

QUERATOCONJUNTIVITIS INFECCIOSA BOVINA (QIB)

Drs. Anselmo Odeón*, Fernando Paolicchi*, Gustavo Combessies** y
Javier Margueritte. 2006. Angus, Bs.As., 233:26-32.

*INTA E.E.A Balcarce;

**Laboratorio Azul.

***Biogénesis S.A..

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Patologías del ojo](#)

INTRODUCCIÓN

La QIB es una enfermedad infecciosa de etiología multifactorial, que si bien afecta animales jóvenes, puede manifestarse clínicamente en todas las categorías de bovinos. Está caracterizada por lagrimeo, edema (inflamación) de párpados, formación de "nube" blanco amarillenta de pocos milímetros en la córnea hasta ocupar todo el ojo; este proceso puede demorar una semana en avanzar en un animal y en el transcurso de un mes pueden presentar síntomas hasta el 80 % del lote. La gravedad de la enfermedad depende de los agentes infecciosos actuantes observándose a campo los cuadros mas severos cuando actúa *Moraxela bovis* en forma combinada con herpes virus bovino (virus de IBR), *Branhamella ovis* y /o *Chlamydias*.

No obstante, deben presentarse distintos factores epidemiológicos que se suman a los agentes infecciosos como: estrés, condiciones ambientales (viento, polvo, aumento de intensidad de rayos solares), físicos (pastos encañados, rollos, alimentos en batea con polvillo) y biológicos (alérgenos en el aire, moscas) entre los mas importantes.

En nuestro país la QIB se presenta en rodeos de cría, invernada, tambos y feed-lot; la frecuencia de aparición y gravedad varía con los años y las características de cada establecimiento. De todas formas, cuando se presenta clínicamente, ocasiona serias pérdidas económicas (entre \$25 y 50/animal afectado) asociadas a pérdida de productividad durante la enfermedad, costo de tratamientos y mayor demanda de mano de obra del personal de ganadería. En establecimientos en los que se realiza un adecuado asesoramiento veterinario, deben sumarse los gastos de honorarios veterinarios y de laboratorio de análisis.

EPIDEMIOLOGÍA

Hay que tener en cuenta algunos datos a evaluar para cada establecimiento:

- ◆ Época de presentación habitual de queratoconjuntivitis;
- ◆ Manejo de los animales: época de destetes, movimiento de los animales, potreros problema, alimentación y origen de los animales;
- ◆ Antecedentes de vacunación;
- ◆ Diagnóstico de laboratorio;
- ◆ Resultado de tratamientos realizados.

ETIOLOGÍA

Herpesvirus bovino:

Virus con alta seroprevalencia en los rodeos de nuestro país; ocasionalmente suele provocar conjuntivitis severa. No afecta la córnea, por lo que no provoca "nubes".

Moraxela bovis:

Es la bacteria causal de las lesiones mas severas. Afecta la córnea, manifestándose clínicamente como "nubes" en los animales infectados. Sus factores de patogenicidad (pilis y toxinas) son responsables de dichas lesiones. *Moraxella bovis* se aísla con frecuencia de muestras colectadas mediante hisopado conjuntival de animales enfermos.

Branhamella ovis:

Bacteria aislada a partir de hisopados conjuntivales tomados en rodeos de nuestro país (Pampa húmeda), por veterinarios del Servicio Técnico de Biogénesis; este agente causal de conjuntivitis puede predisponer a la acción de *Moraxella bovis*.

Chlamydias

La Chlamydia ha sido aislada mediante hisopados conjuntivales de terneros y búfalos con queratoconjuntivitis. Queratoconjuntivitis aguda ha sido inducida en terneros mediante la inoculación de Chlamydias en saco conjuntival. Se analizaron 206 bovinos con sintomatología ocular en la provincia de La Pampa, detectando mediante un ELISA en fase sólida, el antígeno Chlamydia en 7 casos. En el Laboratorio Azul, utilizando el Síndrome de Queratoconjuntivitis sobre 191 brotes se detectó a la Chlamydia en el 2,6 % de los mismos como único agente causal y en el 2 % asociada a Moraxella bovis. Estas muestras provenían de distintos establecimientos ganaderos de las provincias de Corrientes, Chaco, La Pampa y Buenos Aires.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la QIB es necesario para:

- ◆ Determinar la causa;
- ◆ Realiza antibiogramas y en base a los resultados indicar tratamientos;
- ◆ Evaluar la eficacia de la vacunación y lograr nuevos antígenos;
- ◆ Plantear estrategias preventivas futuras (vacunaciones).

Cuadro 1
Registros de Información
Registrar prevalencia de animales enfermos.
Animales enfermos por semana.
Factores climáticos antes y durante el brote.
Registro de pasturas y suplementación antes y durante el brote.
Potreros en los que se observaron animales enfermos.
Registro de presencia de moscas de la cara en el establecimiento.

MANEJO DEL RODEO CON QIB Y TRATAMIENTOS

Cuando los factores predisponentes actúan con intensidad o el desafío de agentes infecciosos superan las defensas naturales o vacunales, puede presentarse un brote de QIB. Por lo tanto es importante considerar:

- ◆ Después del destete (entre una y dos semanas) pueden observarse animales enfermos por el estrés del destete, transporte y otras maniobras a las que se encuentran sometidos los terneros;
- ◆ En invernadas de acopio y feed-lot se concentran animales de distinto origen con distinta historia sanitaria que pueden transportar la enfermedad desde el campo de cría;
- ◆ Las vacas/vaquillonas son portadoras asintomático y la fuente de origen de los agentes infecciosos en los establecimientos de cría; ante brotes de QIB en vientres, se recomienda realizar un adecuado diagnóstico y establecer un control de QIB en función del mismo;
- ◆ En base a los antecedentes, se recomienda inmunizar con dos dosis de vacunas contra QIB a los terneros dependiendo del establecimiento donde se realice la vacunación:
 - 1.- Si se inmuniza en el establecimiento de cría (situación ideal): se deberán administrar 2 dosis de vacuna contra la QIB con un intervalo de 20-25 días, entre los 45 y 15 días previos al destete. Si en el campo de cría existen antecedentes de QIB en los terneros al pie de la madre, se deberá anticipar la vacunación administrando 2 dosis de vacuna contra la QIB con un intervalo de 20-25 días, entre los 45 y 15 días previos a la época de presentación habitual de QIB.
 - 2.- Si se inmuniza en el establecimiento de invernada/feed-lot: la primera dosis de vacuna se administra a los 2-3 días de arribados los animales y la segunda dosis de esa vacuna 20-25 días después, debiendo incorporar los animales al lote unos 15 días después de la 2ª dosis;
 - 3.- En ambos casos administrar una dosis de refuerzo 6 meses después de la 2ª dosis.

- ◆ Durante primavera verano, se dan condiciones ambientales que favorecen la presentación clínica de QIB: mayor incidencia de rayos solares, vientos, pastos encañados y una población creciente de moscas; se recomienda por lo tanto evaluar el manejo y tratamientos de los animales susceptibles en función de la presencia de éstos factores en cada establecimiento: se ha visto mayor prevalencia de QIB en potreros linderos a calles de tierra, en potreros con pastos encañados y en rodeos en épocas de alta incidencia de moscas (aprovechar encierres para aplicar pour-on);
- ◆ Registrar la época de presentación habitual de QIB en cada establecimiento, permite dirigir el momento adecuado de inmunización de los rodeos; se recomienda inmunizar las categorías afectadas administrando 2 dosis de vacuna contra la QIB dentro del mes anterior al momento de aparición histórica de los brotes de enfermedad.
- ◆ Debido a la alta contagiosidad de la QIB, en caso de animales afectados, es recomendable apartar aquellos animales con síntomas iniciales de la enfermedad, realizar el muestreo de acuerdo a lo detallado y separarlos del lote sano hasta realizar el tratamiento. Luego de la curación total reingresarlos al rodeo.
- ◆ Utilizar los antibióticos de acuerdo al antibiograma informado por el laboratorio de diagnóstico.

<p>Cuadro 2 Muestras a obtener</p> <p>Para un correcto diagnóstico de laboratorio, se deben tomar adecuadamente muestras de animales con QIB de acuerdo a las siguientes recomendaciones: Seleccionar animales con estadios iniciales de QIB: lagrimeo, edema de párpados; Muestrear 5-10 animales sin tratamiento previo con antibióticos identificándolos con caravanas;</p>	<p>Tomar las muestras con hisopos estériles del saco conjuntival (ingresando el hisopo por detrás del tercer párpado), utilizando un hisopo para cada medio de transporte (uno para virus, uno para bacterias y uno para Chlamydias); Se pueden tomar de cada animal, dos muestras de sangre: la primera simultáneamente con el hisopado y la segunda 20-25 días después; Enviar los tubos con medio de transporte y suero refrigerados a laboratorio de análisis adjuntando los datos de la Planilla Adjunta.</p>
--	--

PREVENCIÓN Y CONTROL

Existen tres principios básicos de control que deberían ser aplicados en todos los rodeos con antecedentes de QIB:

- ◆ Reducir el grado de exposición de las categorías susceptibles a los factores predisponentes y agentes infecciosos causales:
- ◆ Evitar pastorear potreros con pastos encañados;
- ◆ Destinar potreros que no se encuentren linderos a calles de tierra;
- ◆ Realizar tratamientos pour-on cuando se observe una alta carga de moscas de la cara;
- ◆ Proporcionar resistencia no específica máxima a través de un adecuado nivel nutricional;
- ◆ Aumentar la resistencia específica de las categorías susceptibles mediante un adecuado Programa de Inmunización;
- ◆ Realizar un adecuado diagnóstico en cada establecimiento para programar tratamientos de animales enfermos y establecer Programas de Inmunización.

VACUNAS

En nuestro país se han desarrollado vacunas con alta calidad inmunogénica contra los principales agentes causales de QIB (Moraxella bovis, Herpesvirus bovino y Branhamella ovis).

Como con toda vacuna, el grado de protección es variable, dependiendo muchas veces de factores no necesariamente relacionados a su capacidad inmunogénica. Entre las posibles causas que llevan a pensar por parte de los usuarios en una baja eficacia de las vacunas se pueden citar:

- ◆ Las vacunas contra la QIB son vacunas inactivadas que necesitan de "repetidas" vacunaciones para lograr inmunizar a los rodeos bajo plan de control; es por eso que deben diseñarse Programas de Inmunización contra la QIB, teniendo en cuenta los antecedentes de cada establecimiento;
- ◆ Los animales susceptibles no son inmunizados adecuadamente (número insuficiente de dosis de vacuna o fuera de tiempo por ejemplo, cuando se vacuna luego de aparecidos los primeros síntomas);
- ◆ El agente causal del brote no está contenido en la vacuna;
- ◆ El nivel de desafío de agentes infecciosos supera la protección que da la vacuna.

CONCLUSIÓN

La queratoconjuntivitis infecciosa bovina es una enfermedad que afecta animales de todas las categorías y sistemas de producción. Se presenta por lo general luego del destete y especialmente en primavera-verano cuando se presentan condiciones predisponentes que hacen a los animales mas susceptibles a los agentes causales de origen infeccioso especialmente *Moraxella bovis*. La alta contagiosidad de QIB determina que en pocas semanas se observe una gran cantidad de animales enfermos. El registro de los antecedentes, una adecuada anamnesis y diagnóstico de causales, conduce al diseño de Programas de Inmunización para la prevención de la enfermedad. El desarrollo de vacunas con un alto standard de calidad que incorporan antígenos que actúan en nuestra región, permite controlar el problema paulatinamente.

Es necesario recomendar el manejo de los animales evitando la exposición a algunos factores predisponentes como complemento de una adecuada estrategia de vacunación.

Volver a: [Patologías del ojo](#)