

Ricerca Corrente IZSVe 26/07 Studio della prevalenza e delle caratteristiche degli APMV-1 (NDV) nell'avifauna migratoria italiana ed identificazione di uno schema vaccinale verso la malattia di Newcastle di facile applicazione in campo nelle *Densely Populated Poultry Area* (DPPA)

Responsabile scientifico: dott. Calogero Terregino

Abstract

La malattia di Newcastle (ND), causata dal Paramyxovirus aviare tipo 1 (APMV-1) della famiglia dei *Paramyxoviridae*, rappresenta una delle più importanti malattie virali che possono colpire il settore avicolo. Nel 2000 l'Italia è stata colpita da una vasta epidemia (Capua *et al.*, 2002) che ha rimesso in discussione i piani di profilassi previsti. Da allora il Ministero della Salute ha reso obbligatorio un piano di vaccinazione tuttora in vigore, ma ad oggi nessun dato è disponibile sulla validità di questi interventi. La mancanza di dati relativi all'efficacia di tali piani di profilassi indiretta, abbinata alla scarsa disponibilità di informazioni sulla prevalenza dell'infezione nella popolazione dei volatili selvatici, considerati serbatoio naturale dei Paramyxovirus aviari, impedisce di definire il rischio attuale di introduzione e diffusione degli APMV-1 nei volatili domestici. Al fine di meglio definire la situazione epidemiologica dell'infezione in Italia e di valutare l'efficacia dei sistemi profilattici attualmente impiegati, si rende necessario, da un lato, rendere disponibili dei sistemi diagnostici adatti a riconoscere e caratterizzare i ceppi di APMV-1 circolanti nelle popolazioni domestiche e selvatiche e dall'altro, valutare l'efficacia e la reale applicabilità dei protocolli vaccinali attualmente in uso.

Bisogna, infatti, considerare che l'attuale piano di vaccinazione per l'ND, per alcune categorie di animali come i tacchini da carne, è difficilmente praticabile o compatibile con altri piani vaccinali (piano di vaccinazione d'emergenza o preventivo per l'influenza aviaria) a causa del considerevole uso dei vaccini spenti che richiedono notevole manodopera e provocano stress negli animali con inevitabili cali di produzione. Per tale motivo, in

particolare nelle *Densely Populated Poultry Area* (DPPA), andrebbe modificato in modo da renderlo concretamente attuabile in campo in associazione ad altri presidi immunizzanti.

Scopi:

- Sviluppo di test molecolari per la diagnosi rapida della malattia di Newcastle e loro applicazione allo studio della prevalenza delle infezioni da APMV-1 nell'avifauna svernante nelle aree umide in prossimità delle DPPA e negli allevamenti avicoli;
- Caratterizzazione molecolare di ceppi di APMV-1 isolati nell'avifauna al fine di identificare determinanti molecolari correlati a variazioni nella patogenicità degli APMV-1 e di definire l'evoluzione genetica dei ceppi circolanti in Italia;
- Studiare l'efficacia della vaccinazione obbligatoria per la malattia di Newcastle in campo;
- Individuare uno schema di vaccinazione agevolmente applicabile in campo e compatibile con altri piani vaccinali obbligatori o routinari.

Obiettivi:

- Sviluppo di protocolli di RRT-PCR per la ricerca su campioni di campo del virus APMV-1;
- Validazione dei protocolli;
- Identificazione di marker molecolari di patogenicità degli APMV-1 isolati e valutazione dell'evoluzione genetica virale mediante analisi bioinformatiche;
- Individuazione delle classi di uccelli selvatici svernanti in Italia eliminatori di virus della malattia di Newcastle e la prevalenza dell'infezione;
- Definizione delle aree umide con più alta prevalenza d'infezione da virus ND nell'avifauna.
- Valutazione della protezione indotta dai vaccini utilizzati per la malattia di Newcastle in un numero selezionato di allevamenti avicoli appartenenti a più specie produttive;
- Generazione di dati sull'efficacia di uno schema di vaccinazione alternativo a quello attualmente previsto per il tacchino da carne;