

APPROFONDIMENTI DIAGNOSTICI IN ALCUNI CASI CLINICI NELLE SPECIE AVICOLE MINORI

Giovanardi D., Morandini E.

Laboratorio Tre Valli, Gruppo Veronesi, Quinto di Valpantena, Verona

Nel seguente lavoro saranno presi in considerazione alcuni casi clinici diagnosticati in laboratorio e riscontrati nelle cosiddette “specie avicole minori” tra le quali si possono annoverare: anatre, faraone, quaglie, fagiani, pernici, oche, piccioni, struzzi, pavoni, fenicotteri) e volatili ornamentali.

Enterococcosi nell’anatra da carne

Questa rara forma morbosa batterica, descritta raramente nelle specie aviari, è attualmente divenuta emergente a causa della comparsa in tutto il mondo, Italia inclusa, di osteomieliti spinali da *Enterococcus cecorum* nel pollo da carne e artriti amiloidi da *Enterococcus faecalis*.

Nelle anatre le infezioni da enterococchi (in passato definiti streptococchi fecali) non sono mai state segnalate, ma recentemente in questa specie animale si sono manifestate con una elevata incidenza.

Tra agosto e settembre 2010, negli allevamenti di anatre da carne era osservata, in una bassa percentuale di animali nelle prime settimane di vita, difficoltà di deambulazione, forme nervose con tremori della testa e mortalità di soggetti in buono stato di nutrizione. Ai primi accertamenti, la sintomatologia clinica poteva essere riferibile ad aspergilloso, infezione da *Riemerella antipestifer* o altri batteri o al virus dell’epatite virale.

Sono stati analizzati 42 soggetti di età compresa da 3 a 42 giorni con una media di 10. La lesione anatomopatologica costantemente ritrovata era epatosplenomegalia (Foto 1). Dall’esame batteriologico sono stati isolati dai visceri (fegato, milza, sacco vitellino) esclusivamente *Enterococcus faecalis* ed *Enterococcus hirae*. La ricerca virologica in microscopia elettronica ha sempre dato esito negativo. Di notevole preoccupazione l’elevata antibiotico-resistenza dei ceppi isolati. In allevamento la terapia effettuata con ampicillina, amoxicillina, enrofloxacinina nell’acqua da bere ha comunque risposto in modo egregio.

L’origine dell’infezione era causata dalla convivenza degli anatrocchi appena nati nello stesso centro di smistamento, prima del trasporto, dove le condizioni igieniche erano scarse e la contaminazione fecale dell’acqua elevata.

***Riemerella antipestifer* nell’anatra e nella faraona**

Nelle due specie animali, questa infezione batterica ha avuto nel 2010 una prevalenza maggiore rispetto agli anni precedenti, come pure nel tacchino in cui è pur sempre maggiormente isolata rispetto a faraone e anatre.

Nelle faraone tre casi si sono riscontrati in animali di età compresa tra 20 e 30 giorni, mentre uno in riproduttori di 37 settimane. La sintomatologia osservata era pressoché analoga in tutti gli episodi con forme nervose rappresentate da tremori della testa. Nelle forme più gravi gli animali venivano trovati sul fianco moribondi con fenomeni di “*pedalage*” oppure morti.

Peculiare e sempre costante era l'assenza di lesioni anatomopatologiche evidenti se non, come unica presente, la meningite fibrinosa. Indispensabile quindi l'esame di laboratorio per diagnosticare questa forma morbosa.

Nelle anatre questa infezione si era manifestata in due gruppi di animali giovani di 21 giorni di età. Anche se non patognomonicamente, i sintomi clinici che si sono osservati di depressione, scolo nasale, atassia e tremori della testa potevano fare sospettare questa forma nervosa. Peculiare il mancato riscontro di lesioni anatomopatologiche evidenti ai visceri, come già osservato nelle faraone.

Il batterio in tutti i casi menzionati era stato isolato solamente da materiale cerebrale e in assenza di altri batteri. Da rimarcare la sua elevata antibiotico-sensibilità, soprattutto per amoxicillina e ampicillina.

Episodi di colibacillosi nelle faraone e nelle anatre

Le infezioni da *Escherichia coli* in queste specie animali sono piuttosto frequenti, anche se solamente da qualche anno è stata valutata la presenza di ceppi patogeni definiti *Avian Pathogenic E. coli* (APEC). Rispetto a polli e tacchini la prevalenza delle colibacillosi è comunque molto più limitata.

Nelle faraone, come pure *R. anatipestifer*, la colibacillosi aveva colpito animali di età variabile con sette casi in animali da ingrasso e uno nei riproduttori. La maggior parte dei casi era comunque compresa tra 20-30 giorni, probabilmente esacerbata da infezioni concomitanti di *Metapneumovirus* aviare (AMPV) e coccidiosi. Da rimarcare che AMPV non è mai stato isolato da questa specie animale, mentre evidenze sicure della sua presenza sono documentate da siero-conversioni in animali da carne e da riproduttori.

I sintomi clinici non erano patognomonicamente e comprendevano depressione del sensorio, starnuti, anoressia e, nelle fasi avanzate della malattia, si potevano trovare in allevamento soggetti deceduti.

Le lesioni anatomopatologiche sono riferibili per la maggior parte a pericardite e aerosacculite fibrinosa come a indicare un'infezione per via aerogena di *E. coli*. La milza, soprattutto nei casi più acuti appariva aumentata di volume. Nei soggetti riproduttori si notava evidente peritonite fibrinosa.

L'isolamento e la successiva tipizzazione di *E. coli* dai vari visceri quali cervello, fegato e milza erano accompagnati dalla valutazione della sua antibiotico-sensibilità che non presentava particolari resistenze verso i farmaci dedicati ai batteri Gram negativi.

I ceppi isolati sono da considerarsi APEC a tutti gli effetti dato che possedevano alcuni geni di virulenza codificanti per fimbrie, pili, siderofori ed emoagglutinine che favoriscono la sopravvivenza di *E. coli* nel torrente circolatorio e la colonizzazione tracheale e dei sacchi aerei.

Nelle anatre, gli episodi di colibacillosi sono stati estremamente rari e hanno colpito solamente animali all'ingrasso di età compresa tra i 10 e i 24 giorni. Questa forma morbosa è ampiamente descritta nel mondo come setticemia colibacillare delle anatre.

In questa specie, si sono osservate forme respiratorie e nervose con aerosacculiti, pericarditi, periepatiti e peritoniti. A differenza degli episodi da *R. anatipestifer*, dove non si notava alcuna lesione macroscopica, nella colisettemia era presente un essudato più o meno denso, di vario spessore, sulla superficie dei visceri toracici,

addominali e sui sacchi aerei. La milza e il fegato erano aumentati di volume e più scuri, con pigmentazione verde del fegato.

Come nella faraona, l'isolamento e la tipizzazione di *E. coli* dalle lesioni non presentava particolari difficoltà, come pure la valutazione della presenza di geni di virulenza. I ceppi in questione risultavano portatori di alcuni di essi così da essere considerati APEC.

Enterite necrotica nella faraona

Questa malattia, ben conosciuta in animali di altre specie come pollo e tacchino, è estremamente rara nella faraona. A fronte di episodici isolamenti di *C. perfringens* da intestino di animali in assenza di lesioni necrotiche, nel 2010 questa malattia è stata osservata in due casi sempre derivanti dallo stesso allevamento.

I soggetti colpiti avevano rispettivamente 45 e 90 giorni di vita. In allevamento la mortalità improvvisa era la chiara conseguenza di animali da poco tempo depressi, anoressici e diarroici.

Le lesioni macroscopiche erano quantomeno spettacolari e presenti nel tratto medio del piccolo intestino che si presentava gonfio e fragile. Il contenuto intestinale era costituito da liquido brunastro e maleodorante; la mucosa era ricoperta da membrane difteriche. Le carcasse presentavano una grave disidratazione della carcassa, con incurimento dei muscoli pettorali e congestione del fegato.

L'esame batteriologico dell'intestino in anaerobiosi metteva in evidenza coltura pura di *C. perfringens* in entrambi i casi clinici. La sua antibiotico-sensibilità rendeva possibile il trattamento con amoxicillina, ampicillina o tilosina nell'acqua da bere.

Uno dei due ceppi isolati apparteneva al tossinotipo A (presenza di tossina α) β 2 positivo. Una rarità se si considera che altri ceppi di *C. perfringens* isolati da faraona, in assenza di lesioni necrotiche, non possedevano il gene per la tossina β 2. Da valutare comunque il ruolo patogenetico dei coccidi, che anche in questi due casi clinici erano presenti nell'intestino anche se in bassa quantità.

RINGRAZIAMENTI

Per il prezioso lavoro di identificazione dei geni di virulenza di *E. coli*, gli autori ringraziano la dott.ssa Pesente e la dott.ssa Rossi (Laboratorio Tre Valli). Al dott. Bano (IZSVE, sezione di Treviso) va una particolare riconoscenza per l'analisi del tossinotipo dei ceppi di *C. perfringens*.

Foto 1. Epato-splenomegalia da *Enterococcus* nelle anatre.



Foto 2. Enterite necrotica (“*turkish towel*”) nella faraona.

