



***Streptococo uberis:***  
**Un problema creciente**  
**¿Cómo controlarlo?**

**Juan Miguel Echeberria Gueracenea**

*Veterinario, Especialista en calidad de leche.*

*SERGASI/LABORATORIO URKIA*

# Estreptococo uberis: Un problema creciente ¿Cómo controlarlo?

**Juan Miguel Echeberria Gueracenea**

Veterinario, Especialista en calidad de leche.  
SERGASI/LABORATORIO URKIA

Las mastitis producidas por *Estreptococo uberis* y las consecuencias que éstas provocan son, cada día que pasa, más preocupantes. Hay dos causas fundamentalmente que conducen a esta situación, la primera es que la prevención con los 5 puntos básicos (baño de pezones, tratamiento al secado, control de máquina de ordeño, eliminación de vacas crónicas, rutina de ordeño) no consigue controlarlas y la segunda es la falta de respuesta a la terapia en muchas ocasiones.

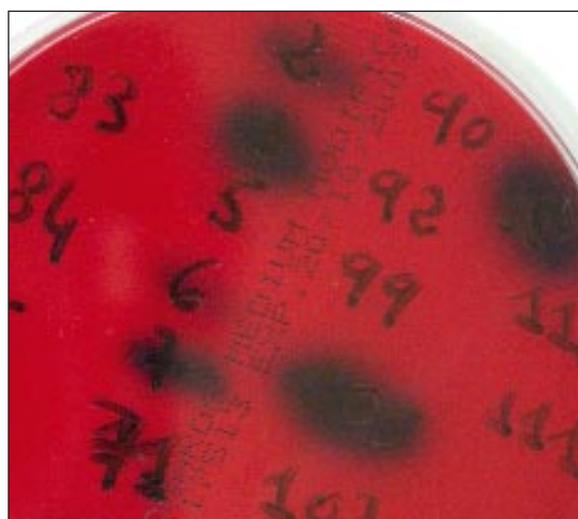
En este artículo describiremos el porqué de estas cuestiones y como abordar el control de esta bacteria origen de muchas mastitis.

## CARACTERISTICAS BIOLÓGICAS E IDENTIFICACION

*Estreptococo uberis* es un coco Gram (+) recubierto en la mitad de los casos por una cápsula de ácido hialurónico. Al igual que todos los demás estreptococos es catalasa negativo. No se puede agrupar en ningún grupo antigénico por su amplia variedad de reacciones, el 30 % son del grupo E, pero hay otros que reaccionan con sueros grupo C, D, G, P o U.

La característica diferencial frente a otros estreptococos (excepto los fecales) es la hidrolización de la esculina. La prueba de la inulina diferencia a *S. uberis* de los estreptococos fecales, siendo el primero positivo a la inulina en un 90% de los casos mientras que los estreptococos fecales son negativos.

La diferenciación con *Estreptococo parauberis* es únicamente fenotípica y proviene del crecimiento a 10 °C, mientras que *S. parauberis* crece a esa temperatura nuestro protagonista no lo hace.



Tanto a nivel genotípico, poder patógeno como otros factores parece que no existen otras diferencias entre ambos.

Se ha comprobado que hay diferencias entre diferentes cepas de *S. uberis* en la resistencia a la fagocitación por leucocitos y macrófagos sobre todo en presencia de caseína, la proteína de la leche.

Se han aislado 2 cepas mediante diferenciación genética que son ST10 y C197C.\*

## HABITAT Y FORMA DE CONTAGIO

*S. uberis* es el representante clásico de las mastitis ambientales ya que se encuentra en las camas de las vacas.

Se ha demostrado que hay determinados materiales que favorecen el crecimiento de esta bacteria, ya que el número de gérmenes aislado en las heces de las vacas no es muy elevado.

Así, la paja es el material que más favorece el crecimiento de *S. uberis* mientras que el serrín u otros materiales derivados de la madera favorecen el desarrollo de gérmenes GRAM (-).

Los ensilados también favorecen el desarrollo de *S. uberis*.

El control de la mastitis por *S. uberis* es muy difícil ya que, a diferencia de *S. aureus* o *S. agalactiae* que únicamente se contagian durante el ordeño, las mastitis por *S. uberis* pueden originarse tanto en lugares donde la vaca descansa como en la sala de ordeño durante el mismo. Así, *S. uberis* se contagia por todas partes con facilidad y durante toda la vida productiva de la vaca: cuando la vaca está tumbada, en la puesta de pezoneras, cuando la vaca está seca, cuando es novilla y todavía no ha parido nunca...

El 50% de las nuevas infecciones se producen en el último tercio del secado y el otro 50 % durante la lactación, este hecho es de vital importancia para establecer un plan de control de la enfermedad.

## SINTOMAS CLINICOS

Cerca del 60% de las infecciones se presentan de forma subclínica pero la mayoría de ellas evolucionan a formas clínicas o bien permanecen como mastitis subclínicas pero con elevaciones exageradas del conteo de células.

La forma más común es una mastitis aguda sin alteración del estado general de la vaca aunque, si se presenta muy cercana al parto los síntomas pueden parecerse a los de una mastitis colibacilar e incluso puede aparecer la vaca tumbada. La secreción es pastosa amarillenta. Aproximadamente un 30% de estas mastitis tienen curaciones espontáneas en 8 días y otro 30% pueden quedar crónicas con fracaso de la terapia antibiótica.

La realización de aislamientos y antibiogramas no permite determinar que tipo de cepa es el origen de la enfermedad por lo que es imposible predecir si puede alcanzarse la autocuración o bien el éxito de la terapia puede estar comprometido por la presencia de una cápsula de ácido hialurónico.



## CONTROL DE MAMITIS POR *Estreptococo uberis*

### CONTROL DEL AMBIENTE

Disminuir el número de bacterias a las que está expuesto el pezón es muy importante y por ello, disponer de un ambiente limpio y seco para el



reposo de las vacas es fundamental. Los materiales inorgánicos tales como la arena, son el mejor tipo de cama para disminuir la incidencia de *Estreptococo uberis*. En brotes de mamitis de este tipo, es interesante introducir este material encima de la cama orgánica de que se disponga. Las camas de paja en estabulaciones libres son el tipo ideal para la presentación del problema. En este tipo de estabulación se debe disponer de 8 metros cuadrados por vaca, de zona de reposo y el encamado se debe hacer a diario y con poca cantidad de paja para evitar la formación de bolsas de aire y la fermentación aeróbica de todo el material orgánico; hay que incorporar materiales secantes y desinfectantes como superfosfato en una cantidad de 200 gramos por metro cuadrado cada dos días.

El mantenimiento regular diario de los cubículos nos asegurará el control de la enfermedad.

*Una zona de especial importancia es la zona de parto ya que aquí se producen el 50% de las infecciones: Así, aunque la mejor zona para que las vacas paran es en pastos limpios esto no es siempre posible, por ello las vacas para parir deben disponer de una cama especialmente limpia y con más espacio que en lactación, se debe*

*limpiar semanalmente y adicionar superfosfato diariamente al doble de cantidad, es decir 400 gramos por metro cuadrado de cama.*

### TÉCNICA DE ORDEÑO

La mayoría de las infecciones por *Estreptococo uberis* se producen por la colocación de pezoneras en pezones mal lavados y húmedos o mal secados. La desinfección de pezones antes del ordeño es una buena técnica para el control de la enfermedad.

El despunte o eliminación de primeros chorros es fundamental en la detección de *Estreptococo uberis* porque muchas de estas mamitis presentan síntomas clínicos muy leves que pasan desapercibidos y la subida del contaje celular está garantizada si no realizamos una buena detección.

Como en cualquier tipo de mamitis, una buena regulación de la ordeñadora es fundamental porque si el estado de esfínteres es malo el número de nuevas infecciones aumentará mucho (aunque se clasifique a *Estreptococo uberis* como germen ambiental).

También se deben controlar las caídas o deslizamientos de pezoneras ya que favorecen las infecciones por *Estreptococo uberis*.

### TERAPIA DE VACAS SECAS

El tratamiento antibiótico de secado es un arma muy útil para la eliminación de mamitis ocurridas en la lactación y para la prevención de las nuevas que se producen en este momento especialmente crítico, por la disminución del aporte sanguíneo a la ubre y la consiguiente reducción de la capacidad de fagocitación de las células que protegen la ubre. Un punto muy importante a considerar es la higiene con la que se realiza el tratamiento, ya que en este tipo de mamitis ambiental la bacteria está rodeando a la ubre y las manos del operario que realiza la terapia.

### TRATAMIENTO EN EL PARTO

Como hemos resaltado antes, aproximadamente un 50% de las mastitis por *S. uberis* se producen en el periodo seco. El tratamiento de todas las vacas en el momento del parto es importante para acortar el periodo de prevalencia además de que aprovechamos un periodo en el que hay mayor probabilidad de curación por la acción sinérgica del tratamiento antibiótico con las inmunoglobulinas del calostro. También de esta forma evitamos la introducción de la bacteria en el ordeño y por lo tanto, el contagio de una vaca a otra tan importante en los casos de cepas crónicas que tienen resistencia a la fagocitación.

Además, en muchas ocasiones la infección por *S. uberis* se produce antes del parto aunque la presentación clínica aparezca en los primeros 30 días postparto, por ello el tratamiento en el momento del parto se demuestra como un arma eficaz para evitar el tratamiento de vacas en lactación y reducir las pérdidas ocasionadas por las mastitis clínicas.

El tratamiento de elección es el penetamato por vía intramuscular a dosis altas durante los dos días siguientes al parto en todas las vacas y novillas que paran en la explotación.

### ORDEN DE ORDEÑO

Debido fundamentalmente a las cepas que se recubren de cápsula de ácido hialurónico y a la resistencia fagocitaria, esta mastitis clasificada tradicionalmente como ambiental se ha convertido

en un problema de mastitis contagiosas en el ordeño. Por esta razón al igual que en casos de *S. aureus* o *S. agalactiae* es muy útil el establecer un orden de ordeño en el que las vacas infectadas se ordeñen las últimas para evitar nuevos contagios de vacas infectadas a vacas sanas.

### INMUNIZACION

El desarrollo de vacunas frente a *S. uberis* es continuo pero todavía no existen datos suficientes sobre la eficacia de este tipo de control.

### TRATAMIENTO RECOMENDADO

Como punto de partida es importante saber que *S. uberis* es sensible a los antibióticos  $\beta$ -lactámicos (penicilinas, ampicilinas, cefalosporinas) y se observan resistencias a los macrólidos, gentamicina y cloxacilina.

Existen como hemos observado tres tipos de tratamientos:

1. En lactación
2. En el secado
3. En el parto

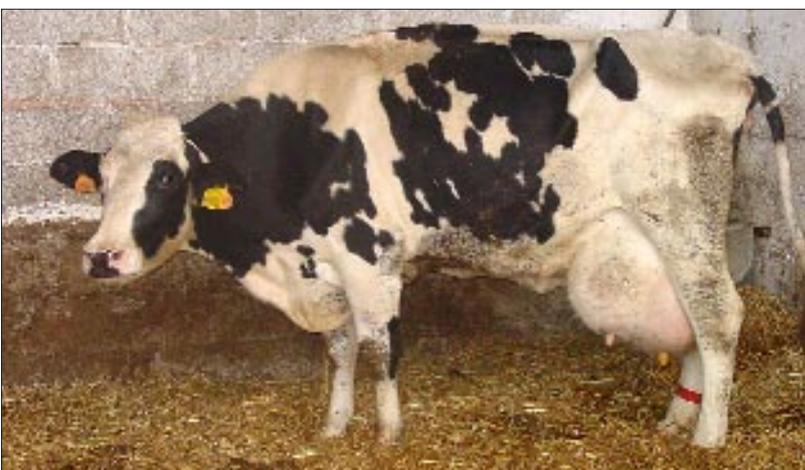
#### 1. Tratamiento en lactación

Para aumentar las posibilidades de curación es importante realizar tratamientos combinando la terapia parenteral y la intramamaria. Por la vía parenteral la elección es el Penetamato, por ser el antibiótico  $\beta$ -lactámico que mejor difunde por el tejido mamario mientras que por vía intramamaria puede utilizarse tanto penicilina como penetamato.

La duración del tratamiento aconsejada es de 3 días, a razón de 10 millones de UI de penetamato vía parenteral y millón y medio de UI de penicilina por vía intramamaria, diariamente.

El tratamiento alternativo a las penicilinas son las cefalosporinas de primera y segunda generación.

Hace algún tiempo se recomendaban los macrólidos como tratamiento frente a *S. uberis* pero actualmente aparecen amplias resistencias a este grupo de antibióticos.



## **2. Tratamiento al secado**

El tratamiento de secado de elección es el realizado con penicilinas sintéticas. Las cloxacilinas no deberían utilizarse por las claras resistencias existentes a este antibiótico que a efectos prácticos se demuestran en brotes de mastitis clínicas a los 15 días posteriores al tratamiento al secado que aparecen en explotaciones con problemas de control de *S. uberis* que secan con preparados de cloxacilina.

No es necesario realizar ningún tratamiento de apoyo parenteral en el momento del secado ni realizar doble secado ya que con los tratamientos convencionales se llegan a curaciones superiores al 85%.

## **3. Tratamiento al parto**

Tal y como se explicó en el apartado de control es necesario tratar por vía parenteral con penetamato a todos los animales que paren en la explotación durante los dos días siguientes al parto.

## **BIBLIOGRAFIA**

Blowey R. y Edmondson Peter: Control de la mastitis en granjas de vacuno de leche.

Euzebi J.P.: Dictionaire de bacteriologie veterinaire Streptococcus uberis, Streptococcus parauberis.

Jones G.M.: Environement Streptococcal and Coliform.

Kirk J.H.: Streptococcus uberis in Well-Managed Dairy.

Nickerson, S. C. ,W.E. Owens, and R.L. Boddie: Mastitis in dairy heifers.

Oliver S.P.: Department of Animal Science, University of Tennesse.

Visita:  
[www.solomamitis.com](http://www.solomamitis.com)



División Veterinaria  
Prat de la Riba s/n  
Sector Turó Can Matas  
08190 Sant Cugat del Vallès  
[www.boehringer-ingelheim.es](http://www.boehringer-ingelheim.es)