

FICHA TECNICA DE TUBERCULOSIS BOVINA.

EPIDEMIOLOGÍA:

	<p>La tuberculosis bovina es una enfermedad infectocontagiosa producida por el <i>Mycobacterium bovis</i>, que es miembro del complejo <i>Mycobacterium tuberculosis</i>. Afecta al ganado bovino produciendo un cuadro crónico, que genera pérdidas económicas por muerte de los animales, decomisos a nivel de mataderos, menor productividad y valoración de la leche. Puede afectar los animales domésticos y silvestres. Tiene además un carácter zoonótico, por lo que adquiere gran importancia en salud pública. Se caracteriza por el desarrollo de lesiones granulomatosas de 1 a 2 cm de diámetro o tubérculos y que pueden llegar a formar nódulos mediante el crecimiento y coalescencia de uno o varios de ellos. El <i>M. bovis</i> es un microorganismo bacilo ácido alcohol resistente, aerobio estricto y de lento crecimiento en medios de cultivo.</p>
Transmisión	<p>La entrada al organismo puede efectuarse principalmente por la vía respiratoria al inhalarse bacilos tuberculosos suspendidos en el aire, requiere un bajo número de organismos infectantes, representando hasta el 85% de las infecciones. También la ingestión de alimentos o agua contaminada, donde la leche juega un rol muy importante. Otras vías son la transmisión vertical, la genital y la cutánea, pero son menos comunes que las dos anteriores.</p>
Huéspedes	<p>Son especies susceptibles el bovino, porcinos, caprinos, gatos, perros, cérvidos, primates, elefantes, jirafas, etc. y también el hombre. Los caballos son raramente afectados.</p>
Fuentes de infección	<p>El animal enfermo es la principal fuente de infección. Las bacterias pueden ser eliminadas al medio en el aire de la espiración, heces, leche, orina, secreciones vaginales y uterinas y contaminar agua y alimentos.</p>
El periodo de incubación	<p>El período de incubación es variable y puede ir desde los 42 días y extenderse excepcionalmente hasta los 7 años.</p>
Diagnóstico de campo	<p>Animal vivo: Pruebas de hipersensibilidad retardada: es un método estándar para el diagnóstico de la tuberculosis. Consiste en la inoculación intradérmica del derivado proteico purificado (PPD) de <i>M. bovis</i> y la subsiguiente detección de inflamación en el sitio de inyección 72 hrs. más tarde. Existe la prueba ano caudal, la prueba cervical comparada y la prueba cervical simple. Animal muerto: una posibilidad es encontrar lesiones granulomatosas, las que pueden ser mediante una necropsia o bien a través de la inspección sanitaria de las canales a nivel de matadero. Tomar muestras de nódulos con lesiones y enviarlas al laboratorio para someterlos a diagnóstico.</p>
Lesiones	<p>Lo principal es la presencia de lesiones en los nódulos linfáticos más cercano al punto de entrada. Los principales nódulos linfáticos son retrofaríngeos, mediastínicos, traqueobronquiales y mesentéricos, sin embargo cualquiera o varios pueden estar afectados. En fases avanzadas se puede afectar el parénquima pulmonar y también se puede encontrar lesiones granulomatosas diseminadas tanto en la cavidad torácica como abdominal.</p>
Diagnóstico diferencial	<p>Actinobacilosis, neoplasias, lesiones causadas por otras micobacterias, incluyendo paratuberculosis, lesiones causadas por parásitos, abscesos, etc.</p>
Diagnóstico de laboratorio	<p>Técnica Histopatología: se intenta visualizar la lesión granulomatosa característica de la infección por micobacterias, y se realiza generalmente en aquellos tejidos u órganos que al examen macroscópico presentan lesiones sospechosas. Es un análisis rápido y relativamente simple, que permite una aproximación bastante exacta al estado infeccioso del animal respecto de esta enfermedad. Cultivo bacteriológico: técnica confirmatoria por excelencia frente a la sospecha de infección tuberculosa. Sin embargo, <i>M. bovis</i> presenta bastantes dificultades</p>

	<p>para su aislamiento, ya que además de ser una bacteria escasa a nivel de lesiones, requiere de medios de cultivo especiales, crece muy lentamente en ellos y se ve rápidamente afectada por la contaminación con otros microorganismos.</p> <p>PCR tiempo real: es una técnica de biología molecular que permite la detección y captura de mínimas cantidades de ácidos nucleicos a partir de nódulos linfáticos lesiones granulomatosas.</p> <p>Pruebas serológicas: utilización de gamma interferón, técnica aún no oficializada en el país y descrita para monitorear la respuesta mediada por células.</p>
--	---

DEFINICIÓN DE CASO:

Bovino sospechoso de estar infectado con <i>M. bovis</i>	Bovino mayor de 6 semanas de edad, que resulta reactor a una prueba tuberculínica, que puede presentar tos o pérdida de peso progresiva, no obstante presente apetito normal o cercano a lo normal
Bovino probable de estar infectado con <i>M. bovis</i>	Animal sospechoso con detección a la histología de agrupaciones de células sugerentes de tuberculosis. A la necropsia o a la inspección sanitaria en matadero, nódulos linfáticos con presencia de lesiones granulomatosas caseosas o calcificadas.
Bovino infectado con <i>M. bovis</i>	Se detecta la presencia de genoma de <i>M. bovis</i> mediante la técnica de PCR-TR o demostración mediante el aislamiento de la bacteria mediante cultivo bacteriológico.

MEDIDAS SANITARIAS:

Medidas específicas	<p>Medidas Preventivas: la tuberculosis bovina es una enfermedad difícil de controlar, por la gran cantidad de especies susceptibles y sus limitados métodos de diagnóstico. A nivel de rebaño se debe efectuar pruebas tuberculínicas anuales, mantener medidas de bioseguridad que limiten el contacto con animales de otros predios, No introducir animales de origen sanitario desconocido y si es necesario comprar, hacerlo sólo en predios libres de la enfermedad y efectuar cuarentenas. No facilitar instalaciones para manejo de animales de otros predios.</p> <p>Medidas de Control: En predio infectado se deben efectuar pruebas tuberculínicas periódicas, identificar los animales reactivos, separarlos del resto de los animales negativos y eliminarlos posteriormente a matadero. Criar los terneros/as con leche proveniente de vacas negativas o bien con sustituto lácteo. Mantener una buena aireación de las instalaciones que albergan animales. Efectuar lavado a fondo y desinfección de instalaciones y utensilios ocupados por los animales. Cuidar que perros y gatos no tengan acceso a la sala de ordeña.</p> <p>Tratamiento: en los animales no se realiza.</p>
----------------------------	---