

# Nuevo programa de control de paratuberculosis bovina

Raquel Munárriz Ardaiz y Elena Díez Atienza. *Sección de Sanidad Animal.*

David Navarro Caspistegui. *Jefe de Negociado de Epizootiología. Departamento Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local. Gobierno de Navarra*

## Reconocido oficialmente en vacuno lechero

El Servicio de Ganadería del Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local (DRMAyAL) ha puesto en marcha un nuevo programa reconocido oficialmente de control de la paratuberculosis en vacuno lechero. Se trata de un programa voluntario con el que se pretende mejorar el estado sanitario de los animales y facilitar las exportaciones de leche y productos lácteos.

La paratuberculosis es una enfermedad crónica y de desarrollo lento causada por *Mycobacterium avium paratuberculosis* que afecta principalmente a los animales domésticos como vacas, ovejas y cabras aunque también se ha descrito en otras especies tanto domésticas como silvestres. En este artículo se informa sobre el programa, las medidas de control adoptadas, así como el modo de adherirse las explotaciones para prevenir problemas sanitarios futuros.

La principal vía de contagio de los animales son la fecal-oral a través de la ingestión de agua, leche o cualquier alimento contaminado con heces de animales infectados. Los animales se contagian durante los 12 primeros meses de vida y desarrollan la enfermedad durante la edad adulta.

Los síntomas clínicos generalmente aparecen a los 2 años de edad aunque pueden desarrollarlos en cualquier momento a partir de esa fecha. Los más importantes son el mal aspecto del pelo, diarrea, adelgazamiento progresivo y finalmente, en algunos casos, muerte.



### OBJETIVOS DEL PROGRAMA:

FACILITAR LA EXPORTACIÓN

MEJORAR EL ESTADO SANITARIO

En el mantenimiento de esta patología en las explotaciones tienen gran importancia los **animales portadores asintomáticos**. Son animales que no presentan sintomatología pero que, sin embargo, eliminan un número variable de bacterias con sus heces, constituyéndose así como una importante fuente de contagio para el resto de los animales. El número de animales portadores asintomáticos en las explotaciones siempre resulta muy superior al número de animales que muestran síntomas. Son precisamente estos portadores asintomáticos los que hacen difícil el control de esta enfermedad ya que las técnicas diagnósticas disponibles no detectan a todos los animales afectados. Esto es lo que comúnmente se conoce como **“efecto iceberg”**. Solo un porcentaje de animales afectados se detecta mediante las pruebas diagnósticas -el pico del iceberg- mientras que quedan en la explotación animales con resultados falsos negativos.

## IMPORTANCIA DE LA ENFERMEDAD

La presencia de la enfermedad en las explotaciones causa importantes pérdidas económicas tanto por la disminución de la producción lechera como por la mortalidad prematura de los animales que desarrollan sintomatología. Además, en ocasiones interfiere con las pruebas oficiales de diagnóstico de tuberculosis y aparecen animales dudosos o incluso falsos positivos.



### PÉRDIDAS PRODUCTIVAS

### INTERFERENCIAS EN PRUEBAS DE TUBERCULOSIS

### RESTRICCIONES A LA EXPORTACIÓN

Adicionalmente, **la presencia no controlada de la enfermedad puede ocasionar restricciones a las exportaciones** de animales y productos de origen animal (sobre todo leche y productos lácteos) debido a que muchos de los países a los que se dirigen nuestros productos exigen que en la explotación no haya casos registrados de paratuberculosis o, en su defecto, que la explotación participe en un programa de control de la enfermedad.

La paratuberculosis está ampliamente distribuida en las explo-

taciones de vacuno de leche de Navarra, por lo que en muchas ocasiones no se podrá certificar que en ellas no haya casos de la enfermedad. **Estas explotaciones, a pesar de no estar libres de paratuberculosis, pueden exportar sus productos si participan en un programa de control reconocido oficialmente.**

## PROGRAMA VOLUNTARIO

### Descripción del programa

El programa de control se basa en implantar en la explotación una serie de medidas de manejo y de bioseguridad que se consideran eficaces para controlar la enfermedad y reducir su prevalencia en la explotación. La experiencia adquirida en el control de la enfermedad demuestra que aquellos programas de control que se centran en las pruebas de diagnóstico y sacrificio de animales y no incluyen medidas de manejo, higiene y bioseguridad acaban fracasando. En este programa **no es obligatorio el sacrificio de los animales seropositivos**.

Si bien la **vacunación** es teóricamente posible, en la actualidad **está prohibida en España** debido a que interfiere en las pruebas oficiales de diagnóstico de la tuberculosis bovina.

### EL PROGRAMA SE BASA EN IMPLANTAR EN LA EXPLOTACIÓN UNA SERIE DE MEDIDAS DE MANEJO Y DE BIOSEGURIDAD

La principal vía de contagio de la enfermedad es la fecal-oral y los animales se contagian sobre todo durante los **12 primeros meses de vida**. El objetivo de las medidas que se implanten será **cortar la transmisión desde los animales adultos a la reposición**. Para ello se intenta evitar el contacto de los animales menores de un año, que son los más susceptibles de contagiarse, con los adultos y sus heces.

Para el control de esta enfermedad, las **medidas** que se muestran más efectivas son:

- 1. Separar el ternero de su madre lo antes posible tras el parto.** Algunos estudios señalan en 12 horas el tiempo máximo para separarlo, en cualquier caso, lo ideal es hacerlo lo antes posible. El objetivo es impedir que el ternero contacte con las heces de la madre, ya sea a través de las ubres sucias o de otras fuentes.
- 2. Mantenimiento de los animales hasta el primer año de vida separados de los adultos.** Durante este periodo hay que evitar cualquier contacto posible y en especial el contacto con las heces de los adultos.
- 3. Utilizar exclusivamente calostro de animales seronegativos a la enfermedad.** Una de las vías de



transmisión de la enfermedad de las vacas adultas a las terneras es a través de la leche y el calostro, por ello solo se deberán utilizar los calostros de animales que hayan resultado negativos en las pruebas diagnósticas de la enfermedad. Se debe contemplar también la posibilidad de pasteurizar el calostro, teniendo en cuenta que se debe elegir la combinación tiempo-temperatura y el volumen a tratar que menor destrucción de inmunoglobulinas (Ig) produzca. En cualquiera de las 2 opciones es muy importante recolectar y almacenar el calostro en buenas condiciones higiénicas y mantenerlo a temperatura de refrigeración o congelación.

**4. La reposición procederá exclusivamente de animales seronegativos.** Además de las vías de transmisión fecal-oral y láctea que hemos descrito, la enfermedad puede transmitirse verticalmente desde la madre al feto durante la gestación naciendo terneros que ya están infectados. Además, los terneros nacidos de vacas positivas tienen más probabilidades de infectarse tras el parto al estar más expuestos a las heces de su madre hasta que el ternero se separa.

**5. Programa de retirada de camas y limpieza y desinfección cuidadoso.** Mantener un programa adecuado de limpieza y desinfección en la explotación, con una frecuencia correcta y utilizando productos autorizados es una medida esencial y básica para controlar cualquier enfermedad y, en general, para mantener un estado sanitario de los animales satisfactorio. Para el control de la paratuberculosis tiene una trascendencia especial debido a que la principal vía de transmisión la constituyen las heces. Se debe prestar especial atención a la zona de partos.

**6. Gestión adecuada del estiércol.** A la hora de planificar el manejo que se vaya a hacer del estiércol en la explotación se debe tener en cuenta que las heces de los animales infectados son la principal fuente de infección para la reposición. El agente causante de la paratuberculosis (*Micobacterium avium paratuberculosis*) es capaz de resistir hasta un año en el estiércol. Por tanto, si se utiliza para el estercolado de los pastos destinados a la reposición, estos permanecerán contaminados y con capacidad infectiva durante 1 año.

**7. Diseño de las instalaciones.** Se tendrán en cuenta las rutas de circulación de animales, vehículos y personas, ubicación de la reposición, vacas secas y en lactación, todo ello con el objetivo de evitar que los animales jóvenes entren en contacto con heces de los adultos.



**8. Vigilancia rutinaria de animales y eliminación de los sintomáticos de forma inmediata,** ya que los animales sintomáticos eliminan de forma masiva la bacteria causante de la enfermedad con sus heces. Hay que detectarlos cuanto antes y eliminarlos de la explotación inmediatamente. Para ello se recomienda realizar una vigilancia rutinaria de los animales con vistas a detectar precozmente aquellos animales que desarrollen los síntomas.

**9. Eliminar la descendencia de las vacas con sintomatología nacidas 24 meses antes del diagnóstico.** La probabilidad de que estos animales estén infectados es elevadísima por lo que se deben eliminar.

**10. Incorporar a la explotación únicamente animales con resultados diagnósticos negativos frente a la enfermedad.** Se repetirán las pruebas en la explotación. Los seropositivos no podrán integrarse en la explotación.





SEPARACIÓN TEMPRANA DEL TERNERO

GESTIÓN DE CALOSTROS

EVITAR CONTACTO DE MENORES DE 1 AÑO  
CON ADULTOS Y HECES

ELIMINAR ANIMALES CON SÍNTOMAS

REPOSICIÓN DE MADRES SERONEGATIVAS

COMPRAR SERONEGATIVOS

Para valorar la efectividad de estas medidas se realizará anualmente a todos los animales mayores de 12 meses una prueba serológica (ELISA) frente a la enfermedad haciéndola coincidir con la campaña de saneamiento anual de brucelosis y tuberculosis y sin coste para el ganadero. Esto permitirá conocer la prevalencia inicial y evaluar su evolución. El programa plantea como objetivo la reducción de la prevalencia en un 10% en aquellas que inicialmente partan de una prevalencia mayor del 1%.

La consecución del objetivo se medirá 3 años después de unirse al programa de control. Si el objetivo de reducción de la prevalencia no se cumple, el Servicio de Ganadería comprobará cómo se está aplicando el programa; en el caso de que las medidas establecidas no se hayan implementado, no se podrá certificar que la explotación forma parte del programa de control voluntario.

**OBJETIVO: REDUCIR EL 10% DE LA SEROPREVALENCIA EN TRES AÑOS**

## El importante papel del veterinario clínico de la explotación

Las explotaciones ganaderas que decidan unirse al programa de control deberán nombrar a un **veterinario clínico de explotación que será el encargado de:**

- **Evaluar la situación de partida** de la explotación en cuanto a manejo y medidas de bioseguridad.
- **Asesorar al ganadero** en la implantación de las medidas descritas para el control de la enfermedad.
- **Supervisar periódicamente su correcta implantación:** separación de terneros, gestión de calostros, entradas de animales, reposición a partir de vacas seronegativas, etc.
- **Cumplimentar un protocolo que se entregará a las explotaciones que participen en el programa.** Este protocolo incluirá por escrito aquellos cambios que el veterinario clínico, basándose en la evaluación inicial de la explotación, considere necesario implantar.



## CÓMO ADHERIRSE AL PROGRAMA

Los titulares de las explotaciones ganaderas que deseen unirse al programa de control deberán entregar la siguiente documentación en el Servicio de Ganadería del Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente y Administración Local:

- La **solicitud de adhesión al programa:** en ella se deberán incluir los datos del veterinario clínico de explotación responsable del programa de control.
- El **protocolo de control cumplimentado y firmado** por el veterinario clínico y el titular de la explotación.

La solicitud y el protocolo, así como la descripción completa del programa, podrán ser solicitados en: **Servicio de Ganadería-DRMAyAL, C/ González Tablas, 9, 31005 – PAMPLONA, Tfno 848426256 [sanidad.animal@cfnavarra.es](mailto:sanidad.animal@cfnavarra.es) o en cualquiera de las oficinas comarcales.**