo 2.4.7; 2008) hay instrucciones detalladas sobre la elaboración de tuberculina y el cultivo de *M. bovis*.

## ¿Cómo prevenir o controlar esta enfermedad?

El método habitual para controlar la TB consiste en una prueba individual de detección seguida del sacrificio de los animales infectados.

También han resultado muy útiles para contener o eliminar la enfermedad los programas de erradicación consistentes en: examen post-mortem de la carne, medidas intensivas de vigilancia (comprendida la inspección de explotaciones), realización sistemática de pruebas individuales en los bovinos y eliminación de los animales infectados o que hayan estado en contacto con la infección, así como el control de los desplazamientos de los animales.

En los exámenes post-mortem se buscan tubérculos en los pulmones y ganglios linfáticos (*Código sanitario para los animales terrestres* de la OIE: Capítulo 6.2).

La detección de los animales infectados impide que su carne penetre en la cadena alimentaria y pone a los servicios veterinarios tras la pista de su rebaño de origen, que es sometido a pruebas y, en caso necesario, eliminado.

La pasteurización de la leche de animales infectados hasta una temperatura suficiente para matar a las bacterias ha impedido que la enfermedad se propague en poblaciones humanas.

Rara vez se intenta administrar un tratamiento a los animales infectados, porque resulta muy caro y prolongado, y porque el gran objetivo último se cifra en erradicar la enfermedad.

En medicina humana se practica la vacunación, que sin embargo en los animales no se aplica a gran escala como medida preventiva: las vacunas animales existentes presentan una eficacia variable e interfieren con la realización de pruebas destinadas a erradicar la enfermedad. Actualmente se están ensayando una serie de nuevas vacunas experimentales.

