



Ciechi con lesioni da *Histomonas* (foto Dipartimento Scienze Veterinarie e Sanità Pubblica Università di Milano)

L'Istomoniasi è una malattia parassitaria causata da un protozoo flagellato, l'*Histomonas meleagridis*, che colpisce l'intestino cieco e in un secondo momento il fegato di molti gallinacei. Questo parassita ha un complesso ciclo biologico, che è importante conoscere per controllare efficacemente la patologia.

Il ciclo biologico prevede due ospiti intermedi: il primo è l'*Heterakis gallinarum*, nematode che vive nell'intestino cieco dei polli; il secondo ospite è rappresentato dal lombrico, da altri vermi del terreno e anche da alcuni artropodi. L'*Heterakis gallinarum*, all'interno del cieco dei polli, ha la proprietà di inglobare nelle proprie uova l'*Histomonas*, svolgendo il ruolo di primo ospite intermedio; queste uova sono eliminate con le feci e vengono ingerite nel terreno dai lombrichi o da altri vermi terricoli che hanno invece la funzione di secondo ospite intermedio.

I lombrichi funzionano da concentratori di uova di *Heterakis* parassitate dal protozoo dell'*Histomonas*, uova che nel corpo del lombrico maturano ed evolvono a larva infestante. Gli uccelli



Fegato con lesioni da *histomonas* (foto Dipartimento di Scienze Veterinarie e Sanità pubblica Università di Milano)

Parete ciecale aumentata di spessore con contenuto caseoso-necrotico (foto Dipartimento di Scienze Veterinarie e Sanità pubblica Università di Milano)



che ingeriscono questi vermi contraggono l'Istomoniasis.

È fondamentale aver presente tutto questo perché nessun trattamento nei confronti dell'Istomoniasis potrà essere veramente efficace se contemporaneamente non verrà messa in atto una profilassi nei confronti dell'*Heterakis* e dei vermi del terreno.

Negli avicoli da reddito, la patogenicità dell'Istomoniasis è particolarmente importante nei tacchini, più bassa nei fagiani allevati a scopo venatorio e ancora più bassa nelle faraone e nei polli.

E' molto importante però il ruolo esercitato dai polli allevati in ambiente rurale come diffusori e serbatoi della parassitosi.

Nell'allevamento industriale dei tacchini il controllo della patologia è effettuato evitando il contatto con il terreno.

Il ciclo d'allevamento dei fagiani da caccia prevede un periodo abbastanza lungo in voliere esterne. Il controllo della patologia è effettuato evitando la presenza di polli anche nelle zone vicine alle voliere e soprattutto con la lavorazione del terreno durante i lunghi periodi in cui le voliere sono vuote, con la possibilità di utilizzare ammendanti e disinfettanti inutilizzabili in presenza di animali.

Veniamo adesso alla descrizione dei sintomi principali di questa patologia, sintomi che, pur con frequenza e aggressività diversa, sono comuni agli avicoli da reddito e a quelli ornamen-

tali. Il primo sintomo è l'emissione di feci molli giallastre, spesso addirittura descritte come giallo zolfo; gli uccelli sono meno vitali, riducono l'assunzione di cibo e presentano le piume arruffate. Questa fase corrisponde alla fase intestinale della parassitosi e, in alcune specie, soprattutto nei soggetti giovani, può essere particolarmente acuta, portando rapidamente a morte gli uccelli colpiti. La fase successiva è quella epatica. Gli uccelli risultano sempre meno vitali, portano spesso le ali abbassate, la testa sotto alle ali, possono presentare barcollamenti, (nei pavoni adulti mi è capitato di vedere zoppia monolaterale), c'è una disidratazione di tutto l'organismo, gli occhi risultano infossati e spenti, le mucose e la cute con i suoi annessi risultano cianotiche; per questo motivo gli autori anglosassoni definiscono questa patologia blackhead, cioè malattia della testa nera. I soggetti smettono di alimentarsi e muoiono spesso riducendosi in uno stato di cachessia.

Tutte le volte che un soggetto muore con un sospetto di Istomoniasis la diagnosi andrebbe confermata da un esame autoptico; questo può essere effettuato in un Istituto Universitario che si occupa di patologia aviaria o da un Istituto Zooprofilattico o, visto che oggi sono sempre più presenti veterinari libero-professionisti che si occupano degli animali definiti esotici e che alcuni di questi hanno sviluppato ottime competenze in patologia aviaria, da uno di questi professionisti.

La diagnosi verrà emessa in base alle alterazioni anatomo-patologiche presentate dall'intestino cieco, con presenza di materiale da siero-emorragico a necrotico-caseoso nel lume, ispessimento della parete, frequente presenza di ulcere, che possono perforarsi dando origine a una peritonite generalizzata.

Dopo una decina di giorni dall'infestazione, saranno evidenti le lesioni epatiche; queste lesioni sono spesso veramente eclatanti, con zone necrotiche biancastre alternate a tessuto epatico normale e vengono spesso definite lesioni a bersaglio.

Voglio adesso descrivere la mia esperienza sull'incidenza e sul comportamento di questa

I GRUPPO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Gallo cedrone ○ Gallo forcello ○ Tetragallo himalaiano ○ Tragopan di cabot 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Tetrao urogallus</i> ○ <i>Lururus tetrix</i> ○ <i>Tetraogallus himalayensis</i> ○ <i>Tragopan caboti</i>
II GRUPPO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Pavone comune ○ Pavone specifico ○ Tacchino ocellato 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Pavo cristatus</i> ○ <i>Pavo muticus</i> ○ <i>Agriocharis ocellata</i>
III GRUPPO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Tragopan satiro ○ Lofoforo 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Tragopan satyra</i> ○ <i>Lophophorus impeyanus</i>
IV GRUPPO	<ul style="list-style-type: none"> ○ Prelato ○ Orecchiuto bianco ○ Orecchiuto bruno ○ Pucrasia ○ Tragopan di temminck ○ Nobile ○ Salvadori ○ Guttera ○ Volturina ○ Gallo di giava ○ Gallo lafayette 	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Lophura diardi</i> ○ <i>Crossoptilon crossoptilon</i> ○ <i>Crossoptilon manchuricum</i> ○ <i>Pucrasia macrolopha</i> ○ <i>Tragopan temminckj</i> ○ <i>Lophura ignita nobilis</i> ○ <i>Lophura inornata</i> ○ <i>Guttera pucherani</i> ○ <i>Acryllium vulturinum</i> ○ <i>Gallus varius</i> ○ <i>Gallus lafayetti</i>

malattia negli animali che allevo. Per ragioni schematiche ho diviso nella seguente tabella le specie in quattro gruppi con comportamento patologico in buona parte assimilabile.

Le specie del primo gruppo sono veramente ipersensibili all'Istomoniasi: la malattia ha sempre un decorso iperacuto e la morte sopraggiunge nel giro di 3/4 giorni.

Gli animali non si alimentano, sono molto ab-

battuti, hanno un rallentamento della peristalsi gastroenterica, presentano spesso materiale acquoso nel gozzo e le feci sono liquide bianco- giallastre. Non solo non si arriva quasi mai



Coppia di cedroni



Maschio di Cabot

ad avere le lesioni epatiche ma anche le lesioni intestinali spesso non sono tipiche. Il quadro è quello di un'enterite atipica comune a tante altre patologie e anche un esame istologico può non risultare diagnostico. Il modo migliore per

Maschio di forcello



confermare la diagnosi in questi soggetti sarebbe quello di fare un esame microscopico del contenuto ciecale in un animale appena morto/sacrificato; questo perché tali protozoi sopravvivono solo qualche minuto fuori dall'organismo e nel cieco dei soggetti morti si dissolvono con il raffreddamento della carcassa. Le specie del secondo gruppo sono anch'esse molto sensibili a questa parassitosi. Nei sog-



Giovani pavoni



Giovane specificero

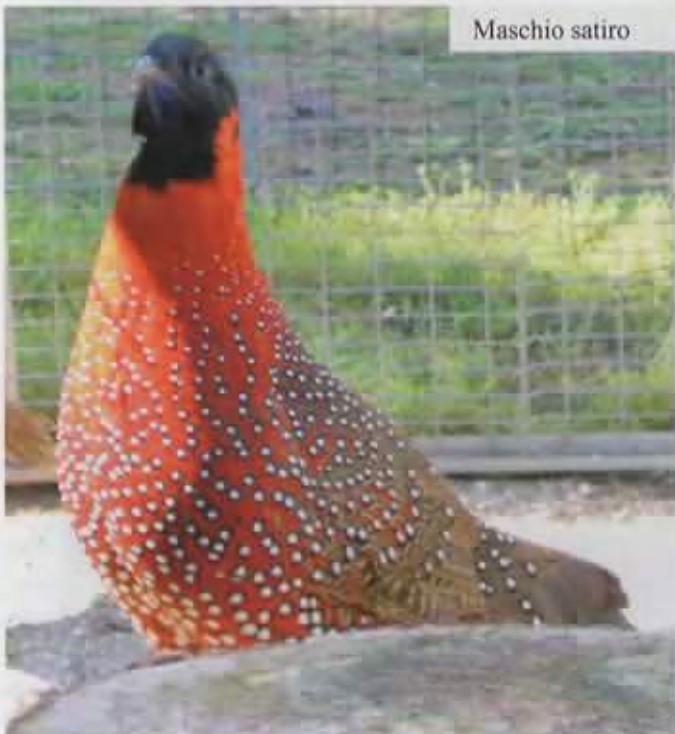
getti giovani la patologia ha un andamento acuto paragonabile a quelli del gruppo precedente anche se le lesioni a livello del cieco sono più caratteristiche. Nei soggetti adulti spesso si osserva la forma cronica con interessamento

Maschio tacchino ocellato



epatico. I soggetti vengono a morte anche 30-40 giorni dopo essere stati parassitati. Pur continuando ad assumere cibo, presentano alterazioni di assorbimento e metabolizzazione degli elementi nutritivi con perdita di tutto il tessuto adiposo e di buona parte di quello muscolare.

Le due specie del terzo gruppo sono mediamente sensibili alla patologia. Pur rimanendo non elevatissima l'incidenza, la malattia ha un andamento simile a quelli del primo gruppo, ma meno acuta, non si arriva quasi mai alla fase epatica e la morte avviene in 8/10 giorni.



Maschio satiro

Tutti i soggetti dell'ultimo gruppo sono abbastanza resistenti alla parassitosi poiché la mag-



Coppia di lofofori

gior parte degli uccelli che vengono a contatto con il protozoo non sviluppano la patologia, anche se possono comunque svolgere il ruolo di eliminatori. I soggetti colpiti vengono a morte in seguito a cronicizzazione della malattia.

Consigli generali per il controllo della patologia

– Ritornando al ciclo biologico della parassitosi è consigliabile effettuare periodicamente dei trattamenti antielmintici in tutti i soggetti presenti in allevamento.



Gruppo volturine

– Noi tutti ci avvaliamo di gallinelle per la cova: è molto importante mantenere questi polli il più lontano possibile dalle voliere dei nostri fagiani.

– Il controllo almeno parziale dei lombrichi può essere tentato creando uno spesso strato di ghiaia di almeno 20/25 cm sul fondo delle voliere. Validissima alternativa alla ghiaia può



Femmina orecchiuto bruno

essere una pacciamatura con corteccia di conifera poco gradita ai vermi del terreno.

– I soggetti del primo gruppo e i soggetti giovani del secondo gruppo possono essere mantenuti su griglia evitando il contatto con il terreno e con i vermi.

– Nelle voliere coperte con fondo in cemento, in cui viene messo uno strato di sabbia, spesso sono comunque presenti dei vermi; è possibile sostituire la sabbia con truciolo di legno.

- Va evitata l'introduzione di soggetti infestati eliminatori del parassita, perchè anche in assenza degli ospiti intermedi è possibile il contagio diretto uccello/uccello con l'ingestione di feci calde appena emesse.

- Chi decide di allevare solo soggetti appartenenti al primo gruppo, (esempio solo tetraonidi), riduce in modo significativo i rischi di contagio, riducendo notevolmente le possibili fonti di contagio rappresentate dalle specie più resistenti.

Le condizioni climatiche ideali alla diffusione dell'Istomoniasi sono quelle che si verificano in primavera e ancora di più in autunno quando non fa troppo freddo e l'umidità è massima.

In estate, eccezion fatta per quella appena passata, il terreno è troppo secco e il parassita non trova le condizioni adatte alla sua diffusione.

L'inverno è il periodo in assoluto meno a rischio, poichè i lombrichi stanno in profondità per proteggersi dal freddo.

Esistono dei trattamenti specifici in genere a base di imidazolici per la profilassi e la cura di questa patologia, l'utilizzo di questi principi attivi è stato bandito su tutti gli animali da reddito e gli unici prodotti recuperabili in Italia e nel resto d'Europa sono registrati per gli uccelli da voliera o per i piccioni viaggiatori. Spesso si utilizzano, come uso improprio, dei prodotti che contengono questi principi attivi e sono registrati in medicina umana.

In Italia è facilmente reperibile il Dimetrin, che è una polvere che contenente il 10% di dimetridazolo, non necessita di nessuna prescrizione medico-veterinaria, è registrato per l'utilizzo degli uccelli da voliera ed è confezionato in barattoli da 100 gr. E' da miscelare al mangime in quantità di 10gr ogni Kg. Consiglio di preparare giornalmente la miscelata e di aggiungere per ogni Kg di mangime 2 cucchiaini da tavola di olio da cucina per far aderire la polvere al pellettato o alle granaglie e di fornire agli uccelli una quantità leggermente ridotta di cibo in modo che venga giornalmente completamente finito, questo perchè il principio attivo tende a depositarsi sul fondo della mangiatoia. Nei tratta-

menti preventivi è bene fare questa somministrazione di mangime medicato per 7/8 gg.

I trattamenti preventivi possono essere particolarmente indicati all'inizio della primavera e in autunno quando il rischio di infestazione è massimo. Il trattamento primaverile deve avvenire almeno un mese prima della deposizione delle uova, perchè interferisce negativamente con la fertilità.

Nei soggetti giovani delle specie più sensibili, soprattutto quando vengono allevati sul terreno, possono essere indicati trattamenti ripetuti a cadenza mensile fino all'età di 6/7 mesi.

Gli altri presidi medico sanitari, che possono essere utilizzati in alternativa, richiedono una ricetta ed è bene quindi che vengano prescritti dal veterinario che ne indicherà anche le modalità di utilizzo.

Esistono anche dei prodotti fitosanitari che sembrano avere una certa azione di contrasto alla parassitosi, non ho però esperienza diretta in merito.

I trattamenti miscelati al cibo e all'acqua da bere possono essere efficaci per la profilassi della malattia, ma non nei soggetti ammalati che già presentano una sintomatologia; in questi consigli di far ingerire direttamente i medicinali ogni 12/24 ore a seconda del principio attivo per un periodo di almeno 5/6 giorni. Molto comodi sono per questo i prodotti in compresse, quelli in polvere possono essere facilmente somministrati introducendoli in capsule vuote facilmente recuperabili in qualsiasi farmacia o amalgamando la polvere con una pallina di burro. Quando catturo questi uccelli per fornire le medicine ne approfitto per far ingerire un po' di cibo energetico e facilmente digeribile (uvetta, frutta secca, fagioli lessati ecc.)

Nei soggetti che superano la malattia, come in qualsiasi altra malattia parassitaria, non si crea una vera e propria immunità ma una certa resistenza alle reinfestazioni.

Massimo Amboini