

INFECCIONES RESISTENTES EN EL TAMBO. MYCOPLASMAS EN EL RODEO LECHERO

Méd. Vet. Luis F. Calvino Lic. Verónica Neder*. 2013. Producir XXI, Bs. As., 21(263):18-22.

*E.E.A. INTA Rafaela.

icalvino@rafaela.inta.gov.ar

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enf. Infecciosas bovinos productores de leche](#)

¿QUÉ SON LOS MYCOPLASMAS?

Son un grupo de bacterias de muy pequeño tamaño, caracterizadas por carecer de pared celular y por tener una limitada capacidad biosintética. Estos factores harían necesaria una íntima asociación con las células de los animales que parasitan, para favorecer su supervivencia. Los Mycoplasmas habitan típicamente las superficies de las mucosas respiratoria, urogenital, conjuntival, el tracto gastrointestinal y glándula mamaria, pudiendo causar en bovinos mastitis, enfermedad respiratoria, otitis, artritis, trastornos reproductivos, meningitis y conjuntivitis.

ASLAMIENTO Y DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de las infecciones causadas por Mycoplasma es dificultoso para la mayoría de los laboratorios de análisis microbiológicos de rutina, ya que desarrollan lentamente, requieren medios de cultivo complejos y su identificación por métodos clásicos es muy laboriosa. El aislamiento de Mycoplasma bovis fue informado por primera vez en Argentina en el año 2000 por investigadores de la Universidades de La Plata y de Iowa (EE.UU.) a partir de un brote de mastitis que no respondía a la terapia antibiótica en un tambo de la provincia de Buenos Aires, pero sólo recientemente se ha comenzado a realizar diagnóstico de esta infección en forma rutinaria en nuestro país.

Existen más de once especies de Mycoplasma que se han aislado de bovinos, entre ellas, M. bovis se consideraba la más prevalente en los EE.UU. y en algunos países de Europa. Por lo tanto, la mayoría de la información actual proviene de reportes de casos y trabajos de investigación realizados sobre esta especie. Sin embargo, solamente alrededor del 30% de los aislamientos que se han obtenido en los últimos tres años en nuestro país pertenecen a esta especie.

PÉRDIDAS POR MYCOPLASMAS

Las pérdidas causadas por enfermedades respiratorias en el ganado bovino en Europa son de aproximadamente de 576 millones de euros al año. Se estima que M. bovis es responsable de por lo menos la tercera parte de estas pérdidas. En los EE.UU., este organismo provoca una pérdida de u\$s 32 millones por año como resultado de la pérdida de la ganancia de peso y la disminución de valor de las medias reses. Los gastos por mastitis se estiman en u\$s108 millones por año por esta bacteria.

MASTITIS POR MYCOPLASMAS

En general, el cuadro que alerta sobre la presencia de Mycoplasma en el rodeo es la mastitis. Pueden presentarse casos clínicos agudos que no responden a los tratamientos usuales con antibióticos y pueden afectar más de un cuarto mamario. La leche puede estar descolorida, aguachenta, con color pardo y grumos, presentándose muchos casos en poco tiempo. Sin embargo, los síntomas típicos no se observan en todos los casos, ya que pueden darse también casos sub-clínicos y crónicos.

La falta de respuesta al tratamiento antibiótico se debe en parte a que estos organismos, al carecer de pared celular, no son afectados por los antibióticos llamados beta lactámicos (penicilinas y derivados) usados con frecuencia para tratar la mastitis; aunque otros grupos de antibióticos con distinto mecanismos de acción, se han mostrado ineficaces para tratar estas infecciones.

OTRAS ENFERMEDADES CAUSADAS POR MYCOPLASMAS

En vacas adultas también puede observarse vulvovaginitis con granulaciones o pápulas en la mucosa vaginal y descarga que puede ser hasta purulenta. Algunas especies de Mycoplasma se han asociado con abortos que se producirían tras la infección de la placenta y del aparato respiratorio del feto. Los Mycoplasmas pueden causar infecciones de los órganos reproductivos del toro y aislarse del semen en forma intermitente.

En terneros causan cuadros de artritis que pueden tomar una sola articulación o varias. Estos animales muestran dificultad para levantarse y caminar y las articulaciones afectadas están generalmente hinchadas, dolorosas y

con aumento de la temperatura. Debe tenerse en cuenta que las artritis también pueden observarse en animales adultos. En terneros, los Mycoplasmas pueden colonizar el pulmón y dar casos de neumonía, generalmente asociados con otras bacterias y virus. También se han descrito casos de meningitis, observándose a los terneros echados, aletargados y renuentes a alimentarse. Puede presentarse otitis, observándose la cabeza inclinada y orejas caídas y presencia de abscesos superficiales en la zona del pecho y los flancos, así como conjuntivitis.

Por lo mencionado, las pérdidas pueden ser cuantiosas y darse en todas las categorías de animales.

TRANSMISIÓN DE ESTOS MICROORGANISMOS

Los Mycoplasmas pueden aislarse del tracto respiratorio y reproductivo de vacas y terneros aparentemente sanos. Se considera que un bajo porcentaje de animales puede tener infecciones mamarias y respiratorias crónicas inaparentes y que actuarían como potenciales reservorios con el consiguiente riesgo para otros animales dentro del rodeo lechero.

En el caso de mastitis, si bien se considera en forma clásica que Mycoplasma es un organismo patógeno contagioso y se transmite entre las vacas durante el ordeño a partir de la leche de vacas infectadas, existen otras formas de transmisión.

Ante un brote de enfermedad, es frecuente que el productor se pregunte cómo entró este organismo a su establecimiento. La compra de animales con infección crónica inaparente es una fuente potencial. A partir de un órgano infectado, estos organismos pueden diseminarse a otros órganos, incluyendo glándula mamaria. Asimismo, también puede ocurrir el proceso inverso: de la glándula mamaria puede diseminarse hacia las articulaciones y aparatos urogenital y respiratorio.

Los terneros se pueden infectar a partir de sus madres o de otras hembras que estén eliminando Mycoplasma en el calostro y/o secreciones vaginales o respiratorias en el corral de maternidad; aunque el mayor medio de transmisión es la ingestión de leche de vacas que eliminan Mycoplasma a través de la glándula mamaria. Cabe agregar, que estos microorganismos pueden sobrevivir en el ambiente cuando las condiciones de humedad y temperatura son favorables. La sobrevivencia es buena en ambientes contaminados con leche y fluidos uterinos.

ALARMAS QUE INDICAN LA PRESENCIA DE MYCOPLASMAS EN EL TAMBO



Los cuadros mencionados, sobretudo si se manifiestan en forma de brote, nos ponen en alerta sobre un potencial problema causado por Mycoplasma. En principio se debe prestar atención a síntomas clínicos en terneros que involucren problemas en las articulaciones, oídos, ojos, aparato respiratorio y presencia de abscesos superficiales.

En adultos, en principio casos de mastitis con leche alterada, aguachenta y/o parda, que no responden al tratamiento antibiótico y parecen "saltar" rápidamente de un cuarto a otro. También debe tenerse en cuenta que los casos subclínicos cursan con elevados recuentos de células somáticas. La presencia de Mycoplasma en el rodeo debe confirmarse por medio de cultivo. Las muestras pueden tomarse a partir de terneros con signos clínicos (artritis, otitis, etc.). En estos casos se debe ser muy cuidadoso con la toma y conservación de la muestra hasta su llegada al laboratorio.

Si los problemas principales son de mastitis, se puede tomar en principio una muestra de leche de tanque, ya que las vacas infectadas tienden a eliminar Mycoplasma en grandes cantidades, favoreciendo su detección.

Además, se indica tomar muestras de casos de mastitis clínica y de vacas con altos recuentos de células somáticas. Cabe agregar que la sola detección de *Mycoplasma* por métodos de cultivo clásico no se considera definitiva para confirmar el diagnóstico. Será necesario complementarlo por métodos de identificación moleculares, que ya están disponibles en nuestro país.

CONTROL DE LA ENFERMEDAD

En principio es de suma importancia enfatizar que los riesgos de exposición a estos organismos se dan a partir de animales enfermos, animales portadores y del ambiente. De esta forma, se debe elaborar una estrategia de control que apunte a interrumpir la posible difusión de los organismos dentro del rodeo. En el caso de mastitis, los programas se basan en la identificación de animales infectados y su aislamiento, a través de la segregación, en áreas que aseguren que se reduzca al mínimo la exposición de los animales sanos. Estos procedimientos deben realizarse dentro del marco de la aplicación de los programas clásicos de control de mastitis que incluyen extremar la higiene durante el ordeño y utilizar un antiséptico post ordeño para pezones de probada eficacia. En el caso de los terneros, se deben maximizar las medidas de higiene y alimentar con leche pasteurizada para eliminar los *Mycoplasmas*.

Antes de iniciar un programa de control, se deben revisar las prácticas de manejo, ya sea del ordeño, cría o mantenimiento de los animales, para detectar posibles deficiencias que permitieron la difusión de la enfermedad a los efectos de lograr una alta eficacia al instrumentar las medidas correctivas correspondientes.

Volver a: [Enf. Infecciosas bovinos productores de leche](#)