

Ricerca corrente IZS VE 17/18

Standardizzazione di metodiche biomolecolari per l'accertamento e l'identificazione di patogeni fungini da applicare a preparati citologici, a campioni fissati in formalina e/o inclusi in paraffina nella diagnosi micologia veterinaria

Responsabile scientifico: Denis Vio

Erysipelotrix rhusiopathiae (ER) è un germe ubiquitario, rappresentato da bacilli Gram positivi, anaerobi facoltativi, asporigeni ed immobili, catalasi ed ossidasi negativi, capace di infettare numerose specie animali e l'uomo. Può essere isolato da molte specie animali, inclusi volatili e pesci, anche se il serbatoio più importante è rappresentato dai suini. Negli allevamenti di suini è presente a livello ambientale (feci, liquami, acqua di derivazione e scolo) e può essere isolato dalle feci e dalle tonsille di animali portatori.

L'infezione nel maiale, causa il Mal Rosso o Mal Rossino, malattia infettiva a decorso solitamente acuto e a esito letale, che si manifesta in una forma setticemica con ipertermia, iperemia cutanea e splenomeglia; che può provocare l'aborto nelle scrofe gravide. Nella fase acuta e nella forma subacuta dell'infezione è presente anche una forma esantematica con la comparsa di chiazze ben delimitate (esantema a mattone "diamond shaped") sui fianchi e sul dorso degli animali colpiti. In forma cronica è causa di endocarditi, per lo più vegetative, e artrosinoviti. Le scrofe vengono regolarmente vaccinate per ER per limitare le forme abortigene; la vaccinazione non è applicata ai suini da ingrasso, che possono essere interessati da forme acute e subacute, per il trattamento di eventuali forme cliniche, si ricorre alla terapia antimicrobica.

L'infezione da ER nell'uomo causa l'erisipeloide, patologia cutanea (cellulite localizzata) che può sfociare in forme endocardiche e artritiche e più raramente in forme setticemiche acute. La maggior parte dei casi di erisipela nell'uomo è epidemiologicamente legata al suino; le categorie professionali più esposte al rischio sono gli operatori degli stabilimenti di macellazione e di lavorazione delle carni, seguiti dagli operatori delle aziende suinicole. I suini con forme cliniche evidenti sono esclusi dalla macellazione; soggetti con forme cliniche inapparenti, regolarmente macellati, albergano l'agente a livello di tonsille, intestino e cute. La trasmissione dell'infezione all'uomo avviene tramite soluzioni di continuo della cute o per via alimentare.

Nel suino, la diagnosi delle forme cliniche conclamate è affidata all'isolamento batteriologico di ER da campioni di organo, metodica robusta in ragione delle alte cariche batteriche nelle forme setticemiche; per l'isolamento nelle forme croniche o inapparenti è necessario il ricorso a terreni di arricchimento in ragione della bassa carica batterica nel campione.

I dati di prevalenza dell'infezione inapparente nei suini macellati in Italia sono pressoché assenti o limitati a studi eseguiti su un numero limitato di campioni; non sono disponibili dati di tipizzazione molecolare dei ceppi isolati né dati relativi all'antibioticoresistenza di ER.

Il progetto si prefigge i seguenti obiettivi:

- Definizione e validazione di un approccio diagnostico integrato per la ricerca di ER in suini macellati tramite screening mediante PCR, isolamento batteriologico dei positivi allo screening e indagini sierologica;
- Definizione della prevalenza di ER e della sieroprevalenza dell'infezione in suini macellati;
- Caratterizzazione molecolare dei ceppi di ER isolati nello studio e confronto con dati di casi umani;
- Definizione del profilo di antibioticoresistenza dei medesimi ceppi.

Il progetto ha rilevanza strategica perché intende fornire una visione più ampia, in un'ottica One Health:

- della problematica relativa all'infezione da ER in suini macellati;
- del potenziale zoonotico di ER per gli operatori esposti;
- dei fenomeni di antibioticoresistenza in un agente zoonotico.