

Primo caso di *Straelensia cynotis* nel cane in Italia: aspetti clinici, diagnostici e terapeutici di un'ectoparassitosi inusuale

RIASSUNTO

La *Straelensia cynotis* è un acaro parassita che infesta generalmente gli animali selvatici solo nello stadio larvale del suo ciclo vitale. Occasionalmente, la parassitosi è stata segnalata anche nel cane come causa di una dermatite papulo-pustolosa in alcuni paesi europei. Gli scopi di questo articolo sono segnalare il primo caso in Italia di *straelensiosi* nel cane e descriverne le caratteristiche cliniche ed istopatologiche principali.

INTRODUZIONE

Il termine "trombiculosi o trombidiosi" indica una dermatite causata da acari che parassitano, solo nello stadio larvale, mammiferi (soprattutto selvatici), uccelli, rettili, occasionalmente i carnivori domestici e raramente l'uomo^{1,2,3,4}. La malattia è generalmente acquisita in ambiente selvatico o rurale, direttamente dal terreno in cui si trovano le larve e dove avviene il resto del ciclo vitale dell'acaro^{1,2,3,4}.

La *straelensiosi* è una trombidiosi sostenuta da *Straelensia cynotis*, che induce nel cane una dermatite papulo-nodulare e crostosa. È stata riportata in Francia, Spagna e Portogallo^{4,5,6,7,8,9}. Gli scopi di questo articolo sono: segnalare la presenza di questa malattia parassitaria anche in Italia e contemporaneamente farne una rassegna bibliografica.

CASO CLINICO

Una femmina non sterilizzata di cane bassotto, di 5 anni di età, veniva portata alla visita di consulto dermatologica per lesioni crostose, non pruriginose diffuse sul corpo. Le lesioni dermatologiche erano insorte da circa 2 mesi. L'anamnesi riportava che l'animale viveva in area rurale vicino al comune di Torino, era regolarmente vaccinato e sottoposto a trattamento per ectoparassiti con una formulazione di permetrina 60% in spot on (Expot[®], Intervet Schering Ploug, Italia) 2-3 volte l'anno e milbemicina ossima orale (Interceptor[®] cpr 5-11 kg, Intervet Schering-Ploug, Italia) per la filariosi cardiopolmonare mensilmente da marzo a ottobre.

L'alimentazione era in parte casalinga e in parte effettuata con prodotti industriali di buona qualità. Il cane non era stato portato fuori i confini del comune di appartenenza. Il medico referente aveva eseguito un trattamento antiparassitario combinato con ivermectina a 300 microgrammi/kg/sc ogni 15 giorni per 3 cicli e spugnature settimanali di Amitraz allo 0,125% per 4 volte; il cane aveva ricevuto contemporaneamente griseofulvina a 50 mg/kg/os per un mese. Le terapie effettuate non avevano apportato alcun miglioramento della malattia dermatologica in atto.

Al momento della visita, l'esame obiettivo generale non evidenziava alcuna anomalia ed il cane era in buone condizioni fisiche. L'esame obiettivo dermatologico evidenziava lesioni papulo-crostose e lichenificate di dimensioni variabili da 0,2 mm a 1 cm circa, localizzate su testa, arti e addome, non dolenti alla palpazione o pruriginose (Figg. 1, 2, 3).

Questo caso clinico è stato presentato al 59° Congresso Internazionale SCIVAC Rimini, 2008.

"Articolo ricevuto dal Comitato di Redazione il 12/01/2011 ed accettato per la pubblicazione dopo revisione il 15/02/2011".



FIGURA 1 - Il cane al momento della visita. Sono presenti sul muso lesioni papulo-crostose non pruriginose sulla destra sul capo.



FIGURA 2 - I padiglioni auricolari presentano ugualmente lesioni papulo crostose lichenificate.



FIGURA 3 - Gli arti erano lesionati ugualmente.

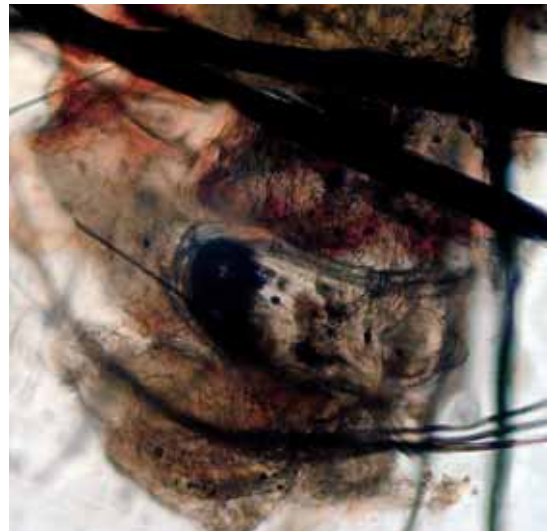


FIGURA 4 - L'esame per raschiato, allestito con olio di paraffina, mostra la presenza di un corpo parassitario ovoidale all'interno di un agglomerato di materiale cheratinico che ricorda lo stampo di un ostio follicolare (10X).

In base al quadro clinico dermatologico ed all'anamnesi venivano formulate le seguenti diagnosi differenziali: malattie infiammatorie follicolari (es. demodicosi, infezioni batteriche e micotiche), dermatite piogranulomatosa sterile, neoplasie cutanee multicentriche (es. istiocitosi reattiva cutanea, linfoma), papillomatosi virale, calcinosi cutanea, leishmaniosi in forma papulo-nodulare cutanea.

In base all'elenco delle diagnosi differenziali si eseguivano, in prima istanza, i seguenti esami complementari dermatologici: esame per spazzolamento, esame con lampada di wood e colturale micologico (sabouraud/DTM), raschiato superficiale e profondo, esame citologico per apposizione. Su prelievo ematico si eseguiva emocromocitometrico con formula, profilo biochimico ed elettroforesi associato a IFAT per Leishmania.

Il test per spazzolamento era negativo per la ricerca di ectoparassiti, come i test eseguiti per la ricerca di dermatofiti. I raschiati superficiali, allestiti con olio di vaselina, non apportavano informazioni utili (negativi per *Demodex* spp, *Cheyletiella* spp, ecc), mentre quelli profondi evidenziavano parti di parassiti inglobati in materiale cheratinico ed apparentemente intrafollicolari, non meglio identificabili, di circa 400-600 micrometri in diametro (Fig. 4).

L'esame citologico evidenziava una popolazione cellulare costituita da granulociti neutrofili con batteri coccoidei intra ed estracitoplasmatici, rari macrofagi, lieviti del genere *Malassezia* spp (in alcuni campi >10/HPF) adesi ai cheratinociti suggestivi per una piodermite superficiale associata a dermatite da *Malassezia*. Gli esami ematologici erano tutti nei valori di riferimento e il sierologico IFAT per la Leishmania era negativo.

Si eseguivano biopsie cutanee multiple, con punch da 8 mm, che erano poi fissate in formalina 10% e processate routinariamente. L'esame istopatologico, allestito con ematosillina eosina, mostrava epidermide con marcata iperplasia pseudoepiteliomatosa ed ipercheratosi follicolare, spongiosi focale e croste sierocellulari. L'iperplasia pseudoepiteliomatosa interessava parte della guaina follicolare esterna.

Gli osti follicolari erano dilatati e contenevano corpi parassitari ovali identificabili morfologicamente come *Straelensia cynotis* (Figg. 5, 6). Il derma superficiale mostrava un modesto infiltrato infiammatorio rappresentato da cellule mononucleari (prevalentemente linfociti e plasmacellule) e granulociti neutrofili, senza alterazioni a carico delle strutture annessiali o vascolari.

La diagnosi, confortata anche dall'esame per raschiato profondo, era di infestazione da *Straelensia cynotis*.

Il cane riceveva 12,5 mg/kg/os/bid di amoxicillina ed acido clavulanico (compresse 250 mg, Synulox® Pfizer, Italia) associato a 10 mg/kg/os/sid di itraconazolo (capsule 100 mg, Itraconazolo prodotto generico) a settimane alterne per 1 mese, shampoooterapia con prodotto cheratolitico (Sebolytic®, Virbac, Italia). Si sceglieva di applicare come antiparassitario un prodotto in spot on a base di moxidectina associato ad imidacloprid (Advocate® spot on, Bayer, Italia) mensilmente a dosi standard. Il miglioramento clinico si verificava progressivamente in 40 giorni circa e nei 6 mesi successivi non si osservavano nuove re-infestazioni.

DISCUSSIONE

I primi casi di straelensiosi sono stati descritti in animali selvatici dell'Est Europa nel 1968, mentre casi più recenti sono stati segnalati nel cane dagli anni '90 in Portogallo, Spagna e Francia^{4,5,6,7,8,9}. A conoscenza degli autori questa è la prima segnalazione della parassitosi nel cane in Italia.

La *Straelensia cynotis* è stata descritta in 12 cani in Francia nel 1999 da Le Net e collaboratori che hanno proposto la classificazione di questa nuova specie di trombicula: Superfamiglia *Trombidiodi*, Famiglia *Leeuwenhoekiidae*, Genere *Straelensia*, Specie *Cynotis*⁷. Le altre specie di *Straelensia* descritte sono la *S. europea* (isolata da una volpe in Bulgaria), la *S. africana* (segnalata in Sud Africa), la *S. taurica* (osservata in Ucraina) e la *Straelensia tiani* (descritta in Cina)⁷. La *Straelensia cynotis* si differenzia da queste ultime non solo per gli aspetti morfologici, ma anche per la particolarità di parassitare i follicoli piliferi determinando la formazione di noduli cutanei. Va sottolineato che, il "parassitismo intradermico" degli stadi larvali di acari trombidiodi è stato riportato nei roditori, così come il "parassitismo endofollicolare" è stato

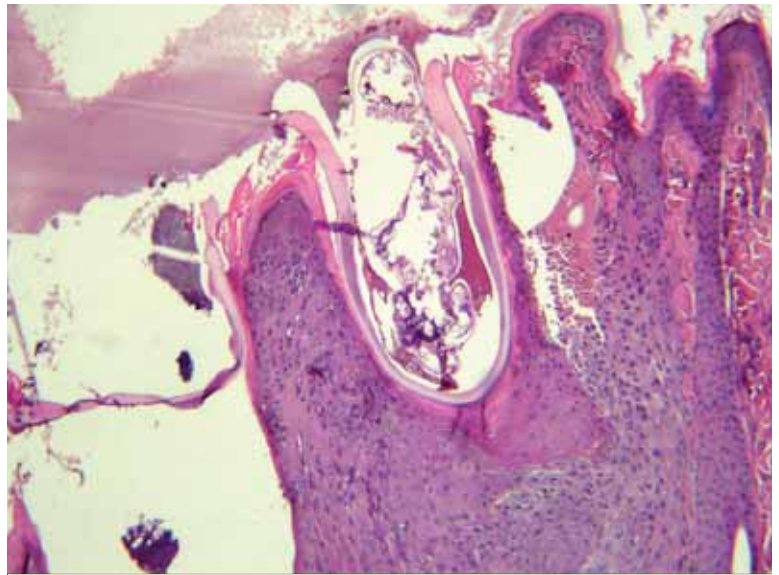


FIGURA 5 - L'esame istopatologico evidenzia un corpo parassitario all'interno dell'ostio follicolare (colorazione EE, 10X) che mostra iperplasia pseudoepiteliomatosa.



FIGURA 6 - Un'immagine ancora più ravvicinata del corpo parassitario (asterischi neri) (colorazione EE, 40X). Il materiale amorfo eosinofilo (frecche nere) è riconducibile a materiale amorfo che ricopre la larva per diminuire il contatto diretto con l'ospite.

descritto anche per altri acari (larve e deutoninfe) della famiglia *Glyciphagidae*^{5,6,7,8}. L'identificazione nel caso descritto dagli autori è stata eseguita secondo la morfologia evidenziata con il raschiato profondo e l'istologia. La parassitosi sembra essere emergente nel cane con nuovi casi riportati in Portogallo e Spagna⁴. Un episodio di parassitismo endofollicolare da "hypopodes" è stato segnalato, in Italia nel 2000, in un cavallo con dermatite facciale e del collo, e lesioni papulo-croste simili a quelle descritte nel cane¹⁰. Altri casi della medesima infestazione non sono stati segnalati in questi anni.

L'habitat dell'acaro è l'ambiente boschivo dove la *S. cynotis* svolge il ruolo di parassita intermittente. Il ciclo parassitario è simile a quello della *Neotrombicula autumnalis*, acaro presente sul territorio italiano^{11,12}. Gli adulti e le ninfe vivono nell'ambiente esterno specialmente nelle tane delle volpi. Le larve parassitarie si incistano normalmente nei follicoli piliferi delle volpi o di piccoli mammiferi selvatici. Il ciclo parassitario comprende una fase esterna ed una fase follicolare. Il parassita ha una cuticola rivestita da setole e barbe, possiede tre paia di arti caratterizzati da 7 segmenti ed uno gnathosoma in rapporto con una gnathobase posizionata in area ventro-craniale⁷. La larva si ancora alla pelle dell'ospite e, mediante le chelicere, dilata l'ostio follicolare e vi penetra (il follicolo pilifero si dilata sino ad ospitarla completamente). Si posiziona poi con l'apparato boccale sul fondo del follicolo stesso, ed inizia a secernere saliva ricca in enzimi proteolitici che permettono di produrre una stretta struttura tubulare (stilostoma) che ne perfora la base, venendo così in libero contatto con il derma dell'ospite, da cui inizierà a succhiare nutrimento⁷. La nutrizione avviene per "istofagia" con un processo digestivo extraintestinale. Questo tipo di digestione rappresenta il modo con cui anche le larve di *Neotrombicula autumnalis* abitualmente effettuano il loro pasto^{2,11,13}.

I cani a vita rurale e/o da lavoro (es. cani da caccia) possono avere più facilmente contatti con questo acaro per il loro stile di vita. La trasmissione può avvenire sia per via diretta (contatto con volpi infette), sia indiretta dall'ambiente contaminato (tane di volpi o piccoli mammiferi)^{1,5,6,7,8,9,14}. Nel caso da noi riportato, si è ipotizzato uno dei due meccanismi descritti, visto l'ambiente rurale in cui viveva l'animale.

Nel cane, una volta avvenuto il contatto con il parassita, il tempo di latenza per lo sviluppo della dermatite è una decina di giorni. Si osserva una dermatite papulo-eritematosa e crostosa o papulo-nodulare, solitamente multicentrica, inizialmente non pruriginosa. I noduli, che rappresentano le lesioni primarie, sono inizialmente della dimensione di pochi millimetri con al centro un'area più scura, data dall'ostio follicolare disteso (simile ad un comedone) che al raschiato può dimostrare parti di corpo parassitario^{6,7,8}.

Le lesioni, come per le infestazioni da *Neotrombicula autumnalis*, sono tipicamente localizzate nelle aree di possibile contatto con il parassita: testa e base delle orecchie, la faccia mediale degli arti, a volte la zona ventrale del corpo ed occasionalmente la coda^{2,3,15}. Con il passare del tempo, la permanenza dell'acaro può determinare lesioni croniche a placca con ispessimento marcato della cute, eritema, pigmentazione, lichenificazione, alopecia secondaria e talvolta prurito con lesioni autotraumatiche complicate da infezioni secondarie^{4,6,7,8,9}.

Il prurito può essere presente ed in alcuni casi grave, ma non è considerato una caratteristica della malattia; sembra più indotto dalle infezioni batteriche o/e micotiche secondarie^{4,7}.

Le manifestazioni cliniche inducono a porre nella lista delle diagnosi differenziali le malattie parassitarie come per es. demodicosi e rogna sarcopitica, la dermatite da *Pelodera strongyloides*, la leishmaniosi nodulare cutanea, la dermatofitosi nodulare (kerion), le malattie batteriche (forme atipiche di pododermite), i tumori a cellule tonde (es. istiocitomi, linfomi, mastocitomi), cisti e lesioni granulomatose sterili (es. sindrome granuloma/ piogranuloma sterile)^{2,9}. Si può emettere una diagnosi di sospetto sulla base dell'anamnesi, delle eventuali informazioni epidemiologiche (contatto diretto o indiretto con volpi) e della comparsa di una dermatite nodulare multicentrica ad andamento cronico inizialmente non pruriginosa^{4,7}. Nel caso descritto non è stato emesso subito il sospetto diagnostico di straelensiosi per mancanza di dati sulla presenza eventuale della parassitosi nel cane sul nostro territorio.

In caso di infestazione massiva, si può rilevare alterazione dello stato generale con abbattimento, disoressia, febbre e linfadenopatia. Un coinvolgimento sistemico è descritto anche nell'infestazione massiva da *Neotrombicula autumnalis*, associata a prurito e lesioni autotraumatiche gravi, seguite poi da setticemia e morte¹¹. In un caso di straelensiosi, segnalato in Portogallo, nonostante il trattamento con ivermectina settimanale, amoxicillina ed ac. clavulanico a dosi terapeutiche per un mese, veniva eseguita l'eutanasia su richiesta del proprietario a causa della persistenza delle lesioni cutanee e del prurito⁹. Nel nostro caso questo non si è verificato ed il cane è sempre stato in buone condizioni fisiche.

La diagnosi può essere confermata solo con la dimostrazione del parassita attraverso il raschiato cutaneo, la spremitura o l'incisione dei noduli, e la biopsia cutanea^{1,4,5,6,7,8,9,14}. L'esame per raschiato profondo consente di evidenziare parti del corpo parassitario che appaiono generalmente visibili al microscopio ottico con ingrandimento 4X e 10X. Nel dubbio può convenire allestire il campione con olio di vasellina per conservarlo più a lungo. Nel caso da noi descritto l'allestimento con l'olio di vaselina ha consentito di poter valutare, anche alla luce dell'esame istologico, la morfologia della larva.

L'esame citologico per apposizione consente nella maggiore parte dei casi di evidenziare un'inflammazione granulomatosa o piogranulomatosa con infezione secondaria batterica o micotica.

L'esame citologico da raschiato cutaneo allestito con colorazione Romanowski in alcuni casi mostra parti del corpo parassitario colorate, contornate dall'inflammazione granulomatosa/ piogranulomatosa⁶.

Nell'esame istologico l'epidermide presenta una marcata iperplasia pseudoepiteliomatosa, mucinosi dermica e perifollicolare con alcuni osti follicolari dilatati che contengono larve parassitarie. Anche l'epitelio follicolare mostra iperplasia pseudoepiteliomatosa di varia gravità ed estensione. Talvolta si osserva un infiltrato infiammatorio perifollicolare prevalentemente rappresentato da cellule mononucleate rappresentate da linfociti e plasmacellule, meno frequentemente mastociti.

Queste alterazioni morfologiche, considerate patognomoniche per la diagnosi di "dermatite da *Straelensia*" sono considerate una reazione tissutale alle secrezioni larvali. A forte ingrandimento è talora possibile dimostrare la presenza di "barbe" sulla cuticola del parassita^{4,7,9}. L'esame istologico non permette abitualmente di evidenziare lo "stilostoma", perché probabilmente le pareti di questo si dissolvono durante la processazione del preparato istologico per il passaggio nei vari alcolii^{5,7}.

I trattamenti fino ad ora eseguiti con avermectine sistemiche (ivermectina 400 mcg/kg settimanale), fipronil spray (due spruzzate per kg di peso, con cadenza mensile) ed amitraz, non si sono dimostrati efficaci per curare l'infestazione, probabilmente per la localizzazione endofollicolare del parassita. Ad oggi non è riportato un trattamento antiparassitario che sia ritenuto altamente efficace^{5,6,7,8,9,15}, anche se l'ivermectina sembra fornire risultati migliori rispetto alle altre terapie⁴. Per questo motivo, la strategia migliore da adottare per la prevenzione sembra la limitazione di possibili contatti del cane con il parassita attraverso la restrizione ambientale. Nel caso in esame si è optato per un'ivermectina, la moxidectina in formulazione spot on. Tale scelta si è effettuata per praticità d'uso, ampiezza dello spettro antiparassitario (protezione per altri ecto ed endoparassiti) e difficoltà del proprietario ad effettuare le spugnature con Amitraz 0,125%.

L'ivermectina iniettabile non è stata ripetuta sia per apparente scarsa efficacia nei trattamenti precedenti sia perché in Italia non è registrata per l'uso nel cane (off label).

Il tempo di remissione della malattia è di solito di 5-8 mesi, con alcuni casi di guarigione che si verificano lontani dai trattamenti antiparassitari e che fanno pertanto pensare ad episodi di guarigione spontanea. Questi ultimi possono essere spiegati facilmente se si considera il ciclo naturale della *S. cynotis* in cui, così come in tutti gli acari trombididi, solo la forma larvale è parassita. Il cane è un ospite "occasionale" e la larva non può completare il ciclo vitale naturale, motivo presunto per cui l'eliminazione del parassita può essere così lunga⁴. Nel caso in esame non è stato possibile sapere se il miglioramento fosse conseguente alle terapie eseguite o al naturale andamento della parassitosi. La guarigione generalmente è considerata difficile nonostante un trattamento appropriato e le re-infestazioni sono frequenti^{5,6,7,8,9}. Nel nostro territorio non esistono dati in merito e nel caso esaminato, non si sono verificate re-infestazioni nei 6 mesi successivi alla diagnosi.

Le sovrainfezioni batteriche sono frequenti con possibili ascessualizzazioni dei noduli e spesso gli animali col-

Janssen Animal Health presenta la sua nuova gamma otologica

FARMACO OTOLOGICO

Surolan®



- Antibatterico, su Gram+ e Gram-
- Antimicotico
- Sinergismo tra Miconazolo e Polimixina B
- Antinfiammatorio
- Attività acaricida

DETERGENTE AURICOLARE



fidavet SUROSOLVE™

- Potente formulazione
- Non irritante, con pH6,8
- Neutralizza il cattivo odore lasciando una piacevole fragranza

www.janssenanimalhealth.com

piti richiedono terapia antibiotica sistemica. Nel caso discusso, la terapia antibiotica a base di amoxicillina potenziata con acido clavulanico è stata scelta sulla base dell'esame citologico, in quanto per mancata compliance non è stato possibile effettuare un esame colturale batteriologico.

La dermatite da *Malassezia* è stata considerata una infezione secondaria alla malattia parassitaria e trattata con itraconazolo per via sistemica; di fatto, nei mesi successivi non si sono verificate nuove infezioni batteriche o micotiche della cute. Alcuni autori suggeriscono di associare anche una terapia topica con cheratomodulatori, al fine di rimuovere la cheratina in eccesso e favorire la fuoriuscita delle larve dai follicoli⁶. Nel caso in esame, è stato abbinato un cheratolitico per migliorare la condizione dermatologica, ma non è stato possibile valutare se questo prodotto abbia potuto influire sulla remissione della malattia stessa; il proprietario, visto il progressivo miglioramento clinico, non ha consentito ulteriori campionamenti biotici cutanei.

In Italia sono stati segnalati numerosi casi di trombiculiasi da *Neotrombicula autumnalis*^{11,12}, clima e territorio favoriscono, infatti, il ciclo vitale di questi parassiti. È possibile che in futuro saranno ri-

portati nuovi casi di *Straelensia cynotis* negli animali d'affezione e per tale motivo è importante conoscere la malattia.

Parole chiave

Straelensia cynotis, cane.

■ First report of *Straelensia cynotis* in a dog in Italy: dermatological lesions, diagnostic approach and treatment of an unusual ectoparasitosis

Summary

Straelensia cynotis is a mite that parasitized wild animals only in its larval stage. In Europe, it has been occasionally reported in dogs to cause a papular-nodular dermatitis. The aims of this article are to report the first case of *Straelensia* in a dog in Italy and to report the main clinical and histopathological features of the disease.

Key words

Straelensia cynotis, dog.

BIBLIOGRAFIA

1. Gauguere E., Beugnet F. Malattie parassitarie. In Guida Pratica di Dermatologia Canina. Ed Merial 2007, 14: pp. 194-196.
2. Scott DW, Miller WH, Griffin CE. Parasitic skin lesions. In: Scott DW, Miller WH, Griffin CE. Muller and Kirk's Small Animal Dermatology. Ed. Philadelphia, PA, WVB Saunders, 2001, pp. 446-453.
3. Wall R, Shearer BP: Trombiculidae. In Veterinary Ectoparasites Biology, Pathology & Control. 2th ed. Blackwell Science, Oxford 2001, pp. 47-48.
4. Ramirez GA, Altimira J, Garcia B, Fernández M, Vilafranca M: Clinical, histopathological and epidemiological study of canine straelensiosis in the Iberian Peninsula (2003-2007) Vet Dermatol 20: 35-41, 2009.
5. Fain A., Le Net J.L. A new larval mite of the genus *Straelensia* Vercaemmen-Grandjean and Kolebinova, 1968 (Acarina: Leeuwenhoekidae) causing nodular dermatitis of dogs in France. Internat J Acarol 26 (4): 339-345, 2000.
6. Hubert B., Pin D., Carlotti D.N., Watrelot-Virieux D., Magnol J.P., Ravaille C. Dermatite à *Straelensia cynotis*: à propos de trois cas. Prat Med Chir Anim Comp 36 (6): 689-693, 2000.
7. Le Net J.L., Fain A., George C., Rouselle S., Theau V., Longeart L. *Straelensiosis* in dogs: a newly described nodular dermatitis induced by *Straelensia cynotis*. Vet Rec 150 (7): 205-209, 2002.
8. Seixas F., Travassos L.P., Pinto M.L., Pires I., Pires M.A. *Straelensiosis* in a dog in Portugal. Vet Rec 153(5): 156, 2003.
9. Seixas F., Travassos L.P., Pinto M.L., Pires I., Correia J., Pires M.A. Dermatitis in a dog induced by *Straelensia cynotis*: a case report and review of the literature. Vet Dermatol 17 (1): 81-84, 2006.
10. Carelle MS, Galuppi R, Ragaini L, Tampieri MP: Dermatitis associated with "hypopodes" in a horse: the first case reported in Italy. Vet Parasitol 93 (1):83-89, 2000.
11. Zanin E, Degasperi C, Tomasi E, Cavallini C, Chemisi C: Su alcuni episodi di infestazione da *Neotrombicula autumnalis* (Acarina, Trombiculidae) osservati in cani nel Trentino. Rivista di Zootecnia e Veterinaria, 9 (4): 228-233, 1981.
12. Leone F, Cornegliani L, Vercelli A: Clinical findings of trombiculiasis in 50 cats. Vet Dermatol, 21: 538, 2010.
13. Giangaspero A, Otranto D: Ectoparassiti ed atropodi vettori. In Taylor MA, Coop RL, Wall RL Parassitologia e Malattie Parassitarie degli Animali. Ed. EMSI 2010, pp. 708-710.
14. Vercelli A, Cornegliani L: *Straelensia cynotis* in a dog. Atti del 59° Congresso Internazionale SCIVAC, Rimini (Italy), 2008, p.
15. Wall R, Shearer D. The control and treatment of ectoparasite infestation. In: Wall R, Shearer D. eds. Veterinary Entomology: Arthropod Ectoparasites of Veterinary Importance. London: Chapman & Hall, 1997, pp. 367-370.