



***Streptococcus uberis*, a mastite clínica frustrante**

No seguinte estudo poñemos o foco neste patóxeno, un dos que máis problemas causan en mastite, tanto pola súa prevalencia coma polo elevado número de mastites clínicas e de células que provoca, así como polos problemas de curación que ten.

Juan Miguel Echeverría
echerazenea@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Ademais de pola súa prevalencia e pola súa dificultade de erradicar, os puntos de control de mamite clásicos non acaban de controlar as mamites por *Streptococcus uberis*. Todo isto fai que sexa unha causa desta enfermidade cada vez máis frecuente nas granxas e motivo de frustración para os gandeiros.

Desde sempre clasificámolo como un patóxeno ambiental, pero dentro desta catalogación, temos unha gran varie-

dade de cepas; algunhas, poucas, autocuran, outras actúan como contaxiosas e outras como patóxenos ambientais reais.

FISIOPATOLOXÍA E VIRULENCIA

É un coco gram+, catalasa negativo, esculina positivo é a súa principal característica e crece ben en medios de agar sangue en aerobiose.

A diferenza do resto dos ambientais, dispón de mecanismos para resistir dentro da glándula mamaria e persistir, polo que é frecuente que dea lugar a mastites crónicas. Un factor de virulencia é a formación de ácido hialurónico, que fai que os neutrófilos non o poidan fagocitar. Esta capacidade de

formación de cápsulas de *biofilm* fai que as defensas do animal non poidan eliminálas.

Ten capacidade para formar hialuronidasa, que destrúe o ácido hialurónico en oligosacáridos que favorecen a colonización de células epiteliais e mellora a distribución do patóxeno nos tecidos.

A plasmina é outra encima que favorece a penetración de *Uberis* nos tecidos e a súa colonización.

Támén a súa unión ás lactoferrinas que bloquean o ferro no ubre da vaca no seu período seco fai que obteñan este mineral necesario para a supervivencia das bacterias e que outras como os gram- non son capaces de conseguilo.



► *STREPTOCOCCUS UBERIS* É UNHA CAUSA DE MASTITES CADA VEZ MÁIS FRECUENTE E UN MOTIVO DE FRUSTRACIÓN PARA O GANDEIRO



A bacteria entra pola canle do teto e multiplícase dentro do ubre para producir a infección intramamaria

Hai algunhas cepas que son CAMP+, é dicir, completan a hemólise que producen cepas de *Staphylococcus aureus* e este factor tamén é un dato de aumento de patoxenicidade da bacteria.

EPIDEMIOLOXÍA

A bacteria entra pola canle do teto

e multiplícase dentro do ubre para producir a infección intramamaria. O contaxio normalmente ocorre ao comezo do muxido na posta de teteiras e cando a vaca está en repouso; ao comezo do muxido, porque os tetos están colonizados por esta bacteria e na colocación de teteiras ocorren impactos que transportan as bacterias ao interior do ubre, de

DOS POSIBILIDADES EN HIGIENE DE PEZONES UN MISMO PRINCIPIO ACTIVO: DIÓXIDO DE CLORO



Lactox

Alta eficacia
a un coste óptimo.

- Calidad cosmética asegurada por sus altas concentraciones de dermoprotectores sumados a la acción del ALOE VERA
- Alto rendimiento, menor consumo
- Acción ahuyentadora de moscas
- Disponible en envases fáciles de mezclar y manejar (16+4, 8+2, 4+1)
- La mezcla permanece activa tres semanas



ProquiDeza

**Higiene integrada
respetuosa con el medio ambiente**



Oxilact

Máxima eficacia debido a la más alta
concentración de principios activos.

www.proquideza.com

Pol. Ind. Lalín 2000 Parcela C42/43
36500 Lalín (Pontevedra) España · Telf. (+34) 986 787 537
info@proquideza.com



O contaxio normalmente ocorre ao comezo do muxido na posta de teteiras e cando a vaca está en repouso

► A DIFERENZA DO RESTO DOS PATÓXENOS AMBIENTAIS, DISPÓN DE MECANISMOS PARA RESISTIR DENTRO DA GLÁNDULA MAMARIA E PERSISTIR, POLO QUE É FRECUENTE QUE DEA LUGAR A MASTITES CRÓNICAS

aí a importancia da desinfección dos tetos antes do muxido.

A bacteria atópase fundamentalmente nas camas de palla, pero illouse na vaxina, nas tonsilas e en calquera parte do corpo da vaca. Tamén está nos pastos, sobre todo nas aglomeracións de animais debaixo das árbores ou outras zonas de confinamento. Áchase nas fecas das vacas e no tracto dixestivo e de aí pode diseminarse por todo o medio ambiente onde se move a vaca, desde as camas cando están estabuladas á terra ata os pastos onde comen.

O 56 % das infeccións que se producen ocorren no período seco. Como xa vimos, son capaces de sortear a protección das lactoferrinas que teñen os ubres neste momento.

Por outra banda, demostrouse a vertente contaxiosa da bacteria. O feito de que haxa cepas con capacidade de producir *biofilm* e que coloñicen tecido mamario fai que teñamos vacas crónicas, que son a fonte de contaminación e infección para outras vacas.

Como se atopa na boca das vacas, tamén é posible que a transmisión se poida dar en xovencas que chupan as súas compañeiras.

A pesar de curar, as vacas que tiveron episodios de mastites teñen máis risco de infectarse, aínda que estivesen infectadas por outro patóxeno distinto de *Streptococcus ube-*



A bacteria atópase fundamentalmente nas camas de palla, pero illouse na vaxina, nas tonsilas e en calquera parte do corpo da vaca

ris. As que estiveron infectadas por *C. bovis* teñen unha especial sensibilidade a infectarse por *Streptococcus uberis*.

SINTOMATOLOXÍA

Preto do 50 % das mamites por este patóxeno maniféstase de forma subclínica. Existe moita variación dependendo dos estudos da súa presentación como clínica ou subclínica, pero raramente se mostra como unha mastite hiperaguda con signos xerais na vaca como depresión, febre e anorexia, aínda que pode facelo nun 10 % dos casos. Moitas das mamites subclínicas evolucionan a clínicas con secrecións pastosas

amareladas e esaxeradas elevacións do reconto celular.

A duración das infeccións tamén é variable. Hai algunhas que teñen autocuracións e outras quedan como crónicas durante toda a lactación, pero logran boas curacións no período seco.

As mamites que se presentan despois do tratamento do secado en porcentaxe alta son por *Streptococcus uberis* porque, como xa se explicou, é a única bacteria que pode multiplicarse no ambiente que hai no ubre nese momento cun nivel

UBAC®

Vacuna de subunidades frente a la mastitis clínica causada por *Strep. uberis*

TOMA EL CONTROL DEL STREP. UBERIS

In Mastitis control

PRE
is the new
PRO

UBAC®, emulsión inyectable para bovino. **COMPOSICIÓN POR DOSIS:** Ácido lipoteicoico (LTA) procedente del Componente de Adhesión del Biofilm (BAC) de *Streptococcus uberis*, cepa 5616 ± 1 UPR. Montanide ISA 907, 1mg. Monofosforil lípido A (MPLA). **INDICACIONES:** Para la inmunización activa de vacas y novillas sanas con el fin de reducir la incidencia de infecciones clínicas intramamarias causadas por *Streptococcus uberis*, reducir el recuento de células somáticas en muestras de leche de cuarterones positivos de *Streptococcus uberis* y reducir las pérdidas de producción de leche causadas por las infecciones intramamarias por *Streptococcus uberis*. **VIA DE ADMINISTRACIÓN:** Intramuscular. Dejar que la vacuna alcance una temperatura entre +15 °C y +25 °C antes de su administración. Agitar antes de usar. **POSOLÓGIA:** Administrar una dosis (2 ml) mediante inyección intramuscular profunda en los músculos del cuello de acuerdo con el siguiente programa de vacunación. Primera dosis aproximadamente 60 días antes de la fecha de parto prevista. Segunda dosis al menos 21 días antes de la fecha de parto prevista. Debe administrarse una tercera dosis unos 15 días después del parto. El programa de inmunización completo debe repetirse en cada gestación. **EFFECTOS SECUNDARIOS Y CONTRAINDICACIONES:** La inflamación local de más de 5 cm de diámetro en el lugar de inyección es una reacción muy frecuente después de la administración de la vacuna. Esta inflamación desaparecerá o su tamaño se reducirá notablemente en el plazo de 17 días después de la vacunación. No obstante, en algunos casos la inflamación puede durar hasta 4 semanas. Se puede producir un aumento transitorio de la temperatura rectal (aumento medio de 1 °C pero puede aumentar hasta 2 °C en animales individuales) muy frecuentemente en las 24 horas posteriores a la inyección. **TIEMPO DE ESPERA:** Cero días. **PRECAUCIONES ESPECIALES:** Vacunar únicamente animales sanos. Puede utilizarse durante la gestación y la lactancia. Conservar y transportar refrigerado (entre 2 °C y 8 °C) y protegido de la luz. No congelar. Este medicamento veterinario contiene aceite mineral. Su inyección accidental/autoinyección puede provocar dolor agudo e inflamación, en particular si se inyecta en una articulación o en un dedo, y en casos excepcionales podría provocar la pérdida del dedo afectado si no se proporciona atención médica urgente. En caso de inyectarse accidentalmente con este medicamento veterinario consulte urgentemente con un médico, incluso si solo se ha inyectado una cantidad muy pequeña, y lleve el prospecto consigo. Si el dolor persiste más de 12 horas después del examen médico, diríjase de nuevo a un facultativo. **PRESENTACIÓN:** Caja de cartón con 20 viales de vidrio de 1 dosis (2 ml). Caja de cartón con 1 vial de PET de 5 dosis (10 ml). Caja de cartón con 1 vial de PET de 25 dosis (50 ml). Caja de cartón con 1 vial de PET de 50 dosis (100 ml). **NÚM. DE REGISTRO, TITULAR:** LABORATORIOS HIPRA, S.A. Avda. la Selva, 135 17170- AMER (Girona) España Tel +34 972 430660. EU/2/18/227/001-004. Prescripción veterinaria. Use los medicamentos responsablemente

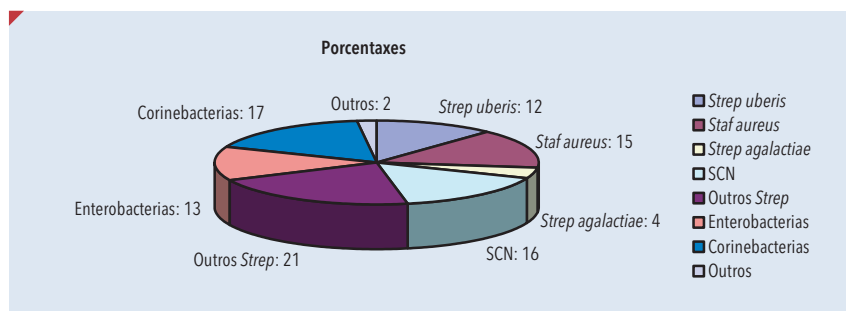


La Referencia
en Prevención
para Salud Animal

www.mastitisvaccination.com

HIPRA

Avda. la Selva, 135, 17170 Amer (Girona), Spain
Tel.: (+34) 972 43 06 60 · hipra@hipra.com · www.hipra.com



► É UNHA MASTITE AMBIENTAL, PERO HAI DETERMINADAS CEPAS QUE SE COMPORTAN COMO CONTAXIOSAS



As camas de palla son predispoñentes a este tipo de infección, mentres que as de materia inorgánica, como a area, son as que menos risco teñen

alto de lactoferrinas. ►►

PREVALENCIA

A prevalencia na zona norte de España pódese observar no gráfico superior; está ao redor do 12 % e a maior parte dos estudos tamén o refire nas mesmas cifras.

CONTROL

O plan de control de mastite clásico dos 5 puntos desenvolvido por Bramley e Dodd non ten os efectos positivos que tivo na mamite contaxiosa para o control de *Streptococcus uberis*.

É fundamental o control do ambiente. Sabemos que as camas de palla son predispoñentes a este tipo de infección, mentres que as de materia inorgánica como a area son as que menos risco teñen.

Débese vixiar fundamentalmente a cama do parto, que é onde se produce o 50 % das novas infeccións, así que nesas zonas se debe engadir carbonato cálcico ou superfosfato a

diario para atallar o crecemento desta bacteria.

Nas camas en lactación a compostaxe axuda moito a controlar este tipo de mastites. A compostaxe realízase removendo diariamente toda a cama de palla cun rotavator ou unha grade.

Nos cubículos tamén se debe engadir carbonato cálcico ou superfosfato e sacar a humidade para mantelos secos e limpos.

Cando as vacas pastan, tamén se producen brotes deste tipo de mastites, porque se amontoan en determinados puntos buscando sombra, por exemplo debaixo de árbores ou buscando aire, e hai que evitar estas aglomeracións cercando os puntos críticos.

Na sala de muxido tamén se producen moitas novas infeccións, sobre todo na posta de tetoeiras polos impactos de aire que producimos ao colocalos. Para controlar este fenómeno realízase a desinfección dos tetos

antes do muxido cun desinfectante de iodo, clorhexidina ou dióxido de cloro. Canto menos aire metamos na posta de tetoeiras, menos risco hai de producirse este tipo de mastites.

Como xa vimos, tamén existe un problema de contaxio, xa que hai cepas que así se comportan, así que, o separar as vacas de mamites a un lote de vacas enfermas, axudaranos a controlar a enfermidade.

O uso de seladores internos no seado é unha boa arma de control de *Streptococcus uberis*.

► CÓMPRE INCORPORAR NOVAS FERRAMENTAS PARA UN CONTROL AXEITADO DESTE PATÓXENO



Na sala de muxido tamén se producen moitas novas infeccións, sobre todo na posta de teteoiras polos impactos do aire que producimos ao colocalas



Cando as vacas pastan tamén se producen brotes deste tipo de mastites

TERAPIA

Polos motivos expostos antes, cada día é máis complicado o éxito no tratamento desta mamite. Hai moitas vacas que recidivan despois da súa aplicación. Os estudos e a práctica de campo suxiren que as recomendacións do prospecto non son suficientes e se deberían alongar os tratamentos por riba dos cinco días mesmo ata oito e quizais aínda así non obteñamos moi bos resultados.

- É unha mamite ambiental, pero hai determinadas cepas que se comportan como contaxiosas.
- Os plans tradicionais que tiveron éxito no control da mamite contaxiosa para o control de *Streptococcus uberis* non funcionan ben. É necesario incorporar novas ferramentas para un control adecuado deste patóxeno. ■

CONCLUSIÓNS

- *Streptococcus uberis* é un patóxeno prevalente que produce tanto mamite subclínica como clínica con recontos celulares moi altos. As súas cada vez máis baixas taxas de curación fan que sexa considerado unha mastite clínica frustrante.