

## **Ricerca corrente IZSVE 04/08 Infezione da *Coxiella burnetii* nelle bovine da latte: valutazione delle metodologie diagnostiche e delle modalità di diffusione dell'infezione negli allevamenti infetti**

**Responsabile scientifico:** dott. Antonio Barberio

### **Abstract**

La febbre Q è una zoonosi causata da un batterio intracellulare, *Coxiella burnetii*. È endemica in tutto il mondo, tranne la Nuova Zelanda, ed è considerata emergente o riemergente in molte aree geografiche. *C. burnetii* è inclusa tra gli agenti che possono essere trasmessi all'uomo anche attraverso il consumo di latte non pastorizzato, e prodotti lattiero-caseari. Nell'uomo l'infezione passa sovente inosservata o viene confusa con una banale infezione respiratoria o influenzale, e solo il 4% circa delle infezioni acute impongono il ricovero ospedaliero, per la presenza di sintomi quali epatite, polmonite, meningoencefalite. Il numero dei casi umani è pertanto sottostimato. Le epidemie nell'uomo sono sporadiche, spesso ad andamento stagionale, e vengono collegate al contatto più o meno diretto con le specie ovi-caprina.

Nei bovini l'infezione è generalmente asintomatica, ma può determinare aborto tra il 6° ed il 9° mese di gestazione e natimortalità. *Coxiella burnetii* viene eliminata nell'ambiente al momento del parto con i vari fluidi escreti dalla bovina, ma viene eliminata dai soggetti infetti asintomatici anche con escrezione nel latte, nelle feci e nel muco vaginale. La prevalenza dell'infezione nell'Italia Nord-orientale, ed il ruolo di *Coxiella* come agente abortigeno o come causa di ipofertilità nella bovina da latte, sono poco noti, così come poche ricerche sono state condotte sulle altre specie sensibili all'infezione. Le notevoli evoluzioni degli ultimi anni per quanto riguarda le tecniche diagnostiche, sia sierologiche sia biomolecolari, hanno migliorato la sensibilità diagnostica ma rendono necessaria la ridefinizione dei protocolli di indagine e la stima del reale pericolo zoonosico. È necessario non creare un eccessivo allarmismo, ma neppure sottostimare il pericolo per l'uomo né sottovalutare un'infezione potenzialmente importante per le produzioni zootecniche. Un aspetto particolarmente importante per controllare la diffusione dell'infezione fra i bovini è

L'individuazione dei soggetti eliminatori, in particolare nelle vacche da latte, poiché il microrganismo viene escreto nel latte anche per periodi prolungati.

Il primo obiettivo che si propone la presente ricerca è la messa a punto protocolli diagnostici basati sull'utilizzo combinato delle diverse metodiche disponibili, che consentano di individuare le aziende di bovine da latte in cui è presente l'infezione e, in tali aziende, le bovine escrettrici o potenziali tali di *C. burnetii*. La realizzazione di questi protocolli diagnostici consentirà di migliorare la diagnosi dei focolai di malattia e l'individuazione dei soggetti eliminatori. Inoltre, la disponibilità di metodiche diagnostiche consentirà l'attuazione di piani di monitoraggio o sorveglianza in caso di evidenti rischi sanitari per l'uomo e per gli animali.

Il secondo obiettivo è l'individuazione delle modalità e dei principali fattori di rischio associati alla diffusione dell'infezione negli allevamenti. La conoscenza di questi aspetti epidemiologici, non ancora ben definiti nelle vacche da latte, consentirà ai veterinari del S.S.N. di proporre idonee misure di contenimento dell'infezione nei focolai di malattia individuati, ed eventuali misure di prevenzione per gli animali e gli allevamenti a rischio di infezione.

Il terzo obiettivo riguarda la collezione di materiali biologici infetti da *C. burnetii* per studi di caratterizzazione fenotipica e genotipica ed eventuali confronti tra isolati da specie diverse (bovini, ovini, umani...).