

EMERGENZA STAFILOCOCCOSI

Presupposti Strategici di Controllo



QUADRO CLINICO

- Il genere *Staphylococcus*, appartiene alla famiglia *Micrococcaceae* ed è diviso in due gruppi principali: Aureus e Non Aureus.
- *Staphylococcus_Aureus* è la causa delle infezioni dei tessuti molli come anche della sindrome da shock tossico (toxic shock syndrome - TSS). Si distingue dalle altre specie di Stafilococchi per essere coagulasi positivo (mentre tutte le altre specie sono coagulase negative), possiede forma sferica, è Gram positivo e catalasi positivo.
- L'**attività patogenica** è principalmente imputabile alla produzione di **tossine enzimatiche** (ad esempio: enterotossine, leucocidine, emolisine, fibrinolisinasi, coagulasi, ialuronidasi) che in maggior parte vengono elaborate durante la fase di stasi della curva di crescita batterica: per questo motivo spesso non vengono isolate cellule di Stafilococco vitali nel punto di infezione.
- **Gli Stafilococchi sono in grado di selezionarsi per essere sempre più resistenti agli antibiotici** (negli anni '50 circa il 100% degli stafilococchi erano sensibili alla penicillina, negli anni '80 solo il 10% e recentemente sono stati isolati ceppi capaci di resistere a circa 31 differenti tipi di antibiotici).
- Il **quadro clinico** varia in funzione **(a)** della resistenza intrinseca del ceppo, **(b)** della specie animale, **(c)** dell'età del soggetto, **(d)** della concomitante presenza di germi di irruzione secondaria e **(f)** del grado di "challenge" ambientale.
- **Sintomi clinici:** infiammazione delle articolazioni e dei plantari, onfalite nei pulcini, dermatite gangrenosa (in presenza anche di *Clostridium septicum*).
- **Diagnosi differenziale:** infezioni alle sinovie causate da E.Coli, Mycoplasmi, *Pastorella Multocida*.

EPIDEMIOLOGIA

- Il periodo di incubazione è breve, si evidenziano segni clinici dopo **48-72 ore** dall'infezione.
- *Staphylococcus spp* è un germe molto resistente ed ubiquitario in grado di sopravvivere nell'ambiente per molti mesi. Alcuni ceppi sono resistenti al **calore**, ai **disinfettanti tradizionali** e ad **alte concentrazioni di NaCl** (10%).
- Per le sue caratteristiche di microorganismo patogeno "opportunistico" può essere frequentemente isolato in tutto l'ambiente: acqua, lettiera, mangime, attrezzature ma sono soprattutto addetti di allevamento e animali sono gli ospiti primari di questo germe.

Customer Helpline

TRASMISSIONE DELL'INFEZIONE

- **Diretta per contatto** con vettori animali e/o addetti nelle varie fasi di produzione.
- Indiretta tramite gabbie, pallets, feci infette, acqua di bevanda non adeguatamente sanitizzata, abiti e attrezzature, lettiera bagnata che causa ferite plantari, incubatoi contaminati (per diffusione in *aerosol*).
- Il batterio può mantenersi nella forma non aggressiva per lungo tempo e così aumentare la sua capacità di trasmissione.
- Perchè si manifesti l'infezione ci deve essere un **indebolimento delle difese meccaniche dell'ospite** quali il danneggiamento della barriera epidermica e della mucosa delle membrane o uno **stato di immunodepressione** causata da condizioni ambientali o virali.

STRATEGIA DI CONTROLLO

- **Diagnosi precoce** e costante monitoraggio con tamponi ambientali.
- **Misure di quarantena** e di limitazione della circolazione di animali vivi e/o di carcasse destinate allo smaltimento.
- **Interventi di biosicurezza** all'interno delle unità di allevamento integrati da piani di "bonifica" dell'intera filiera.

IMPORTANZA DELLA DISINFEZIONE

- **Intervento indispensabile** soprattutto per prevenire le infezioni di tipo secondario od opportunistico che spesso complicano il quadro clinico di altre patologie.
- Essendo un germe in grado di resistere a numerosi classi di antibiotici, l'intervento con i disinfettanti permette una **riduzione notevole della carica inquinante e del numero di terapie di profilassi con antimicrobici** che così potranno essere più mirate e più efficaci con minor rischio di creare nuovi ceppi sempre più resistenti agli antibiotici (problema che si riscontra anche nella terapia umana): la minor carica batterica inoltre riduce notevolmente la **formazione di scarti sia in allevamento che nella fase di trasformazione delle carni**.



- L'intervento di disinfezione deve essere sempre proceduto dalla completa rimozione/asportazione del materiale organico e **le operazioni di pulizia devono assolutamente prevedere l'impiego di un detergente ad elevata proprietà sgrassante** (pH fortemente alcalino) per consentirne la totale eliminazione di eventuali residui di lettiera che vanno poi smaltiti per interrimento/compostaggio.
- La capacità del germe di sopravvivere per mesi nelle feci e in clima freddo suggerisce l'impiego di **sistemi disinfettanti a formulazione multiattiva** per la **dimostrata efficacia a basse temperature ambientali** e per le caratteristiche di **atossicità** che ne favoriscono l'utilizzo anche in corso di allevamento.

ATTIVITA' BIOCIDA SPECIFICA PRESIDANTI ANTEC

Presidio	Riferimento Bibliografico (*)	Paese	Agente Patogeno	Diluizione Efficace	Ceppo	Test
Virkon S	31	Holland	Staphylococcus aureus	1:100	ATCC 6538	AFNOR NFT F35372-171
	38	Australia	Staphylococcus aureus	1:200	NCTC 4163	TGA Disinfectant Test
	51	Italy	Staphylococcus aureus	1:200	20 strains	MIC Test
	102	Italy	Staphylococcus aureus	1:200		Suspension test (dirty)
	51	Italy	Staphylococcus epidermidis	1:200	5 strains	MIC test

(*) *Riferimento da utilizzare in caso di richiesta della bibliografia integrale*

DILUIZIONI EFFICACI & PUNTI CRITICI

PRODOTTO	DETERGENZA	DISINFEZIONE FINE CICLO	PREVENZIONE PRIMI SINTOMI	SANITIZZAZIONE ACQUA	BIOSICUREZZA	ALTRI USI
VIRKON S	Pulizia Ambiente 1:100 in allevamenti "problema"	Sanitizzazione Aria 1:200	Sanitizzazione Aria 1:200 Ripetere l'intervento regolarmente durante il periodo di rischio sanitario	Disinfezione in Continuo 1:1.000 Pulizia Impianto Idrico 1:200 Coadiuvante Controllo Primi Sintomi 1:400 Ripetere il trattamento per 3-5 giorni		Disinfezione Spray Automezzi 1:200 Ripetere il trattamento in entrata/uscita agli allevamenti nel periodo di rischio sanitario
HD 3	Pulizia Ambiente 1:200 Applicare a bassa pressione Lasciare l'ambiente in ammollo Per 30 minuti Risciacquare con acqua					

ALTRI SUGGERIMENTI

- **Subito dopo aver effettuato il ciclo di detergenza**, disporre "strategicamente" su tutto il comprensorio dell'allevamento vasche e bacinelle per la disinfezione di ruote e calzature, eliminando regolarmente fango e altro materiale contaminante.
- Riempire vasche e bacinelle con una soluzione di **Farm Fluid S** – presidio ad alta concentrazione caratterizzato da elevata stabilità in presenza di carico organico inquinante - alla diluizione di **1:100 (1%)**. e **rinnovare la soluzione disinfettante almeno una volta ogni settimana**.
- Integrare le misure di biosicurezza con l'utilizzo di un "**gel barriera**" che assicuri condizioni di "igiene profonda" alle mani degli addetti di allevamento che rappresentano un ideale veicolo di diffusione soprattutto per germi di irruzione secondaria (E. Coli, Salmonella spp): **Antec Hand Sanitizer** - oltre

EMERGENZA STAFILOCOCCOSI

Presupposti Strategici di Controllo



- ad effettuare un'ap-profondita azione igienizzante delle mani - evita il ricorso all'acqua, è atossico, non irritante e svolge una piacevole azione rinfrescante ed emolliente sulla cute.
- Imporre a visitatori, contoterzisti e a tutto il personale di allevamento l' **obbligo espresso** di indossare indumenti di lavoro puliti e di disinfettare gli stivali prima di accedere ai capannoni.
- **Essendo possibile una trasmissione transovarica oppure attraverso le uova sporche di feci infette**, creando così i presupposti di una più vasta diffusione del germe anche negli incubatoi, è suggeribile, sanitzare le uova utilizzando un presidio in grado di svolgere **50-200 ppm di cloro attivo.**
- Completare le misure di biosicurezza con un **intervento di derattizzazione**:
 - *Disporre esche per ratti lungo tutta l'area perimetrale esterna di ogni capannone a intervalli di 10 metri di distanza.*
 - *Disporre esche per topi lungo tutta l'area perimetrale interna di ogni capannone a intervalli di 4 metri di distanza.*
 - *Controllare giornalmente il consumo di esche, sostituendole regolarmente fino a che il consumo non risulta diminuito.*

INTEGRATED PEST MANAGEMENT (controllo dei roditori)

- Un efficace programma di derattizzazione costituisce parte integrante dei capitoli di Biosicurezza Aziendale, i cui risultati non possono essere consolidati nel tempo se si trascura un momento importante dell'organizzazione operativa aziendale, quale quello del controllo dei roditori, che essendo in grado di trasmettere svariati agenti patogeni (virus, Salmonella spp., Staphylococcus spp.) rappresentano un rischio sanitario diretto.
- Nel caso di allevamenti le infestazioni di roditori possono altresì provocare ingenti danni strutturali (es. circa il 20% degli incendi dolosi è in realtà imputabile ad un infestazione da topi o ratti) ed economici (un ratto può mangiare circa 23 chili di mangime all'anno!!!).
- Per raggiungere un alto grado di successo **il programma di controllo deve combinare l'utilizzo di esche pronte all'uso e la collocazione strategica di stazioni di adescamento come peraltro previsto ai sensi della normativa vigente, in particolare dal DL 155.**
-

Data originale di pubblicazione Maggio 1999 data di revisione Febbraio 2014