

Título: **EL AGUA CONTAMINADA PUEDE
CONDUCIR A BROTES DE MASTITIS**
Autor: ALLAN M. BRITTEN, D.V.M.
Publicado en: HOARD'S DAIRYMAN EN ESPAÑOL
Fecha de Publicación: DICIEMBRE DE 2003

La calidad bacteriológica del agua que usa puede tener un efecto profundo sobre la calidad de la leche que usted produce. En muchos lugares, el inspector de la leche toma muestras del agua e la fosa de lavado del cuarto del tanque de leche para realizar una prueba de seguridad bacteriológica. Pero no asuma que debido a que se está haciendo esta prueba usted no tiene que preocuparse por la calidad del agua.

Las granjas que producen leche de primera calidad deben pasar las mismas pruebas bacterianas que se realizan en todos los sistemas públicos de agua potable. El examen se conoce como prueba de coliformes. Las granjas con leche de primera calidad deben pasar este nivel de pureza y deben hacerse pruebas por lo menos una vez al año. Las pruebas para coliformes generalmente han sido reportadas como satisfactorias (sin crecimiento de coliformes) o insatisfactorias (positivas a coliformes totales o coliformes fecales). Cualquier organismo en la categoría de coliformes es inaceptable. La presencia de coliformes fecales generalmente significa que hay *Escherichia coli* en el agua.

Hay muchos tipos de bacterias que esta prueba no identifica o detecta. La prueba estándar de coliformes no detecta bacterias de la familia de *Pseudomonas*. Algunas cepas de *Pseudomonas* no son patógenas, pero pueden ser psicrotrópicas (que crecen en frío). Durante el lavado de la línea de leche, un enjuague final con agua contaminada con estas bacterias psicrotrópicas pueden sembrar el sistema con los micro organismos. Estas bacterias se pueden multiplicar a temperaturas frías y pueden elevar la cuenta de bacterias en leche cruda o la prueba preliminar de incubación. Debido a la naturaleza compleja de los sistemas de tuberías en muchas granjas, habrá áreas de sus instalaciones en donde la calidad del agua no será la misma que la que se encuentre en la fosa de lavado del cuarto de leche. Las mangueras para el agua de lavado en la sala de ordeño, la manguera para lavar el piso, el agua de los rociadores del apretadero y la de los bebederos tendrán perfiles microbiológicos distintos.

El agua que entra en contacto con la ubre, ya sea directa o indirectamente, es la que mas nos preocupa. Los patógenos ambientales que representan problemas en el agua de la sala de ordeño incluyen *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae* y *Serratia marcescens* pero uno de los mas serios que pueden infestar su sistema de suministro de agua es *Pseudomonas aeruginosa*. Usted necesita pedir una serie de pruebas bacteriológicas especiales cuando remita una muestra de agua a fin de que busquen estos microorganismos.

PUEDE SER COSTOSA....

Pseudomonas aeruginosa es una especie bacteriana que puede causar ocasionalmente brotes muy costosos de mastitis. En promedio, esta enfermedad causará uno o dos casos nuevos por cada 100 vacas por año. Un hato problema podría tener hasta 30 o 40% de sus vacas infectadas. La enfermedad da por resultado una infección crónica incurable principalmente en la forma de mastitis bacterianas.

Ocasionalmente, algunas de las vacas infectadas mostrarán episodios agudos. Estos brotes raras veces ponen en peligro la vida del animal, aunque pueden hacer que la vaca enferme gravemente (fiebre, depresión). Una vez que se hace el diagnóstico, no se justifica hacer máx. tratamientos antibióticos, ya que la resistencia a los antibióticos es un problema grave en este microorganismo. Usted podría tratar los casos agudos con terapia de sostenimiento (oxitocina y ordeño más frecuente). La recuperación espontánea es muy rara, de modo que muchas de las vacas infectadas tienen que ser desechadas.

La única forma de saber si usted tiene mastitis por *Pseudomonas aeruginosa* es hacer un cultivo de leche. Pida a su laboratorio que busquen este microorganismo. No todos identificarán a esta bacteria y pueden simplemente agruparla como otro coniforme. Este microorganismo tiende a ser eliminado en cantidades muy bajas. El laboratorio puede tener que incubar la muestra para aumentar las cantidades a cifras detectables. Habrá algunos cultivos falsos negativos. Debido a la tasa baja de eliminación, puede no ser detectada en el cultivo de muestra de tanque de leche. Si usted detecta *Pseudomonas aeruginosa* en cultivo de tanque de leche, puede tratarse de un problema serio porque puede significar que hay muchas vacas infectadas.

Los brotes de mastitis ocurren cuando uno de estos microorganismos se concentra en algún líquido que entra en contacto con el pezón. Podrían contaminarse los selladores de pezones y los aplicadores de sellador. Algunos de estos patógenos ambientales tienen la capacidad para sobrevivir en soluciones desinfectantes, pero la fuente más común son las mangueras en la sala de ordeño.

Usted no tiene que estar lavando ubres con agua procedente de estas mangueras para que se provoque un problema. Las bacterias pueden multiplicarse en el agua estancada en estas mangueras y aun cuando se usen para lavar el exterior de las unidades de la máquina ordeñadora, el agua contaminada con *Pseudomonas* goteará hacia la entrada de la pezonera. Desde ese punto entra en contacto con la punta del pezón y puede provocar casos nuevos de mastitis.

Los microorganismos excretados por la ubre y depositados en la superficie de las pezoneras acelerarán la tasa de infecciones nuevas. Con el contagio entre vacas y con el desafío ambiental, usted tendrá muchas vacas infectadas en muy poco tiempo.

Cuando tenga casos de mastitis causados por uno de estos patógenos ambientales, se necesitan hacer pruebas específicas para identificar la fuente de contaminación. Verifique que el laboratorio realice una prueba selectiva para *Pseudomonas aeruginosa* y, por lo menos, siempre empiece con dos muestras de agua, una de las mangueras de la sala de ordeño y otra de la tubería de agua fría de la fosa de lavado del cuarto del tanque de leche. Asegúrese que la muestra de la fosa de lavado venga directamente de la llave del agua (no a través de ninguna manguera). La comparación de los resultados de las pruebas generalmente nos dirá si el problema está confinado a las mangueras de la sala de ordeño o si también está contaminada su fuente de agua.

Asimismo, considere hacer pruebas en todos los reservorios de agua, tanque de almacenamiento o en la entrada del pozo para determinar en donde empieza la contaminación. Sospeche de cualquier tanque de agua caliente que sea usado para “calentar” agua para las mangueras de la sala de ordeño. *Pseudomonas aeruginosa* sobrevive felizmente a temperaturas de 49°C a 54°C.

ARREGLE EL PROBLEMA....

Controlar *Pseudomonas* es todo un desafío particularmente porque se tiene que detener tanto la transmisión de vaca a vaca como eliminar su fuente.

El desecho es la mejor forma de detener el contagio de vaca a vaca. También es útil la segregación de las vacas infectadas durante el ordeño y ordeñarlas al final.

El retrolavado de pezoneras con agua clorinada es efectivo para matar micro organismos en la superficie interna de las pezoneras. Las soluciones de yodo y agua caliente pueden no ser tan efectivas.

Si usted encuentra que tiene mangueras contaminadas en la sala de ordeño, lo mejor que se puede hacer es comprar unas nuevas. Una solución con 40 a 60 ppm de cloro de manera permanente en las mangueras las mantendrá libres de *Pseudomonas aeruginosa*.

Si el micro organismo aparece en el cultivo de muestra de tanque de leche, es casi seguro que proviene de sus vacas. Haga un cultivo de muestras de leche de todos los casos agudos y de vacas con cuentas altas de células somáticas.

Si encuentra *Pseudomonas aeruginosa*, actúe rápidamente para encontrar la fuente. No subestime a este microorganismo.