

I. PATTI V. VACANTE*

**Un caso di dermatite umana connessa all'infestazione di
Cheyletiella blakei Smiley (Acarina Cheyletiellidae) su gatto persiano**

Con la presente nota si segnala una dermatite umana, manifestatasi in alcuni componenti di una famiglia, e provocata indirettamente da un gatto infestato dall'acaro *Cheyletiella blakei* Smiley.

INDIVIDUAZIONE DELL'AGENTE EZIOLOGICO

La prima comparsa dei fenomeni di irritazione cutanea, lamentati dai pazienti interessati, si è avuta nel novembre del 1982. Fra i componenti della famiglia sono stati principalmente interessati ai fenomeni più acuti la madre e una figlia, mentre gli stessi fenomeni apparivano di trascurabile entità nei soggetti di sesso maschile. La ricerca dell'eziologia di tali manifestazioni edemo-pruriginose è apparsa in un primo tempo piuttosto difficoltosa e di esito incerto, dal momento che l'esame — sia pure minuzioso — condotto sulle suppellettili, i mobili, le pareti, ecc. dei vari locali dell'appartamento apparivano completamente esenti tanto da acari "domestici" quanto da altri ipotetici agenti da potere mettere in correlazione con tale dermatite. L'attenzione fu rivolta quindi verso il gatto (un maschio di razza persiana di circa 5 mesi) che era stato acquistato presso un allevamento; ma il risultato dell'analisi visiva condotta sull'animale per la ricerca di suoi eventuali parassiti cutanei non condusse, in un primo tempo, ad un risultato soddisfacente. Tuttavia i sospetti restavano incentrati sempre verso il citato felino per il fatto che le due donne accusavano la comparsa di nuove eruzioni cutanee e spesso l'acuirsi delle precedenti dopo avere avuto contatti con lo stesso e per il fatto che esso era inoltre soggetto ad attacchi pruriginosi che lo costringevano a grattarsi.

I sintomi della dermatite sulle pazienti — che intanto hanno tentato di attenuarne gli effetti con pomate varie — regredivano d'intensità verso la fine di gennaio del 1983, per scomparire del tutto un mese più tardi.

(*) Gli Autori sono indicati in ordine alfabetico. La parte morfologica e relative illustrazioni sono state curate da V. Vacante; la restante parte da I. Patti.

Ma nell'autunno dello stesso anno (fine ottobre) le stesse persone si sono vista riemergere la sgradita dermatite, che ha raggiunto una fase acuta tra novembre e dicembre. L'assoluta esigenza di trovarne la causa ha ricondotto l'esame esplorativo sul gatto che, in concomitanza, aveva cominciato a sua volta a dare segni di prurito cutaneo in varie parti del corpo. Un'attenta ispezione da noi effettuata in profondità tra i lunghi e lanosi peli dell'animale ha portato finalmente ad evidenziare sugli stessi minutissimi acari appena percettibili ad occhio nudo.

L'esame di quest'ultimi ci ha portati ad identificare la specie come *Cheyletiella blakei* Smiley⁽¹⁾, acaro della famiglia Cheyletiellidae, già noto in letteratura quale parassita cutaneo del gatto, principalmente vincolato proprio alla razza persiana (a pelo lungo) e responsabile delle manifestazioni cutanee che erano state lamentate dai pazienti interessati.

NOTIZIE SULL'ACARO

Cheyletiella blakei è un minuscolo acaro di colore cremeo-biancastro vincolato al gatto e con particolare frequenza alle razze a pelo lungo. Specie affini sono la *C. parasitivorax* (Mégnin) e *C. yaguri* Smiley viventi, rispettivamente, quali parassiti cutanei del coniglio e del cane (Smiley, 1970).

Nel suo complesso il genere *Cheyletiella* Canestrini annovera attualmente 5 specie. Smiley (l.c.) basa l'identificazione morfologica delle femmine appartenenti a questo genere sulla forma dell'organo sensoriale della patella prima e su quella del margine dell'opistosoma, nonché sulla presenza o assenza di scudi isterosomali e sulla lunghezza della setola della coxa seconda. Egli inoltre identifica i maschi in base alla morfologia e alle dimensioni dell'edeago, nonché alla forma dell'organo sensoriale della patella prima.

La femmina di *C. blakei* si identifica per l'assenza di scudi dorsali isterosomali, per l'invaginazione distale dell'opistosoma e la forma conica dell'organo sensoriale della patella prima; il maschio è caratterizzato da un lungo edeago che prende origine allo stesso livello del margine anteriore della coxa quarta.

Morfologia della femmina. L'adulto è lungo, dall'apice del rostro alla estremità dell'opistosoma, 460-480 μ e largo, nel punto più ampio dell'idiosoma, 260-290 μ (le misure sono riferite ad esemplari montati in

(1) Conferma dell'identificazione specifica ci è stata data dal Prof. A. Fain dell'Istituto di Medicina Tropicale di Anversa, al quale rivolgiamo sentiti ringraziamenti.

vetrino). Il propodosoma possiede un ampio scudo dorsale di forma trapezoidale. L'isterosoma, privo di scudi, ha il tegumento ornato da una scultura costituita da strie parallele; tali strie decorrono trasversalmente sia sul dorso che nelle aree comprese tra il primo e il terzo paio e nello spazio che separa il quarto paio di setole intercoxali. Una tenue costruzione separa ai lati il propodosoma dall'isterosoma.

Il rostro ha forma subconica ed è più lungo che largo. Esso porta nel terzo distale 2 paia di setole filiformi, impiantate, rispettivamente, ai lati (quelle distali) e nella parte ventrale (le prossimali). Due setole filiformi sono site al centro della *basis capitulum*. I cheliceri sono sottili, lunghi, appuntiti all'apice e adagiati anteriormente sopra il rostro. Il *protegmen* è di forma subrettangolare, con i margini antero-laterali curvilinei e separato dal *tegmen*. Quest'ultimo è più largo alla base che all'apice. I peritremiti sono allogati nel *tegmen* ed hanno la forma di una M; essi sono costituiti da 12-13 elementi di forma ovoidale e di dimensioni differenti. Gli elementi più grandi sono disposti lateralmente, orientati con l'asse maggiore perpendicolare al piano sagittale, quelli più piccoli hanno l'asse maggiore disposto in senso inverso. Il pedipalpo è 5-articolato. Il primo articolo è privo di setole. Il secondo articolo (palpo-femore) porta dorsalmente 1 setola piumata, lunga tanto quanto o più lunga del pedipalpo, e 2 setole ventrali di cui una piumata. Il terzo articolo (palpo-patella) possiede una lunga setola piumata dorsale e una ventrale. Il quarto articolo (palpo-tibia) è munito di 3 setole filiformi, tra loro disuguali, e di un'unghia ricurva più grande dell'articolo medesimo; essa presenta sul lato interno una serie di tenui rilievi. Il quinto articolo (palpo-tarso) è assai piccolo e porta 4 setole; una di queste setole, probabilmente eufatidio, è distalmente bifida, due sono filiformi e l'ultima è sensoriale (solenidio).

La chetotassi dell'idiosoma e delle zampe, come pure la solenidiotassi, sono analoghe a quelle indicate da Fain (1979) per *C. parasitivorax*, ad eccezione del primo tarso che possiede 4 setole tattili, 4 eufatidi e 1 solenidio. Per la chetotassi dell'idiosoma si rimanda alle figure riportate. Le setole anali e genitali sono piccole e filiformi. Le anali sono 3 paia e circondano l'apertura relativa che è visibile dorsalmente. Le setole genitali sono 5 paia, site ai lati e davanti all'apertura genitale.

Morfologia del maschio. L'adulto è lungo 350 μ e largo 210 μ . L'idiosoma ha la medesima forma di quello femminile, con ampio scudo propodosomale, l'isterosoma porta dorsalmente uno scudo mediano. Il tegumento circostante i due scudi idiosomali e quello della superficie ventrale presenta la stessa scultura descritta per la femmina. La chetotassi idiosomale, delle zampe, dei pedipalpi e la solenidiotassi sono identiche

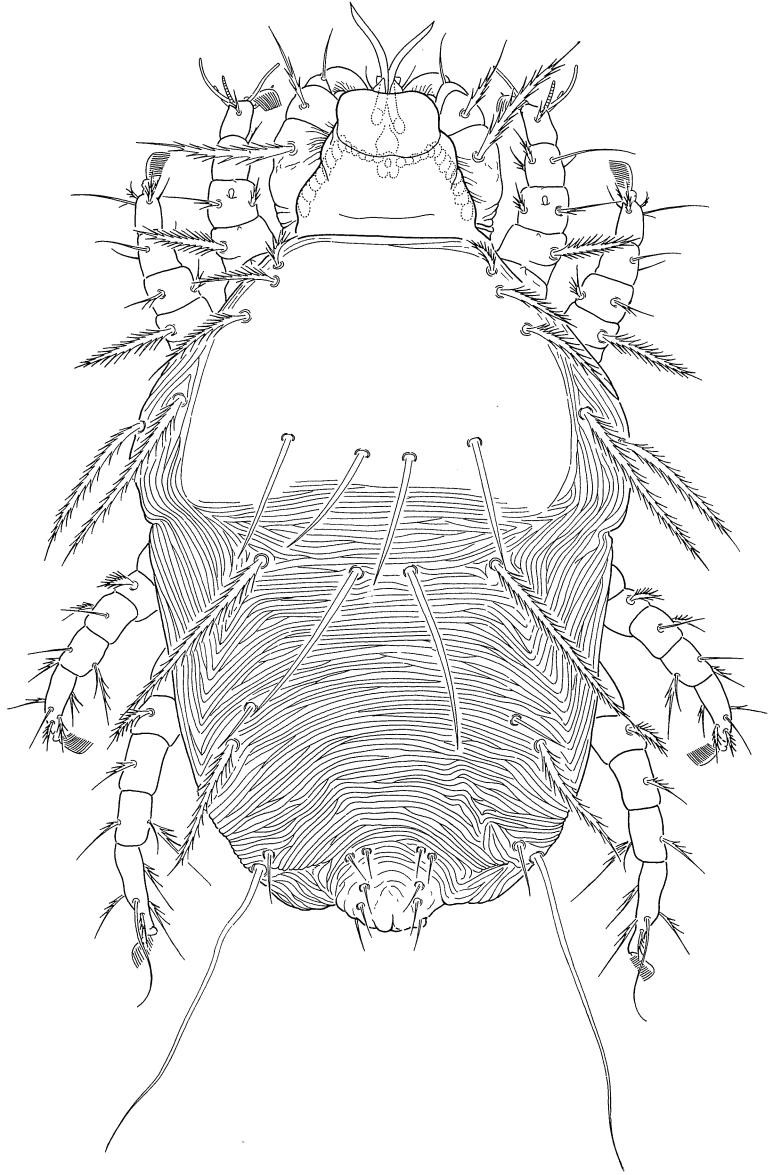


Fig. 1 — *Cheyletiella blakei* Smiley. Femmina vista dal dorso.

a quelle della femmina. L'area ano-genitale possiede 4 paia di piccole setole filiformi. L'organo copulatore è dritto e si estende dal margine anteriore della quarta coxa all'estremità dell'opistosoma.

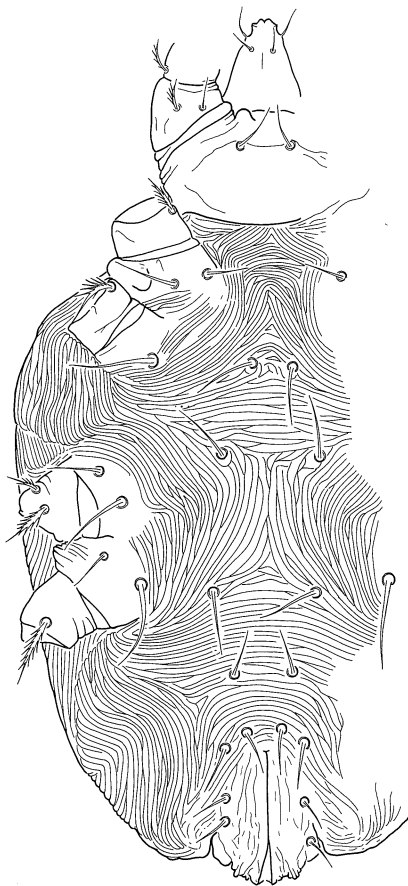


Fig. 2 — *Cheyletiella blakei* Smiley. Femmina vista dal ventre (non sono raffigurati, ad arte, il lato destro del corpo e le appendici).

Cenni bio-etologici. Il ciclo biologico di *C. blakei* non è ancora conosciuto. Dalle frammentarie notizie bibliografiche che sono state riscontrate, si evidenzia che l'acaro vive permanentemente sul gatto, pullulando soprattutto nel periodo autunnale, in conformità con quanto rilevato nelle nostre osservazioni dirette.

L'uomo rappresenta per l'acaro un ospite occasionale e transito-

rio; il parassita, trasferendosi sulla pelle umana e pur praticandovi delle punture, vi rimane solo per breve tempo; per tale motivo esso non è stato direttamente rilevato sull'epidermide edematosa dei pazienti che ne erano stati colpiti.



Figg. 3-4 — *Cheyletiella blakei* Smiley. Pedipalpo (a sinistra) e ultimi tre articoli della zampa prima della femmina (a destra).

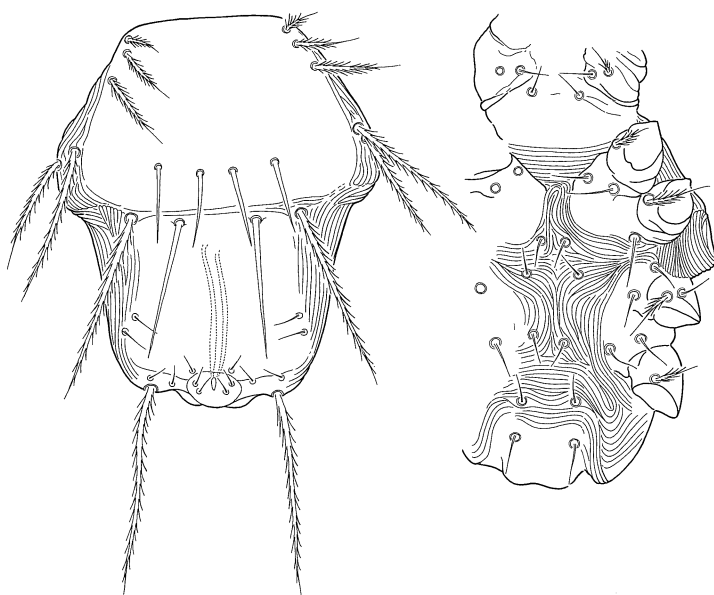
Dalle notizie disponibili in letteratura risultano segnalati numerosi casi di analoghi rapporti tra infestazione di *C. blakei* su gatto persiano e fenomeni di manifestazioni allergiche con eritemi papulosi nei loro proprietari in numerosi paesi europei (Mehl, 1978; Ottenschot e Gil, 1978; Cotteleer e Famerée, 1978; Kieffer et al., 1979; Piotrowski, 1979; Pfeiffer, 1979; Marchand, 1979; Svalastoga et al., 1980; Bosman e de Jonge, 1981; Famerée e Cotteleer, 1981) e di altri continenti (Rose, 1976; Ayalew e Vaillancourt, 1977; Ball, 1977; Fox e Reed, 1978; Niiyama e Ohbayashi, 1979; Ogata et al., 1980; Cohen, 1980; Lee, 1981; Guzman, 1982; English, 1982).

Le manifestazioni descritte hanno caratteristiche in tutto corrispondenti a quelle da noi riscontrate in Italia, dove peraltro non ci risultano segnalati casi precedenti.

SINTOMATOLOGIA DELLE ERUZIONI CUTANEE NELL'UOMO

Le eruzioni cutanee sui pazienti che sono stati presumibilmente attaccati dall'acaro si presentano come papule pruriginose che — se numerose e a vicino contatto tra di loro, come spesso si verifica — danno complessivamente una manifestazione di tipo orticaria. I pazienti colpiti riferiscono di avvertire inizialmente una sensazione di acuta puntura, in corrispondenza della quale vedono apparire, dopo pochi minuti, l'eruzione eritematosa associata a intenso prurito. Gli eritemi appaiono addensati in alcune aree preferenziali del corpo, quali gli arti superiori, la parte alta del torace, con estensione al seno, ed intorno alla parte alta della regione ventrale; meno interessati sono gli arti inferiori.

Le papule eritematose persistono a lungo; la loro regressione avviene con notevole lentezza nell'arco di uno - due mesi e tendono ad acuirsi durante le prime ore notturne.



Figg. 5-6 — *Cheyletiella blakei* Smiley. Maschio visto dal dorso (a sinistra) e dal ventre (a destra) (non sono raffigurati lo gnatosoma, le appendici e il lato ventrale destro).

CURA DELLA DERMATOSI E DISINFESTAZIONE DELL'ANIMALE

Appare scontato come la cura dei pazienti, che venissero afflitti dalla dermatite in questione, risulta vincolata all'eliminazione preliminare della causa determinante.

Nel caso da noi osservato le pazienti hanno fatto ricorso all'applicazione localizzata di pomate antiflogistiche suggerite dal medico e, naturalmente, alla disinfestazione del gatto. Per quest'ultimo sono stati suggeriti e applicati bagni settimanali con un prodotto commerciale contenente coumaphos, alternati con impolverazioni di carbaryl (polvere secca al 5%), adottando le dovute precauzioni richieste dal caso per ridurre al minimo il rischio di contaminazioni dei proprietari con gli stessi prodotti e l'azione tossica nei confronti dello stesso gatto. Contemporaneamente azione disinfestante veniva condotta nei siti di riposo dell'animale, sia con spray insetticidi commerciali che con impolverazione di carbaryl al 5%. Un controllo eseguito dopo 20 giorni sull'animale trattato non ha portato al riscontro di acari vivi, confermando quindi l'efficacia del trattamento; indirettamente questo si è rivelato valido per il contemporaneo regredire delle manifestazioni cutanee nei proprietari che ne erano stati interessati.

RIASSUNTO

Viene segnalata una dermatite umana, posta in correlazione con l'infestazione dell'acaro *Cheyletiella blakei* Smiley su un gatto a pelo lungo, tenuto da una famiglia presso la quale è stata riscontrata l'affezione.

La nota è corredata da una sintetica descrizione e illustrazione dell'acaro allo scopo di renderne più facile la sua identificazione.

SUMMARY

A case of human dermatitis linked to the infection of Cheyletiella blakei Smiley (Acarina Cheyletiellidae) on Persian cat.

It is pointed out, for the first time in Italy, a human dermatitis linked to the infestations of the mite *Cheyletiella blakei* Smiley on a long haired cat. Short notes are given on the cutaneous symptoms of the affected subjects, the mite behaviour and its morphology.

BIBLIOGRAFIA

- Ayalew L., Vaillancourt, M., 1977 — '*Cheyletiella blakei*' infestation in a cat. — *Can. vet. J.*, 18(8): 218-221.
- Ball D.E., 1977 — '*Cheyletiella*' dermatitis. — *Australian Veterinary Practitioner*, 7 (3/4): 181, 226.
- Bosman B.T., Jonge I.T. de, 1981 — Nuisance or pest mites and insects in and near buildings in 1980. — *Ent. Ber., Amst.*, 41(6): 81-83.
- Cohen S.R., 1980 — '*Cheyletiella*' dermatitis. A mite infestation of rabbit, cat and dog. — *Archs Derm.*, 116(4):435-437.
- Cotteleer C., Famerée L., 1978 — Les cheyletielloses animales en Belgique: anthroponoses parasitaires nouvelles ou méconnues? Un cas à '*Cheyletiella blakei*' (Smiley, 1970) chez le chat. — *Schweizer Arch. Tierheilk.*, 120(10): 533-537.
- English P.B., 1982 — Zoonotic diseases transmitted by domestic companion animals. — *Australian Veterinary Practitioner*, 12(3): 68-73.
- Fain A., 1979 — Idiosomal and leg chaetotaxy in the Cheyletidae. — *Intl. J. Acar.*, 5 (4): 305-310.
- Famerée L., Cotteleer C., 1981 — Les cheyletielloses en Belgique. Observation d'une dermite à '*Ch. yasguri*' (Smiley, 1965) chez l'homme et chez le chien. — *Schweizer Arch. Tierheilk.* 123(11): 601-604.
- Fox I.G., Reed C., 1978 — '*Cheyletiella*' infestation of cats and their owners. — *Archs Derm.*, 114(8): 1233-1234.
- Guzman R.F., 1982 — '*Cheyletiella blakei*' (Acari: Cheyletiellidae) hyperparasite on the cat flea '*Ctenocephalides felis felis*' (Siphonaptera: Pulicidae) in New Zealand. — *N.Z. Ent.*, 7(3): 322-323.
- Kieffer M., Kristensen S., Hallas T.E., 1979 — Prurigo and pests: the benefit from vets. — *Br. med. J.*, 1(6177): 1539-1540.
- Lee B.W., 1981 — '*Cheyletiella*' dermatitis. — *Archs Derm.*, 117(10): 677-678.
- Marchand A., 1979 — Les cheyletielloses des carnivores domestiques et leur transmission à l'homme. — *Animals de Compagnie*, 14(6): 553-558.
- Mehl R., 1978 — Enquiries about pests, ectoparasites and other harmful animals in 1972-1976. — *Fauna, Oslo*, 31(4): 250-267.
- Niiyama M., Ohbayashi M., 1979 — '*Cheyletiella blakei*' in a cat. — *Jap. J. vet. Sci.*, 41(4): 395-399.
- Ogata M., Itagaki H., Suzuki T., Ishida F., 1980 — Mites of household pet animals and their pathogenic effects on the owners. — *Jap. J. sanit. Zool.*, 31(1): 67-68.
- Ottenschot T.R.F., Gil D., 1978 — Cheyletiellosis in long-haired cats. — *Tijdschr. Diergeneesk.*, 103(20): 1104-1108.
- Pfeiffer H., 1979 — '*Cheyletiella*' infestation of the domestic cat. — *Z. Parasitkde*, 59(1): 95-106.
- Piotrowski F., 1979 — Ectoparasites of dogs and cats, their importance and distribution in Europe. — *Wiad. parazyt.*, 25(4): 387-397.
- Rose W.R., 1976 — Otitis externa-5: otoacariasis. — *Veterinary Medicine and Small Animal Clinician*, 71(9): 1280-1283.

- Smiley R. L., 1970 — A review of the Family Cheyletiellidae (Acarina). — *Annls ent. Soc. Am.*, 63(4): 1056-1078.
- Svalastoga E., Møebak I., Kristensen S., Grymer J., 1980 — 'Notoedres cati': et memento. — *Dansk Veterinaertidsskrift*, 63(17): 699-701.

Prof. Isidora Patti, Dr Vincenzo Vacante — Istituto di Entomologia agraria dell'Università degli Studi, Via Valdisavoia 5, I - 95123 Catania.

Ricevuto il 31 luglio 1984; pubblicato il 15 dicembre 1984.