

## Ricerca corrente IZS VE 16/18

***S. aureus* e *S. pseudintermedius* nell'interfaccia uomo-animale: valutazione della presenza di elementi genetici implicati nella patogenicità**

**Responsabile scientifico: Michela Corrò**

Gli stafilococchi coagulasi positivi (SCP) appartengono alla flora microbica saprofita di uomo e animali. Tra le specie più frequentemente isolate vi sono *S. aureus* (SA) e *S. pseudintermedius* (SP). In particolari situazioni tali ceppi possono diventare patogeni e causare infezioni di gravità diversa negli animali e nell'uomo. Negli ultimi anni la diffusione di ceppi multiresistenti negli allevamenti intensivi ha assunto livelli preoccupanti con importanti implicazioni di sanità pubblica. Così pure negli animali da compagnia la loro presenza, oltre ad essere motivo di fallimento terapeutico, desta preoccupazione come possibile fonte di contaminazione per l'uomo. Il contatto uomo-animale prolungato nel tempo e condizioni di stretta condivisione dell'ambiente domestico, in presenza di infezioni cutanee o mucose, rappresentano un fattore rischio per lo scambio reciproco di microrganismi o di elementi genetici mobili contenenti geni di resistenza e di patogenicità. Inoltre poiché decorso e severità delle infezioni stafilococciche sono associate con la presenza di particolari genotipi in grado di produrre tossine, biofilm e/o esprimere geni di resistenza a disinfettanti e antimicrobici, la genotipizzazione degli stipti circolanti, consentirebbe un approccio terapeutico/prognostico più efficace per il paziente e permetterebbe altresì di ottenere un quadro epidemiologico più completo sulla diffusione di cloni SCP nell'interfaccia uomo-animale.

La ricerca si prefigge di isolare e identificare ceppi SCP da campioni di origine animale e da uomo, in presenza di infezioni ad eziologia stafilococcica, quando si realizzano situazioni di condivisione dello stesso ambiente. Saranno oggetto di indagine, animali affetti da patologie cutanee (dermatiti, piodermi), otiti, infezioni delle prime vie respiratorie e digerenti, delle vie urinarie e genitali (vaginiti, metriti, ecc.), per le quali può essere sospettata un'eziologia da SCP, che per sede di lesione e stretta condivisione dell'interfaccia uomo-animale, potrebbero essere fonte di contaminazione per uomo e ambiente esterno.

Saranno anche presi in considerazione casi umani ad accertata eziologia stafilococcica (follicoliti, ascessi, infezioni in comunità, ecc.) segnalati ai laboratori IZSve/università/ambulatori veterinari, quando la presenza di animali di proprietà, oppure situazioni di promiscuità paziente-animale siano ritenute o supposte correlate con i casi segnalati.

Di questi microrganismi saranno in particolare valutate le caratteristiche di patogenicità e la resistenza agli antimicrobici attraverso l'individuazione dei determinanti genetici che le codificano. In particolare lo studio valuterà l'espressione fenotipica e genotipica di alcuni fattori di patogenicità quali *mecA*, *mecC* tra i geni di resistenza; *lukS/F-PV*, *lukM* e *lukE/D* per le leucocidine; *hla*, *hIb*, *hId*, *hIgv* per le emolisine; *eta*, *etb* *etd* per le esfoliatine e i geni associati alla produzione di biofilm *icaA*, *icaD*, *bap*, per quel che riguarda i geni di virulenza.

Gli stessi determinanti genetici saranno cercati sia in SCP isolati da uomo (proprietari, allevatori, operatori sanitari) sia dagli animali d'affezione che hanno condiviso lo stesso ambiente durante il decorso della malattia/infezione.