

TUBERCULOSIS BOVINA

José Luis Sáez Llorente, Jefe de área de programas sanitarios y zoonosis, Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad, MAGRAMA

Juan Carlos Blázquez, Jefe de sección de sanidad y bienestar animal de Ávila, Consejería de Agricultura y Ganadería, Junta de Castilla y León

Alberto Díaz Guerrier, Veterinario Clínico, profesor departamento de sanidad animal de la Universidad Complutense de Madrid, Investigador en Visavet

La sanidad animal, especialmente en las campañas emprendidas para la erradicación de enfermedades, con frecuencia ha supuesto conflictos entre el sector ganadero y las administraciones públicas. Actualmente es el caso de la tuberculosis, enfermedad cuya trascendencia no siempre es percibida dado su curso generalmente crónico y con importantes repercusiones en el movimiento pecuario y con un diagnóstico complejo.

1. TUBERCULOSIS BOVINA

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por micobacterias del complejo *Mycobacterium tuberculosis* (MTBC) que afecta al hombre y gran número de especies animales. En ganado bovino suele cursar de forma crónica, pudiendo tardar años en manifestar sintomatología sin que ello impida que los animales enfermos sean transmisores de la enfermedad desde fases tempranas. El cuadro clínico es inespecífico, caracterizándose por tos, fiebre y pérdida de peso, además de otra sintomatología asociada a la localización de las lesiones.

La principal vía de contagio es aerógena (respiratoria) mediante inhalación de aerosoles que contienen la bacteria, estando también descrita la vía oral, principalmente en animales jóvenes que han ingerido leche de madres con lesiones en glándula mamaria.

La importancia de esta enfermedad radica en varios factores:

- Es una zoonosis (transmisible al nombre)

- Sanidad Animal: no hay que olvidar que la tuberculosis produce importantes pérdidas directas en los rebaños afectados, aspecto quizás algo olvidado ante los escasos animales que presentan sintomatología, sin duda asociado a la elevada presión diagnóstica. Basta recordar viejos tiempos o hablar con un ganadero de caprino afectado por esta enfermedad para constatar su importancia.

- Económico: actualmente una explotación sin calificación sanitaria sufre serias limitaciones a la comercialización de sus productos, pero también una comarca (e incluso país) con elevada prevalencia de rebaños infectados padece consecuencias en el movimiento animal, siendo un factor que cada vez cobra más

relevancia.

Es por todo ello que esta enfermedad es objeto de erradicación en todos los países desarrollados; en España con unos modestos inicios desde los años 50, una regulación uniforme desde 1986 y una implantación plena desde principios de los 90.

2. EL DIAGNÓSTICO

Uno de los principales problemas en la lucha contra la tuberculosis, al igual que ocurre en el resto de enfermedades, es no disponer de una técnica diagnóstica perfecta. El Programa Nacional de Erradicación, adaptando legislación europea, contempla la intradermotuberculinización (IDTB) como prueba de campo, el Gamma Interferón complementariamente en rebaños infectados y la detección directa del agente etiológico mediante técnicas histopatológicas, microbiológicas y moleculares. Otras pruebas como la detección de anticuerpos se hallan en fase de estudio.

Vamos a centrarnos en las dos aplicadas en las ganaderías.

La IDTB (conocida como "tuberculina") es una técnica



Inyección de tuberculina



Toma de muestras para Gamma interferon

diagnóstica muy probada, con una aceptable sensibilidad y alta especificidad, lo que se traduce en considerarla como una muy buena prueba para detección de rebaños positivos pero se nos queda corta a la hora de identificar todos los animales infectados. Al contrario de lo generalmente transmitido en ciertos medios, de forma general son más preocupantes los falsos negativos que los falsos positivos, es decir, son más los animales infectados no detectados, en tanto que la probabilidad de que un animal sano sea señalado por la prueba como positivo (falso positivo) es muy baja, al ser la especificidad de esta prueba superior al 99%. Esto significa que la tuberculina clasifica correctamente a los animales sanos, o dicho de otra manera, que la probabilidad de que un animal que da positivo a la prueba esté infectado es muy elevada. La técnica cuenta con detractores habida cuenta que, durante mucho tiempo, a veces desde las propias administraciones y con la connivencia de los veterinarios, hemos creado y mantenido la idea de que el diagnóstico es subjetivo y que por lo tanto depende sobre todo del técnico que la realiza.

Sin embargo, desde un punto de vista objetivo y sin entrar en valoraciones, hay que señalar:

- Que todos los países que consideramos más avanzados, con esta prueba han conseguido controlar y en muchos casos erradicar la enfermedad.
- Que en varias comunidades autónomas, se ha llegado a límites que permiten pensar que estamos cerca del objetivo final.
- Que entre sus puntos críticos, hay que asumir dos hechos; el primero, que no todos los animales reaccionantes son enfermos y el segundo, mucho más importante, que en presencia de la enfermedad, no somos capaces de detectar todos los animales infectados.

Aquí es donde entra el Gamma IFN, sumado a la IDTB en rebaños infectados para aumentar la sensibilidad diagnóstica y tratar de eliminar todos los portadores. Esta prueba es especialmente eficaz en indicarnos animales recientemente infectados.

Indicar que la prueba de IDTB nos indica animales negativos, dudosos o positivos, todos ellos perfectamente descritos tanto en la normativa europea como nacional gracias a un protocolo

estandarizado que, si se aplica correctamente, permite eliminar gran parte de la antes referida "subjetividad" de la prueba.



Tomando medidas de piel

En los dos últimos casos nos encontramos ante animales de riesgo con los que deberemos actuar según lo indicado en la legislación. En otras palabras, jurídicamente no se contemplan animales "falsos positivos" a la tuberculina, pero es que además, por lo expuesto anteriormente, los animales positivos a esta prueba tienen una alta probabilidad de estar infectados y por ello las administraciones deben aplicar principios de gestión del riesgo que supondrían esos animales para más del 95% de rebaños que están calificados. Uno de los principales objetivos, si no el principal, de un programa de erradicación, es evitar que se infecten los rebaños sanos.

Ambas pruebas están basadas en respuesta inmunitaria de base celular lo que a efectos prácticos significa que dependen del estado general del animal. Por lo tanto, a la hora de efectuar el diagnóstico debemos contemplar que aquellas vacas o terneros con bajada de defensas (enfermos, delgados, en el momento del parto, tras una intervención quirúrgica, etc) no reaccionarán adecuadamente a las pruebas, siendo de gran importancia en explotaciones de riesgo (falsos negativos).

3. LA SITUACIÓN ACTUAL

Aunque objetivamente llevamos menos años luchando contra la tuberculosis que el tiempo que tardaron la mayoría de los países en declararse libres, los ganaderos perciben que llevamos haciendo campañas de saneamiento “toda la vida”. Además en este momento nos encontramos con dos situaciones difíciles de explicar, en algunas zonas se está produciendo un incremento de la prevalencia y en otras, en las que están más avanzadas, hay una escasa correlación entre los animales diagnosticados como positivos y los hallazgos de matadero. ¿Qué explicaciones cabe dar ambas situaciones?

- Hemos de considerar algunos factores: a raíz de unas jornadas sobre tuberculosis realizadas en Santander en el año 2010 con todos los agentes implicados (ganaderos, veterinarios, administración) se detectaron una serie de puntos críticos sobre los que se ha trabajado. Ello, unido a la entendible

exigencia de consecución de objetivos por la UE hasta alcanzar la erradicación (y no hay que olvidar su importante aportación económica), se ha traducido en una mejora en la eficacia del diagnóstico y seguimiento de los focos. El análisis de los datos indica que más que un repunte de la tuberculosis se trata de un mejor diagnóstico y el afloramiento de focos ya existentes.

- Otro de los puntos candentes es el de los “falsos positivos”. Existen en las pruebas descritas reacciones cruzadas, pero no deben servirnos de justificación para cuestionar las campañas. Especialmente cuando el repunte en las explotaciones positivas se acompaña de confirmaciones mediante aislamientos, claro indicativo de la existencia de tuberculosis. Nunca deberíamos olvidar que hablamos de una enfermedad infectocontagiosa de difícil control.

Otras enfermedades presentes en el rebaño (paratuberculosis, BVD, ciertas parasitosis) pueden interferir en las pruebas, pero por su carácter inmunosupresor son de gran importancia a la hora de enmascarar la tuberculosis, ya que en un mismo rebaño pueden estar presentes una o más de estas enfermedades a la vez.

4- EL PAPEL DE LOS DIFERENTES SECTORES

En la lucha contra cualquier enfermedad y especialmente en el caso de las enfermedades infectocontagiosas, es imprescindible la colaboración de todas las partes implicadas,

el sector, los diversos colectivos veterinarios y las diferentes administraciones.

Hoy se detecta un enfrentamiento cada vez más directo entre el sector y las administraciones sanitarias, probablemente fruto en no pocas ocasiones de una deficiente información ofrecida por parte de dichas administraciones, a la vez que de un exceso de valoraciones oportunistas, en ocasiones malintencionadas y con intereses muy diversos.

Los problemas más evidentes en este momento son:

- En algunos casos que afectan a todas las partes implicadas, administración incluida, se puede estar produciendo una cierta rutina, basando la campaña en la mera realización de las pruebas y el sacrificio de los positivos.

- Es difícil motivar a los veterinarios de campo cuando están permanentemente puestos en entredicho y su trabajo muy infravalorado.

- En muchos casos los ganaderos, por causas muy diversas, han dejado de realizar las mínimas prácticas de bioseguridad necesarias para impedir la entrada de las enfermedades, entre otras: o El control en los movimientos y las garantías sanitarias en las incorporaciones a la explotación, que deberían incluir no solo las enfermedades incluidas en los Programas de Erradicación.

o Los procesos de limpieza y desinfección, no solo de instalaciones, sino también en los transportes o el personal, sin olvidar un adecuado tratamiento de estiércoles y purines antes de su empleo como abono. En



caso de emplear cama caliente, adecuada gestión de la misma.

o Evitar en lo posible el contacto con animales de otras explotaciones o fauna silvestre, salvo que tengamos las garantías sanitarias suficientes.

o En caso de tener animales positivos afrontar el problema como tal, considerándolo como una enfermedad presente en la explotación y con el general interés en erradicarla. Cooperar y facilitar el trabajo de los veterinarios oficiales es beneficio común. Pedir cuanta información sea necesaria.

o Emplear sistemas de explotación adecuados, evitando prácticas de riesgo y considerando el bienestar animal como clave en la salud del rebaño.

- Las organizaciones agrarias, en ocasiones, tratan de rentabilizar el enfrentamiento con las administraciones, para lo cual no vacilan en desacreditar las actuaciones de los Servicios Veterinarios Oficiales, aun cuando estos llevan a cabo sus actuaciones de acuerdo con las mejores evidencias científicas disponibles. Todas estas situaciones han dado lugar a la aparición de múltiples dogmas falsos pero con gran repercusión mediática, ya que circulan por la red llegando a todos los rincones. Entre ellos podemos destacar algunos:

1. Los reaccionantes son **falsos positivos**, probablemente el más difundido, que más daño hace y el menos realista de todos. Este se basa en que todo animal en el que no se consigue el cultivo de la micobacteria es que no estaba enfermo y por lo tanto es "falso positivo".

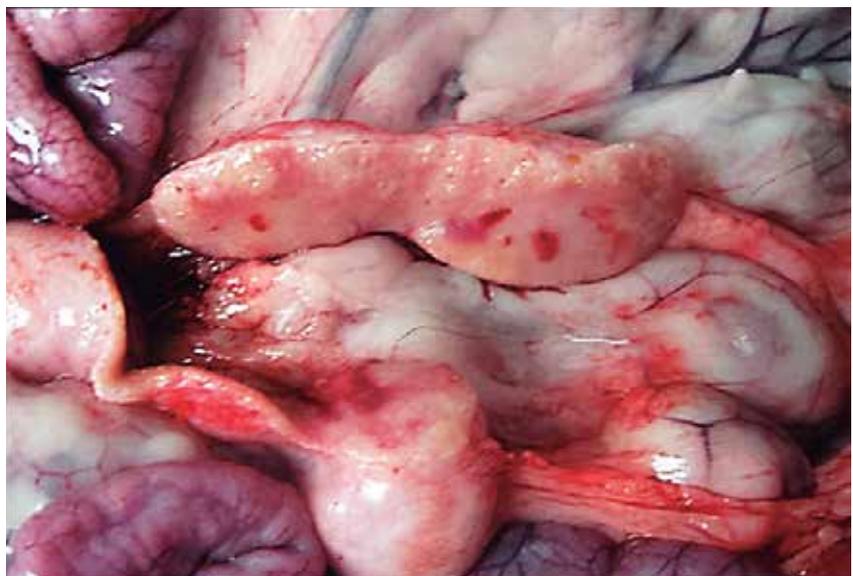
En este caso, el problema fundamental es de concepto. En primer lugar, porque la técnica lo que detecta no son animales enfermos, sino aquellos que han entrado en contacto con la micobacteria y por lo tanto son susceptibles de desarrollar la enfermedad por lo que, dentro de un programa de erradicación, han de ser eliminados con el principal objetivo de evitar la persistencia de la infección en el rebaño y el contagio de rebaños sanos; en segundo lugar, porque desde el momento de la infección hasta la aparición de lesiones puede pasar mucho tiempo por lo que debería ser considerado un fracaso el encontrar canales con lesiones evidentes en los mataderos, hecho indicativo de que pueden haber sido **falsos negativos** a las pruebas de campo, hecho aún más evidente cuando se trata de animales sacrificados de rutina y no como consecuencia de la campaña.

En este sentido, cuanto más rápido se detecte un animal enfermo más difícil es encontrar lesiones

y mejor habrá sido el diagnóstico. Sin embargo, parece que causa más tranquilidad si en el matadero aparecen lesiones, sin valorar que esto probablemente indicaría un contagio hacia otros animales de la explotación.

2. **"Estaban limpias"**, este mensaje lo reciben con demasiada frecuencia los ganaderos en los mataderos y viene a corroborar, para ellos, el dogma anterior. En realidad, en la inspección rutinaria de un matadero no se dispone del tiempo necesario para hacer una disección que permita detectar lesiones de escasos milímetros en uno de los múltiples linfonodos del animal.

3. **"Es que el cultivo ha sido negativo"**, el cultivo de las micobacterias es complejo y en la práctica se comprueba que un número considerable de animales con lesiones resultan a posteriori "cultivo negativo". Por el contrario, un número importante de animales en los que no se observan lesiones aparentes acaban siendo cultivo positivo.



Microlesiones en linfonodo

4. “La fauna es la responsable de todos los casos, y así no se puede hacer nada”. Es evidente que hay zonas en las que la fauna actúa como reservorio de la enfermedad, sin embargo es mucho más probable que los pastos compartidos y los múltiples movimientos que se realizan sean el origen del problema, algo que no siempre se reconoce. Los principales expertos en la enfermedad en fauna silvestre siguen reconociendo al ganado como el principal reservorio de la tuberculosis bovina.

En la lucha contra las enfermedades en general y en este caso concreto, están implicados por una parte los ganaderos y sus asociaciones y por otra los veterinarios. El problema es que en ambos grupos hay muchos compartimentos y en la mayoría de las ocasiones con intereses diferentes.

En el caso de los veterinarios, bien por estar en diferentes lados del problema, bien por falta de formación o bien por estar demasiado comprometidos con el ganadero, se transmiten mensajes contradictorios que contribuyen al descrédito y a la falta de confianza en nuestras actuaciones.

A modo de resumen y reflexión final no debemos olvidar que estos mensajes los estamos transmitiendo, tanto desde el ámbito de los veterinarios como desde las asociaciones ganaderas, a los destinatarios finales, que son los ganaderos, los cuales tienen

afortunadamente más del 95% de sus explotaciones calificadas frente a la enfermedad. Por ello es necesario tener en estos mensajes tanto claridad como coherencia, ya que se los estamos transmitiendo tanto a ganaderos que desgraciadamente padecen la enfermedad y sus consecuencias en sus rebaños, pero mayoritariamente a otros que no la padecen. No podemos cambiar el mensaje cuando informamos a un ganadero positivo, indicándole que los animales que le han salido positivos son “falsos”, porque al día siguiente seguro que a nadie se nos ocurriría aconsejar a un ganadero calificado que adquiriese animales de esa explotación que tenían animales “falsos positivos”. Si ya es difícil explicarle a un ganadero, que ha comprado animales con todas las garantías sanitarias, que ha introducido en su explotación la enfermedad por dicha compra al haber sido alguno de esos animales falsos negativos a la pruebas, hecho que puede producirse con cierta probabilidad, mucho más lo sería explicarle que la enfermedad se ha introducido por animales que fueron positivos pero que los consideramos como “falsos positivos”, cuando este es un hecho mucho más improbable. Seguramente ninguno de ese 95% de ganaderos calificados, si les preguntásemos, estaría dispuesto a incorporar a su explotación esos supuestos “falsos positivos”.

En todo caso, debemos tener claro:

1. Que estamos luchando contra una zoonosis y que por lo tanto se trata de un problema de salud pública.
2. Que aunque hoy los ganaderos no perciben la tuberculosis como un problema productivo, sólo hay que recordar lo que pasaba hace 20 años o lo que sigue sucediendo en algunos rebaños de caprino infectados y que son totalmente improductivos.
3. Que las pruebas diagnósticas tienen sus limitaciones, siendo la principal el no poder detectar todos los animales infectados, y que por ello lo que más nos debe preocupar no son los falsos positivos, sino los falsos negativos por los motivos ya descritos.
4. Que con esta técnica han sido capaces de controlar la enfermedad en la mayoría de los países de nuestro entorno.
5. Que es imprescindible el apoyo de todos los sectores implicados y especialmente el de los ganaderos, facilitando las actuaciones de las campañas oficiales de saneamiento, pero sobre todo poniendo en marcha medidas de bioseguridad que minimicen el riesgo de contagio de sus explotaciones.
6. Que desde la administración se debe hacer un mayor esfuerzo de formación y divulgación, tanto entre los ganaderos como entre los veterinarios, para erradicar esos dogmas que hacen muy difícil el día a día a las personas que realizan las campañas y que dificultan la consecución del objetivo final, la erradicación.