



Brucella spp

No. 16

Director General

Mtro. Eduardo Ramírez Orona

Director Técnico:

Mtro. Aldo León Canal

Jefa de Planeación

Ing. Sonia Vizcarra Zúñiga

Coordinador de Comunicación y Socialización de Riesgos

Dr. Juan Manuel Santamaría Gómez

Unidad de Inteligencia Agroalimentaria de Jalisco

Lic. Jorge Antonio Escoto Asencio

Nombre común

Fiebre ondulante, fiebre de malta, fiebre mediterránea, aborto enzoótico, aborto contagioso, enfermedad de bang

Hospedantes

Brucella abortus en bovinos, *brucella ovis* en ovinos, *brucella melitensis* en ovinos y caprinos

Periodo de incubación

Situación en México

Introducción

Los miembros del género *Brucella* están estrechamente relacionados, sin embargo, presentan diferencias en síntomas.

En el ganado bovino, *Brucella abortus* causa muerte y abortos que ocurren durante la segunda mitad del periodo de gestación. Algunos terneros nacen débiles y pueden morir poco tiempo después.



ilustración 1. Especies afectadas. Extraída de Pulso sanitario de SENASICA

Signos Clínicos

Los signos clínicos predominantes en las ovejas y cabras infectadas de manera natural son los abortos, muertes fetales y el nacimiento de crías débiles. Las hembras con aborto pueden presentar retención placentaria.

En carneros puede causar epididimitis, orquitis y disminución de la fertilidad. Al comienzo, se puede observar sólo mala calidad del semen, las concentraciones del esperma pueden disminuir, y los espermatozoides suelen presentar anomalías anatómicas

El principal impacto de esta enfermedad se debe a las pérdidas en la producción, ya que las muertes son poco frecuentes en los animales adultos

Transmisión y propagación

La Brucelosis se transmite, generalmente, entre animales por contacto con placenta, fetos, así como con descargas vaginales de hembras infectadas. Los animales eliminan la bacteria después de un aborto o de un parto a término. Aunque los rumiantes generalmente no presentan signos después de su primer aborto, pueden convertirse en portadores crónicos y continuar eliminando al agente en leche, así como en las descargas uterinas durante las gestaciones posteriores, incluso también excretar al patógeno por orina y heces.

La mayoría de las especies de *Brucella* se encuentran también en el semen y secreciones genitales, los machos pueden eliminarla de forma intermitente o continua. La importancia de la transmisión venérea es diferente según las especies, siendo la vía principal de transmisión para *B. ovis*.

Diagnóstico

De acuerdo con la NOM-041-ZOO-1995 de la “Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales”, el diagnóstico de la enfermedad se debe realizar en los laboratorios aprobados por la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) con muestras de:

- Suero sanguíneo
- Leche
- Líquidos corporales
- Muestras de tejidos



Ilustración 2: ¿Qué es la Brucelosis? Extraída de Pulso sanitario de SENASICA

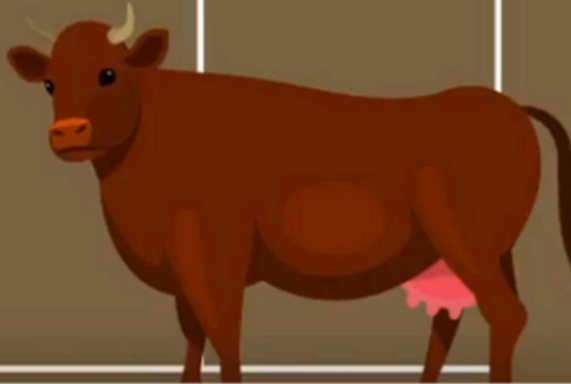
Prevención y Control

Para el control y erradicación de la enfermedad se lleva a cabo la operación de la “Campaña Nacional Contra la Brucelosis en los animales” (NOM-041-ZOO-1995); en este sentido, el estado de Sonora y Baja California Sur es reconocido como libre. Por otro lado, está considerado en fase de Erradicación en su totalidad los estados de Campeche, Colima, Guerrero, Nayarit, Quintana Roo y Yucatán, así como algunas regiones de Aguascalientes, Baja California, Chiapas, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Puebla, Oaxaca y Querétaro.

ESTOS SON ALGUNOS DE LOS REQUISITOS QUE TE PODRÁN SOLICITAR ANTES DE MOVILIZAR TU GANADO.

BOVINOS

BRUCELOSIS	TUBERCULOSIS	GARRAPATA BOOPHILUS
- CONSTANCIA DE HATO LIBRE - CONSTANCIA DE PRUEBA NEGATIVA (CPN) - PRESENTAR PRUEBA NEGATIVA VIGENTE EQUIVALENTE AL DICTAMEN DE LA PRUEBA DE BRUCELOSIS - CONSTANCIA DE HATO EN CONTROL-ERRADICACIÓN - CONSTANCIA DE HATO EN CONTROL-INTENSIVO - CONSTANCIA DE HATO EN CONTROL-VACUNACIÓN - CONSTANCIA DE VACUNACIÓN - CONSTANCIA DE REBAÑO LIBRE - CONSTANCIA DE REBAÑO EN CONTROL (ESCRITO LIBRE ELABORADO POR LA DELEGACIÓN O POR EL COORDINADOR DE CAMPAÑAS)	- DICTAMEN DE PRUEBA NEGATIVA DE TUBERCULINA VIGENTE, REALIZADA DENTRO DE LOS 60 DÍAS ANTERIORES A SU MOVILIZACIÓN. - CONSTANCIA DE HATO LIBRE.	- CONSTANCIA DE TRATAMIENTO GARRAPATICIDA.



AGRICULTURA | SENASICA

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL | SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD, INMUNIDAD Y CALIDAD AGROPECUARIA

gob.mx/senasica

Ilustración 3: .Requisitos para la movilización de bovinos. Extraída de Pulso sanitario de SENASICA

Ilustracion 1 Ciclo de vida del GBC

Brucella en el mundo

Cada año se presentan 500 mil nuevos casos de brucelosis humana en todo el mundo. México ocupó, en el año 2006, el vigésimo primer lugar mundial, y el segundo lugar en el continente americano, con una incidencia de 1.74 casos por cada 100 mil habitantes, la que aumentó a 2,97 para el año 2011. En los últimos cinco años esta enfermedad se ha asociado con las condiciones socioeconómicas desfavorables de las poblaciones marginadas.

La infección por Brucelosis en ganado bovino es causada por *Brucella abortus*, sin embargo, en algunos países, sobre todo del sur de Europa, África y Asia occidental, en los que el ganado bovino se cría en estrecha relación con ganado ovino y/o caprino, la infección también puede deberse a *B. melitensis*.

La infección por *Brucella* en ovinos y caprinos, es causada principalmente por las biovariedades de *B. melitensis*, aunque se han observado infecciones causadas por *B. abortus* o *B. suis*, pero estos casos son poco frecuentes. La infección es endémica en la región del Mediterráneo, pero se dan casos en todo el mundo.

Estatus (OMSA)								
Presente			Presente, limitada a zonas			Infección/infestación		
Afganistán	Ghana	Ruanda	Argentina	Italia	Rep. Dem. del Congo	Bolivia	Fiyi	Serbia
Albania	Grecia	Rusia	Azerbaiyán	Libia	Senegal	Bosnia y Herzegovina	Mongolia	
Argelia	Guatemala	Sri Lanka	Botsuana	Malasia	Sierra Leona	Infección/infestación, limitada a zonas		
Armenia	Guinea	Suazilandia	China	México	Siria	Bután		
Bangladés	Irán	Sudáfrica	Estados Unidos	Nepal	Somalia	Sospecha		
Benín	Kazajistán	Tanzania	Georgia	Pakistán	Tailandia	Camboya	Liberia	Níger
Brasil	Kirguistán	Tayikistán	Honduras	Panamá	Turkmenistán	Guinea-Bisáu	Malawi	
Burkina Faso	Marruecos	Timor Oriental	India	Perú	Uganda	Sospecha, limitada a zonas		
Burundi	Mozambique	Togo	Indonesia	Portugal	Yemen	Filipinas		
Chile	Myanmar	Túnez	Irak					
Colombia	Nicaragua	Turquía						
Corea del Sur	Nigeria	Uruguay						
Costa Rica	Paraguay	Venezuela						
Cuba	Macedonia del Norte	Zambia						
Ecuador	República Dominicana	Zimbabue						
El Salvador								

Ilustración 4: .Estatus de Brúcela según la Organización Mundial de Salud Animal. Extraída de Pulso sanitario de SENASICA

Brúcela en México

El SENASICA, cuenta con la Campaña Nacional contra la Brucelosis en las zonas de mediana y alta prevalencia, la estrategia es la vacunación masiva. La Campaña tiene sustento en la NOM-041-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales y es de aplicación nacional.

En los Animales, la cual tiene como objetivo lograr controlar y erradicar del territorio nacional la brucelosis en los bovinos, caprinos y ovinos, en las zonas de baja de prevalencia, para ello, se realizan diferentes acciones estratégicas, como el sacrificio de animales positivos, vacunación de los hatos infectados y constatación de hatos y rebaños libres.

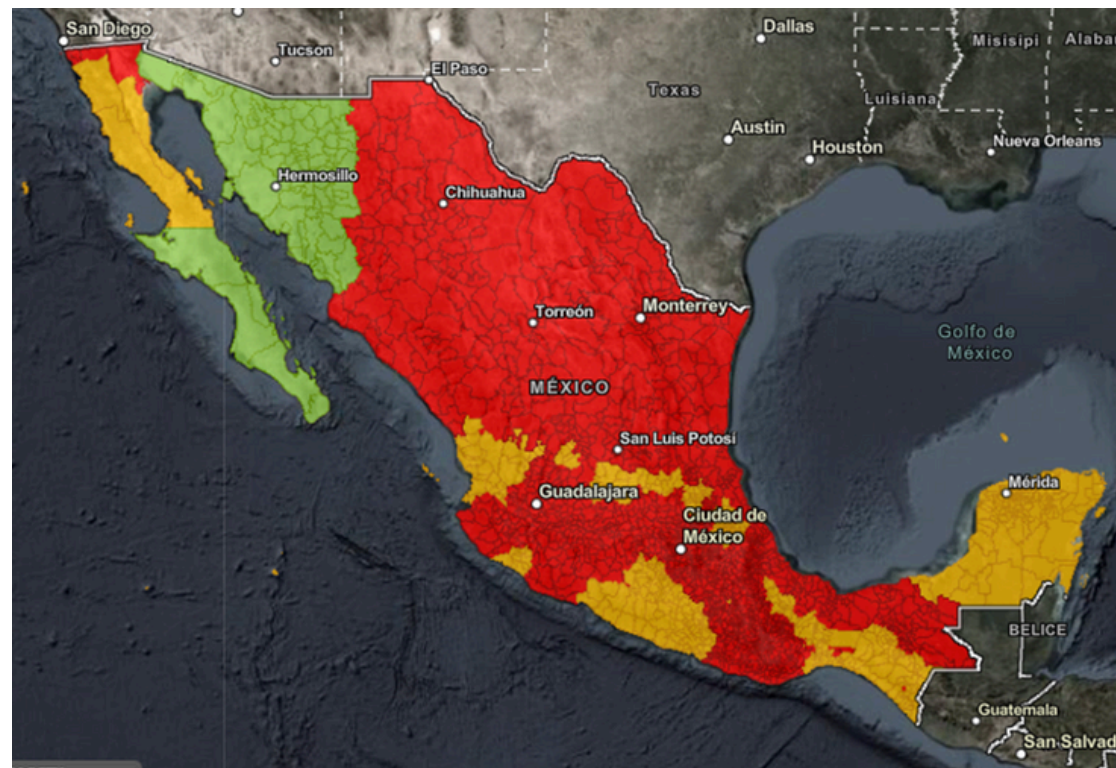


Ilustración 5.- Presencia de Brúcela en México. Extraída de Pulso sanitario de SENASICA

Referencias

- Centro de Seguridad Alimentaria y Salud Pública (CFSPH), Brucelosis bovina, 2009
- Diario Oficial de la Federación (DOF), Acuerdo por el que se declara al estado de Baja California Sur como zona libre de brucelosis bovina, caprina y ovina, causada por *Brucella abortus*, *Brucella melitensis* (especies lisas) y *Brucella ovis* (especies rugosas), 2019.
- Diario Oficial de la Federación (DOF), Acuerdo por el que se declara al Estado de Sonora como zona libre de brucelosis bovina causada por especies lisas, 2016.
- Méndez LM, Rodríguez REJ, Sánchez ZLM. (2015). Brucelosis, una zoonosis presente en la población: estudio de series de tiempo en México. Salud Pública de México, Vol. 57, Núm. 6.
- Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). Infección por *Brucella abortus*, *B. melitensis* y *B. suis*, 2023.
- Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA). NORMA Oficial Mexicana NOM-041-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Brucelosis en los Animales.