

Trattamento della mastite da streptococchi ambientali

Indichiamo con streptococchi ambientali diverse specie di batteri che causano mastite nella vacca da latte. Tra quelli isolati più frequentemente ci sono S.Uberis e S.Dysgalactiae. Altri come Enterococcus Faecalis e S.Bovis sono generalmente identificati dai laboratori come Strep. specie. Prendono il nome di “ambientali” perché sono ubiquitari nell’ambiente della stalla: si moltiplicano nel sudiciume, nel terreno e nel materiale di lettiera anche a basse temperature. La classificazione “ambientali” è anche utile per distinguerli da Strep.agalactiae che è invece un patogeno obbligato della mammella e viene trasmesso da un animale all’altro durante le operazioni di mungitura. Gli streptococchi ambientali sono considerati patogeni maggiori: vengono eliminati nel latte del quarto infetto in numero elevato e causano un notevole aumento delle cellule somatiche. Nelle mandrie ben gestite, dove è stato possibile eradicare i germi contagiosi, le infezioni da streptococchi ambientali rappresentano la prima causa di mastite clinica nella vacca da latte e sono responsabili della maggioranza dei casi di infezioni nelle manze al parto. La maggior parte di queste infezioni al parto si risolvono spontaneamente nel giro di 3 settimane. La manifestazione clinica delle mastiti da streptococchi ambientali è per lo più lieve (grado 1), ma in alcuni casi possono causare mastiti gravi con risentimento generale (grado 3) del tutto indistinguibile da una mastite acuta da coliformi. Gli streptococchi ambientali sono responsabili, in minore percentuale, anche di forme subcliniche che però tendono a cronicizzare con una certa frequenza.

Le vacche possono infettarsi nell'intervallo tra le mungiture, quando la punta del capezzolo viene in contatto con una lettiera o un'altra superficie contaminata. Le lettiere di paglia umide, in particolare la paglia trinciata, rappresentano le fonti di infezioni più pericolose. Ma è l'asciutta il periodo più critico per l'insorgenza delle nuove infezioni. La metà delle infezioni da streptococchi ambientali viene contratta nelle due settimane che seguono la fine della lattazione e nei giorni che precedono il parto. La maggior parte delle infezioni contratte in asciutta si manifesta in forma clinica nei primi 2-3 mesi di lattazione. Il 60% circa delle infezioni da streptococchi ambientali dura meno di 30 giorni, ma alcune tendono a cronicizzare e possono durare per più di 100 giorni; animali con infezioni persistenti, spesso subcliniche, ed elevata conta batterica nel latte possono infettare altri animali sani in sala di mungitura manifestando così un comportamento tipico dei germi contagiosi. E' responsabile di questi episodi soprattutto S.Dysgalactiae che ha sviluppato un maggior adattamento all'ospite e si isola con una certa frequenza sulle escoriazioni dei capezzoli e sulle lesioni dello sfintere.



Prevenzione

Gli streptococchi ambientali si sono adattati molto bene all'ambiente in cui vive la vacca. Il controllo e il contenimento a bassi livelli di questi patogeni deve orientarsi su programmi gestionali che limitino il più possibile l'esposizione del capezzolo all'ambiente contaminato nelle fasi critiche della messa in asciutta e nel periodo della transizione. Per quanto riguarda la prevenzione delle nuove infezioni durante la lattazione l'uso del predipping, inserito all'interno di una corretta routine di mungitura, ha dato buoni risultati: alcuni lavori riportano una riduzione del 50%.

Terapia in asciutta

La terapia antibiotica endomammaria in asciutta è la migliore strategia per guarire le infezioni da streptococchi ambientali. L'utilizzo di un prodotto a lunga persistenza con spettro ristretto ai Gram+ si è dimostrato efficace nel guarire le infezioni esistenti e nel ridurre al minimo le nuove infezioni contratte nelle prime settimane di asciutta. I sigillanti del capezzolo riducono significativamente le nuove infezioni alla fine del periodo di asciutta. In una mandria in cui le infezioni da streptococchi ambientali sostengono la maggioranza delle mastiti cliniche l'associazione antibiotico più sigillante deve essere considerata nella strategia della messa in asciutta.

Terapia in lattazione

E’ utile trattare con antibiotico gli episodi clinici da streptococchi ambientali perché le guarigioni spontanee rappresentano soltanto il 20% dei casi. Le forme cliniche non trattate possono apparentemente migliorare ma più spesso diventano forme subcliniche che tendono a cronicizzare. C’è il rischio di avere una crescita delle cellule somatiche e di dover inserire la vacca nelle liste di riforma. Il tasso di guarigione per le infezioni trattate precocemente con terapie endomammarie a base di **penicilline** o **cefalosporine di I e II generazione** varia intorno al 50%. La risposta al trattamento delle forme croniche (intendendo per croniche le vacche con cellule somatiche oltre le 200 mila nei due controlli precedenti) è ancora inferiore e rende di fatto sconsigliabile la terapia. Prima di cominciare la terapia antibiotica di una mastite clinica da streptococchi ambientali dobbiamo valutare l’opportunità del trattamento. E’ importante fare tutta una serie di considerazioni sull’animale per poter escludere quei soggetti che non avranno una buona probabilità di guarigione (Vedi l’articolo precedente ”Perchè le mastiti non guariscono?”). Per la maggior parte degli streptococchi ambientali non sembra ci siano migliori risultati per terapie estese di 5 giorni (10 tubi) rispetto a terapie di 2 giorni (4 tubi). Diverso è l’approccio alle mastiti subcliniche da streptococchi ambientali. In questi casi il trattamento è antieconomico e sconsigliato per la maggior parte delle aziende. Recenti ricerche olandesi hanno evidenziato un reale vantaggio soltanto nel trattamento di forme subcliniche che tendono a cronicizzare, quando queste si presentano nelle vacche fresche. In pratica a fronte di una batteriologia positiva in una forma subclinica da streptococchi ambientali considero il trattamento antibiotico soltanto nel caso in cui le cellule somatiche siano elevate da almeno 2 controlli precedenti. L’altra condizione in cui può essere giustificato il trattamento antibiotico delle forme subcliniche è il caso in cui le infezioni tendono a diffondersi nella mandria da un animale all’altro. Si tratta in genere di infezioni da S.Dysgalactiae che crescono in modo lineare con l’aumento delle forme croniche. Per tutti gli altri casi di mastiti subcliniche da streptococchi ambientali conviene agire sulla prevenzione delle nuove infezioni.

Streptococco Dysgalactiae

S.Dysgalactiae si distingue dagli altri streptococchi ambientali perché, come abbiamo visto, può comportarsi da ambientale e da contagioso. Cioè questo germe viene comunemente isolato nell'ambiente della stalla ma può diffondersi da una vacca all'altra anche durante le operazioni di mungitura. Per questo motivo oltre a garantire un buona igiene ambientale è importante migliorare le operazioni di mungitura. E' necessario verificare che la routine di mungitura sia svolta in modo corretto: deve cominciare con lo stripping per poter diagnosticare precocemente le mastiti cliniche e deve prevedere l'utilizzo di un prodotto pre e post dipping di provata efficacia per ridurre al minimo la colonizzazione batterica della cute e dello sfintere del capezzolo. Come per la gestione delle altre forme di mastiti da germi contagiosi è fondamentale la gestione dei gruppi. Nel momento in cui nella mandria gli isolamenti da S.Dysgalactiae crescono linearmente con le forme croniche dobbiamo preoccuparci di individuare tutti i soggetti infetti. Si formerà un gruppo di vacche positive che andranno isolate e munte per ultime. La produzione alta o bassa non sembra essere un fattore determinante nel contrarre nuove infezioni. Gli episodi di mastite trattati precocemente rispondono bene ad una terapia endomammaria con un principio attivo a base di **penicillina o cefalosporina di I e II generazione**. La terapia endomammaria in asciutta con un prodotto a lunga persistenza si è dimostrata efficace nel guarire le infezioni esistenti.

Streptococco uberis

S.Uberis merita un attenzione particolare perché è un patogeno emergente negli ultimi 20 anni. I quarti infetti da S.Uberis manifestano mastiti cliniche tendenzialmente gravi e un notevole rialzo cellulare, spesso oltre 500 mila. Alcuni ceppi sono in grado di sopravvivere nelle cellule epiteliali mammarie. Non essendo aggredibili dal sistema immunitario della vacca o dai fattori antimicrobici presenti nel latte possono più facilmente sostenere infezioni persistenti. Questa caratteristica del germe spiega perché la risposta alle terapie antibiotiche è generalmente scarsa se non si utilizzano principi attivi in grado di agire a livello intracellulare. I migliori tassi di guarigione delle infezioni da S.Uberis sono garantiti con l'uso di terapie endomammarie estese di 5-7 giorni con **penicillina o cefalosporina di I e II generazione**, oppure con l'associazione di terapia endomammaria e intramuscolare. Non tutti gli antibiotici iniettati per via parenterale diffondono bene in mammella. Il **penetamato** rappresenta la scelta migliore perché essendo una base debole (pKa=8.4) si concentra bene nel latte, anche in quello mastitico. Anche i **macrolidi** hanno una buona concentrazione endomammaria ed inoltre offrono il vantaggio della diffusione intracellulare, ma sono batteriostatici e spesso S.Uberis si è dimostrato resistente verso questa famiglia di farmaci. Le **ossitetracicline** diffondono in mammella ma hanno ridotta attività nel latte a causa della formazione di composti chetati con la caseina. Per le associazioni **sulfamidico-trimetoprim** è difficile mantenere concentrazioni terapeutiche nel latte usando i dosaggi raccomandati. I **fluorochinoloni** ed il **cefquinome** hanno una buona diffusione endomammaria ma sono considerati "antibiotici critici" ed il loro utilizzo per la terapia della mastite da streptococchi ambientali deve essere riservato a casi del tutto eccezionali. Bisogna sapere che i trattamenti estesi o le associazioni antibiotiche endomammaria-intramuscolare sono considerati un uso del farmaco improprio rispetto alle indicazioni presenti sul foglietto illustrativo, ed è quindi necessario rispettare tutte le indicazioni che la norma prevede. Le infezioni che non rispondono al secondo ciclo nella stessa lattazione o le forme croniche vanno considerate incurabili e le vacche inserite nelle liste di riforma.

Michele Teobaldi

Bibliografia

- Hillerton JE, Kliem KE. Effective treatment of Streptococcus uberis clinical mastitis to minimize the use of antibiotics. J. Dairy Sci. 2002; 85:1009-1014
- Hogan JS, Smith KL. Occurrence of clinical and subclinical environmental streptoccal mastitis. In:
- Proceedings of the symposium on udder health management for environmental streptococci, Ontario Veterinary College, Canada, 36-41 1997.
- Leigh JA. Streptococcus uberis: A permanent barrier to the control of bovine mastitis. The Veterinary
- Journal 1999; 157, 225-238
- Lopez-Benavides MG, Williamson JH, Pullinger GD, Lacy-Hulbert SJ, Cursons RT, Leigh JA. Field Observations on the variation of Streptococcus uberis populations in a pasture-based dairy farm. J.
- Dairy Sci. 2007; 90: 5558-5566
- Lopez-Benavides MG, Williamson JH, Lacy-Hulbert SJ.
- Tuberis clinical mastitis in heifers. Proceedings of the New Zealand Society of Animal Production 312-314 2007
- McDougall S. Prevalence of clinical mastitis in 38 Waikato dairy herds. Proceedings of the New Zealand Society of Animal Production pg 76-78, 1998
- McDougall S, Compton C. Controlling mastitis in pasture based systems Proceedings of the 3rd AVA/NZVA Pan Paci c Veterinary Conference, Brisbane 2010
- Parker KI, Compton C, Anniss FM, Weir A, Heuer C, McDougall S. Subclinical and clinical mastitis in
- heifers following the use of a teat sealant precalving. J. Dairy Sci. 2007; 90:207-218