Podologia aviaria (1^ Parte)

written by Rivista di Agraria.org | 7 febbraio 2007
di Carmelo Luzio Alfieri

Il presente lavoro è volto ad evidenziare le principali patologie podali di galliformi e non, dato che queste spesso possono rappresentare, vuoi per le scarse condizioni igieniche, vuoi per utilizzo di lettiere non idonee, fonte di gravi malattie con conseguente deperimento dell'animale e gravi perdite per l'azienda colpita.

Raccolta di materiale purulento (foto Carmelo Luzio Alfieri)

Introduzione
Giovani tacchini, polli e altri volatili da cortile sono sensibili a svariate malattie infettive e non infettive; le cause sono da ricondursi a vari fattori, come scadente condizione e ricovero, malnutrizione, malattie concomitanti, immunodepressione, sbalzi termici, selezione genetica, salute dei riproduttori e, soprattutto, la mancanza di biosicurezza.
Il lavoro è rivolto alla conoscenza delle principali patologie podali evidenziate sia sui volatili da cortile per uso domestico e sui volatili d'allevamento intensivo, dove gli animali sono soggetti a stress continui dovuti principalmente alla rapida crescita ed all'aumento veloce di peso.

Le patologie podali possono essere suddivise in base alla eziologia in:
1. malattie batteriche
2. malattie virali
3. malattie parassitarie
4. malattie micotiche
5. patologie dell'alimentazione
6. malattie di origine traumatica
7. malattie dovute a cause varie o sconosciute (p.e. tumori)

Distinguiamo patologie primarie, ove le zampe sono la sede di elezione, e patologie secondarie, dove l'interessamento podale rappresenta un processo successivo.

1. MALATTIE BATTERICHE
Segni clinici mortalità e morbilità in uccelli, dovuti a batteri, dipendono dal tipo dalla specie di battere coinvolto, dal fattore di virulenza, dalla sede d'infezione e dalla possibile influenza dei fattori predisponenti sopradescritti.

Colibacillosi. E' il termine usato per indicare qualsiasi infezione sistemica o localizzata sostenuta da E. coli. Molto spesso Escherichia coli, Staphilococcus aureus, pasteurellosi e salmonellosi sono responsabili di quadri clinici analoghi.
L'inizio della colisetticemia si manifesta con sintomi propri delle infezioni dell'apparato respiratorio, ma quando l'infezione è primaria essa può decorrere in forma subclinica non evidente e gli unici sintomi apprezzabili sono svogliatezza e diminuita assunzione di alimento.
La sinovite e la osteomielite, sono il reperto riscontrato spesso nei polli sopravvissuti ad un episodio di colisetticemia (localizzazione secondaria in seguito a diffusione ematica), più di frequente è colpita l'articolazione tibiotarsica e tarsometatarsica nelle cui cavità si ritrova materiale simil-purulento (di aspetto cremoso negli stadi iniziali e simil-caseoso successivamente). L'esame batteriologico dell'essudato è molto indicativo in quanto porta all'isolamento di E. coli consentendo la differenziazione di questa malattia da altre forme di zoppia.
Le osteomieliti sono riscontrabili principalmente negli uccelli più giovani dove le cartilagini articolari sono in accrescimento, a differenza delle sinoviti che si possono riscontrare anche negli adulti. Le due lesioni sono riscontrabili nello stesso soggetto in più articolazioni o nella stessa articolazione. La sintomatologia delle due forme patologiche è differente, infatti mentre nelle sinoviti si evidenzia un aumento di volume (l'articolazione si presenta gonfia, calda dolente e fluttuante alla palpazione) di una o più articolazioni con lieve zoppia ma grave diminuzione

del peso dell'animale, nelle osteomieliti la sintomatologia varia principalmente dalla sede colpita con zoppie più o meno evidenti e soltanto negli stadi avanzati deformazioni delle epifisi prossimali o distali delle ossa lunghe. All'esame anatomo-patologico si possono trovare ascessi ossei a livello cartilagineo e metafisario dai quali è isolabile l'agente eziologico.

Pullurosi. La Pullurosi è una malattia da Salmonella pullorum a carattere setticemico e colpisce principalmente il pollo ed il tacchino. La malattia in questione, nella fase di cronicizzazione, può dare una sintomatologia con andatura zoppicante, tumefazioni delle articolazioni tibio-tarsica, tarso-metatarsica e omero-radio-ulnare. E' stata osservata una localizzazione articolare del germe. Gli animali maggiormente colpiti sono i piccoli broiler e i tacchinotti.

Stafilococcosi. La stafilococcosi è una patologia che può presentarsi in forma setticemica con mortalità acuta o localizzata a sedi specifiche quali ossa, guaine tendinee articolazioni e cuscinetto plantare (bumblefoot o pododermatite o mal del piede gonfio). Affinché insorga l'infezione deve avvenire il passaggio di Staphylococcus aureus attraverso la barriera cutanea alterata e procede fino a localizzarsi in sedi interne dove si sviluppa un'infezione locale, generalmente la regione epifisale della articolazione più prossima. I sintomi più precoci sono l'arruffamento delle penne e la zoppia ad un arto. Alcuni volatili muoiono per tossiemia acuta, a volte con lesioni polmonari e focali necrotici nel fegato. Alcuni soggetti che superano la fase acuta della malattia presentano in seguito lesioni articolari. Artrite, sinovite ed osteomielite sostenute da Staphylococcus aureus si possono osservare nel pollo, tacchino e anatra a partire dalle prime settimane di vita, più di frequente fra l'8^ e la 14^ settimana nel pollo e fino alla 18^ nel tacchino. Nella sinovite l'infiammazione colpisce le membrane sinoviali e le guaine tendinee; l'articolazione colpita è gonfia, calda e dolente alla palpazione. Nel tacchino la lesione articolare può essere secondaria ad un processo osteomielitico con necrosi dei piani cartilaginei. Nei soggetti che superano la fase acuta vi è la comparsa di gonfiore alle articolazioni e la maggior parte degli animali colpiti siede sui garretti ed è riluttante o incapace a mantenere la stazione. All'esame anatomo-patologico le sedi con osteomielite presentano focolai giallastri di essudato caseoso o aree di osteolisi che rendono le ossa colpite ovvero, il tibio-tarso ed il femore prossimali più fragili. Frequenti sono i casi di artrite, periartrite e sinovite.
Nel caso in cui la malattia si localizza a livello del cuscinetto plantare si parla di bumblefoot o pododermatite o mal del piede gonfio.
Da centinaia di anni il bumblefoot è una patologia conosciuta dai falconieri di tutto il mondo e rappresenta uno dei principali problemi dei rapaci, soprattutto falconidi, tenuti in cattività ed allevati sia per la riproduzione che per la caccia. In letteratura se ne trova traccia sin dal testo sacro della falconeria scritto da Federico II, il "De Arte Venandi Cum Avibus".
La pododermatite, è una dermatite da contatto riscontrata nei broiler e nei tacchini di allevamento intensivo, Questa patologia è uno dei parametri più attentamente valutati perché considerata da tempo un ottimo indice di valutazione delle condizioni igieniche di allevamento. Negli stadi precoci causa depigmentazione della cute, ipercheratosi e necrosi dell'epidermide. Le lesioni possono essere superficiali e quindi non influenzare il normale ritmo di crescita del boiler né il suo stato sanitario. Nei casi più gravi, le erosioni superficiali possono progredire fino a diventare ulcere, causando dolore agli animali e difficoltà nella deambulazione con inevitabile scadimento dello stato sanitario e delle performance zootecniche. In questo caso la soluzione di continuo della cute podale può agevolare le infezioni batteriche degli strati più profondi, soprattutto la stafilococcosi. L'eziologia di questa forma patologica è varia e spesso provocata da più cause concomitanti. Abrasioni ed escoriazioni, lesioni traumatiche sulla superficie plantare del piede e la non corretta distribuzione del peso sulle zampe sono in grado di determinare la patologia; inoltre, capita spesso la formazione di un bumblefoot secondario sulla zampa controlaterale per eccessivo carico di peso nel tentativo di risparmiare l'arto che causa dolore. Altri eventi traumatici e non, come unghie troppo lunghe, morsi di parassiti o altri animali, danni da freddo o ustioni sono anch'essi in grado di far scoccare la scintilla che porterà allo sviluppo di bumblefoot. Anche se la precisa patogenesi del bumblefoot non è ancora ben compresa sembra che una riduzione della circolazione sanguigna verso il piede, e un danno microepiteliale che comportano una incapacità locale di azione del sistema immunitario che permette ai batteri di prendere il sopravvento sull'organismo nonché la riduzione del ritorno venoso dal piede possano effettivamente esserne la causa. L'inattività a cui sono soggetti gli animali tenuti in uno stato di allevamento intensivo è un fattore predisponente così come la qualità della lettiera. Si è costatato più volte che l'utilizzo di trucioli di legno determini

una prevalenza inferiore di dermatite podale rispetto ad una lettiera a base di paglia, meno igroscopica e più traumatica. Oltre la lettiera, anche il tasso di umidità è un fattore importante , notoriamente influenzato sia dalle condizioni climatiche, sia dai sistemi di abbeverata e di ventilazione.
Secondo la gravità delle lesioni, i bumblefoot vengono classificati:
Grado I – Desquamazione di piccole aree della superficie plantare del piede clinicamente evidenti per la presenza di aree piccole aree rosee con desquamazione della pelle del piede o della zampa
Grado II – Aree circoscritte, sottili e lisce sulla superficie plantare del cuscinetto metatarsale di uno o entrambi i piedi con io tessuto sottocutaneo evidente al di sotto della pelle che diventa translucente. Non è evidenziabile distintamente la presenza di ulcere.
Grado III – Ulcerazione del cuscinetto plantare metatarsale. In alcuni uccelli si può evidenziare la formazione di un callo.
Grado IV – Nelle ulcere è presente del materiale necrotico. Molte specie con la presenza di ulcere e materiale necrotico mostrano segni evidenti di dolore e disagio.
Grado V – Gonfiore ed edema (cellulite) del tessuto che circonda la necrosi. Le dita o anche la zampa possono essere edematose. I detriti necrotici si accumulano nell'area metatarsale con conseguente infezione dei tendini. E' comune estremo dolore. Può essere interessato l'intero cuscinetto metatarsale. Questa è generalmente una lesione cronica.
Grado VI – Clinicamente sono evidenti i tendini necrotici, come rigonfiamenti a livello delle dita e rottura dei tendini flessori. Solitamente nella guarigione sono comuni l'artrite e la perdita di funzionalità di una o più dita.
Grado VII – Osteomieliti.

Colera. Il colera aviare è una malattia infettiva contagiosa che colpisce gli uccelli domestici e selvatici, sostenuta da Pasteurella multocida. Normalmente è una malattia a carattere setticemico con alta mortalità e morbilità, in alcuni casi il decorso può cronicizzarsi con esito più benigno. In questi casi la sintomatologia è espressa con gonfiore delle articolazioni delle gambe (garretto) e dei cuscinetti plantari.

Tubercolosi. La tubercolosi, sostenuta da Mycobacterium avium, è stata fino agli anni '50 una delle malattie più diffuse negli allevamenti industriali europei, ultimamente sebbene l'incidenza diminuisce nei grossi allevamenti, la malattia rimane un grosso problema per gli animali da cortile e per gli esotici.
La sintomatologia principale si riferisce ad un andamento cronico, con prostrazione, deperimento (l'animale assume la caratteristica posizione "seduta"), calo della produzione e morte.
Un sintomo importante e spesso patognomonico è la zoppicatura monolaterale causata da lesioni tubercolari al midollo osseo e alle articolazioni, l'animale ha un'andatura tipica "ondeggiante". In alcuni casi di bumblefoot sono stati isolati i bacilli tubercolari.
L'infezione sostenuta da Mycobacterium meleagridis si riscontra principalmente nei pulcini nei quali determina una sindrome caratterizzata da: curvatura torsione ed accorciamento delle ossa tarsometatarsiche e tumefazione dell'articolazione del ginocchio. Si riscontrano anomalie scheletriche, sindrome delle gambe deboli.

Micoplasmosi. Il Mycoplasma synoviae, normalmente è responsabile di un'infezione subclinica delle vie aeree superiori. Può dare anche aereosacculite nel caso in cui agisca in sinergismo con il virus della Malattia di Newcastle o della bronchite infettiva o con entrambi. Altre volte l'infezione si presente in forma sistemica, da cui origina una sinovite infettiva generalizzata. Queste forme acute o croniche del pollo e del tacchino, interessano in modo particolare le membrane sinoviali articolari e le guaine tendinee provocando tenosinoviti, tenovaginiti o bursiti essudative. L'infezione sostenuta da Mycoplasma synoviae determina un rallentamento della crescita ed una zoppia nei polli da carne e da rimonta. È un serio problema negli allevamenti di broiler nei soggetti in accrescimento tra la 4° e la 12° settimana di età, è presente anche negli allevamenti di ovaiole e nel tacchino di solito l'infezione compare tra la 10° e la 20° settimana di età ed è distribuito in tutto il mondo. M. synoviae vi è un solo sierotipo, mentre la virulenza varia ampiamente da ceppo a ceppo: molti di questi danno un infezione con lievissimi o nessun sintomo clinico della malattia.
Il pollo, il tacchino e la faraona sono gli ospiti naturali del M. synoviae. Infezioni naturali sono state segnalate anche in anatre, oche, piccioni, quaglia giapponese, pernice rossa. In campo l'infezione in forma acuta può occasionalmente interessare anche i polli adulti. Le forme croniche che si rinvengono negli animali che superano la

fase acuta possono durare per tutta la vita. Questo stadio cronico dell'infezione può comparire a qualsiasi età e, talvolta, senza che sia preceduto da manifestazioni cliniche tipiche della fase acuta. La trasmissione può avvenire sia per via verticale che per via orizzontale, il microrganismo si diffonde per via ematica ai tessuti sinoviali e respiratori. L'infezione orizzontale per contatto diretto si verifica con più frequenza, è possibile anche la diffusione dell'infezione tra diverse batterie in uno stesso ricovero. Il periodo d'incubazione negli animali che hanno acquisito l'infezione per contatto con animali malati è in genere di 11-21 giorni. Il fatto che la sinovite infettiva sia stata osservata in pulcini di 6 giorni di età fa supporre che il periodo d'incubazione sia relativamente breve nei soggetti infettatisi per via verticale.
I primi sintomi riscontrabili in un allevamento di polli, affetto da sinovite infettiva, sono costituiti da pallore della cresta, zoppia e ridotto accrescimento. Successivamente gli animali mostrano piumaggio arruffato e cresta raggrinzita. Comune è anche la tumefazione delle articolazioni e la bursite sternale. L'articolazione del garretto e il cuscinetto plantare sono le strutture maggiormente colpite, ma in alcuni animali sono interessate tutte le articolazioni. L'animale presenta un forte stato di depressione, disidratazione ed emaciazione, dovuto alle gravi difficoltà nella deambulazione, difatti soggetti colpiti in maniera seria ma messi in condizioni di potersi alimentare non perdono l'appetito e la sete. Spesso si nota una colorazione verdastra delle feci dovute alla perdita di urati e di acido urico. Gli animali che presentano questi sintomi , tipici di un'infezione acuta, vanno incontro ad una lenta guarigione, anche se la sinovite può persistere per tutta la vita. Nei tacchini la sintomatologia è sovrapponibile a quella dei polli. La zoppia è il sintomo più evidente, si riscontra nei soggetti colpiti spesso, una tumefazione di una o più articolazioni, che alla palpazione appaiono calde e piene di liquido fluttuante; si può avere una bursite sternale.
Negli allevamenti di polli colpiti da forme di sinovite clinicamente manifesta la morbilità varia dal 2 al 75%, di solito oscilla tra il 5 e il 15%. La mortalità è di solito inferiore all'1%. Anche nei tacchini la morbilità e bassa, ma il dato preoccupante e la letalità che può raggiungere valori elevati per traumatismi o cannibalismo a cui vanno incontro i soggetti più deboli.
Non è stato dimostrato che vi siano fattori predisponesti alla localizzazione della malattia alle sinoviali articolari, tendinee e sottocutanee. La mortalità generalmente è lieve ed è per lo più determinata dall'impossibilità dei soggetti ammalati di recarsi al mangime ed all'acqua e dall'aggressività degli altri volatili del gruppo. I sintomi più frequenti , nella forma acuta nel tacchino e nel pollo sono: abbattimento, pallore della testa, nel pollo anche della cresta, andatura zoppicante. Nel pollo la zoppia è associata a tumefazione delle articolazioni tibiotarso-tarsometatarsiche e del piede; nei casi più gravi si ha un interessamento di tutte le articolazioni. Nel tacchino, invece, le articolazioni colpite possono non mostrarsi tumefatte. Il "vescicone" sternale, per infiammazione della borsa sinoviale sottocutanea sternale, è un reperto frequente. All'esame anatomo-patologico nel pollo le sinoviali articolari,specie le tibiotarso e tarsometatarsiche, quelle del piede, le borse sinoviali sottocutanee, inclusa la sternale, e le guaine tendinee appaiono ispessite, edematose e contenenti essudato inizialmente limpido, poi cremoso. In alcuni casi si osservano erosioni alle cartilagini articolari.
Lesioni anatomo-patologiche si differenziano nei polli agli stadi iniziali dove l'essudato inizialmente è viscoso e, successivamente cremoso, di colorito grigiastro a livello delle sinoviali tendinee, articolari, nella borsa sottocutanea sternale. Nella fase successiva l'essudato presente nelle sinovie tendinee ed articolari diventa caseoso ed è presente anche nei sacchi aerei e nella muscolatura.. Le superfici articolari, in particolare del garretto e della spalla, si assottigliano per la presenza di numerose ulcere. Nel tacchino si nota spesso che le articolazioni colpite non appaiono ingrossate, ma quando vengono aperte si rileva dell'essudato fibrinopurulento.

Actinomyces. L' Actinomyces nei tacchini maschi determina osteomielite localizzata nella parte prossimale della tibia, nelle vertebre toraciche e nella parte prossimale del tibiotarso.

Pseudomonas. Gli Pseudomonas spp. Possono causare malattie localizzate o sistemiche nei volatili giovani ed in accrescimento. I sintomi comprendono abbattimento , scoordinamento, atassia, zoppie, gonfiori delle articolazione tibiotarsica e dei cuscinetti plantari. La lesione è comunemente arrotondata e si espande verso la metafisi, conferendo all'osso un aspetto fusiforme. La gravità della lesione varia da una lieve esostosi ad un massiccio ingrossamento asimmetrico con la quasi completa obliterazione della cavità del midollo.

Rothia. I Rothia spp. sono actinomiceti correlati a forme infettive croniche, strettamente connessi agli

Actinomyces. Isolato nell'osteomielite e nelle articolazioni dei tacchini zoppi.

Streptobacillus. Lo Streptobacillus moniliformis può infettare i tacchini determinando poliartrite e sinovite.

Complesso osteomielite dei tacchini. Colpisce i tacchini con lesioni infiammatorie alle ossa e alle articolazioni, gli agenti eziologici pare siano dei batteri pleomorfi.

Streptococcosi. La streptococcosi è una patologia che si manifesta in forma acuta setticemica o cronica. Gli animali affetti presentano segni clinici d'incapacità di locomozione dovuta ad ingrossamento dei cuscinetti plantari e dell'articolazione del garretto e abbattimento, perdita di peso, zoppia e tremori della testa.

Raccolta di materiale purulento che nei casi più gravi porta a zoppia per compressione dei nervi periferici. Spesso l'eziologia è traumatica con successivo impianto batterico. Nei tacchini e nei polli lesioni simili possono essere di origine virale (foto Carmelo Luzio Alfieri)

- **Podologia aviaria (2^ Parte)**

Carmelo Luzio Alfieri, laureato in Medicina Veterinaria presso l'Universita' degli studi di Messina, ha conseguito l'abilitazione alla professione di Medico Veterinario. Curriculum vitae >>>