

NUEVAS ESTRATEGIAS PARA EL CONTROL DE LOS ABORTOS POR CLAMIDIAS: SEROCHECK

Jorge Gutiérrez González

SFA Small Ruminants-Técnico de Campo MSD Animal Health.

INTRODUCCIÓN

Clamydophila abortus (*C. abortus*) es el agente responsable del aborto clamidial en el ganado ovino, comúnmente denominado Aborto Enzoótico Ovino (EAO), causando grandes pérdidas económicas en el sector ovino de todo el mundo (Catherine E. *et al.*, 2009, Buendía *et al.*, 2001; Longbottom & Coulter, 2003; Aitken & Longbottom, 2007).

En España uno de los últimos estudios publicados y de mayor representatividad, indica que el 56,3% de los abortos en el ganado ovino son causados por *C. abortus* (Esnaola *et al.* 2010).

PUNTOS CLAVE EN LA EPIDEMIOLOGÍA DE LA CLAMIDIA

- *C. abortus* es una bacteria gram negativa, intracelular obligada. Coloquialmente se le denomina “clamidia”.

- Las “clamidias” se eliminan al medio en su forma de resistencia e infectante (cuerpos elementales) en los fluidos vaginales previos y posteriores al aborto, así como en las placentas y fluidos de los fetos abortados.

- El contagio de las “clamidias” entre animales se produce por vía oral por ingestión de su forma infectiva (cuerpo elemental) presentes en el agua o comida contaminadas, o mediante el lamido e ingesta de restos placentarios que los contienen. Existen otras vías de infección posibles pero menos significativas como son la vía aerógena, venérea y orofecal, así como la secreción láctea en el caso del ganado caprino (Salinas *et al.*, 2014).

- Tras la infección por vía oronasal la “clamidia” se establece en los órganos linfoides faríngeos donde tras un periodo de multiplicación, se establece un estado de latencia. En esta fase se produce una respuesta inmune humoral por parte del animal infectado; esta respuesta no es protectora pero tiene una gran importancia diagnóstica al poder determinar la seroconversión del animal frente a la clamidia, que nos indica el contacto y supuesta infección por dicho agente.

- El periodo de latencia puede durar más o menos tiempo en función del momento en el que los animales queden gestantes. Una vez que el animal infectado se queda gestante, a medida que la gestación avanza, a partir del día 60 de gestación, las “clamidias” se diseminan vía hemolinfática hasta alcanzar la placenta, donde se multiplican masivamente, desencadenando el aborto 2-3 semanas antes de la fecha estimada de parto, o bien el nacimiento de corderos muertos o muy débiles que mueren pocos días después (esto dependerá del nº de cotiledones afectados: a mayor nº de cotiledones afectados, mayor probabilidad de nacimiento de corderos muertos por las lesiones ocasionadas). Las ovejas raramente presentan sintomatología clínica antes del aborto y vuelven a ser fértiles tras el



mismo (Salinas *et al.*, 2014).

- Como la infección inicial no provoca inmunidad protectora, la reactivación de la fase de latencia se producirá siempre en la siguiente gestación post-infección cuando la primoinfección se produce cuando la hembra está vacía o en el último tercio de gestación. Si la infección tiene lugar estando la hembra en el primer tercio de gestación el aborto por las “clamidias” puede ocurrir en esa misma gestación dependiendo del nivel inmunitario de la hembra.

- Aunque el daño placentario produce una respuesta inmune tanto humoral como celular en la madre que le confiere protección para partos sucesivos, las ovejas infectadas continúan ocasionalmente excretando clamidias al medio en sucesivos celos y partos de años posteriores, lo que hace que se mantenga la “clamidia” en el rebaño pudiendo también ser también foco de infección para otros rebaños cercanos con los que se compartan pastos, abrevaderos, etc.

PLAN INTEGRAL DE CONTROL DE LOS ABORTOS POR *C. ABORTUS*

En condiciones de campo estas características de la epidemiología de las clamidias y la complejidad inherente al nº de cabezas de un rebaño de ganado ovino, dificultan el control de este agente. La excreción de las “clamidias” por los animales que una vez infectados quedan portadores de por vida, son foco continuo de contaminación y por tanto mantienen el posible contagio para otras hembras del



mismo rebaño como para otros rebaños que tengan contacto con ellos (compra-venta, pastos y bebedores comunales, etc.), lo que justifica que hoy en el 56% de los abortos, *Chlamydomphila abortus* sea el causante. Por tanto debemos establecer un plan de control integral.

¿Qué medidas son esenciales para este control una vez que se diagnostica por primera vez un brote de abortos por *C. abortus* en un rebaño?

Tras diagnosticar abortos por “clamidias” en un rebaño deberemos establecer un plan de control integral a largo plazo sin relajaciones que englobe diferentes puntos para poder controlar la enfermedad:

* **Medidas de manejo:** Evitar, en la medida de lo posible, la diseminación de las “clamidias” en el rebaño, realizando un correcto manejo de los animales abortados (aislamiento y vacunación con Ovilis Enzovax para reducir la excreción), así como la destrucción de los fetos y la placenta, evitando el ahijamiento de corderos por parte de las ovejas abortadas (recordemos que el contagio de las “clamidias” se produce fundamentalmente por vía oral al ingerir alimento, agua o material contaminado).

* **Plan vacunal:** Instaurar un plan vacunal que eleve el nivel inmunitario específico y de larga duración frente a las clamidias tanto para los animales adultos como para la reposición. En la actualidad existen 2 tipos de vacunas disponibles: las inactivadas o las vivas atenuadas.

- Las *vacunas inactivadas*, aunque disminuyen el nº de abortos, el principal problema que plantean es que no eliminan la excreción en el momento del parto, lo que favorece la persistencia de la infección de forma enzoótica en el rebaño (Salinas et al., 2014). Además estimulan sobre todo la inmunidad humoral y en menor medida la inmunidad celular, siendo esta última clave para el control de los abortos por clamidias. La inmunidad humoral tiene una duración relativa por lo que es necesaria la revacunación, y por tanto manipulación de los animales de forma semestral.

- Sin embargo, las *vacunas vivas* generan inmunidad celular, fundamental en el control de las clamidias al ser un germen intracelular, y a la vez reducen la excreción de las clamidias por parte de las ovejas portadoras e infectadas por clamidias, incluso tras infecciones hasta tres años posteriores a la vacunación (Chalmers, S. 2009). Al comenzar a vacunar las ovejas adultas con Ovilis Enzovax® en un rebaño con abortos por “clamidias”, su uso podríamos denominarlo como terapéutico, pues muchas de las ovejas estarán ya infectadas por “clamidias”, siendo ideal su uso preventivo, es decir utilizar la vacunación en rebaños libres de la infección. Desgraciadamente en el campo, la mayoría de los planes vacunales se instauran tras positividad en un diagnóstico, sin ser lo más adecuado. La vacunación con Ovilis Enzovax® en las hembras vacías al menos 1 mes antes de la nueva cubrición (adultas y corderas sin saber si están ya infectadas) permitirá reducir los abortos a futuro y la excreción de las formas infectantes en aquellos animales que ya están infectados y por tanto actúan como portadores del agente. Dicha vacunación incluyendo las hembras abortadas, reducirá también la excreción de clamidias al medio (Chalmers, S. 2009) y, por tanto, iremos “descontaminando” el rebaño de clamidias para poder controlar los abortos.

SEROCHECK EL COMPLEMENTO PERFECTO PARA EL CONTROL INTEGRAL DE LOS ABORTO POR CLAMIDIAS

Vista la complejidad del control de las clamidias en los rebaños ovinos, resulta fundamental poder monitorizar la dinámica de la infección por clamidias dentro de éstos, sobre todo en la reposición

pues por su inmadurez inmunológica es la población más sensible a las mismas.

Por ello MSD Animal Health pone a disposición de los Técnicos asesores un nuevo servicio diagnóstico y de asesoramiento clínico, el servicio SEROCHECK, que se une al actual ENZO-TEST, para facilitar el control integral de los abortos por “clamidias”.

SEROCHECK nos permitirá poder monitorizar por ejemplo la dinámica de la infección de clamidias en un rebaño o ver si los animales comprados son portadores de clamidias. Este novedoso servicio nos dará una gran información para intentar ganar la batalla a las clamidias pues hasta ahora las “atacábamos a ciegas”.

SEROCHECK consiste en realizar chequeos serológicos a las hembras (ovejas y/o a las corderas) para determinar si están supuestamente infectadas de clamidias (indicado por su seropositividad-seroconversión). La metodología es la siguiente: Se realizar serologías monitorizadas (mensuales y sobre los mismos animales seleccionados inicialmente al azar) sobre un grupo representativo de cada lote de hembras presentes en el rebaño que se estimen oportuno. Inicialmente serán las corderas los animales diana de esta metodología y que llamaremos “corderas centinelas”. Se chequearán todos los lotes de edad existentes en el rebaño. El tamaño muestral de cada lote se determinará de estadísticamente para cada caso.

Entre las aplicaciones más importantes de este nuevo servicio SEROCHECK, podríamos destacar:

■ **En la compra-venta de animales:** En el rebaño que no tiene abortos por Clamidias y es un rebaño cerrado (no introduce animales de fuera) realizar el análisis SEROCHECK en las corderas centinelas, nos permitirá seguir certificando la ausencia de circulación clamidial.

■ **En rebaños con antecedentes diagnósticos con “clamidias”:** En las corderas nacidas en un rebaño a posteriores de brotes (tormentas) de abortos por clamidias o con goteos (“clamidias” instauradas de forma crónica en los rebaños típico de rebaños que solo mantienen vacunación con inactivada al no corta la excreción de clamidias por los animales portadores) los AC calostrales frente a Clamidias. Si hay corderas positivas esta seroconversión indicará que se ha infectado por clamidias. Esta monitorización y el % de corderas infectadas nos dará una idea de la presión de infección de las clamidias circulantes en el rebaño. De esta manera podremos determinar la edad a la que se infectan las corderas y establecer el plan de actuaciones más adecuadas y conseguir la máxima protección.

BIBLIOGRAFÍA

- Buendía A. J., Cuello, F., del Rio, L., Gallego, M.C., Caro, M.R., Salinas, J., 2001. Field evaluation of a new commercially available ELISA based on a recombinant antigen for diagnosing *Chlamydomphila abortus* (*Chlamydia psittaci* serotype 1) infection. *Vet. Microbiol.* 78, 229-239.
- Longbottom, D., Coulter, L.J., 2003. Animal chlamydioses and zoonotic implications. *J. Comp. Pathol.* 128, 217-244.
- Aitken, I.D., Longbottom, D., 2007. Chlamydial abortion. In: Aitken, I. (Ed.), *Diseases of Sheep*. Blackwell Publishing Ltd., Oxford, pp. 105-112
- Esnal de la Presa, A.; Martín Gómez, S.; Palacín Arizón, I.; Escobal Fuldain, I.; Marco Melero, J.; Extramiana Alonso, A. B. y Elorriaga Garai, M. (2010). Estudio de la patología abortiva en Pequeños Ruminantes en España (2007-2010) (I): Análisis Etiológico. SEOC.
- Salinas J. y col. El Aborto Enzoótico en los pequeños ruminantes. *Revista Albeitar* nº 144 Julio-Agosto 2014.
- Assessment of the duration of immunity of a live *Chlamydomphila abortus* vaccine (Ovilis Enzovax®) Chalmers, S; Munoz Bielsa, J; Kanellos, T (2009). *Congreso Mundial Ovino*. Noruega.

