

PRINCIPATO M. *, GRELLONI V. **: *SARCOPTES SCABIEI* VAR. *VULPIS*:
TRASFERIMENTO SPERIMENTALE SUL CONIGLIO. PROVE DI RE-
SISTENZA LONTANO DALL'OSPITE IN CONDIZIONI NATURALI —
SARCOPTES SCABIEI VAR. *VULPIS*: *EXPERIMENTAL TRANSFER*
TO RABBITS. TESTS OF SURVIVAL OFF THE HOST IN NATURAL
CONDITIONS (* Istituto di Parassitologia dell'Università di Perugia -
** Istituto Zooprofilattico dell'Umbria e delle Marche)

Estratto da:

Atti della Società Italiana delle Scienze Veterinarie

Vol. XLI - Parte II - 1987

PRINCIPATO M.*, GRELLONI V.**: *SARCOPTES SCABIEI* VAR. *VULPIS*:
TRASFERIMENTO SPERIMENTALE SUL CONIGLIO. PROVE DI RE-
SISTENZA LONTANO DALL'OSPITE IN CONDIZIONI NATURALI —
SARCOPTES SCABIEI VAR. *VULPIS*: *EXPERIMENTAL TRANSFER*
TO RABBITS. TESTS OF SURVIVAL OFF THE HOST IN NATURAL
CONDITIONS (* Istituto di Parassitologia dell'Università di Perugia -
** Istituto Zooprofilattico dell'Umbria e delle Marche)

Tentativi di trasferimento sperimentale di *Sarcoptes scabiei* da un ospite all'altro sono stati effettuati in varie parti del mondo. La capacità di adattamento di questo acaro spesso varia notevolmente in relazione alla maggiore o minore affinità zoologica degli animali ospiti.

Il trasferimento di *S. scabiei* var. *vulpis* su canidi selvatici è riuscito perfettamente (4, 6) mentre altre prove effettuate su animali diversi, tra cui il coniglio, non hanno avuto successo (6).

Noi abbiamo voluto ripetere l'esperimento utilizzando come ospite improprio *Oryctolagus cuniculus*, che abbiamo infestato con acari del genere *Sarcoptes* (*S. scabiei* var. *vulpis*) provenienti da una volpe di sesso maschile, morta cinque giorni prima.

Contemporaneamente abbiamo effettuato alcune prove di resistenza degli acari lontano dall'ospite.

Materiali e metodi.

Piccoli pezzi di materiale crostoso delle dimensioni di un centimetro, contenenti circa n. 500-600 acari ciascuno, sono stati posti sul padiglione auricolare, previamente rasato, di due conigli; ne sono stati ripiegati i lembi che sono stati poi fissati con del nastro adesivo.

Croste delle medesime dimensioni ed acari liberi, sono stati posti invece in piastre Petri e 21°C e 80 UR e tenuti sotto osservazione per alcuni giorni.

Risultati.

I conigli infestati sperimentalmente con *S. scabiei* var. *vulpis* presentavano, già tre giorni dopo, i primi segni di rogna nella parte mediale del

padiglione auricolare. Erano ben visibili allo stereomicroscopio dei piccoli fori contenenti ciascuno una femmina ovigera.

Tutto il materiale infestante è stato allontanato dalle orecchie dei conigli in esperimento dopo 48 ore. Al quinto giorno si potevano osservare chiaramente le prime gallerie intradermiche della lunghezza di 4-5 mm, ognuna delle quali era scavata da una sola femmina ovigera ben visibile sul fondo. Al nono giorno l'infestazione raggiungeva l'acme e nei giorni seguenti si stabilizzava senza progredire ulteriormente. Quattro giorni dopo, abbiamo osservato le prime lesioni crostose al margine del padiglione auricolare e già al quindicesimo giorno erano ben visibili ad occhio nudo.

Tra queste e le gallerie presenti al centro del padiglione non c'era alcuna continuità, come se l'infestazione si fosse propagata ad opera di stadi immaturi neoformati.

Un prelievo effettuato in questa zona ci ha permesso di osservare numerose uova libere, larve, ninfe, femmine ovigere, nonché alcune esuvie larvali e ninfali. Al ventottesimo giorno le lesioni al margine del padiglione auricolare erano evidentissime ed i numerosi acari presenti erano estremamente vitali. Al trentasettesimo giorno gli acari erano ancora tutti vivi ma i conigli venivano a morte per altre cause e non fu possibile prolungare le osservazioni.

Per quanto riguarda le prove di resistenza degli acari posti in piastra Petri a 21°C e 80 UR, abbiamo rilevato che:

1) gli acari liberi posti direttamente sulla piastra o in carta umida o in agar, vengono a morte entro 24-36 ore;

2) gli acari, invece, posti sulla piastra insieme al materiale crostoso, nelle stesse condizioni di temperatura e umidità, rimangono vitali per quattro giorni, dopodiché inizia a diminuire la loro motilità e muoiono tutti entro il sesto giorno.

Considerando che gli acari sono stati posti in esperimento cinque giorni dopo la morte della volpe, dobbiamo aggiungere questo periodo a quello da noi rilevato sperimentalmente. La resistenza degli acari nel materiale crostoso è, pertanto, di circa 9 gg ed essi rimangono sicuramente infestanti per almeno una settimana dopo la morte dell'ospite.

Le femmine ovigere sembrano avere una resistenza maggiore rispetto ai maschi ed agli stadi immaturi.

Conclusioni.

Il tentativo da noi effettuato di trasferire *S. scabiei* var. *vulpis* sul coniglio ha avuto successo, contrariamente a quanto è avvenuto negli esperimenti condotti da Stone e coll. (1972). Essi hanno tentato di infestare i conigli con acari liberi, previamente isolati dalla volpe.

Nel nostro esperimento, invece, gli artropodi non sono stati separati dal materiale crostoso ed hanno attaccato naturalmente il nuovo substrato. Questa diversa metodica potrebbe aver influito sulla capacità di adattamento al nuovo ospite.

Secondo Kutzer e coll. (1969) la trasmissione di *S. scabiei* su ospiti non propri può determinare uno stato di malattia della durata di 4-6 gg e, comunque, non più di 14 gg.

Nel nostro esperimento l'infestazione si è protratta perfettamente fino al trentasettesimo giorno; nella parte mediale del padiglione auricolare si è, invece, arrestata al nono giorno.

È dunque probabile, che la zona di impianto sia importante ai fini della progressione della malattia. Per quanto riguarda la precocità nella comparsa dei primi segni macroscopici dell'infestazione, questi sono stati da noi rilevati già al terzo giorno dal contagio.

Negli esperimenti di Stone (1972), Samuel (1981) e Mörner (1984) le prime lesioni, invece, sono comparse solo dopo 8-11 giorni. La vitalità e la virulenza degli acari sono, a nostro parere, fondamentali.

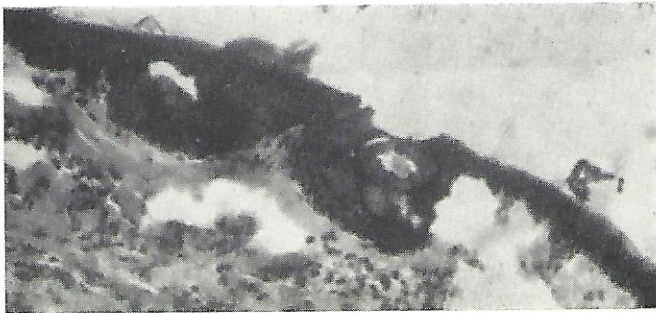


Fig. 1. - Sezione del padiglione auricolare del coniglio al 37° giorno dall'infestazione.

Le prove di resistenza degli acari nel materiale crostoso posto in piastra Petri hanno fornito dati simili a quanto ottenuto in Germania da Haupt e coll. (1983) con *S. scabiei* var. *suis*, mentre i tempi di resistenza da noi registrati per acari liberi a 21°C e 80 UR sono inferiori a quelli registrati da Arlian e coll. (1984) per *S. scabiei* var. *canis* e *S. scabiei* var. *hominis*. I risultati suesposti dimostrano significativamente che, nelle stesse condizioni di temperatura ed umidità, gli acari protetti dal materiale crostoso permangono vitali molto più a lungo degli acari liberi e maggiore è la loro capacità di infestare un nuovo ospite.

SUMMARY — Two rabbits became experimentally infected with *Sarcoptes scabiei* var. *vulpis* from foxes. The infestation was observed for

thirty-seven days. Laboratory tests showed that mites isolated died within 24-36 hours, whereas those kept in skin scrapings were active for nine days and infesting for at least a week.

BIBLIOGRAFIA — (1) Arlian L. G. et al. (1984); *J. of Am. Acad. of Dermatol.*, 11, 210-215. — (2) Haupt W. et al. (1983); *Archiv. fur Experimentelle Veterinarmedizin*, 37, 623-628. — (3) Kutzer E. et al. (1969); *Berl. und Munchener Tierarz. Wochenschrift*, 82, 311-314. — (4) Morner T. et al. (1984); *Vet. Parasitology*, 15, 159-164. — (5) Samuel W. M. (1981); *J. of Wildlife Diseases*, 17, 343-347. — (6) Stone W. B. et al. (1972); *N. Y. Fish and Game J.*, 19, 1-11.