

PARASSITOLOGIA

Rivista quadrimestrale dell'Università di Roma «La Sapienza»
Organo Ufficiale della Società Italiana di Parassitologia

Direttore: M. Coluzzi

In questo fascicolo:

XIV CONGRESSO NAZIONALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI PARASSITOLOGIA

(PISA, 21-24 MAGGIO 1986)

| | |
|--|-----|
| <i>Tavola Rotonda</i> «Immunobiologia dei Protozoi» | 83 |
| <i>Tavola Rotonda</i> «Nuovi aspetti biologici ed epidemiologici di <i>Echinococcus granulosus</i> » | 131 |
| Comunicazioni | 167 |

DIREZIONE E REDAZIONE: ISTITUTO DI PARASSITOLOGIA, UNIVERSITÀ DI ROMA «LA SAPIENZA».
RIVISTA PUBBLICATA PER L'UNIVERSITÀ DI ROMA «LA SAPIENZA» DA LOMBARDO EDITORE, ROMA.

M. PRINCIPATO¹, B. RAGNI² - *Sarcoptes scabiei* var. *lupi*: studio della chetotassi idiosomale. (¹ Istituto di Parassitologia, Facoltà di Medicina Veterinaria; ² Istituto di Zoologia, Facoltà di Scienze, Università di Perugia).

Abstract. Data on the idiosomal chaetotaxy of 40 females of *Sarcoptes scabiei* isolated from a wolf (*Canis lupus*) are given and compared with data collected by Fain (1968) on other animals.

Fain, studiando in dettaglio la chetotassi idiosomale in acari del genere *Sarcoptes* provenienti da diversi animali, concluse che tutte le varietà erano riconducibili ad una unica specie: *Sarcoptes scabiei*, che subiva, in relazione all'ospite, delle variazioni morfologiche (Fain, 1968, *Acta zool. Path., Ant-verp.* 47: 1-196). In tale studio Fain non ebbe la possibilità di esaminare acari del genere *Sarcoptes* provenienti dal lupo (*Canis lupus*) ma pose questa varietà nel gruppo degli acari ritenuti maggiormente patogeni per l'uomo. Il reperimento, in Umbria, di un giovane lupo colpito da rogna sarcoptica ci ha permesso di studiarne la chetotassi idiosomale, comparandola con quella osservata da Fain in acari del genere *Sarcoptes* provenienti da molti altri ospiti, compreso l'uomo.

Il materiale crostoso, prelevato dalla cute del lupo, è stato ammorbidito con NaOH al 30 % per un'ora. Gli acari raccolti sono stati posti in lattofenolo per 4-6 gg, montati su vetrino nella soluzione di Berlese ed osservati al microscopio in contrasto di fase. Lo studio morfologico è stato effettuato sulle femmine che presentano una più marcata variabilità rispetto ai maschi.

Le nostre osservazioni si riferiscono a 40 femmine di *Sarcoptes*: 20 contenenti un uovo e 20 prive di uova, tutte chiarificate e preparate senza alterarne minimamente le dimensioni. La Tab. 1 riporta i risultati dello studio micrometrico delle strutture morfologiche prese in esame nella presente indagine. Tra femmine con uova e senza uova c'è una lieve differenza di grandezza non significativa ed irregolare, mentre tutti gli altri particolari morfologici sono sovrapponibili. La lunghezza massima del corpo, da noi rilevata in *Sarcoptes* del lupo (390 micron), viene osservata da Fain anche in acari provenienti dal cane. Quasi tutte le altre specie, uomo compreso, lasciano osservare acari di dimensioni più elevate e spesso nettamente superiori ai 400 micron, fino a 504 micron in un caso di rogna norvegese. Le dimensioni dello scudo dorsale (110 × 55 micron), inoltre, sono superiori, in *Sarcoptes* del lupo, a quelle osservate da Fain in tutti gli acari di altra provenienza, mentre la lunghezza minima di 34 micron è la più piccola che sia mai stata registrata. Dimensioni molto simili si riscontrano unicamente in acari di provenienza umana, 52 × 108 micron di ampiezza massima, mentre in tutte le altre specie si hanno dimensioni nettamente inferiori: nel cane 46 × 99 micron, nel suino 44 × 102 micron, nei bovidi e nel coniglio

TABELLA I - *Sarcophyes scabiei* var. *lupi*: dati micrometrici (misure in micron).

| Dimensione femmine con uova | | <i>icc</i> | <i>ai</i> | Peduncolo ventosa I | Scudo dorsale | | Chelicerci |
|-------------------------------|-----------|----------------------|----------------------|---------------------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| Larghezza | Lunghezza | | | | Larghezza | Lunghezza | |
| 290-326,8 | 365,5-390 | 47,3-68,8 | 86-94,6 | 43-45,15 | 86-110 | 34-55 | 34,4 |
| Dimensione femmine senza uova | | <i>d₄</i> | <i>d₅</i> | | | | |
| Larghezza | Lunghezza | | | | | | |
| 275-323,7 | 335-390,1 | 30-30,1 | 34,4-36,55 | <i>d₄</i> 38,7-43 | 98,9 × 43 100 × 52 90,3 × 34 | 106 × 44 110 × 50 | Sterno 55,9-60,2 |
| Gnatosoma | | Area priva di spine | Scaglie dorsali | Scaglie ventrali | Campo A | Campo B | Campo C |
| Larghezza | Lunghezza | Campo B | | | Campo A | Campo B | Campo C |
| 51,6-55,9 | 55,9-60,2 | O (80%)-I (20%) | 10-12 | Presenti | 25-26 | 58-64 | 36-46 |
| | | | | | | | Campo D 22-24 |

45 × 105 micron. Il numero delle scaglie dorsali, nei campi A-B-C-D distinti da Fain, è variabile e comune a molti acari prelevati su animali differenti, principalmente cane, uomo, scimmia, cavallo, capra e suino. In alcuni casi, come si osserva nel campo B, il numero di scaglie dorsali (58-64) è inferiore a quello rilevato negli acari raccolti sui carnivori (66-82), mentre è simile a quanto si può osservare nelle altre specie, uomo compreso. Al contrario, il numero di scaglie del campo D (22-24) è molto simile a quanto osservato nei carnivori (14-27) e nettamente superiore a quello riscontrato nella maggior parte degli acari provenienti dall'uomo (12-20) o da altri animali, quali gli equini (13-18). La disposizione delle scaglie del campo B, inoltre, è continua nell'80 % degli acari esaminati (tipo 0) mentre il 20 % presenta una piccola area priva di scaglie (tipo I). Tale disposizione è, secondo Fain, tipica dei carnivori e non si osserva quasi mai negli acari di provenienza umana. I peli *sce* sono molto corti, 47,3 micron di lunghezza minima, rispetto ai 60 micron osservati in acari del cane, ai 110 micron dell'uomo, fino ai 135 micron dei suini. Anche i peli *ai* sono corti negli esemplari esaminati con una lunghezza minima di 86 micron, inferiore a quella di tutti gli altri acari. Solo in *Vulpes fulva* Fain osserva un minimo di 90 micron. In tutte le altre specie si hanno dimensioni minime più elevate: 120-160 nel cane, 135-160 nell'uomo, 120-140 negli equidi, 180-200 nei suini, 120-150 nei ruminanti. Le spine *d2* *d3* *d4* sono, invece, lunghissime: le *d2*, di 30 micron, sono nettamente superiori a quelle degli acari dei bovidi (23-27 micron) e raggiungono costantemente le dimensioni massime di tutti gli altri gruppi di animali esaminati; le *d3* e *d4*, che raggiungono rispettivamente 36,55 e 43 micron, sono più lunghe di quelle di qualsiasi altro *Sarcoptes*. Un massimo di 35 micron, delle spine *d3*, risulta in acari provenienti da un uomo della Finlandia, mentre 33 micron da alcuni cani e volpi e 27 e 31 micron da alcuni bovidi. Le spine *d4* hanno dimensioni simili solo a *Sarcoptes* prelevato sull'uomo (40 micron), mentre negli animali hanno dimensioni notevolmente inferiori a quelle da noi osservate: 33-39 micron nei carnivori, 36-38 micron nei suini, 31-37 micron nei ruminanti, 34-36 micron nei roditori.

Da quanto osservato nella presente indagine ed in relazione ai dati forniti da Fain (1968) rileviamo, in *Sarcoptes* proveniente dal lupo, la presenza di caratteristiche morfologiche proprie, accanto a caratteristiche morfologiche « intermedie » tra acari di provenienza diversa. In particolare, rileviamo una correlazione di caratteri tra i sarcoptidi da noi studiati, quelli isolati in casi umani di infestazione ed altri raccolti su cani, cavalli e, talora, su volpi, suini e capre, tutte varietà ritenute tra le più patogene per l'uomo, mentre rileviamo minori affinità con gli acari provenienti dai bovini. Tale variabilità di caratteri ci porta a considerare la possibilità che in una popolazione di sarcoptidi si formi un certo numero di acari con caratteristiche intermedie tra le diverse varietà di *Sarcoptes* provenienti da alcuni gruppi zoologici e che la selezione di taluni caratteri determini una maggiore adattabilità verso nuovi ospiti. Nel caso degli acari isolati dal giovane lupo reperito in Umbria, pertanto, non

necessariamente i caratteri osservati costituiscono la varietà *lupi* definitiva, ma si può verosimilmente ritenere che si tratti di una popolazione di artropodi estremamente plastica, in adattamento morfologico.