

IN COLLABORAZIONE CON FORMAZIONEVETERINARIA.IT

Visita ispettiva al macello avicolo

Un caso da risolvere nel campo dell'ispezione degli alimenti. Il discente dispone di tutte le informazioni necessarie a inquadrare la situazione e confrontarsi con il questionario.

di Loris G. Alborali
e Mario Chiari

*Istituto zooprofilattico sperimentale
Lombardia Emilia Romagna*

In un macello di polli da carne, con un ciclo di macellazione di 55.000 animali/giorno, sono comparse lesioni macroscopiche che hanno interessato i muscoli pettorali, alterando notevolmente l'aspetto del taglio anatomico. Gli animali che manifestano tale alterazione provengono da partite differenti e sono comunque tutti maschi a fine ciclo produttivo, con pesi che variano da 3,5 kg a 4 kg p.v.

La percentuale di soggetti colpiti per partita varia da un minimo di 2% ad un massimo di 10% di soggetti. Gli animali, durante tutto il ciclo produttivo, non manifestano segni di sofferenza e mantengono le performance in linea con gli incrementi medi caratteristici di razza. Il muscolo petto-

rale profondo presenta segni di degenerazione, sia monolateralmente che bilateralmente, con ingrossamento e flaccidità complessiva del pacchetto muscolare. Si decide di conferire alcuni campioni di muscolo pettorale (5+5) di animali con lesioni macroscopicamente evidenti, per sottoporli ad indagini di laboratorio e contemporaneamente si sacrificano alcuni (5+5) soggetti, di diverse età, provenienti da allevamenti con protocolli gestionali paragonabili.

All'esame anatomo-patologico il muscolo pettorale superficiale non appare interessato da lesioni. Nel muscolo pettorale profondo (muscolo sopracoracoideo) sono stati valutati diversi quadri evolutivi delle lesioni, il muscolo si presenta in alcuni soggetti pallido, edematoso con segni di necrosi da 1/3 (Figura 1 A) a 3/5 (Figura 1 B) nella sua lunghezza, mentre in altri le lesioni necrotiche sono più estese, con necrosi

PROBLEM SOLVING N. 8

Titolo: visita ispettiva al macello avicolo

Autori: Dott. Giovanni Loris Alborali e Dott. Mario Chiari, IZLER; Prof. Franco Guarda, Università degli studi di Torino, Dipartimento di patologia animale

Settore professionale: animali da reddito

Disciplina: ispezione degli alimenti

Obiettivo formativo: sanità animale

Metodologia: Formazione a distanza - problem based learning

Ecm: 1 credito formativo

Scadenza: 31 dicembre 2011

Invio risposte: dal 15 ottobre 2011

Dotazione minima: 30 giorni, telefono cellulare

Codice identificativo del corso: 3468

diffusa associata a retrazione e incapsulamento fibrotico del muscolo che assume una colorazione uniformemente verde (Figura 2 A, B).

Durante l'esame anatomopatologico sono stati prelevati campioni di muscolo pettorale superficiale e muscolo pettorale profondo per l'esame culturale batteriologico e per l'esame istologico. L'esame batteriologico risulta negativo. All'esame istologico le fibre del muscolo necrotico e verde risultano dilatate ed uniformemente eosinofile con necrosi discoide. I muscoli sono assenti o appena percettibili ed i vasi sanguigni del tessuto necrotico contengono solo i nuclei dei globuli rossi lisati. Nell'area periferica al tessuto necrotico si osserva una reazione infiammatoria con pre-



Figura 1 A, B. Muscolo pettorale profondo: aspetto pallido, edematoso con segni di necrosi ischemica da 1/3 (Figura 1 A) a 3/5 (Figura 1 B) della sua lunghezza.

senza di eterofili, macrofagi e cellule giganti; nei casi cronici si evidenzia una capsula fibrosa circostante.

Le fibre muscolari, posteriori all'area necrotica, si presentano atrofizzate e rimpiazzate da tessuto adiposo o, in alcuni casi, da fibrosi. Le lesioni vascolari che consistono in trombosi sono riscontrate sia nel tessuto necrotico sia in quello circostante.

MATERIALE DIDATTICO

Tecnopatie dei broiler, patologie condizionate - Sotto il termine di tecnopatie vengono annoverate quell'insieme di patologie condizionate dal tipo di allevamento a cui il pollo pesante da carne, ovvero il broiler, è sottoposto. La ricerca di performance produttive più alte ha portato al

perfezionamento sia delle pratiche di allevamento che della qualità, in termini di selezione genetica, degli animali. Risultato di questo processo è stato uno sviluppo dell'apparato muscolare dell'animale sempre più rapido, che ha modificato il rapporto tra masse muscolari, organi celomatici e la base scheletrica. Le tecnopatie sono il risultato di una maggior sensibilità degli animali verso alterazioni dell'ambiente di allevamento, dove la causa scatenante di malattia non è un agente infettivo, ma l'alterazione di un elemento del "sistema" di gestione.

Per quanto riguarda il broiler gli apparati che soffrono maggiormente di tali alterazioni sono quello respiratorio, quello digerente e osteo-articolare.

Le manifestazioni cliniche sono caratteristiche dell'apparato interessato e spesso non sono di

facile interpretazione.

BIBLIOGRAFIA SUGGERITA

1. Dickinson, E. M., J. O. Stevens, and D. H. Helfer. 1968. A degenerative myopathy in turkeys. Page 6 in Proc. 17th West. Poult. Dis. Conf. Univ. California, Davis.
2. Bilgili, S. F., and J. B. Hess. 2002. Green Muscle Disease in broilers increasing. World's Poult. Sci. J. 18:42-43.
3. Jordan, F. T. W., and M. Pattison. 1998. Deep pectoral myopathy of turkeys and chickens. Pages 398-399 in Poultry Diseases. F.T.W Jordan and M. Pattison, ed. Saunders, London, UK.
4. Bilgili, S. F., J. B. Hess, R. J. Lien, and K. M. Downs. 2000. Deep pectoral myopathy in broiler chickens. Proc. XXI World's Poult. Congr. Montreal,

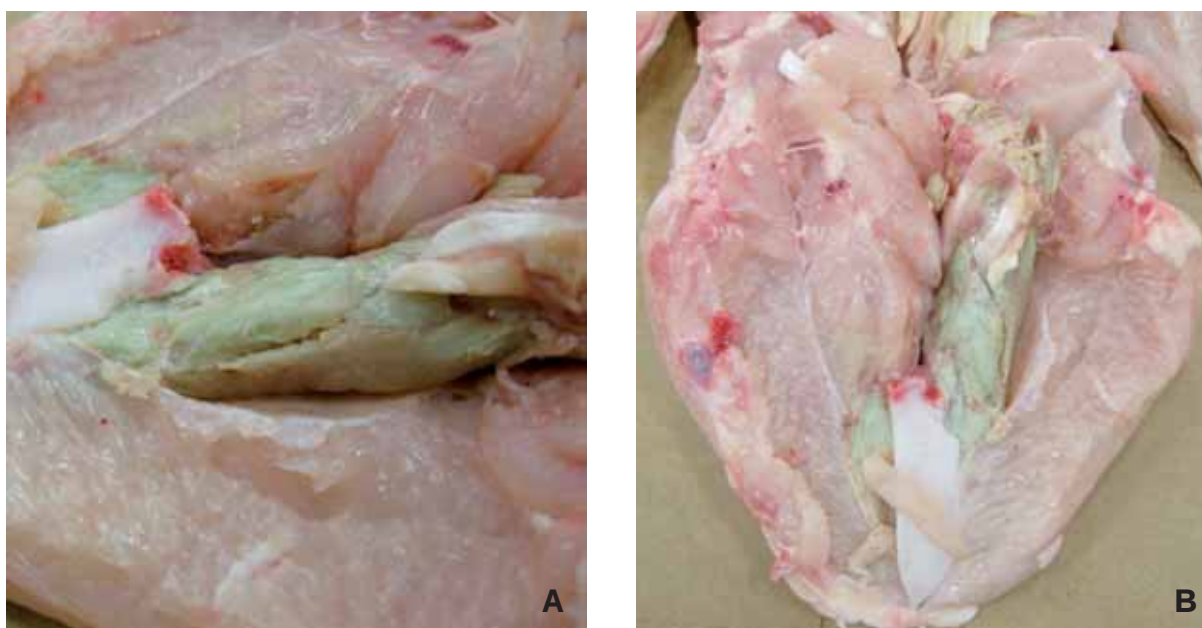


Figura 2 A, B. Muscolo pettorale profondo: lesioni necrotiche estese, con necrosi diffusa associata a retrazione e incapsulamento fibrotico con assunzione di colorazione uniformemente verde. Notare nella figura A la loggia del muscolo compresa tra sterno e guaina del muscolo pettorale superficiale.

INFLUENZA DEI FATTORI GESTIONALI E ALIMENTARI SULLA COMPARSA DI SINTOMI CORRELABILI A TECNOPATIE

Apparato	Sintomatologia	Fattori gestionali	Fattori nutrizionali
Respiratorio	Insorgenza improvvisa (24h-48h) Rapida diffusione nel gruppo Sintomi non patogenomnici	Densità Carenza di ricambi d'aria Alte/basse temperature Umidità (<40%, >85%) Lettiere umide con fermentazioni anomale	
Digerente	Alterazioni delle lettieri Variazione qualità/aspetto feci Alterazioni macroscopiche della mucosa intestinale (iperemia, muco, catarro, pseudomembrane, emorragie) Diminuzione parametri zootecnici	Densità Microclima Lettiere Conservazione alimento	Micotossine Squilibri Na Contaminazione da residui Qualità acqua Qualità materie prime
Osteo-articolare	Zoppie Alterazione degli appiombi Difficoltà locomotorie Sinoviti purulente Ostiomieliti Lesioni al cuscinetto plantare Discondroplasia tibiale	Densità Microclima Lettiere Traumatismi Manualità	Squilibri Ca/P Biodisponibilità vit.D Biodisponibilità Ca Carenze vit. E, Se Carenze biotina Fattori antinutrizionali Micotossine

Canada.

5. Bianchi, M., Petracci, M., Franchini, A. and Cavani, C. 2006 The Occurrence of Deep Pectoral Myopathy in Roaster Chickens. Poult Sci. 85:1843-1846 ●

Rubrica a cura di Erika Ester Vergerio e Lina Gatti, Izs della Lombardia e dell'Emilia Romagna

POSOLOGIA - Errata Corrigere

A pagina 41, figura 1 di 30giorni di giugno non sono riportati correttamente alcuni dati sulla posologia della lidocaina. Ci scusiamo con i lettori e con l'autrice. Di seguito i dati esatti, come da foglietto illustrativo:

- Anestesia per conduzione: equini 1-15 ml; animali di piccola taglia 1-3 ml (in plessi neurali può arrivare a 10 ml) (sottocutanea; perineurale)
- Anestesia epidurale: equini 1-1,25 ml/100 kg (6-10 ml); animali di piccola taglia 1 ml/4,5 kg

Questa errata corregge riguarda dati non rilevanti ai fini dello svolgimento del problem solving.

PROBLEM SOLVING N. 8 - VALUTAZIONE DELL'APPRENDIMENTO

Titolo: Visita ispettiva al macello avicolo

Autori: Dott. Giovanni Loris Alborali, Dott. Mario Chiari, Prof. Franco Guarda

QUESTIONARIO

A) Le informazioni raccolte in sede di macellazione fanno sospettare un quadro di miopatia. In base a tali informazioni si può sospettare un'eziologia unica o a un quadro di patologia condizionata?

- 1) No, i dati raccolti sono insufficienti per formulare un sospetto diagnostico
- 2) Sì, la sintomatologia riportata fa sospettare la presenza di un'infezione batterica
- 3) Sì, la sintomatologia riportata fa sospettare la presenza di Mycoplasma
- 4) Sì la sintomatologia riportata fa sospettare una patologia condizionata

B) La miopatia nell'allevamento non si è manifestata con segni clinici evidenti: i diversi aspetti delle lesioni riscontrate possono indicare diversi agenti eziologici?

- 1) Sì, le miopatie presentano solo edema ed emorragie, le lesioni necrotiche possono essere esito di infezioni di altro tipo
- 2) No, le forme acute di miopatia mostrano edema ed emorragie mentre le forme croniche, evoluzione delle prime, evidenziano necrosi di diversa estensione e grado
- 3) Sì, il diverso grado di lesione indica la presenza di un diverso agente eziologico non rilevato dagli esami diagnostici
- 4) Tutte le risposte precedenti sono errate

C) Per avere una conferma del sospetto diagnostico di miopatia del pettorale profondo, quali indagini richiedete al laboratorio?

- 1) Esame anatomopatologico
- 1) Esame batteriologico
- 1) Esame istologico
- 1) Tutte le indagini precedenti consentono di ottenere informazioni utili

D) In che specie è stata descritta la miopatia del pettorale profondo?

- 1) Nei tacchini e nei polli da carne
- 2) Nelle ovaiole e nei gruppi di riproduttori
- 3) Nei tacchini selvatici
- 4) In tutti i volatili allevati commercialmente

E) Quali sono i fattori gestionali da sviluppare correttamente per evitare la comparsa di patologie condizionate o tecnopatie interessanti l'apparato osteo-articolare?

- 1) Densità, microclima, lettieri, traumatismi
- 2) Densità, carenza di ricambi d'aria, alte/basse temperature, umidità (<40%, >85%), lettieri umide con fermentazioni anomale
- 3) Densità, microclima, lettieri, conservazione alimento
- 4) Tutte le precedenti.

COME RISPONDERE AL QUESTIONARIO

Per ottenere i crediti, il discente dovrà rispondere correttamente almeno all'80% delle domande di valutazione dell'apprendimento. **Il discente dovrà anche compilare il questionario di gradimento (form standard a pagina 40 di 30giorni, n. 1, 2011).**

È possibile rispondere on line, al sito www.formazioneveterinaria.it oppure via sms al numero: 3202041040. Il messaggio sarà così composto: 1) codice identificativo del corso; 2) spazio; 3) codice fiscale del discente; 4) asterisco (*); 5) numero del problem solving; 6) asterisco (*); 7) risposte al test di apprendimento intervallate da un cancelletto (#); 8) asterisco (*); 9) risposte al questionario di gradimento intervallate da un cancelletto (#); 10) invio. Le risposte dovranno rispettare l'esatta successione delle domande. L'esito del questionario sarà notificato con un sms.