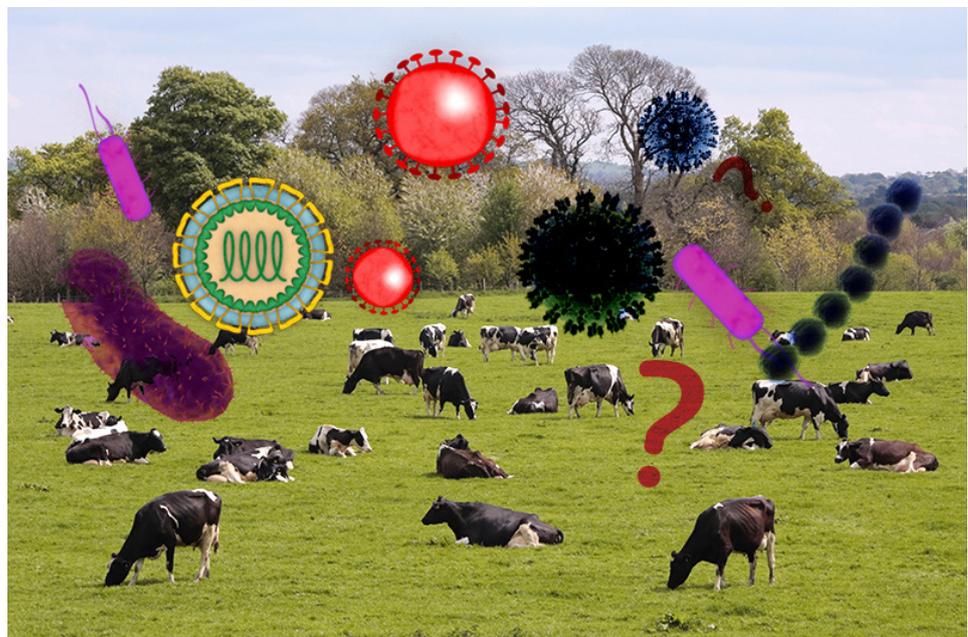


Intervención de campo en caso de problemas reproductivos y sospecha de BVD

En caso de sospecha de abortos relacionados con la BVD, nunca debe descartarse ninguna otra causa infecciosa de aborto. En el siguiente capítulo, le proporcionamos un plan de intervención estructurada en el caso de que un cliente solicite sus servicios ante un brote de abortos.

Muestras de gran calidad para diagnóstico de laboratorio

Los agentes abortivos suelen ser enzoóticos en el rebaño; es importante demostrar que fueron en realidad la causa del aborto, más que demostrar su presencia en el rebaño.



Éste es uno de los principales problemas en la recogida de muestras en un rebaño (tanto de la madre que ha abortado como del feto abortado):

El diagnóstico diferencial de los abortos en el ganado vacuno requiere muestras de gran calidad para el posible aislamiento directo del agente abortivo.

Por consiguiente, hay consenso sobre las muestras que deben tomarse como parte del enfoque diagnóstico en los casos de múltiples abortos. Idealmente las muestras que deben recogerse son:

- Sangre de la madre (tubo sin aditivos y EDTA en caso de hipertermia).
- Tres hisopos endocervicales (una para brucelosis, una para análisis mediante PCR y una para análisis bacteriológico).
- De cuatro a cinco muestras de los cotiledones placentarios.
- También son necesarias muestras del contenido estomacal del feto (que corresponde al líquido amniótico ingerido regularmente por el feto durante la gestación), si está bien conservado.
- Si es posible, muestras para serología pre-calostroal de los terneros nacidos cuando se produjeron los abortos. Estas pruebas son también relevantes en caso de sospecha de circulación activa del virus de la BVD.



Una técnica apropiada puede contribuir a aumentar la calidad y la pertinencia del diagnóstico diferencial de los abortos en el ganado vacuno.

Muestras que deben tomarse de las madres que han abortado y del resto del rebaño

Muestras cervicales en las vacas

Siempre que sea posible, es esencial recoger material biológico que no contenga microorganismos derivados de contaminación ambiental ni microorganismos neutralizados por una antibioterapia anterior, aunque fuese local.



Los agentes infecciosos responsables de los abortos múltiples suelen ser enzoóticos en el rebaño y suelen estar presentes en el ambiente externo, aunque puede que no siempre causen alteraciones (*Salmonella*, *Coxiella*, *Listeria*, *Leptospira*, *Aspergillus*, etc.).

Es posible recoger muestras que reflejen lo que ocurrió en el útero sin tener que utilizar hisopos con doble protección, que son difíciles de recoger y transportar.

¿Cómo se recogen las muestras con hisopos cervicales?

Deben recogerse hisopos cervicales después de una cuidadosa limpieza del área vulvar y antes de administrar cualquier tratamiento antibiótico, utilizando un hisopo seco que se haya cortado previamente a corta distancia del extremo, para protegerlo de los loquios.

El hisopo debe sostenerse en la palma de la mano para evitar la contaminación con la flora vaginal mientras se introduce y se retira. Las muestras deben refrigerarse a + 4 °C y conservarse durante un máximo de 3 a 4 días en la clínica veterinaria.

Otras muestras

Las muestras de la placenta deben recogerse obligatoriamente en el útero. Deben incluirse las áreas afectadas, particularmente en el caso de abortos micóticos en los cuales el aspecto «de cartón» de las membranas fetales indica el área apropiada donde buscar *Aspergillus* o *Mucor*.

En lo que se refiere a la **recogida de sangre**, deben tomarse muestras de un mínimo de seis animales y, siempre que sea posible, se recomienda que la mitad de los individuos sean novillas.



¿Cómo recoger las muestras de sangre?

El grupo de muestreo debe incluir vacas que abortaron más de tres semanas antes, vacas con trastornos reproductivos y progenitores o descendientes de vacas que hayan abortado.

La sangre debe recogerse en tubos secos para serología, en EDTA o heparina para la detección del virus de la BVD, y debe conservarse en el frigorífico durante un máximo de 3 días. No se recomienda su congelación, en particular en el caso de las bacterias gram negativas y de los virus ARN como el virus de la BVD.

Tenga en cuenta que el análisis serológico de las vacas que abortaron sólo es útil en caso de un resultado negativo (que descarta la BVD), porque, dado el retraso de inicio (14 días) y la duración (3 años), una madre positiva no aporta información sobre la relación entre la BVD y el aborto.

Muestras del feto abortado

Muestras del contenido estomacal

El veterinario debe evaluar el estado de conservación del feto antes de realizar este procedimiento. Un feto autolítico o momificado, o uno que haya sido parcialmente comido por un zorro, no serán apropiados. Si, no obstante, se recoge la muestra, será necesario informar al laboratorio de las condiciones en las que se tomó.

El contenido estomacal es representativo del contenido del líquido amniótico. Por consiguiente, suele contener el agente abortivo, si es de naturaleza bacteriana o fúngica. Sin embargo, se contamina rápidamente y sólo proporcionará información útil si el feto está en buen estado de conservación. En este último caso, se aislarán fácilmente la bacteria, el hongo o el protozoo responsables del aborto.

¿Cómo se recogen las muestras del contenido estomacal?

Para recoger muestras del contenido estomacal, el feto se coloca en decúbito lateral y se practica una incisión en su pared abdominal.

A continuación se aspira el contenido del abomaso en un tubo al vacío sin aditivos. Si se utiliza una jeringa, el contenido deberá transferirse inmediatamente a un vial estéril.

En fetos de menos de siete meses, es posible recoger una muestra realizando una paracentesis, aunque una incisión previa en la pared abdominal evitará tener que limpiar y desinfectar previamente la piel del animal.

Pueden recogerse otras muestras, por ejemplo, del cerebro. Esas muestras deberán recogerse de preferencia en el laboratorio para evitar su contaminación (principalmente por *Listeria*).

Necropsia del feto abortado

Una necropsia puede proporcionar información más precisa o revelar etiologías traumáticas o infecciosas. Si no es factible el envío del feto completo, debe planificarse una necropsia para recoger los órganos del feto abortado.



En caso de sospecha de BVD, el bazo es el órgano de elección para el aislamiento del virus, aunque también puede utilizarse el timo.



Otra opción útil es buscar anticuerpos en los líquidos abdominales o torácicos del feto abortado, en particular si la infección tuvo lugar después de 120 días de gestación (feto inmunocompetente).