

ADENITE SEBACEA IN UN GATTO

ALESSANDRO BONINO, ANTONELLA VERCELLI^o, FRANCESCA ABRAMO*

Libero professionista, S. Margherita Ligure (GE); ^o Libero professionista, Torino;

*Dipartimento di Patologia Animale, Università di Pisa, Pisa

Riassunto

Viene segnalato un caso di adenite sebacea felina caratterizzato clinicamente da dermatite esfoliativa e alopecia multifocale. La diagnosi viene emessa dopo effettuazione di biopsie cutanee multiple che evidenziano la scomparsa completa delle ghiandole sebacee. Altre alterazioni cutanee rilevate all'esame istopatologico sono marcata cheratosi di tipo ortocheratosico "a canestro" e follicolite murale dell'interfaccia di tipo linfocitario. Il soggetto viene trattato solo con terapia sintomatica a base di bagni umettanti. Poiché la malattia è già in fase avanzata, i proprietari rifiutano l'utilizzo di altri farmaci (retinoidi) per timore di effetti collaterali. Gli autori discutono gli aspetti di diagnostica differenziale sia dal punto di vista clinico che istopatologico.

Summary

A case of feline sebaceous adenitis characterised by exfoliative dermatitis and multifocal alopecia is described. Multiple biopsies are necessary to show complete absence of sebaceous glands thus confirming the diagnosis of sebaceous adenitis. Other histopathological features are represented by marked "basket wave" orthokeratotic hyperkeratosis and lymphocytic interface mural folliculitis. The cat is only symptomatically treated with moistening baths. Since the disease is end stage the owners refuse to use drugs with known side effects (retinoid). The authors discuss the clinical and histopathological differential diagnosis.

INTRODUZIONE

L'adenite sebacea è una malattia poco comune nel cane e rara nel gatto.^{1,2} Nella specie canina sono ormai ben noti gli aspetti clinici della malattia, che assumono connotazioni diverse a seconda della razza, l'eziopatogenesi è tutt'ora piuttosto confusa e la predilezione per il Barbone gigante e l'Akita Inu fa ipotizzare che la malattia abbia una base ereditaria legata ad un gene autosomico recessivo.^{3,4} I segni clinici rilevabili sono alopecia, presenza di scaglie, detriti cheratosebacei giallo-brunastri, ma soprattutto la presenza di fusti piliferi avviluppati da detriti cheratinici (cast follicolari). Istologicamente nella specie canina sono riconosciuti due pattern fondamentali, uno di tipo nodulare piogranulomatoso presente in tutti gli stadi della malattia, tipico del Vizslas e altre razze a pelo corto e un secondo pattern in cui la forma piogranulomatoso iniziale viene seguita negli stadi finali da distruzione completa delle ghiandole sebacee e quasi totale assenza di infiltrato infiammatorio. Quest'ultimo pattern è tipico del Barbone e altre razze.⁵

Nella specie felina il quadro clinico è caratterizzato da aree multifocali di alopecia con scaglie e croste e può essere presente prurito.^{1,2} L'aspetto istopatologico appare fondamentalmente diverso da quello descritto nel cane essen-

do dominato da un quadro di follicolite murale con modesta infiammazione e scomparsa delle ghiandole sebacee.⁵ La follicolite murale è un'entità ancora relativamente poco conosciuta nel gatto e, in concomitanza all'assenza delle ghiandole sebacee è indicativa di adenite sebacea, ma può essere rilevata anche in corso di altre malattie cutanee. Poiché l'adenite sebacea felina è un'entità rara e il raggiungimento della diagnosi è di difficile attuazione gli autori ritengono utile descrivere e discutere gli aspetti clinici e istopatologici di un caso riscontrato in un gatto, con particolare riferimento alla diagnostica differenziale.

CASO CLINICO

Il caso si riferisce ad un gatto comune europeo, femmina sterilizzata di 9 anni, portata alla visita clinica per un problema dermatologico. Il proprietario riferiva che le lesioni cutanee erano iniziate qualche anno prima sulla testa e che la malattia aveva manifestato un andamento ciclico caratterizzato da progressiva estensione a tutto il corpo, remissione quasi completa nel giro di qualche mese e recidiva. Il soggetto manifestava un modesto prurito. Negli ultimi mesi le lesioni non erano più regredite spontaneamente e si assisteva ad un progressivo aggravamento. Il soggetto è regolarmente vaccinato, vive in ambiente domestico senza altri animali ed è alimentato con dieta esclusivamente commerciale. All'anamnesi farmacologica il proprietario riferiva che il gatto era stato trattato solo occasionalmente

¹Articolo ricevuto dal Comitato di Redazione il 15/3/2006 ed accettato per pubblicazione dopo revisione il 10/4/2006.



FIGURA 1 - Aree focali di alopecia con esfoliazione sul muso di un gatto con adenite sebacea.



FIGURA 2 - Alopecia ed esfoliazione su testa e padiglioni auricolari di un gatto con adenite sebacea.



FIGURA 3 - Piccole aree focali di alopecia ed esfoliazione sulla zampa anteriore di un gatto con adenite sebacea.



FIGURA 4 - Evidente alopecia con esfoliazione e modesto eritema sul tronco di un gatto con adenite sebacea.

e per brevi periodi con terapia cortisonica (non venivano segnalati né dosaggio né via di somministrazione) senza che fosse evidenziabile alcun segno di miglioramento.

L'esame obiettivo generale risultava nella norma. Alla visita dermatologica era presente un'alopecia multifocale con interessamento di muso (Fig. 1), testa (Fig. 2), collo, arti (Fig. 3) e soprattutto tronco (Fig. 4). Il mantello residuo appariva di scarsa qualità, ricoperto da piccole scaglie bianco-grigiastre scarsamente adese e la cute era particolarmente secca. Solo focalmente (tronco) erano presenti eritema e piccole croste (Figg. 1, 2, 3, 4). Il quadro riassuntivo dei problemi clinici evidenziava una dermatite esfoliativa con alopecia multifocale ed una modesta dermatite crostosa, pertanto tra le diagnosi differenziali venivano prese in considerazione dermatiti da ectoparassiti, dermatofitosi, dermatite allergica, sindrome paraneoplastica associata a timoma, lupus eritematoso sistemico, linfocitosi cutanea e linfoma epiteliotropo, difetti di cheratinizzazione, eritema multiforme, follicolite murale linfocitaria mucinosa degenerativa, alopecia areata e pseudopelade. Il soggetto veniva sottoposto ad una serie di esami collaterali tra i quali lo scotch test e raschiati multipli per escludere

la presenza di ectoparassiti, tali esami davano esito negativo. L'esame tricoscopico metteva in evidenza la presenza di peli sia in anagen che in telogen con fusti a punte intatte. Mediante tecnica di spazzolatura, alcuni peli venivano messi in coltura in DTM/Sabouraud per la ricerca di dermatofiti, anche se l'esame diretto del pelo e l'esame mediante lampada di Wood non avevano evidenziato artrospore e aree di fluorescenza. L'esame citologico effettuato per scarificazione nelle zone in cui erano presenti piccole croste non risultava particolarmente diagnostico in quanto costituito quasi esclusivamente da scaglie cornee e rare cellule infiammatorie miste.

In base all'esito degli esami collaterali eseguiti ed allo stile di vita dell'animale venivano escluse dalla diagnosi differenziale le ectoparassitosi e considerata improbabile la dermatofitosi (per un risultato conclusivo era comunque necessario attendere l'esito dell'esame colturale). Al soggetto venivano effettuate biopsie cutanee multiple sia dalle zone alopeciche che da quelle lievemente crostose.

L'esame istologico confermava il quadro clinico esfoliativo mostrando un intenso fenomeno di cheratosi ortoche- ratosica con distribuzione "a canestro" (Fig. 5). Lo strato

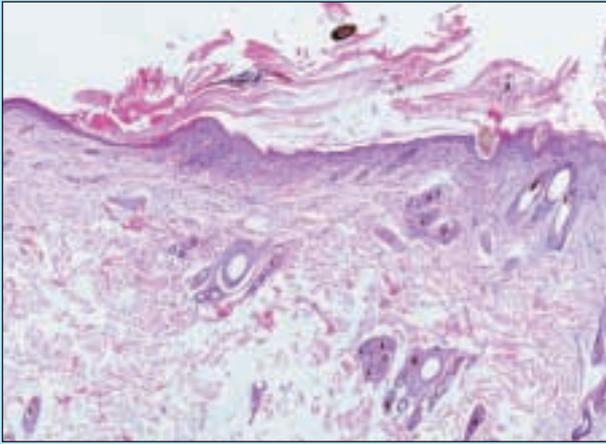


FIGURA 5 - Istologia della cute. Marcata cheratosi di tipo ortocheratosico su epidermide moderatamente iperplastica (E-E, piccolo ingrandimento).

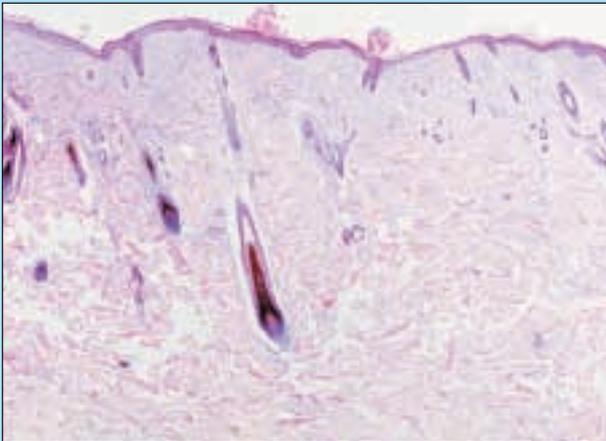


FIGURA 6 - Istologia della cute. Numerose unità follicolari prive di ghiandole sebacee (E-E, piccolo ingrandimento).

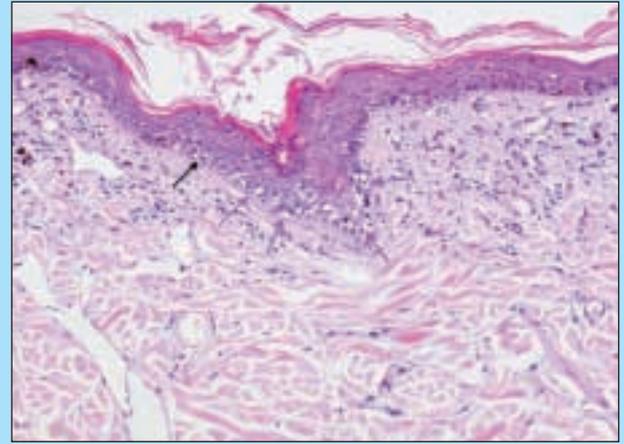


FIGURA 7 - Istologia della cute. Lesione dell'interfaccia caratterizzata da degenerazione idropica (frecche rosa) e apoptosi (freccia nera) dei cheratinociti basali nella zona infundibolare (E-E, medio ingrandimento).

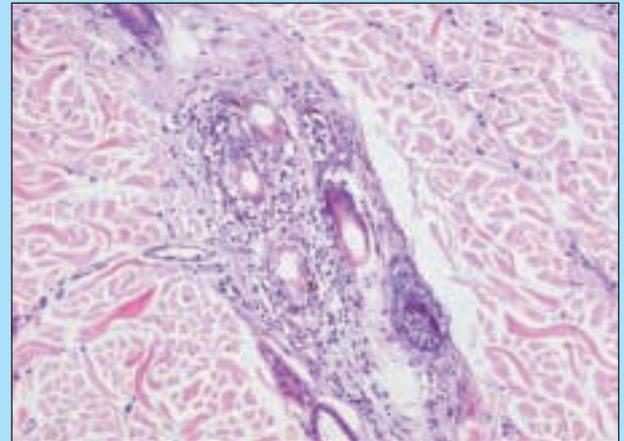


FIGURA 8 - Istologia della cute. Follicolite murale dell'interfaccia con degenerazione idropica e infiltrato di linfociti e neutrofilo nella zona istmica (E-E, medio ingrandimento).

corneo appariva ispessito di almeno 5 volte rispetto allo strato epidermico, solo moderatamente interessato da iperplasia regolare. A piccolo ingrandimento si rendeva evidente una marcata rarefazione degli annessi cutanei fino alla loro totale scomparsa e assenza completa delle ghiandole sebacee (Fig. 6). Il derma risultava sede di un processo infiammatorio di modesta entità caratterizzato da una distribuzione a banda lineare superficiale di linfociti, mastociti e melanofagi, quest'ultimi ritenuti indice di incontinenza pigmentaria. Nonostante la presenza di melanofagi nel derma sia quasi sempre da considerare come esito di un danno alla giunzione dermo-epidermica, non venivano riscontrati cheratinociti basali in apoptosi o con degenerazione idropica nelle aree epidermiche interfollicolari. Aspetti di degenerazione idropica erano invece rilevabili a carico degli strati basali delle porzioni infundibolari e istmiche (Fig. 7). Questo rilievo, unitamente alla presenza di aggregati di linfociti in sede perifollicolare e transmurale (Fig. 8) indirizzava la diagnosi morfologica verso una follicolite murale dell'interfaccia. Poiché le lesioni infiammatorie erano focalizzate nella regione istmica dei fol-

licoli e non essendo più visibili, nelle sezioni esaminate, ghiandole sebacee o loro residui, la diagnosi emessa è stata di adenite sebacea, in forma non piogranulomatosa, ormai in stadio terminale (end stage). Per la presenza di un grave stadio esfoliativo, di una marcata incontinenza di pigmento e per l'infiltrato a banda lineare rilevati veniva inoltre consigliata l'effettuazione di una lastra al torace per escludere una possibile sindrome paraneoplastica associata a timoma. L'esame radiografico dava esito negativo così come l'esame colturale per la ricerca di miceti. Per le buone condizioni cliniche generali, ed il problema apparentemente solo estetico, il proprietario rifiutava ulteriori indagini diagnostiche clinico-strumentali e di laboratorio.

Al soggetto veniva indicata una terapia palliativa con bagni umettanti (Humilac®), mentre veniva scartata dai proprietari l'ipotesi della somministrazione di retinoidi per i loro effetti collaterali nella specie felina. Al primo follow up di 3 mesi il soggetto aveva presentato un costante e netto miglioramento delle lesioni seguito però da episodi ciclici di esfoliazione e remissione, anche in corso di terapia. Attualmente, a distanza di 2 anni dalla diagnosi, il sogget-

to non è guarito ma le condizioni cliniche non si sono particolarmente aggravate; al gatto vengono effettuati costantemente bagni umettanti. Purtroppo i proprietari non hanno acconsentito al monitoraggio della malattia tramite ulteriori biopsie, pertanto non è stato possibile valutare se la terapia sintomatica possa aver influenzato in qualche modo il quadro istopatologico.

DISCUSSIONE

Nel caso descritto i segni clinici rilevati sono stati principalmente l'alopecia multifocale e l'esfoliazione cutanea, il prurito era modesto come pure l'eritema e non sono stati rilevati cast follicolari. Nel cane la presenza di detriti cheratoseborroici adesi ai fusti piliferi costituisce un rilievo clinico di particolare ausilio diagnostico in quanto è indicativo di una patologia esclusivamente follicolare e può indirizzare verso una forma infettiva (demodicosi, dermatofitosi) o alterazioni del processo di cheratinizzazione (seborrea primaria, dermatosi che risponde alla vit. A, adenite sebacea). Al momento della visita l'assenza del rilievo clinico di cast follicolari nel caso descritto ha ampliato notevolmente la lista delle diagnosi differenziali dovendo includere tutte le malattie dermatologiche caratterizzate da alopecia ed esfoliazione. Solo l'effettuazione di test collaterali ha consentito di restringere l'elenco ad alcune malattie per la cui diagnosi si imponeva comunque l'effettuazione di una biopsia.

Tra le principali cause di dermatite esfoliativa nel gatto, se si escludono le ectoparassitosi (mediante scarificati superficiali e profondi e trattamenti antiparassitari mirati) e la dermatofitosi (assenza di artrospore), devono essere considerate la sindrome paraneoplastica associata a timoma, il lupus eritematoso sistemico, la linfocitosi cutanea e il linfoma epiteliotropo, la seborrea primaria e displasia del pelo, l'eritema multiforme e la follicolite murale linfocitaria mucinosa degenerativa.

Di seguito verranno prese in considerazione le caratteristiche clinico-istopatologiche delle malattie cutanee sopra indicate e discussi gli elementi necessari per una corretta differenziazione tra queste malattie e l'adenite sebacea felina.

La *dermatite esfoliativa* associata a timoma nel gatto è clinicamente caratterizzata da alopecia ed intensa esfoliazione che interessano la testa, i padiglioni auricolari e il collo prima di diffondersi a tutto il corpo ma, a differenza dell'adenite sebacea, le lesioni sono precedute e accompagnate da un intenso eritema. Istologicamente in alcuni casi di dermatite esfoliativa associata a timoma è stata descritta la scomparsa delle ghiandole sebacee⁶ ma la diagnosi si basa sul rilievo di una dermatite dell'interfaccia con apoptosi e degenerazione idropica a livello dell'epidermide, la perdita delle ghiandole sebacee viene infatti considerata come evento secondario. Nel caso segnalato i danni all'interfaccia erano più che altro focalizzati a livello follicolare (zona istmica e infundibolare) e risparmiavano le zone epidermiche interfollcolari.

I segni clinici in corso di *lupus eritematoso sistemico* sono pleomorfi e includono anche una forma di dermatite esfoliativa generalizzata, la diagnosi clinica può essere comunque emessa solo se almeno 4 dei criteri dell'ARA sono presenti contemporaneamente.⁷ Nel caso descritto l'unico segno clinico presente era una lesione di tipo dermatologico.

All'esame istopatologico la cute di un soggetto con LES presenta una caratteristica dermatite dell'interfaccia evidenziabile sia nell'epidermide interfollicolare che a livello follicolare ma le ghiandole sebacee non risultano compromesse.

In corso di *linfocitosi cutanea* nel gatto⁸ la maggior parte dei soggetti presenta alopecia generalizzata, eritema e scaglie ma istologicamente la lesione viene differenziata dall'adenite sebacea per la presenza in tutto il derma di un infiltrato massivo di piccoli linfociti.

Anche in caso di *linfoma epiteliotropo* i gatti colpiti possono manifestare una dermatite esfoliativa diffusa ma questa è solitamente associata ad eritroderma. Istologicamente la prima fase di invasione dello strato basale sia dell'epidermide che della parete follicolare da parte di linfociti neoplastici può essere non ben identificabile ed erroneamente considerata come dermatite dell'interfaccia. Non è segnalata comunque in caso di linfoma epiteliotropo la scomparsa delle ghiandole sebacee.

La *seborrea primaria* è rara nel gatto e segnalata come forma generalizzata di natura ereditaria nel gatto Persiano, Exotic e Hymalaiano.⁹ Nel caso descritto la razza e l'età di insorgenza hanno indotto a considerare improbabile questa malattia. Istologicamente le ghiandole sebacee sono presenti e non sede di infiltrato infiammatorio. Anche una forma di displasia del pelo è stata considerata improbabile sia per l'età di insorgenza che per l'esito dell'esame tricoscopico che non rivelava alterazioni strutturali del fusto del pelo.

L'*eritema multiforme* nel gatto si manifesta prevalentemente con lesioni vescicolo-bollose ulcerative a livello del tronco e delle giunzioni muco-cutanee¹⁰ ma sono state descritte anche forme di dermatite esfoliativa generalizzata con alopecia¹¹ e per questo motivo veniva inserito tra le diagnosi differenziali. Istologicamente nelle forme più gravi si può assistere alla scomparsa secondaria delle ghiandole sebacee ma la lesione predominante è comunque il danno dell'interfaccia dermo-epidermica con apoptosi presenti negli strati basali e soprabasali, spesso associati a fenomeni di satellitosi. Solo una cellula apoptotica è stata riscontrata nello strato subcorneale nel caso descritto e pertanto non considerata rilevante ai fini diagnostici.

La *follicolite murale linfocitaria mucinosa degenerativa* o pseudo-adenite sebacea è clinicamente caratterizzata da alopecia diffusa e abbondanti scaglie su testa, arti e tronco, con prurito variabile; due dei segni clinici tipici di questa malattia sono l'ispessimento delle pliche cutanee facciali e lo stato di letargia, segni che non sono stati riscontrati nel caso descritto.¹² Istologicamente le ghiandole sebacee e la regione istmica dei follicoli sono interessate da un processo flogistico linfocitario transmurale con progressiva scomparsa delle ghiandole sebacee, da degenerazione idropica basale e da mucinosi follicolare. Quest'ultimo aspetto istopatologico non è stato riscontrato nel caso descritto. In caso di lesioni avanzate le due malattie possono presentare lesioni istopatologiche sovrapponibili e solo l'evoluzione clinica sfavorevole in caso di pseudoadenite sebacea può consentire di distinguere le due entità.

Sia in corso di *alopecia areata* che *pseudopelade*^{2,13} l'alopecia è di tipo non cicatriziale, multifocale e microscopicamente non infiammatoria. Le aree inizialmente affette sono la testa e il collo ma progressivamente possono estendersi a tutto il corpo. L'esame istopatologico rileva alterazioni a carico della porzione bulbare del follicolo nell'alo-

pecia areata ed istmica nella pseudopelade. In entrambi i casi le ghiandole sebacee non rappresentano il target della malattia; nelle fasi avanzate della pseudopelade alcune di esse possono però essere coinvolte dalla follicolite murale dell'interfaccia e non essere più rilevabili nei preparati biotici. Anche nel caso descritto da Olivry et al. (2000), pur essendo l'alopecia ormai diffusa a quasi tutto il corpo, le ghiandole sebacee sono ancora riconoscibili.

L'adenite sebacea nel cane è refrattaria alla maggior parte delle comuni terapie dermatologiche quali gli antibiotici, gli antifungini, i corticosteroidi a dosi anti-infiammatorie e a vari tipi di supplementi nutrizionali.¹⁴ Alcuni risultati si ottengono con la somministrazione di retinoidi^{15,16} e ciclosporina.¹⁷ Scarse informazioni sono attualmente disponibili sul trattamento dell'adenite sebacea felina in quanto questa malattia risulta rara nel gatto, incidendo solo per lo 0,14% di tutte le malattie dermatologiche.¹⁴ In una recente pubblicazione di de Sepibus et al.¹⁸ la somministrazione di prednisone in gocce (Prednisolon-P Sreuli®) alla dose di 4 mg al giorno non ha avuto alcun effetto sul quadro clinico esfoliativo di un gatto con adenite sebacea. Anche nel caso descritto l'anamnesi riportava che la somministrazione di corticosteroidi (a dosi non note) non aveva portato ad alcun miglioramento clinico. Poiché la malattia risultava già essere ad uno stadio terminale, i proprietari hanno optato per una terapia solo di tipo sintomatico. Recentemente l'introduzione della ciclosporina come farmaco da utilizzare per malattie a sfondo immuno-mediato, ha aperto nuove possibilità nel trattamento dell'adenite sebacea nel cane. Non sono invece ancora noti gli effetti di tale farmaco sulle malattie cutanee del gatto caratterizzate da follicolite murale dell'interfaccia.

CONCLUSIONI

Gli autori descrivono un caso di adenite sebacea felina diagnosticata come tale in base alle lesioni cliniche rilevate, al quadro istopatologico caratterizzato dalla scomparsa delle ghiandole sebacee nelle biopsie effettuate e all'evoluzione cronica della malattia. Gli autori ritengono che l'effettuazione di biopsie multiple, da sedi diverse, sia un requisito fondamentale per il raggiungimento della diagnosi, così come è già suggerito per l'adenite sebacea nel cane. Non è comunque ancora chiaro se l'adenite sebacea nel gatto esista come entità primaria o la scomparsa delle ghiandole sebacee sia solo l'esito di una follicolite murale dell'interfaccia. Il target della flogosi potrebbe essere la regione istmica del follicolo (adenite sebacea secondaria) e non la ghiandola sebacea come invece avviene nel cane in cui, nelle fasi precoci della malattia, è rilevabile un'adenite piogranulomatosa (adenite sebacea primaria).

Parole chiave

Gatto, adenite sebacea, dermatite esfoliativa, alopecia multi-focale, follicolite murale.

L'ultima
innovazione
nella
micologia
veterinaria

MARCHIO REGISTRATO

Triazolico di ultima generazione

Specifico per gatti, facile somministrazione

Ampio spettro: testato su 252 specie fungine

Bassa tossicità

Prolungata persistenza, effetto long acting



Key words

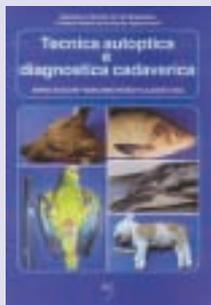
Cat, sebaceous adenitis, exfoliative dermatitis, multifocal alopecia, mural folliculitis.

Bibliografia

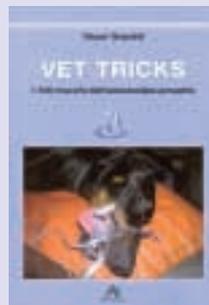
1. Scott DW: Adénite sébacée pyogranulomateuse sterile chez un chat. *Point Vét* 21: 107-111, 1989.
2. Scott DW, Miller WH, Griffin CE: Structure and function of the skin. In: *Small Animal Dermatology*, 6th Eds. Philadelphia WB Saunders Co, 2001.
3. Dunstan RW, Hargis AM: The diagnosis of sebaceous adenitis in standard poodle dogs. In: Kirk RW ed. *Current Veterinary Therapy XII*. Philadelphia: WB Saunders, pp: 619-622, 1995.
4. Reichler IM, Hauser B, Schiller I et al: Sebaceous adenitis in the Akita: clinical observation, histopathology and heredity. *Vet Dermatol* 12: 243-253, 2001.
5. Gross TL, Ihrke PJ, Walder EJ, Affolter VK: Skin disease of the dog and cat. *Clinical and Histopathological Diagnosis*. Blackwell Publishing, 2nd Ed, Oxford UK, pp. 453-457, 2005.
6. Rivierre C, Olivry T: Dermatite exfoliative paranéoplasique associée à un thymome chez un chat: resolution des symptômes après thymectomie. *Pract Med Chir Anim Comp* 34: 531-537, 1999.
7. Vitale CB, Ihrke PJ, Gross TL et al: Systemic lupus erythematosus in a cat: fulfillment of the American Rheumatism Association criteria with supportive skin histopathology. *Vet Dermatol*, 8: 133-138, 1997.
8. Gilbert S, Affolter VK, Gross TL et al: Clinical, morphological and immunohistochemical characterization of cutaneous lymphocytosis in 23 cats. *Vet Dermatol*. 15: 3-12, 2004.
9. Paradis M, Scott DW: Ereditary primary seborrhea oleosa in Persian cats. *Feline Pract* 18: 17-21, 1990.
10. Scott DW, Miller WH: Erythema multiforme in dogs and cats: literature review and case material from the Cornell University College of Veterinary Medicine (1988-1996). *Vet Dermatol* 10: 297-309, 1999.
11. Gross TL, Ihrke PJ, Walder EJ et al.: Skin disease of the dog and cat. *Clinical and Histopathological Diagnosis*. Blackwell Publishing, 2nd Ed, Oxford UK, p. 67, 2005.
12. Paterson S: Paraneoplastic pruritus in a cat caused by an oral squamous cell carcinoma. 15th ESVD-ECVD Proc, Maastricht pp.163-164, 1998.
13. Olivry T, Power HT, Woo JC, Moore PF, Tobin DJ: Anti-isthmus autoimmunity in a novel feline acquired alopecia resembling pseudopelade of humans. *Vet Dermatol* 11: 261-270, 2000.
14. Scott DW: Sterile granulomatous sebaceous adenitis in dogs and cats. *Vet Ann* 33: 236-243, 1993.
15. Power HT, Ihrke PJ. Synthetic retinoids in veterinary dermatology. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 1990, 20:1525-1539.
16. White SD, Rosychuk RAW, Scott KV et al: Sebaceous adenitis in dogs and results of treatment with isotretinoin and etretinate: 30 cases (1990-1994). *J Am Vet Med Assoc* 207: 197-200, 1995.
17. Carothers MA, Kwochka KW, Rojko JL: Cyclosporin-responsive granulomatous sebaceous adenitis in a dog. *J Am Vet Med Assoc* 1991, 198: 1645-1648.
18. De Sepibus M, Buhler I, Hauser B, Meier D: Feline idiopathic mural folliculitis with sebaceous adenitis. *Schweiz Arch Tierheilkd* 146: 89-91, 2004.

EDIZIONI VETERINARIE

Per ordini e informazioni: Tel. 0372/403507 - Fax 0372/457091 - E-mail editoria@evsrl.it - www.evsrl.it



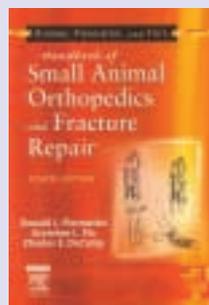
ANATO34
TACCINI
“Tecnica Autoptica e Diagnostica Cadaverica”
1ª ed. 2006 Poletto Editore
listino € 80,00
scontato € 68,00



ANEST32
O. GRAZIOLI
“Vet Tricks - I 100 trucchi dell'anestesista provetto”
1ª ed. 2006 BelVedere Editore
listino € 15,00
scontato € 13,00



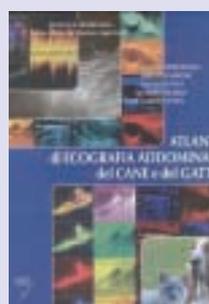
CHIRU45
SLATTER
“Trattato di Chirurgia dei Piccoli Animali” 3 volumi
Ed. italiana 2005.
Trad. 3ª ed. inglese 2003
Antonio Delfino Editore
listino € 360,00
scontato € 324,00



CHORT47
PIERMATTEI
“Brinker, Piermattei and Flo's Handbook of Small Animal Orthopedics and Fracture Repair”
4/ed. 2006 Elsevier Saunders
listino € 47,95
scontato € 41,00



CHORT48
F.M. MARTINI
“Patologie Articolari nel Cane e nel Gatto”
1ª ed. 2006 Poletto Editore
listino € 100,00
scontato € 85,00



DIAIM73
P. BARGELLINI - S. FANFONI - P. FONTI - G. RUBINI - H.U. ZEYEN
“Atlante di Ecografia addominale del Cane e del Gatto”
1ª ed. 2006 Poletto Editore
listino € 130,00
scontato € 110,00