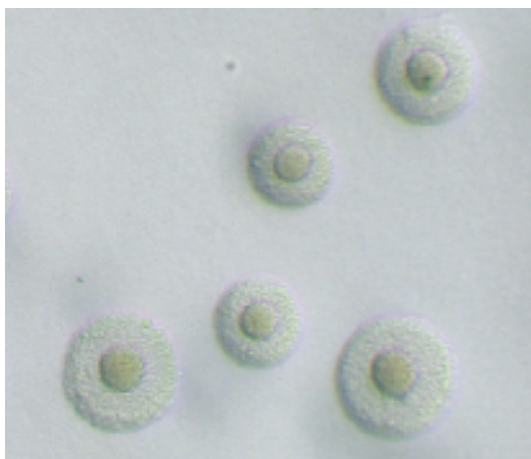


Las mamitis por Micoplasmas, poco frecuentes pero contagiosas.

¿Tienes en tu ganadería problemas de mamitis que no curan y que además pasan de un cuarterón a otro? ¿Las vacas, aunque no tienen un caso agudo, pierden prácticamente toda la producción y suelen cursar con bastante dureza? Pues tal vez tengas que pensar en mamitis por Micoplasma.

Este tipo de infección, que fue descrita por primera vez en California a comienzos de los años 90, no tiene ni tratamiento ni cura y que encima es muy contagiosa. El lado positivo es que no son demasiado frecuentes, mucho menos que las mastitis por *S aureus*, *St agalactiae* o *E coli*, afectando a menos del 7% de los tanques.

Además, esta bacteria no sólo causa mastitis sino que puede originar problemas respiratorios, articulares y, en terneros, también otitis además de una serie de afecciones que pueden verse relacionadas. En los Estados Unidos también se ha asociado la presencia de micoplasma con casos de conjuntivitis, meningitis, abscesos, neumonía, inflamación vaginal y abortos, aunque no se pudo determinar totalmente la importancia de estas bacterias en el desarrollo de las patologías.



Colonia típica de micoplasma en forma de huevo frito.



¿Quién lo causa?

Los micoplasmas son un grupo de organismos que pueden ser aislados de varias partes del cuerpo en ganado sano o enfermo. Algunas especies comunes de micoplasma son *M. bovis* (más comúnmente cultivado de la ubre), *M. alkalescens* (comúnmente aislado del tracto respiratorio), *M. bovis genitalium* (identificado en el tracto reproductivo) y *M. canadense* (en las articulaciones). Aunque muchos de estos de estos organismos se han aislado de casos de mastitis bovina, el *M. bovis* es la especie predominante.

Existen otros micoplasmas menos frecuentes como *M. dispar*, *arginini* y *canis*.

En el caso del *Mycoplasma bovis*, también se le ha asociado con abortos, problemas de fertilidad, artritis, queratoconjuntivitis, neumonías, otitis y sinusitis.

¿Cómo se transmite?

Generalmente el micoplasma ingresa en la ganadería a través de la compra de animales infectados. Es por tanto recomendable hacer análisis para determinar su presencia antes de que las vacas lleguen a la explotación. Y no tenemos que olvidar que las novillas no paridas también pueden venir ya infectadas.

En el caso de las vacas preñadas, la infección puede transmitirse a la cría, para algunos autores, a través de la placenta y para otros, en el momento del parto. Los terneros que nazcan, podrán desarrollar infecciones en el sistema auditivo o también problemas en las articulaciones o neumonías. Suele afectarse primero al tracto respiratorio superior y de ahí es fácil que pase por descarga nasal a otros terneros. Puede además pasar de uno a otros por contaminación con secreciones nasales de alimentos.

Los terneros también pueden ser infectados al

ingerir leche contaminada por micoplasma.

En el caso de las terneras infectadas, el micoplasma puede pasar de los pulmones y las articulaciones a la ubre, pudiendo desarrollar mamitis en la edad adulta.

En las vacas, la infección puede pasar rápidamente del sistema respiratorio hasta las ubres, a través del aire (de vaca a vaca) o por la corriente sanguínea (dentro de una misma vaca). Esto último es lo que explicaría que se vean afectados más de un cuarterón. La transmisión entre distintas vacas puede ocurrir durante el ordeño o por contacto entre los animales, lo cual es facilitado en las explotaciones intensificadas.

Hay que añadir que la existencia de terneros infectados no implica necesariamente que existan vacas con mamitis clínica por esta causa. Sin embargo, la probabilidad de que esto ocurra es alta. Recientemente he visto una ganadería con un problema crónico de problemas respiratorios y articulares en terneros por micoplasma. Estos compartían espacio con las vacas secas de la explotación en una nave encharcada y mal ventilada. Y hasta el momento no habían detectado ningún problema de mamitis por esta



causa en las vacas, manteniéndose el recuento celular por debajo de las 150.000 cel/ml. Pero está claro que el "salto" del micoplasma a las vacas puede ocurrir en cualquier momento y que resulta una "bomba" que puede explotar cuando menos se espera.

Otra forma de contagio sería a partir de la descarga uterina por metritis pudiendo contaminar las camas o llegando a la ubre en la misma vaca.

Tiene que quedar claro que los micoplasmas pueden estar en el tracto respiratorio o a nivel urogenital de vacas sin causar enfermedad. Pero en un momento de estrés, como puede ser durante el parto, transporte o por una bajada de defensas, por ejemplo por otra enfermedad, el micoplasma puede llegar a la ubre y entonces producir mamitis.

El micoplasma también ha sido aislado en el medioambiente y puede sobrevivir durante largo tiempo en el estiércol así como en las toallas que se puedan usar durante el ordeño, en el agua de flushing de lavado de los cubículos o en cama de arena reciclada, pudiendo sobrevivir hasta 8 meses. En la paja puede llegar a perdurar durante 20 días y en el agua hasta 17.

En el ordeño, al sacar los primeros chorros, estos pueden salpicar y contaminar otros cuarterones o simplemente el equipo de ordeño.

Los desinfectantes a base de peracético son muy útiles para su desinfección. En el caso de baños de pezones, se recomienda el uso de yodóforos. En cuanto a los desinfectantes a base de cloro que se usan frecuentemente para la desinfección de máquinas de ordeño, la concentración y el tiempo deben ser muy elevados, no siendo productos útiles para este tipo de infección.

¿Cuáles son los síntomas?

El período de incubación oscila entre 2 y 6 días. Una vez que la enfermedad empieza, se puede ir contaminando el rebaño durante semanas si no se ponen las medidas oportunas para frenar su avance.



Soluciones específicas para una conservación más duradera de su ensilado



Productos científicamente diseñados para su ensilado de primavera:

- Óptima conservación de sus nutrientes
- Maximiza el valor alimentario del forraje
- Su ensilado está fresco y conserva la palatabilidad durante más tiempo (L. buchneri NCIMB 40788[®] patentada),
- Adaptados para su utilización en los aplicadores de bajo volumen gracias a la tecnología HC, alta concentración.



A cada ensilado su solución



*LALSIL[®] DRY contiene L.buchneri NCIMB 40788 (patentada). LALSIL[®] DRY, LALSIL[®] PS y LALSIL[®] CL están disponibles con la tecnología HC. No todos los productos están disponibles en todos los mercados ni todos los aplicadores, no todos los aplicadores.

Las mastitis por Micoplasmas

Los principales síntomas asociados a *M. bovis* en la ubre son una bajada pronunciada de la producción (pudiendo quedar en prácticamente nada), una alteración en la leche (aunque esto no ocurre en todos los casos), afección a más de un cuarterón y nula respuesta a los tratamientos. La consistencia de la leche varía desde acuosa hasta purulenta. También es típico que aparezca un líquido sobre un precipitado de fibrina.

En resumen, los síntomas clásicos de la presencia de micoplasma son los siguientes:

- Múltiples cuartos involucrados.
- Reducción dramática de la producción de leche.
- Las vacas aparecen con mastitis no suelen tener afectación general.
- La leche tiene sedimentos arenosos o fluidos serosos.

Por otra parte, las vacas pueden desarrollar una infección subclínica y tener leche que aparece normal la mayor parte del tiempo. Estos casos pueden identificarse por un importante incremento en la cantidad de células somáticas. Cuando se determina la presencia de micoplasma en leche, la vaca debe considerarse infectada, a pesar de que no haya otros síntomas visibles.

En el caso de otitis, la oreja aparece en muchos casos caída.

No es raro encontrar casos subclínicos con signos intermitentes de mastitis clínica. Las vacas infectadas pueden tener un alto nivel de células somáticas y eliminar organismos durante períodos variables e incluso de forma intermitente.

Mycoplasma spp. puede dañar el tejido secretor produciendo fibrosis y abscesos con paredes fibrosas anchas en la ubre, y crecimiento de los ganglios linfáticos supramamarios. Los síntomas clínicos suelen ser más severos en vacas recién paridas.

Con la presencia de *M. bovis* pueden presentarse también problemas articulares y respiratorios. En el caso de artritis suele existir una cojera severa y bastante aguda que suele afectar a articulaciones del carpo y del tarso. Suele haber fiebre por encima de 41°C y poca respuesta a antibióticos.



¿Cómo lo podemos diagnosticar?

La aparición de casos de mastitis característicos ya nos puede hacer sospechar y sobre todo si en los tests de laboratorio no incluyen medios específicos para identificarlos y en los medios normales los resultados son negativos. Los medios que se usan en laboratorio son más específicos y requieren mayor tiempo de cultivo (7-14 días).

Frecuentemente la historia de las ganaderías afectadas incluye la reciente compra de animales en los últimos meses, un brote previo de enfermedades respiratorias y/o animales con articulaciones inflamadas.

En las muestras de leche de vacas individuales, un cultivo negativo a micoplasma normalmente significa que el organismo no está presente. Sin embargo, se han descrito casos en los que el micoplasma se elimina de manera intermitente, de modo que pueden ocurrir algunos casos de cultivos falsos negativos por lo que es importante repetir el análisis si se tienen fuertes sospechas de su infección.

El cultivo del tanque es una buena forma de identificar al micoplasma en la ganadería. La presencia de una sola vaca infectada en la muestra del tanque en una ganadería de 1.000 vacas tiene que dar positivo al cultivo. Aunque hay que tener en cuenta el mismo problema que con las muestras individuales: la posible intermitencia en la excreción del micoplasma. Por lo tanto, una muestra positiva quiere decir que existe, pero una muestra negativa, puede ser un falso negativo.

Otro sistema es la identificación mediante PCR, prueba más sensible y que se puede utilizar para identificar los gérmes más habituales en las ganaderías. Existen PCR de 4 gérmes (identifica la presencia de *Mycoplasma bovis*, *S. aureus* y *S. agalactiae* y *uberis*), de 12 y de hasta 16 gérmes.

En el caso de ser el tanque positivo, se deben analizar todos los animales en lactación para detectar los positivos.

¿Qué hacemos para controlarlo?

Como hemos dicho anteriormente, las mastitis por micoplasma no tienen cura. Y para su eliminación de la ganadería, se debe actuar de forma diferente en función del número de animales afectados.

Si el número representa un porcentaje bajo del rebaño, se pueden eliminar y a partir de ahí, tomar las medidas necesarias para reducir las posibilidades de contagio y siempre realizando una supervisión para detectar nuevos animales infectados.

En el caso de que el número sea muy elevado y la eliminación de todos los animales afectaría a la supervivencia de la ganadería, se deben separar del resto del rebaño y recluirlas en una ganadería "infectada" que no tendrá nunca contacto con las sanas: ni en la sala de ordeño, ni en la enfermería, ni en las vacas secas...

Se deben tomar las medidas de higiene tanto en la sala de ordeño como en el resto de la explotación para impedir la propagación: no sólo control en la sala de ordeño para que la leche infectada no pueda alcanzar a otros animales, sino también a nivel de camas, favoreciendo la higiene de las mismas.

Se deben analizar durante cierto tiempo y de forma periódica (ej. una vez en semana):

- las vacas que tengan mastitis clínica
- las recién paridas incluidas las novillas. Los animales recién paridos si se puede se deben analizar al cabo de 2-3 días del parto.
- las vacas con recuentos celulares elevados, aunque pueden existir animales positivos con recuentos inferiores a 200.000 cel/ml.

Las muestras se pueden congelar y enviar una vez en semana al laboratorio.

Incluso en ganaderías que nunca han tenido casos positivos, se debe analizar al menos una vez al año el tanque para determinar que sigue siendo negativo.

Cuando se realizan compras de animales se debe analizar si se puede el tanque de origen y en cualquier caso las vacas si están en producción o si están secas después del parto.