

Mario Principato - Mauro Coletti

Rogna generalizzata del pappagallino ondulato

edagricole 

Estratto da « OBIETTIVI E DOCUMENTI VETERINARI »
Anno VIII - n. 4 - Aprile 1987

Rogna generalizzata del pappagallino ondulato

Mario Principato

Istituto di Parassitologia, Facoltà di Medicina Veterinaria - Perugia

Mauro Coletti

Cattedra di Patologia Aviaria, Facoltà di Medicina Veterinaria - Perugia

OBIETTIVO - Descrivere la Rogna Cnemidocoptica del Pappagallino Ondulato (*Melopsittacus undulatus*) nei suoi aspetti eziologici e clinici.

Parole chiave: rogna, *Knemidokoptes pilae*, pappagallino.

Premesse

La rogna cnemidocoptica negli Psittacidi è stata segnalata per la prima volta nel 1870 da Fürstenberg, il quale identificò l'agente causale della malattia con *Knemidokoptes viviparus* sinonimo del più noto *Knemidokoptes mutans*.

Solo più tardi, nel 1951, Lavoipierre e Griffith trovarono che l'acaro responsabile della rogna dei Psittaciformi era, in realtà, una specie diversa. Essi la descrissero e chiamarono l'acaro *Knemidokoptes pilae*.

Successivamente numerosi altri Autori segnalano questa specie in diverse parti del mondo, Inghilterra, Belgio, Olanda, Austria ed anche in Australia, Brasile, Canada e USA. In Italia è stato segnalato, per la prima

volta, da Ballarini nel 1964. Le nostre osservazioni si riferiscono a due casi molto gravi di rogna provocata da *Knemidokoptes pilae* in due pappagallini ondulati (*Melopsittacus undulatus*) provenienti l'uno da un allevamento di Livorno e l'altro da un allevamento di Perugia.

Studio morfologico dell'acaro

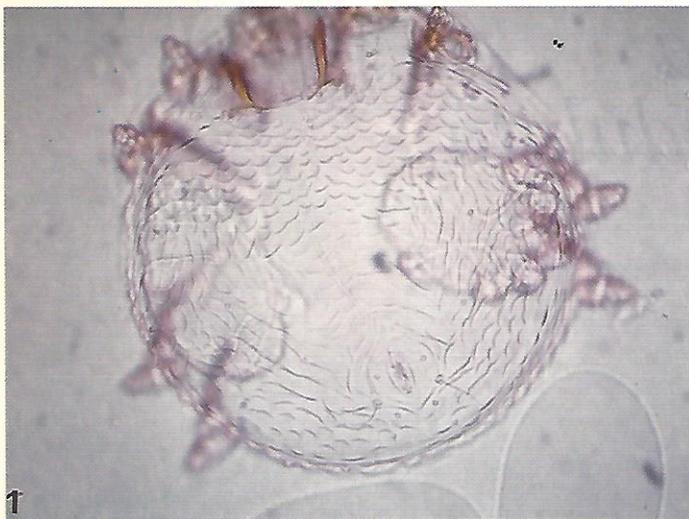
Gli acari sono stati isolati allo stereomicroscopio dal materiale crostoso prelevato dall'animale e posti in lattofenolo per tre giorni. Successivamente sono stati montati su vetrino nella soluzione di Berlese e studiati al microscopio in contrasto di fase.

La femmina di *K. pilae* è globosa e grande 315-428 × 258-378 micron. L'isterosoma presenta numerosissime scaglie in forma di rilievi arrotondati molto marcati nella parte anteriore (metapodosoma) e meno nella parte posteriore (opistosoma) (Fig. 1). Presenta ano nettamente dorsale, scudo propodosomale mediano chiaramente visibile e grande 72-106 × 30-43 micron.

I peli scapolari interni (sci) e scapolari esterni (sce) di ciascun lato, sono posti normalmente su una base comune oppure, talora, su basi separate. Questo fatto determina spesso una diversità morfologica tra parte destra e parte sinistra dell'acaro, nonché numerose varianti coesistenti in ciascuna lesione. Secondo Fain ed Elsen (1967) queste diverse varianti sono in relazione al tipo di ospite ed alla sede della lesione.

K. pilae, a lungo confuso con *K. mutans*, se ne distingue per la presenza di due piccoli scudi allungati posti dorsalmente e lateralmente nel propodosoma. Tali scudi mancano in *K. mutans*. Inoltre lo scudo propodosomale mediano che si osserva in *K. pilae*, è più lungo e le scaglie più estese oltre i peli L1. La base comune che circonda i peli scapolari, inoltre, pur essendo un reperto incostante, caratterizza la specie.

I maschi, meno frequenti ad osservarsi, sono grandi 200-219 × 143-152 micron e presentano ano chiaramente terminale e, dorsalmente, solo lo scudo propodosomale mediano che è



piuttosto ampio (Fig. 2a). Si differenzia dal maschio di *K. mutans* sia per i peli scapolari impiantati su una base comune, che per la presenza di ventose tarsali bilobate.

Protoninfa (190-245 × 157-201 micron) e tritoninfa (252-265 × 210-239 micron) presentano scudo propodosomale e le zampe prive di ventose (Fig. 2b-c).

Le larve, invece, le cui dimensioni sono di 148-190 × 115-157 micron, presentano lo scudo propodosomale, i peli scapolari (sci e sce) impiantati su una base comune e, come i maschi, ventose tarsali bilobate (Fig. 2d).

Lesioni

Questo tipo di rogna dei volatili è chiamata dagli Autori anglosassoni «scaly face», proprio perché la faccia è la zona apparentemente più colpita.

La possibilità di avere avuto a disposizione due pappagalli vivi, infestati in diverso grado da *K. pilae*, ci ha permesso di rilevare che la malattia si manifesta inizialmente nella parte anteriore della testa, nella zona delle narici per poi procedere rapidamente all'indietro verso gli occhi, deturpandoli a tal punto che essi si chiudono completamente (Fig. 3).

Contemporaneamente viene invaso anche il becco che si ricopre di fori in modo tale da deformarsi (Fig. 4) con chiusura delle narici e conseguente difficoltà di respirazione (Fig. 5).

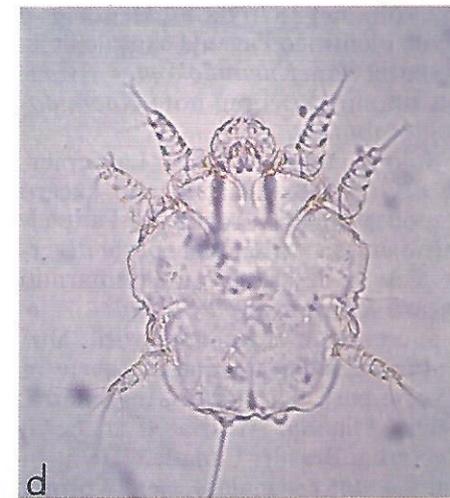
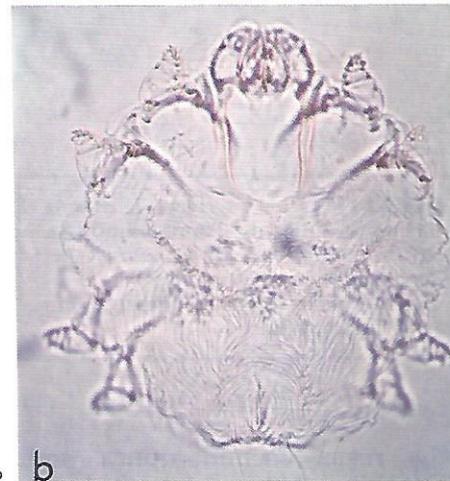
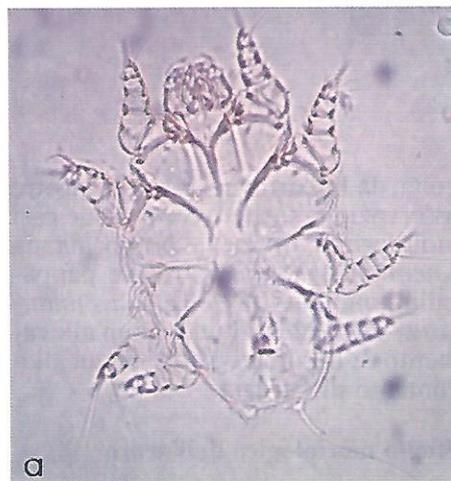
Si osserva caduta delle penne e la cute del collo, sotto il becco, appare via via sempre più perforata, ispessita e solcata in modo abnorme (Fig. 6).

Contemporaneamente al procedere dell'infestazione che determina prurito e grattamento, un gran numero di acari, soprattutto larve, viene deposi-

tato giornalmente sulla lettiera. Queste larve, ma soprattutto il continuo contatto delle zampe con le zone della testa più infestate, determinano le caratteristiche lesioni degli arti.

Quando l'animale si gratta, distacca pezzi di croste che contengono un gran numero di femmine ovigere e soprattutto di larve. Sia quelle che provengono dal materiale crostoso

distaccatosi e caduto nella lettiera, sia quelle che provengono direttamente dalle lesioni provocate per grattamento, danno luogo al primo iniziale attacco alle zampe. Lentamente e contemporaneamente all'aggravarsi dell'infestazione al capo, le zampe si infestano sempre più gravemente ed appaiono crivellate da fori tondeggianti che le rendono simili,



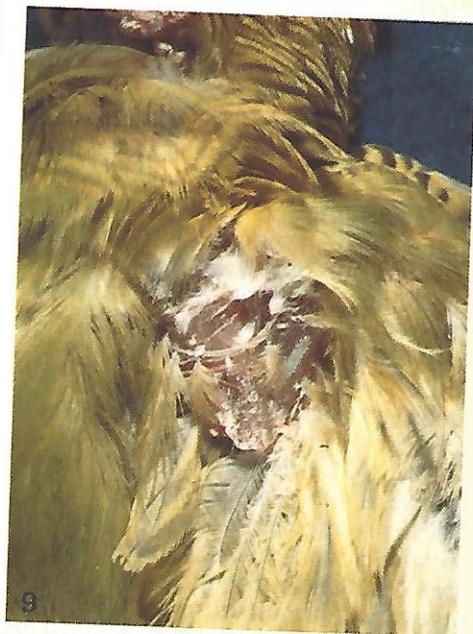


nell'aspetto, a legno tarlato (Fig. 7). La loro infestazione è, pertanto, legata e, più spesso conseguente, secondo noi, all'infestazione della testa.

Nel quadro di minor gravità da noi osservato, quando ancora l'infestazione non aveva raggiunto gli occhi, si poteva già osservare l'attacco degli acari alle zampe, ma le lesioni non erano ancora molto evidenti macroscopicamente e le scaglie apparivano appena sollevate in modo anomalo.

Dopo l'invasione delle zampe, il passaggio successivo è quello della generalizzazione alla cute della regione anale (Fig. 8) e dell'articolazione omero-radio ulnare (Fig. 9) che appare crivellata di fori.

Tale quadro si osserva solo quando l'infestazione è assai grave, gli occhi stanno chiudendosi o si sono già chiusi e la rogna delle zampe è ormai ben evidente.



Prelevando del materiale crostoso dall'animale ed osservandolo nella parte interna, abbiamo notato la presenza di un fitto tappeto di femmine ovigere di *K. pilae* (Fig. 10). Queste vivono immerse nel materiale crostoso cutaneo le une vicine alle altre, disponendosi in modo tale da ricordare, in apparenza, le cellette di un alveare.

Le femmine così incapsulate presentano una scarsa mobilità e la loro funzione è principalmente quella di produrre larve.

Esse costituiscono dei veri e propri serbatoi ripieni di 4-5 larve ciascuna e sono la causa primaria del propagamento dell'infestazione.

Da queste femmine ovigere fuoriescono larve attivissime che invadono nuovi tessuti e l'ambiente circostante.

Il prurito e di conseguenza l'intenso grattamento da parte dell'animale, sono certamente responsabili della caduta delle larve nella lettiera, insieme a croste ed a poche femmine ovigere che presto muoiono.

A tale proposito abbiamo voluto calcolare il numero di larve infestanti che vengono emesse all'esterno e ne abbiamo voluto provare la resistenza nel tempo. Per tale motivo sono state poste nel fondo della gabbia alcune piastre Petri.

Ogni 24 ore in queste piastre, osservate allo stereomicroscopio, era possibile contare dalle 30 alle 50 larve emesse in maggioranza durante la notte. Moltissimo materiale crostoso, evidentemente distaccatosi per grattamento, ricopriva le piastre di raccolta e gli acari erano tutti molto attivi.

Successivamente si è voluta misurare la velocità delle larve sia subito dopo la loro disposizione sulle piastre, sia 24 ore dopo ed oltre, per conoscere la loro capacità di movimento e la loro autonomia nel tempo, al fine di comprenderne il potere infestante.

Abbiamo posto, allora, al fondo delle piastre Petri della carta millimetrata ed abbiamo osservato gli acari in movimento allo stereomicroscopio.

Le larve appena raccolte al fondo della gabbia percorrevano 1 mm in 26".

Dopo 24 ore il 30% di esse erano morte, il 40% erano in stato di immobilità pre-mortem e solo il 30% apparivano ancora vitali. Queste ultime percorrevano 1 mm in 3,50 minuti ed avevano, quindi, diminuito di oltre

otto volte la loro capacità di movimento. Sei ore più tardi tutte le larve erano immobili o morte.

L'autonomia di movimento degli acari è, dunque, brevissima.

Conclusioni

K. pilae è un acaro che presenta una grandissima capacità di adattamento, certamente superiore a quella di altri acari dello stesso genere, tale da poter dare luogo ad una rogna generalizzata.

Ci sembra interessante rilevare che nel processo invasivo gli acari colpiscono indifferentemente zone cornee e zone a cute molle e che la regione anale e quella dell'articolazione omero-radio ulnare sono invase secondariamente e proprio in determinati punti.

Questa specifica localizzazione anatomica da noi osservata, è stata rilevata anche da Fain ed Elsen (1967). Probabilmente la generalizzazione della rogna cnemidocoptica in questi punti determinati, è legata alla presenza di croste e larve infestanti nella lettiera ed all'atteggiamento dell'animale che, nella fase più grave della malattia, sosta immobile al fondo della gabbia, talora appoggiandosi sulle ali che tiene un po' allargate.

La generalizzazione è, inoltre, legata, a nostro parere, anche alla migrazione di larve dal collo e dalla testa alle ali che vengono raggiunte nei momenti di riposo dell'animale, mentre dalle zampe, esse possono più facilmente raggiungere la regione anale.

L'invasione di questi distretti anatomici non è comune da osservarsi, in quanto è dovuta ad una intensa moltiplicazione degli acari che, evidentemente solo in un determinato momento di estrema gravità dell'infestazione, invadono altre zone del corpo. Le varianti morfologiche dell'acaro riscontrate in tutte le sedi anatomiche colpite possono essere messe in relazione a fenomeni di sovrappopolamento ed alla invasione di zone differenti dell'ospite fino alla generalizzazione della malattia.

Un altro fatto di particolare interesse sulla rogna degli Psittaciformi, è il contrasto apparente tra gravità dell'infestazione e la bassissima contagiosità.

Diversi Autori quali Yunker (1955) Blackmore (1963) Kutzer (1964), hanno cercato inutilmente di trasmettere la rogna ad altri volatili e noi

stessi abbiamo prelevato i soggetti malati da due diversi allevamenti completamente indenni dalla malattia.

I soggetti da noi raccolti per le presenti osservazioni, erano gli unici ad essere infestati pur avendo sostato per mesi con altri pappagalli.

Questo fatto è difficile da spiegare ed è in parte legato, secondo noi, alla scarsa resistenza delle larve nell'ambiente esterno ed in parte al fatto che l'animale colpito gravemente tende ad isolarsi dal resto dei volatili.

Noi riteniamo che il decorso iniziale sia molto lento e silente e che le lesioni macroscopiche iniziali si manifestino molto tempo dopo il contagio. In ogni caso il contagio diretto, che può avvenire nel periodo iniziale dell'infestazione quando gli animali ancora non mostrano tendenza all'isolamento ma sono però molto nervosi ed irrequieti, può permettere il contagio primario che determina, solo dopo lungo tempo, probabilmente in particolari condizioni ambientali e carenziali, l'inizio della malattia.

Al di là di queste nostre ipotesi, le reali modalità del contagio ed il tempo di evoluzione della malattia fino alla patenza clinica sono ancora del tutto ignoti.

BIBLIOGRAFIA

- Ballarini G. (1964) - *Osservazioni e rilievi su evento morboso in «uccelli da gabbia e da voliera» con cenosi per Artropoda in habitat cutaneo (Associazioni: Melopsittacus undulatus - Cnemidocoptes pilae; Serinus canaria - Ornithonyssus sylviarum)*. La Nuova Veterinaria 4: 104-114.
- Blackmore D. K. (1963) - *Some observations on Cnemidocoptes pilae, together with its effect on the budgerigars (Melopsittacus undulatus)*. Vet. Rec. 75: 592.
- Fain A. (1967) - *Les acariens de la famille Knemidocoptidae producteurs de la gale chez les oiseaux (Sarcoptiformes)*. Acta Zool. Path. Antwerp. 45: 1-145.
- Furstenberg M. (1870) - *Die Kratzmilben der Huhner*. Mitteil. Naturwiss. Verein. Neu-Vorpommern u. Rugen, 2: 56-74, pl. I.
- Kutzer E. (1964a) - *Knemidocoptes Raude bei Ziervogeln*. Wien. Tierarztl. Monatschr. 51: 36-43.
- Kutzer E. (1964b) - *Die Gattung Cnemidocoptes (Acari: Sarcoptidae)*. Z.f. Parasitenk. 24: 561-577.
- Lavoipierre M. and Griffiths R. B. (1951) - *A preliminary note on a new species of Cnemidocoptes (Acarina) causing scaly-leg in a Budgerigar (Melopsittacus undulatus) in Great Britain*. Ann. Trop. Med. Parasitol. 45 (3-4): 253-254; pl. XIII.
- Yunker C. E. (1955) - *Apparent extrinsic variation in Knemidocoptes pilae Lavoipierre and Griffiths 1951*. J. of Parasitol. 41 (6): 642-643.