

Los abortos en los sistemas ganaderos del Uruguay- Parte 2

Presentación de un caso clínico de aborto en vacunos: Neosporosis.

Dra. Betina Cópola¹

Dra. Cristina Easton, Dra. Florencia Pieruccioni, Dr. Joaquín Armua²

Dr. Fernando Dutra, Dra. Carolina Briano³

En este artículo se presenta el estudio de un caso clínico de aborto en bovino, donde a través de la remisión de muestras al laboratorio se pudo llegar al diagnóstico definitivo de *Neospora caninum*. Se presentan las principales características de la enfermedad así como posibles alternativas de control.

Introducción

Recordemos que un aborto es la expulsión de un feto no viable o muerto en cualquier estadio de la gestación.

El diagnóstico permite la identificación de las causas del aborto, lo que es clave para establecer un plan de prevención y control sanitario para eliminar o controlar el problema.

Tanto la calidad de las muestras remitidas como la información suministrada del rodeo serán claves para lograr el diagnóstico, lo que expusimos en la revista 170 del Plan Agropecuario.

Presentación del caso

Se presenta a continuación la información remitida al laboratorio y el resultado emitido por el mismo, abordando de esta manera y recordando la información que se debe tener en cuenta para completar el Formulario de Diagnóstico integral de aborto.

Motivo de consulta: Aborto

Datos del establecimiento:

1. Nombre del productor, razón social, teléfono y DICOSE: En esta oportunidad se omitirán para respetar la privacidad del productor. Pero recordemos que estos datos son fundamentales.
2. Departamento: Durazno
3. Tipo de explotación: Predio criador
4. Superficie total: 3.900 ha.
5. Superficie dedicada a la cría: 2.500 ha.
6. Raza: Hereford
7. Total de animales en el lote problema: 1.900 vacas de cría.
8. Número animales preñados en el lote problema: 1.723 vacas.
9. Número de abortos observado: 1
10. Plan de vacunación (vacunas utilizadas): Previo al servicio se utiliza vacuna reproductiva que posee antígenos de *Campylobacter fetus venerealis* y va-

rios serovares de *Leptospira*. Luego del diagnóstico de gestación se administra vacuna contra *Leptospira* del mismo laboratorio que el anterior.

11. Alimentación: Campo natural de zonas de basalto, sin costa y agua de bebederos

12. Antecedentes

Se realizan raspados prepuciales anualmente. Años anteriores se diagnosticaron algunos de los toros analizados como positivo por aislamiento a *Campylobacter fetus venerealis*. La diferencia entre el porcentaje de gestación y de terneros destetados oscila entre un 2 y 6% en los últimos tres años. Se realizó diagnóstico de gestación en el mes de marzo y primera quincena de abril dando un porcentaje de preñez de un 91%.

13. Tipo de servicio utilizado y fecha: monta natural de diciembre a febrero. La mayoría de los toros son propios, a los toros adquiridos se les realizan raspajes previos al ingreso al establecimiento.

14. Edad aproximada de gestación de los abortos según sus registros: Seis meses.

Material remitido al laboratorio.

1. Sangre MATERNA
2. Feto refrigerado

Análisis realizados y resultados

En el laboratorio se realizó una Necropsia del feto enviado, que de acuerdo a sus características se determinó que tenía una edad aproximada de 5 meses y que murió dentro del útero algunos días previo a su expulsión. Foto 1.

En el laboratorio se tomaron muestras de todos los órganos para ser analizados (histopatología). Se le realizó un análisis (bacteriología) para identificar *Campylobacter fetus*, *Trichomona fetus*, *Salmonella sp.* y *Brucella sp.* Y se aplicó la técnica del PCR, para identificar *Neospora caninum*.

En base a las lesiones histopatológicas

1. Plan Agropecuario

2. DILAVE central (Montevideo)

3. DILAVE Este (Treinta y Tres)

(de los tejidos) observadas en el feto, a los resultados serológicos y al PCR se diagnosticó que el aborto fue producido por la infección con *Neospora caninum*.

¿Qué es la Neosporosis?

Es una enfermedad de los bovinos causada por un parásito tisular e intracelular obligatorio denominado *Neospora caninum* (*N. caninum*). Esta enfermedad fue reportada por primera vez en Noruega en un perro y posteriormente se lo vinculó con abortos en varias especies. En Uruguay el primer diagnóstico asociado a abortos en bovinos se realizó en 1999.

Es considerada una de las principales causas de aborto infeccioso en bovinos en Uruguay, así como en el resto del mundo. La amplia difusión de *Neospora sp.* se ha observado tanto en ganado de leche como de carne. La seroprevalencia (Se denomina al número total de casos o de brotes de una enfermedad en una población animal en situación de riesgo, en una zona geográfica determinada y en un momento determinado, medido por pruebas serológicas en sangre) en ganado de carne se estima entre 13-14%, no encontrándose diferencias significativas entre vacas y vaquillonas y en ganado lechero es aún mayor, alcanzando el 22%.

Como se describió anteriormente, el diagnóstico etiológico (determinación del agente causante) del aborto por *N. caninum* en Uruguay se ha realizado por necropsia de fetos abortados, análisis de tejidos y estudios serológicos.

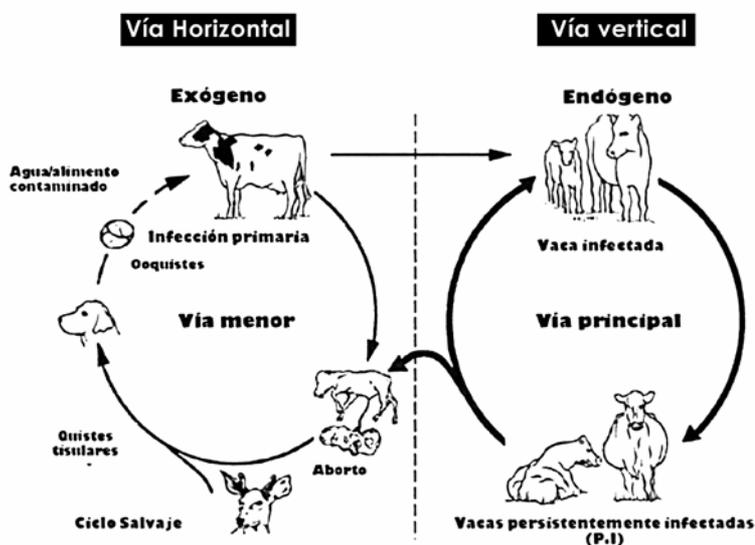
¿Cómo es el ciclo biológico?

El hospedero definitivo (perro, zorro, etc.), ingiere taquizoítos o quistes presentes en tejidos contaminados de hospederos intermediarios. En su intestino se originan los ooquistes, los cuales se excretan en la materia fecal.



Foto 1: Feto remitido al laboratorio

Foto: Dr. Fernando Dutra



Adaptado de Dubey, 2006.

Los hospederos intermediarios (bovinos, ovinos, caninos, caprinos y equinos), ingieren los ooquistes que liberan en el sistema digestivo los taquizoítos los cuales son capaces de cruzar la placenta e infectar el feto ocurriendo el aborto o en caso de una buena respuesta inmune del hospedero, formar quistes tisulares en el sistema nervioso del ternero.

¿Cómo se trasmite?

Existen dos formas de transmisión en bovinos: una exógena u horizontal y otra

endógena o vertical.

La vía horizontal ocurre cuando el hospedero intermediario (Ej. la vaca) consume pasturas o el agua infestadas con ooquistes, mientras que la vía vertical ocurre cuando en una hembra previamente infectada y preñada infecta a su progenie (ternero).

La vaca mantiene la infección de por vida y podrá infectar a su progenie en sucesivas gestaciones. Se debe remarcar que la transmisión tanto venérea como de vaca a vaca no ha sido reportada.

¿Cuáles son los síntomas clínicos en los bovinos?

La principal manifestación clínica (síntomas observables) en bovinos está dada por el aborto de fetos entre 3 y 7 meses con moderada a severa autólisis, incluso es común encontrar fetos momificados.

La forma en que se presentan los casos depende de la transmisión antes mencionada:

- La forma epidémica se presenta con un gran número de abortos en un periodo de tiempo limitado, está generalmente asociada a una transmisión de tipo horizontal.
- La forma endémica se caracteriza por abortos de tipo esporádicos prolongados en el tiempo, se asocia a una transmisión de tipo vertical. Esta última, también se puede caracterizar por observarse animales sanos pero infectados desde el nacimiento, los cuales perpetúan la enfermedad en el rodeo.
- En algunas ocasiones pueden nacer animales con problemas neurológicos.

En la foto 2 se observa un ternero con sintomatología nerviosa infectado por *N. caninum*. El animal nació después un evento epidémico de Neosporosis. Estaba con un desarrollo por debajo de lo esperado para la edad y debilidad de los miembros posteriores.

¿Qué medidas de control se pueden aplicar?

No existen vacunas efectivas para prevenir el aborto en el ganado. Por lo cual, la única manera de control hasta el presente es en base a manejo y a las medidas que serán definidas según el estudio del caso.

La forma de estudio del impacto de la Neosporosis en un rodeo es la determinación de su prevalencia (designa el número total de casos o de brotes de una enfermedad en una población animal en situación de riesgo, en una zona geográfica determinada y en un momento determinado). Esto se realiza mediante estudio serológico de



Foto 2

los animales por el método de ELISA. Para diferenciar las formas de transmisión, se tiene como herramienta el método del ELISA de avidéz.

Se recomienda evitar la transmisión horizontal no permitiendo que los perros coman fetos abortados, membranas fetales y en la medida de lo posible no tengan acceso al alimento y agua donde consume el ganado bovino.

En los casos de que la vía vertical sea la fuente de mantenimiento de la *N. caninum* en el rodeo, se debe evaluar la conveniencia de bajar la prevalencia con la eliminación de animales infestados. En caso de ganado de alto valor genético que fuera seropositivos (poseen el agente causal) la alternativa es la utilización de transferencia de embriones, dado que terneros hijos de madres seropositivas, transferidos a madres seronegativas, nacen libres de la enfermedad.

Comentario final

La neosporosis es una enfermedad ampliamente difundida en nuestro país y está

comprobado que es una de las mayores causantes de abortos. La mayoría de las veces este es el único signo clínico, y en rodeos de carne muchas veces puede pasar desapercibido debido que es rápidamente depredado.

La vaca puede infestarse de forma congénita (transmisión de y/o por ingestión de alimento contaminado con ooquistes excretados por cánidos). En las dos formas lo puede transmitir a su descendencia. Es de vital importancia conocer el tipo de transmisión para determinar el modo de control de la Neosporosis. La remisión de muestras al laboratorio junto a los demás datos aportados por el productor, como se explicó en el artículo anterior, es una muy buena herramienta para diagnosticar y para armar un plan de control y prevención de la enfermedad con su médico veterinario asesor. ●

Por más información o consulta de bibliografía contactarse al email: cbriano@mgap.gub.uy