

Ricerca Corrente IZS VE 09/11 - Sviluppo di un kit ELISA per la valutazione della risposta anticorpale a tossine prodotte da *C. perfringens* e *C. septicum* nel pollo

Responsabile scientifico: Dott. Luca Bano

Abstract

L'enterite necrotica (NE) e la dermatite gangrenosa (GD) sono due patologie del pollame sostenute rispettivamente da *Clostridium perfringens* e da *Clostridium septicum* e dalle tossine da questi prodotte.

L'impatto economico dell'enterite necrotica è stato stimato in circa 2 miliardi di dollari americani che gravano annualmente sull'industria avicola. Questi costi sono attribuibili, oltre che alle ridotte performance zootecniche dovute alla malattia, anche al costo dei farmaci necessari al suo contenimento. Recentemente è stata descritta una nuova tossina prodotta da *C. perfringens*, chiamata NetB, che appare strettamente legata alla comparsa dell'enterite necrotica del pollo.

La dermatite gangrenosa è un'altra malattia ad eziologia clostridica del pollo e del tacchino diffusa negli USA dal 1993 ma che ha fatto la sua comparsa nel nostro paese sostanzialmente negli ultimi 5 anni. Questa malattia è dovuta all'azione di una "pore forming protein" prodotta da *C. septicum* denominata α -tossina, la quale è già inclusa, come tossoide, in molti vaccini commerciali anticlostridici destinati ai ruminanti.

Gli obiettivi del presente progetto sono:

- 1) sviluppare un kit immunoenzimatico (ELISA) in grado di rilevare la presenza di anticorpi prodotti verso la tossina NetB di *C. perfringens* e l' α -tossina di *C. septicum*, nel pollo;
- 2) valutare la risposta anticorpale verso *C. perfringens* e le sue tossine in polli in cui la malattia è stata riprodotta sperimentalmente.

Lo sviluppo di un test ELISA in grado di rilevare anticorpi prodotti verso tossine clostridiche, è una condizione indispensabile per l'allestimento di un ipotetico vaccino, basato su tossoide, in grado di prevenire l'enterite necrotica e la dermatite gangrenosa negli allevamenti avicoli.

Inoltre un test immunoenzimatico per *C. perfringens* e per le sue tossine, potrebbe essere impiegato per investigare lo stato sanitario del gruppo in relazione all'apparato digerente, rispetto ad alcune condizioni predisponenti (es. alimentazione, condizioni microclimatiche, densità degli animali, genetica) e a trattamenti farmacologici.