



SOCIETA'
ITALIANA DI
DERMATOLOGIA
VETERINARIA

.....

Cremona, 18 Marzo 2006

ATTI

**Giornata di casi clinici dermatologici su
lesioni cutanee nodulari non
neoplastiche nel cane e nel gatto**

SOCIETA' ITALIANA DI DERMATOLOGIA VETERINARIA

18 MARZO 2006
PALAZZO TRECCHI, CREMONA

Sponsors



La SIDEV e' grata agli sponsors per aver contribuito alla realizzazione di quest'incontro ed alla SCIVAC per la collaborazione organizzativa e la stampa degli atti

Edizione a cura di: R. Cerundolo

Moderatore: Dr. Fabia Scarpella

09:00-09:25

Registrazione dei partecipanti

09:25-09:30

Saluto ai partecipanti, presentazione dei relatori ed inizio dei lavori

Malattie infettive (batteriche-micobatteriche)

- | | | |
|-------------|---------------------------------------|--|
| 9:30-9:50 | Massimo Beccati, | Pannicolite nodulare piogranulomatosa in un gatto sostenuta da <i>Micobacterium alvei</i> |
| 9:50-10:10 | Fabrizio Fabbrini
Francesca Abramo | <i>Micobacteriosi atipica nel cane</i> |
| 10:10-10:30 | Giovanni Ghibaudo | Aspetti clinici, citologici e terapeutici in 65 cani con (pio)granulomi batterici con localizzazione negli spazi interdigitali (casistica personale 2003-2005) |

10:40-11:10

Pausa caffè'

Malattie infettive (fungine)

- | | | |
|-------------|--|--|
| 11:10-11:30 | Francesca Abramo | Noduli di origine fungina in un gatto |
| 11:30-11:50 | Massimo Beccati | Feoifomicosi causata da <i>Phialophora verrucosa</i> in un gatto domestico |
| 11:50-12:10 | Luigi Bomben,
Davide De Lorenzi,
Andrea Peano,
Antonella Vercelli | Un caso di feoifomicosi da <i>Phialophora verrucosa</i> in un gatto |
| 12:10-12:30 | Gloria Cha,
Francesca Abramo | Un caso di dermatite nodulare micotica |
| 12:30-12:50 | Massimo Beccati | <i>Pseudomicetoma nel gatto e nel cane: esperienza personale in sei casi</i> |

13:00-14:30

Pausa pranzo

Malattie infettive (protozoarie) & Sindromi paraneoplastiche

- | | | |
|-------------|--|--|
| 14:30-14:50 | Chiara Noli
Luisa Corneigliani | Leishmaniosi bottoniforme Descrizione di cinque casi italiani e confronto con la letteratura straniera |
| 14:50-15:10 | Vanni Cellai | Leishmaniosi cutanea nodulare localizzata in un Rottweilerr |
| 15:10-15:30 | Elisa Antoniazzi,
Maurizia Zaccolo,
Walter Bertazzolo, | Calcificazioni cutanee metastatiche delle estremita' degli arti in un gatto con insufficienza renale cronica |

15:30-15:50

Discussione e termine giornata

INDICE

Pannicolite nodulare piogranulomatosa in un gatto sostenuta da <i>Micobacterium alvei</i>	Pag.	1
Micobatteriosi atipica nel cane	“	4
<i>Aspetti clinici, citologici e terapeutici in 65 cani con (pio)granulomi batterici con localizzazione negli spazi interdigitali (casistica personale 2003-2005)</i>	“	8
Noduli di origine fungina in un gatto	“	12
Feoifomicosi causata da <i>Phialophora verrucosa</i> in un gatto domestico	“	14
Un caso di feoifomicosi da <i>Phialophora verrucosa</i> in un gatto	“	18
Un caso di dermatite nodulare micotica	“	20
<i>Pseudomicetoma nel gatto e nel cane: esperienza personale in sei casi</i>	“	22
Leishmaniosi bottoniforme Descrizione di cinque casi italiani e confronto con la letteratura straniera	“	24
Leishmaniosi cutanea nodulare localizzata in un Rottweilerr	“	28
Calcificazioni cutanee metastatiche delle estremita' degli arti in un gatto con insufficienza renale cronica	“	31

PANNICOLITE NODULARE PIOGRANULOMATOSA IN UN GATTO SOSTENUTA DA *MICOBACTERIUM ALVEI*

Massimo Beccati

Med.Vet., Libero professionista , Capriate SG (BG)
Università Veterinaria Torino; Istituto Produzioni animali - parassitologia

INTRODUZIONE

Micobacterium alvei rappresenta un micobatterio non tubercolare isolato nel 1992 da Ausina *et.al.* da campionature provenienti da acque fluviali e terreni rurali . Questo organismo è normalmente considerato un contaminante ambientale (acque stagnanti, concime) e non è mai stato descritto negli animali da compagnia come microrganismo patogeno. Nel nostro caso tuttavia, la possibile inoculazione del micobatterio attraverso una ferita o una probabile contaminazione di pre-esistenti lesioni cutanee è stata causa di una pannicolite nodulare in un gatto domestico.

SEGNALAMENTO

Gatta femmina ovariectomizzata, di nove anni.

ANAMNESI

La gatta era regolarmente vaccinata, viveva in ambito domestico/rurale. Veniva portata nella nostra struttura per un consulto dermatologico. Da circa 30 giorni manifestava delle lesioni nodulari cutanee localizzate prevalentemente nella zona coccigea.

Sospettando una lesione ascessuale la veterinaria referente aveva prescritto una terapia antibiotica (amoxicillina + ac.clavulanico 15mg/kg/BID) senza nessun miglioramento. Progressivamente, seppur sotto terapia antibiotica i noduli aumentavano di numero e di dimensione. Successivamente c'era perdita di pelo nelle suddette aree.

QUADRO CLINICO GENERALE E DERMATOLOGICO

La gatta presentava un'alopecia diffusa su tutta l'area dorso-sacrale. In alcune aree alopeciche erano evidenti noduli confluenti. Alla palpazione delle aree interessate si percepiva un'alterazione del tessuto sottocutaneo il quale si presentava irregolare sia in consistenza (fluttuante vs. lardaceo) sia in linearità (liscio vs. bernoccolato). Alcuni dei noduli presentavano una fistola gemente materiale siero emorragico purulento.

QUADRO RIASSUNTIVO DEL PROBLEMA

Noduli sottocutanei, alopecia multifocale su tutta l'area dorsale, fistole sottocutanee.

DIAGNOSI DIFFERENZIALI

I sospetti eziologici presi in considerazione erano:

- pannicolite da corpo estraneo,
- flemmone post traumatico,
- micobatteriosi atipica,
- tubercolosi,
- pannicolite nodulare sterile,
- pansteatite felina,
- micosi sottocutanee profonde, criptococcosi,
- neoplasia,
- ipovitaminosi.

ESAMI COLLATERALI

L'approccio diagnostico consisteva in allestimenti di colture batteriche, colture micotiche, esame citologico, esame istologico, PCR, profili biochimico, test FIV, FeLV, esami radiografici. Gli esami collaterali risultavano negativi sia per le colture, i profili ematici che per gli esami radiografici; il campionamento citologico di materiale simil purulento prelevato dalle fistole suggeriva un processo infiammatorio cronico aspecifico. L'esame istologico supportato anche da idonee colorazioni propendevano per una diffusa pannicolite pio-granulomatosa linfocitaria suggestiva di micobatteriosi. Il successivo test con PRC confermava tale ipotesi e le colture eseguite su terreni specifici per micobatteri (M.7H10) permettevano di tipizzare il microrganismo *Mycobacterium alvei*. Va tuttavia segnalato che precedenti test di PCR su tessuto sottocutaneo e cutaneo avevano dato esito negativo mentre solo il prelievo con ago aspirato da alcuni noduli aveva dato esito positivo.

DIAGNOSI DEFINITIVA

Micobatteriosi atipica sostenuta da *Mycobacterium alvei*.

TERAPIA

Esclusa la possibilità chirurgica come prima scelta (lesione troppo estesa), il protocollo terapeutico veniva impostato con la somministrazione orale di enrofloxacin a dosaggi di 10/mg kg/die.

FOLLOW UP

Tale protocollo generava un netto miglioramento della situazione dermatologica, tuttavia a 40 giorni dall'inizio della terapia permanevano piccole fistole nella zona della grassella. In accordo con il proprietario a riguardo di eventuali rischi di effetti collaterali legati all'elevato dosaggio del farmaco veniva aumentato il dosaggio a 15 mg/kg/die. Altri 30 giorni con il nuovo regime terapeutico risultavano sufficienti per la guarigione del paziente, il quale a tutt'oggi (follow up due anni) non manifesta segni di recidiva.

DISCUSSIONE

La micobatteriosi sostenuta da microrganismi "atipici" in medicina felina è stata frequentemente descritta, tuttavia ad oggi una pannicolite felina sostenuta dal micobatterio *M. alvei* non è stata ancora segnalata. L'evoluzione clinica non discosta dalle infezioni sostenute da altri micobatteri già descritti nell'ampia casistica mondiale. Il protocollo terapeutico medico improntato con alte dosi di enrofloxacin è stato nel nostro caso risolutivo.

BIBLIOGRAFIA

1. V. Ausina *et al.*. *Mycobacterium alvei* sp.nov. I.J.S.B.Oct.1992 p.529-535

MICOBATTERIOSI ATIPICA NEL CANE

Fabrizio Fabbrini* e Francesca Abramo°

* Medico Veterinario Libero Professionista, Milano

°Dipartimento di Patologia Animale, viale delle Piagge, 2 56124 Pisa

SEGNALAMENTO

Cane meticcio maschio di 14 anni di nome Billy.

ANAMNESI

Il cane vive in una casa con giardino dove, nella stagione primaverile-estiva, passa molte ore all'aperto. Billy è stato castrato a seguito di prostatomegalia e problemi alle ghiandole circumanali e riceve una dieta specifica per cani con problemi epatici a causa di una epatopatia cronica. Il proprietario riferisce che da circa quattro mesi il cane presenta lesioni ulcerate essudative. Le lesioni erano apparse inizialmente sul tronco e si sono in seguito disseminate. Dopo un primo trattamento con disinfettanti e pomate a base di gentamicina e betametasona, con enrofloxacin (5 mg/kg sid) per 3 settimane e prednisone 0,5 mg/kg sid a scalare nei primi 10 giorni di terapia le lesioni si erano apparentemente risolte per ripresentarsi, dopo circa una settimana, anche in altre sedi (fianchi, inguine ed arti). Da allora, il cane era stato trattato con cefalessina a 30 mg/kg bid e localmente con disinfettanti a base di clorexidina e con una lozione a base di betametasona dipropionato. Nonostante la terapia in atto, si sono formate nuove lesioni.

ESAME CLINICO

All'esame obiettivo il cane è reattivo e apparentemente in buone condizioni generali, ad eccezione di una linfadenomegalia ai linfonodi prescapolari e poplitei.

All'esame dermatologico sono presenti lesioni nodulari ulcerate e fistolizzate di dimensioni variabili, disseminate sul tronco, fianchi, plica inguinale e parte prossimale degli arti.

QUADRO RIASSUNTIVO DEL PROBLEMA

Dermatite nodulare generalizzata, con linfadenopatia.

DIAGNOSI DIFFERENZIALI

- Infezione fungina profonda
- Infezione batterica profonda (piodermite profonda, micobatteriosi atipica, actinomicosi, actinobacillosi, nocardiosi)
- Neoplasia

- Granuloma/piogranuloma sterile

ESAMI COLLATERALI

Dai preparati citologici effettuati per impressione e ago infissione, si rileva la presenza di una flogosi piogranulomatosa con granulociti neutrofilici non degenerati, macrofagi attivati con citoplasma schiumoso, linfociti, fibroblasti e cellule adipose. La colorazione di Ziehl-Neelsen eseguita su alcuni preparati citologici risulta negativa.

Vengono inoltre effettuati un tampone cutaneo da sottoporre ad esame batteriologico e prelievi ematici per uno screening emato-chimico.

PIANO DIAGNOSTICO TERAPEUTICO

Nell'attesa degli esiti e prima dell'esecuzione di biopsie cutanee viene somministrata enrofloxacin 5 mg/kg sid. E' inoltre effettuata una tricotomia perilesionale e indicata una shampooterapia settimanale.

Esiti degli esami:

- leucocitosi (16.000/microL) con neutrofilia (12.080/micro/L), monocitosi (755/micro/L) e lieve linfopenia (1.200/micro/L) con presenza di linfociti attivati.
- proteine totali 6.4 g/dl con rapporto albumine/globuline basso (0.49): ipoalbuminemia (2.1 g/dl; 37.9%) e iperglobulinemia (4.3 g/dl; 62.1% con ipergammaglobulinemia del 18.3%)
- profilo epatico alterato con AST: 71 IU/L, ALT: 185 IU/L, ALP: 472 IU/L e bilirubinemia totale: 0.28 mg/dl.
- tampone cutaneo: sterile.

Dopo due settimane di antibiotici vengono eseguite biopsie per escissione dalle aree lesionate.

L'esame istopatologico rileva un quadro di pannicolite piogranulomatosa, caratterizzata dalla presenza nel sottocute di piogranulomi costituiti nel centro da aggregati di granulociti neutrofilici organizzati attorno ad aree rotonde otticamente vuote (riferibili a lobuli di grasso) e alla periferia da macrofagi. Nel derma è rilevabile una dermatite nodulare piogranulomatosa a sede interfollicolare. Nelle sezioni istologiche non sono rilevabili agenti patogeni.

Il quadro rilevato è compatibile con una lesione infiammatoria probabilmente sostenuta da agenti inusuali come i micobatteri. Anche se l'identificazione dell'agente causale in questi casi è di difficile attuazione a causa dell'eliminazione dei microrganismi assieme al tessuto adiposo che li accoglie, durante la processazione del campione biotico, viene comunque effettuata una

colorazione speciale con Ziehl-Neelsen con esito negativo. Le caratteristiche istopatologiche sono molto suggestive di micobatteriosi atipica e viene quindi suggerita la ricerca dei micobatteri tramite PCR. Sezioni allestite da paraffina e dello spessore di circa 10 micrometri vengono inviate ad un laboratorio di riferimento in grado di eseguire la PCR.

Nuovo piano terapeutico alla luce del commento del patologo e nell'attesa dell'esito dei nuovi esami: Doxiciclina a 10 mg/kg bid in associazione a Marbocillina a 10 mg/kg sid.

DIAGNOSI DEFINITIVA ED EVOLUZIONE CLINICA

Esiti esami: la PCR risulta positiva per *Micobacterium* spp., confermando il sospetto clinico e istopatologico della presenza di una micobatteriosi atipica.

Il cane con la terapia impostata presenta nell'arco di cinque mesi un progressivo miglioramento clinico sino alla scomparsa delle lesioni nodulari ulcerate, localizzate al tronco, fianchi ed arti, mentre sono ancora evidenti alcune lesioni recenti presentatesi ai padiglioni auricolari e alle labbra. Purtroppo con l'ulteriore protrarsi della terapia, Billy presenta anoressia, vomito ed un progressivo deterioramento delle condizioni generali, inducendo i proprietari a richiederne l'eutanasia.

DISCUSSIONE

Le micobatteriosi atipiche sono malattie poco comuni, ma probabilmente sotto diagnosticate, sostenute da germi bastoncellari Gram positivi, solitamente non patogeni, ubiquitari nell'ambiente (il loro habitat comprende il suolo, l'acqua dolce e marina e l'aria).

In medicina veterinaria sono spesso segnalati come causa di micobatteriosi ambientali: *M. chelonae*, *M. fortuitum*, *M. peregrinum*, *M. abscessus*, *M. smegmatis*, *M. phlei*, *M. vaccae*, *M. flavescens*, *M. thermoresistibile*.

L'incidenza delle micobatteriosi atipiche dipende dalla presenza e distribuzione nell'ambiente dei micobatteri ambientali e dalle opportunità di contatto; queste si verificano solitamente in occasione di traumi cutanei accidentali (es. ferite penetranti con spine od altro materiale vegetale infetto), contaminazione di ferite con il terreno/detriti organici od acqua contaminati, oppure in corso di immunosoppressione naturale o iatrogena.

Trattandosi di microrganismi lipofili, prediligono il tessuto adiposo sottocutaneo, dove sono in grado di indurre una pannicolite o la formazione di lesioni nodulari ulcerate, distribuite in maniera centrifuga. Da sottolineare che queste lesioni spesso tendono a non guarire e a non rispondere a molecole attive contro batteri quali gli stafilococchi ad eccezione dei chinolonici.

Nel caso preso in esame, erano presenti sia le condizioni ambientali che l'immunosoppressione naturale (epatopatia cronica in soggetto anziano) o da corticosteroidi, a favorire l'insorgenza dell'infezione.

L'accertamento diagnostico di queste infezioni è sempre stato laborioso, per la difficoltà ad isolare ed identificare i micobatteri. Da alcuni anni sono disponibili metodiche di biologia molecolare (PCR) sempre più sofisticate, in grado di identificare e tipizzare l'agente patogeno presente.

La guarigione di questo gruppo di malattie non avviene facilmente e si basa su una diagnosi precoce, associata a terapia medica protratta (almeno 1-2 mesi oltre la completa guarigione), utilizzando antibiotici (es. claritromicina a 5-7 mg/kg bid; doxiciclina in associazione ai chinolonici, entrambi a 5 mg/kg bid, oppure clofazimina a 3-8 mg/kg sid) ed escissione chirurgica dei tessuti infetti.

BIBLIOGRAFIA

1. Fox LE, Kunkle GA, et al. Disseminated subcutaneous *Mycobacterium fortuitum* in a dog. *J Am Vet Med Assoc* 1995; 206: 53-55.
2. Gross TL, Connely MR. Nontuberculous mycobacterial skin infections in dogs. *Veterinary Pathology*, 1983; **20**: 117-119.
3. Jang SS, Hirsh DC. Rapidly growing members of the genus *Mycobacterium* affecting dogs and cats. *J Am Anim Hosp Assoc* 2002; 38: 217-20.
4. Kunkle GA, Gulbas NK, Fadok V et al. Rapidly growing mycobacteria as a cause of cutaneous granulomas: report of five cases. *J Am Anim Hosp Assoc* 1983; 19: 513-21.
5. Lemarie SL. Mycobacterial dermatitis. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 1999; 29: 1291-301.
6. Malik R. Mycobacterial diseases of cats and dogs. In: A Hillier, AP Foster and K Kwochka *Advances in Veterinary Dermatology* vol 5 Edition Blackell Oxford 2005; p 219-237.
7. Malik R, Shaw SE, et al. Infections of the subcutis and skin of dogs caused by rapidly growing mycobacteria. *Journal of Small Animal Practice*, 2004; **45**: 485-494.
8. Mason KV, Wilkinson GT. Results of treatment of atypical mycobacteriosis. In: C Von Tscharner and REW Halliwell *Advances in Veterinary Dermatology* vol 1 Edition Ballière Tindall London, 1990; p 452.
9. Scott DW, et al: *Muller & Kirk's Small Animal Dermatology* 6th Edition W.B. Saunders Co Philadelphia, 2001; p 319-321.

ASPETTI CLINICI, CITOLOGICI E TERAPEUTICI IN 65 CANI CON (PIO)GRANULOMI BATTERICI CON LOCALIZZAZIONE NEGLI SPAZI INTERDIGITALI (CASISTICA PERSONALE 2003-2005)

Giovanni Ghibaudo

Libero professionista

Samarate (Varese) – Fano (Pesaro-Urbino)

INTRODUZIONE

Sono stati presi in considerazione tutti i cani che hanno manifestato durante la visita dermatologica la presenza di uno o più (pio)granulomi interdigitali da almeno 1 mese. E' stata effettuata una revisione su 1680 casi, selezionando 65 cani con tali caratteristiche cliniche. La presenza di neoformazioni interdigitali può essere dovuta a cause infiammatorie (dermatite da ipersensibilità, granuloma e piogranuloma idiopatico sterile), corpi estranei, granuloma da zecca, neoplasie o cause infettive soprattutto batteri (piodermite profonda), e più raramente da altri agenti quali micobatteri, dermatofiti (kerion), parassiti (demodex, ancilostoma, dirofilaria) e protozoi (leishmania). In questo lavoro di revisione si è voluto descrivere e valutare l'incidenza dei (pio)granulomi batterici interdigitali e l'incidenza delle cause primarie sottostanti.

ASPETTI CLINICI

In tutti i casi le condizioni generali erano buone mentre le lesioni cutanee presenti erano prurito ed eritema. Le lesioni si presentavano come noduli, cisti o bolle, nell'80% dei casi (52 su 65) solo a livello di arti anteriori, in circa il 14% dei casi (9 su 65) solo negli arti posteriori e in circa il 6% (4 su 65) in tutte e quattro gli arti. Le lesioni erano edematose e dolorose in circa il 60% dei casi (39 su 65), alopeciche in circa il 75% dei casi (49 su 65). Le lesioni presentavano tragitti fistolosi con fuoriuscita di materiale da purulento a siero-emorragico in circa il 45% dei casi (29 su 65).

I dati riguardanti il segnalamento, la durata delle lesioni e le cause sottostanti sono riassunte nella tabella 1.1

ESAMI DIAGNOSTICI

Gli esami eseguiti sono stati la citologia per apposizione ed ago-infissione (100% dei casi) e strappamenti del pelo nelle lesioni non alopeciche. All'esame citologico si evidenziava un quadro da piogranulomatoso a granulomatoso: composto da neutrofili, in numero variabile (dal 25 al 2%), modicamente degenerati, macrofagi reattivi (dal 95 al 75%) e rari batteri (evidenti nel 90% dei casi) coccacei nel 90%, coccacei e bastoncellari nel 10% dei casi; in numero minore linfociti, plasmacellule, fibroblasti e strutture cheratiniche (pezzi di pelo e cheratinociti).

In presenza di altre lesioni cutanee sono stati eseguiti esami di base dermatologici (raschiati superficiali e profondi, tricogramma, citologia e scotch test), infine in tutti i soggetti è stato effettuato un esame coprologico per la ricerca di parassiti intestinali. Nei cani con età avanzata o potenzialmente a rischio sono stati effettuati esami ematochimici di base (nella norma).

DIAGNOSI

In base ai risultati di tali esami, al ritrovamento di corpi estranei, a seguito dell'iter diagnostico dermatologico e alla risposta terapeutica sono state formulate le seguenti diagnosi: piodermite profonda dovuta ad autotraumatismo da dermatite allergica circa l'81,5% dei casi (53 su 65) di cui 50 casi di dermatite atopica propriamente detta (allergeni ambientali) e 3 casi di reazione avversa al cibo (allergia/intolleranza alimentare), piodermite profonda da pododemodicosi circa il 9% dei casi (6 su 65), piodermite profonda da corpo estraneo circa l'8% dei casi (5 su 65), piodermite da ancilostomiasi circa l'1,5 % dei casi (1 su 65).

TERAPIA

Il protocollo terapeutico utilizzato è stato il medesimo in tutti i 65 soggetti. La terapia prevedeva l'utilizzo di rifampicina al dosaggio di 10 mg/kg BID PO per 10-14 giorni poi enrofloxacin al dosaggio di 10-15 mg/kg SID PO per 40-90 giorni abbinando una terapia topica a base di DMSO (dimetilsolfossido) gel seguito immediatamente da spennellature di enrofloxacin soluzione 5% in ragione di 0,5 ml/cm² BID per 40-90 giorni. Si instaurava ovviamente una terapia di rimozione nei casi di corpo estraneo (4 ariste o "forasacchi" e 1 pezzo di vetro), d'ivermectina a 0,6 mg/kg SID PO (fino a 30 giorni dopo la negativizzazione dei raschiati profondi di controllo) nei casi di demodicosi, terapia antiparassitaria con selamectina spot-on nel caso di ancilostomiasi e la gestione clinica e farmacologica dell'allergia nei casi dei soggetti atopici. In nessuno dei 65 casi si è utilizzata la chirurgia per l'asportazione dei (pio)granulomi.

FOLLOW UP

Tutti i casi in cui non vi era come causa sottostante l'allergia non hanno avuto recidive o ricadute (follow up minimo 6 mesi massimo 1 anno); nei soggetti allergici il 10% ha avuto la ricomparsa dei noduli interdigitali a causa di una non corretta gestione dell' allergia da parte del proprietario.

CONSIDERAZIONI

Dall'osservazione di questi dati si può notare l'alta incidenza di questa presentazione clinica particolare di piodermite profonda (interdigitale), l'associazione quasi esclusiva con malattie allergiche sottostanti e l'ottima risposta agli antibiotici indicati. La patogenesi più frequente prevede l'insorgenza di una follicolite (da autotraumatismo, da Demodex, da batteri) che si trasforma velocemente in foruncolosi con rottura della parete e contatto con il derma da parte del materiale purulento ma soprattutto del pelo (notare l'elevata predisposizione delle razze a pelo corto e duro) che si comporta da corpo estraneo e innesca la formazione del (pio)granuloma interdigitale. Nella raccolta anamnestica di molti casi l'utilizzo dell'asportazione chirurgica è risultato frequente ma non arrivando alla diagnosi tutti i soggetti sottoposti alla chirurgia (alcuni con amputazione di dita!) hanno avuto le recidive. Di fatti anche in questo studio, nei casi in cui la causa sottostante non è stata gestita o gestita in modo inadeguato, si è assistito alla ricomparsa delle lesioni.

BIBLIOGRAFIA

1. Breathnach RM, Baker KP, Quinn PJ, McGeedy TA, Aherne CM, Jones BR. Clinical, immunological and histopathological findings in a subpopulation of dogs with pododermatitis. *Vet Dermatol.* 2005 Dec;16(6):364-72.
2. Whitney JC. Some aspects of interdigital cysts in the dog. *J Small Anim Pract.* 1970 Feb;11(2):83-92
3. Scott D.W., Miller W.H., Griffin C.E.: *Bacterial Skin Diseases.* In: *Mueller & Kirk's Small Animal Dermatology*, 4: 305. 5th Ed., W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1995.

Tabella 1.1

n.	Razza	Sesso	Età (anni)	Durata delle lesioni (mesi)	Causa e/o causa sottostante
1	Alano	M	1	1	Piodermite + atopia
2	Alano	F	3	6	Piodermite + atopia
3	Bull mastiff	M	2	12	Piodermite + atopia
4	Bull mastiff	M	4	1	Piodermite + atopia
5	Boxer	F	1	5	Piodermite + atopia
6	Boxer	F	6	2	Piodermite + atopia
7	Dalmata	F	4	5	Piodermite + atopia
8	Carlino	M	0,8	3	Piodermite + demodicosi
9	Carlino	M	1	8	Piodermite + demodicosi
10	Carlino	M	1	14	Piodermite + demodicosi
11	Carlino	M	3	12	Piodermite + atopia
12	Carlino	M	6	24	Piodermite + demodicosi
13	Carlino	F	3	1	Piodermite + demodicosi
14	Carlino	M	2	2	Piodermite + atopia
15	Carlino	F	2	12	Piodermite + atopia
16	Carlino	F	4	8	Piodermite + atopia
17	Carlino	M	1	6	Piodermite + atopia
18	Carlino	M	1	5	Piodermite + atopia
19	Carlino	F	1	1	Piodermite + atopia
20	Carlino	F	8	9	Piodermite + atopia
21	Labrador	F	2	2	Piodermite + atopia
22	Labrador	F	1	1	Piodermite + atopia

23	Labrador	M	6	3	Piodermite + atopia
24	Bulldog	M	4	5	Piodermite + atopia
25	Bulldog	M	8	8	Piodermite + atopia
26	Bulldog	F	5	1	Piodermite + atopia
27	Bulldog	M	6	1	Piodermite + atopia
28	Bulldog	F	3	2	Piodermite + atopia
29	Bulldog	F	2	1	Piodermite + atopia
30	Bulldog	M	1	4	Piodermite + atopia
31	Bulldog	F	1	1	Piodermite + atopia
32	Bulldog	M	1	5	Piodermite + atopia
33	Bulldog	M	1	2	Piodermite + atopia
34	Bulldog	M	9	6	Piodermite + atopia
35	Bulldog	F	2	1	Piodermite + atopia
36	Bulldog	M	1	1	Piodermite + atopia
37	Bulldog	M	7	7	Piodermite + atopia
38	Bulldog	M	1	2	Piodermite + atopia
39	Pastore tedesco	M	4	1	Piodermite + atopia
40	Pastore tedesco	M	2	1	Piodermite + atopia
41	Pastore tedesco	F	3	1	Piodermite + atopia
42	Pastore tedesco	M	2	5	Piodermite + atopia
43	Mastino napoletano	M	1	2	Piodermite + corpo estraneo
44	Pitbull	F	2	1	Piodermite + atopia
45	West Highland White Terrier	F	3	5	Piodermite + demodicosi
46	West Highland White Terrier	F	2	1	Piodermite + atopia
47	West Highland White Terrier	M	2	3	Piodermite + atopia
48	West Highland White Terrier	M	5	5	Piodermite + atopia
49	Segugio	M	5	1	Piodermite + ancilostomiasi
50	Segugio	M	2	5	Piodermite + corpo estraneo
51	Meticcio	M	2	1	Piodermite + atopia
52	Meticcio	M	1	5	Piodermite + atopia
53	Meticcio	M	6	1	Piodermite + atopia
54	Meticcio	F	9	4	Piodermite + corpo estraneo
55	Meticcio	F	3	1	Piodermite + corpo estraneo
56	Meticcio	M	2	1	Piodermite + atopia
57	Meticcio	F	4	6	Piodermite + corpo estraneo
58	Meticcio	M	6	1	Piodermite + atopia
59	Meticcio	M	6	14	Piodermite + atopia
60	Meticcio	F	4	1	Piodermite + atopia
61	Meticcio	F	3	3	Piodermite + atopia
62	Meticcio	F	1	1	Piodermite + atopia
63	Meticcio	M	4	1	Piodermite + atopia
64	Meticcio	M	2	2	Piodermite + atopia
65	Meticcio	F	1	1	Piodermite + atopia

NODULI DI ORIGINE FUNGINA IN UN GATTO

Francesca Abramo

Dipartimento di Patologia Animale, viale delle Piagge, 2 56124 Pisa

SEGNALAMENTO

Gatto comune europeo nero, randagio, adulto.

ANAMNESI

Il gatto è stato portato alla visita clinica per la presenza di noduli cutanei ed un grave stato di abbattimento. Il proprietario riferiva di aver trovato il gatto in stato di randagismo il mese precedente e di aver osservato come, nel giro di qualche settimana, sebbene non fosse mai riuscito ad avvicinare l'animale, sia le lesioni cutanee che lo stato generale di salute erano peggiorate. Solo allora era riuscito a catturare il gatto per sottoporlo ad esame clinico.

ESAME CLINICO

All'esame obiettivo il gatto era in grave stato di abbattimento ed estremamente magro. All'esame dermatologico era presente una massa di forma irregolare delle dimensioni di circa 2x2 cm, non dolente, localizzata sul dorso del naso, che determinava una deformazione del muso. Nonostante la localizzazione non si rilevavano alterazioni respiratorie. Lesioni simili, alcune delle quali ulcerate e fistolizzate, erano presenti nella regione mediale del tarso dell'arto sinistro, sulla regione del cuscinetto plantare destro e sulla coda. Il linfonodo inguinale sinistro era aumentato di volume.

QUADRO RIASSUNTIVO DEL PROBLEMA

Dermatite nodulare multifocale con tragitti fistolosi e linfadenopatia regionale del popliteo.

DIAGNOSI DIFFERENZIALI

- Ascessi cutanei di origine batterica
- Infezione batterica profonda (nocardiosi, micobatteriosi atipica, actinomicosi, actinobacillosi)
- Infezione fungina profonda
- Neoplasia

ESAMI COLLATERALI

Preparati citologici allestiti per ago infissione ed impressione e colorati con Diff-Quick hanno dimostrato la presenza di una flogosi piogranulomatosa necrotizzante e di numerose corte ife

catenulate non segmentate, riferibili a feoifomicosi. Il soggetto è stato testato sierologicamente per FIV e FeLV ed entrambi i test hanno fornito esito negativo. Per la distribuzione multifocale delle lesioni, l'estensione di alcuni dei noduli fistolizzati (muso) e il coinvolgimento linfonodale è stata suggerita una terapia antimicotica a lungo termine. Il proprietario, considerato lo stato generale del soggetto e non volendo sostenere le spese di una lunga terapia, ha optato per l'eutanasia. In sede necroscopica è stato prelevato un campione per esame micologico.

ESAME NECROSCOPICO, MICOLOGICO E ISTOLOGICO

All'esame necroscopico le uniche alterazioni presenti, oltre al carente stato di nutrizione evidenziato da assottigliamento del pannicolo, erano i noduli cutanei fistolizzati e la adenomegalia dei linfonodi inguinali. Campioni di cute, di linfonodo e di altri visceri (cervello, milza, intestino, fegato, rene, polmone, cuore) sono stati fissati in formalina, inclusi in paraffina e colorati con E-E, PAS e Grocott. Sulla base delle caratteristiche macroscopiche e microscopiche in coltura il fungo è stato identificato come *Exophiala jeanselmei*. L'esame istopatologico delle formazioni nodulari ha evidenziato masse cutanee e sottocutanee piogranulomatose, suppurative e necrotiche con numerosi lieviti e funghi pigmentati nel citoplasma di cellule macrofagiche. Ife per lo più non ramificate, corte e settate erano anche presenti come elementi liberi nel background necrotico. I funghi sono risultati PAS e Grocott positivi. Nel linfonodo aumentato di volume è stata riscontrata una linfadenite granulomatosa con numerosi elementi fungini in sede midollare.

DISCUSSIONE

La feoifomicosi felina sostenuta da *Exophiala spinifera* e *jeanselmei* è già riportata in letteratura sia come coinvolgimento cutaneo che sistemico. Nel caso descritto oltre alle lesioni cutanee multifocali è stata riscontrata solo la presenza di ife nel linfonodo drenante una delle lesioni ma non disseminazione sistemica in altri organi. L'estensione dei noduli, ed in particolare quello sul naso che condizionava un aspetto deforme del muso, avrebbe previsto una terapia piuttosto aggressiva e a lungo termine che il proprietario non voleva sostenere. In molti casi la guarigione dei noduli si ottiene solo applicando una terapia sistemica antifungina dopo asportazione chirurgica radicale e nonostante questo possono verificarsi recidive. Sfortunatamente la perdita di casi al follow up non consente di effettuare studi clinici che possano consentire una correlazione tra parametri micologici, istologici e protocolli terapeutici come già avviene in medicina umana.

BIBLIOGRAFIA

1. De Hoog GS, Guarro J. Atlas of clinical fungi 2nd edition. Centraalbureau voor Schimmelcultures, 1995.
2. Helms SR, McLeod CG. Systemic *Exophiala jeanselmei* infection in a cat. J Am Vet Med Assoc 217: 1858-61, 2000.

FEOIFOMICOSI CAUSATA DA *PHIALOPHORA VERRUCOSA* IN UN GATTO

Massimo Beccati

Med.Vet., Libero professionista , Capriate SG (BG)
Università Veterinaria Torino; Istituto Produzioni animali - parassitologia

INTRODUZIONE

La feoifomicosi è una infrequente, opportunistica infezione fungina che colpisce l'uomo e gli animali ed è causata da funghi caratterizzati da ife pigmentate (dematiacei). In natura tali funghi risultano essere prevalentemente dei contaminanti ambientali, i quali in determinate condizioni possono risultare patogeni.

Ajello *et al.* proposero il nome di "feoifomicosi" per definire tutte le infezioni cutanee, sottocutanee, o sistemiche, sostenute da funghi caratterizzati da ife filamentose di aspetto visivo scuro (dal nero al marrone). Tuttavia gli stessi funghi classificati come dematiacei (colorati) in taluni casi non manifestano clinicamente un aspetto cromatico scuro, ma sviluppano solamente in vitro una colonia scura. Questa situazione ha causato confusione o diagnosi incomplete in un recente passato. In conclusione oggi si può definire feoifomicosi un'infezione tissutale causata da funghi caratterizzati da ife con struttura pigmentata in coltura, e spesso (non sempre!) apprezzabili visibilmente con aspetto scuro anche nel tessuto dell'ospite.

Sebbene l'aspetto clinico delle feoifomicosi sottocutanee è nodulare, esse non possono essere classificate come micetomi granulari seppur spesso scuri anch'essi, in quanto gli elementi fungini strutturali delle feoifomicosi si organizzano in ife filamentose e non in grani.

SEGNALAMENTO

Gatto domestico maschio a pelo lungo di 8 anni di età.

ANAMNESI

Veniva visitato per una massa cutanea localizzata sulla pinna auricolare. Seppur domestico il gatto spesso soggiornava fuori casa e non infrequente presentava lesioni escoriatie facciali. Da circa due settimane la proprietaria gestiva un "graffio" localizzato sulla pinna auricolare con Betadine® senza nessun miglioramento. Il progressivo aumento di volume induceva la proprietaria al consulto veterinario.

QUADRO CLINICO GENERALE

Alla visita era facilmente evidenziabile un nodulo, approssimativamente di 2 cm. di diametro, localizzato distalmente nella area convessa della pinna auricolare. La massa consisteva in un nodulo nerastro tenacemente adeso ai piani sottostanti, con superficie liscia ed una piccola fistola centrale drenante materiale brunastro di consistenza sierosa. La cute circostante era moderatamente alopecica. Il gatto non manifestava ne' prurito ne' algia alla palpazione .

QUADRO RIASSUNTIVO DEL PROBLEMA

Lesione nodulare cutanea di colore scuro con fistola gemente materiale sieroso di color brunastro.

DIAGNOSI DIFFERENZIALI

Venivano prese in considerazione:

- lesioni infette da morsi o graffi,
- granulomi da corpo estraneo,
- neoplasie,
- criptococchi,
- micosi sottocutanee,
- xantomatosi.

PROTOCOLLO DIAGNOSTICO

L'esame emocromocitometrico rilevava una moderata anemia , mentre il profilo biochimico evidenziava un aumento della creatinina e della BUN (2,1 mg/dl ; range = 0.5-1.2 mg./dl.) and BUN (62 mg/dl ;range:10-40 mg./dl.). L'analisi delle urine confermava una proteinuria di medio grado. Il test ELISA per FeLV era negativo mentre positivo era risultato il test per FIV.

Raschiati cutanei erano risultati negativi per la ricerca di parassiti inoltre il pelo asportato per spazzolamento e messo in coltura per la ricerca di dermatofitosi era successivamente negativo anch'esso.

Il materiale cellulare ottenuto per apposizione e per ago-infissione dal nodulo fistolizzato colorato con Grunwal-Giemsa metteva in evidenza una popolazione cellulare prettamente infiammatoria (neutrofili, macrofagi, cellule giganti multinucleate, plasmacellule).

Erano inoltre presenti organismi filamentosi settati sia intra che extracellulari riconducibili ad elementi fungini. Questi erano caratterizzati morfologicamente da ife filamentose, settate, di colorazione scura.

L'esame istologico successivo, confermava la natura micotica della lesione, caratterizzata da una invasione dermica da parte di cellule infiammatorie e organismi pigmentati .

La messa in coltura in terreni DTM/Sabouraud di tessuto e materiale organico prelevato dai noduli non fistolizzati evidenziava una lenta (15 giorni a 27 °C) crescita di colonie fungine dalla cromatografia scura (nera) . La successiva tipizzazione a fronte della presenza di ife settate con presenza di tipiche phialidi permetteva la classificazione e diagnosi di feoifomicosi e precisamente da fungo *Phyalophora verrucosa* (Medlar 1915)

DIAGNOSI DEFINITIVA

Feoifomicosi sottocutanea

TERAPIA

Nessuna terapia venne effettuata finché l'iter diagnostico non fu completato.

Durante il controllo clinico esente da terapie eseguito dopo tre settimane il nodulo presentava un aumento di dimensione e la comparsa di altre piccole lesioni satelliti (1cm) con aspetto clinico simile. Il suggerimento terapeutico di pertinenza chirurgica (amputazione della pinna) non venne accettato dalla proprietaria del gatto; fu quindi prescritto un protocollo medico a base di itraconazolo al dosaggio di 10mg/kg/die e lavaggi topici con miconazolo 0,2%.

FOLLOW UP

Successivi follow up a 30-60 giorni rilevavano un peggioramento della patologia renale seppur supportata dalle opportune terapie mediche del caso. Per quanto riguardava la patologia dermatologica il nodulo principale appariva assottigliato, ridotto in dimensione e non più drenante materiale brunastro. Per contro le lesioni satelliti apparivano di dimensioni aumentate.

La terapia antimicotica fu continuata per altre tre settimane senza apparenti miglioramenti, tuttavia le condizioni del gatto in virtù del sopracitato quadro clinico nefrologico apparivano gravemente peggiorate, tali da suggerire ed effettuare l'eutanasia del soggetto.

Colture micotiche post mortem di tessuti renali, epatici e polmonari risultarono negative.

DISCUSSIONE

A conoscenza dell'autore non vi sono ad oggi segnalazioni di infezione feline ad opera del fungo *Phyalophora verrucosa* . Recentemente è stato riportato un caso in un cane in Belgio.

Questo fungo è frequentemente rilevato in ambiente rurale, quale saprofita di piante e contaminante di materiale vegetale (concime, legna, letame). In determinati casi questi funghi possono essere

accidentalmente introdotti all'interno del tessuto ospite attraverso contaminazione di ferite o veicolati con morsi e graffi. Nel nostro caso la distanza che intercorre tra i due noduli lascia supporre un ipotetico morso come elemento eziopatogenetico.

Nell'uomo le feoifomicosi sono patologie spesso rinvenute in pazienti immunodepressi quindi, come nel nostro caso, l'insufficienza renale cronica associata ad uno stato di positività al virus dell'immunodeficienza felino hanno predisposto il nostro paziente ad una invasione fungina sottocutanea.

Il protocollo terapeutico elettivo consiste nell'exeresi della massa/e in questione quando possibile. Qualora questa opportunità viene a meno, è possibile approcciare il paziente con terapie antimicotiche (itraconazolo-fluconazolo) per periodi lunghi (dai due ai sei mesi). Precedenti lavori hanno descritto insuccessi con terapie con chetoconazolo.

BIBLIOGRAFIA

1. Kwong-Chung J.K., Bennet J.E.(1992).Medical Mycology.Lea & Febiger Ed. Philadelphia 866 pp
2. Ajello L., et al 1974 : A case of phaeohyphomycosis caused by a new species of Phialophora . Mycologia 66:490-498.
3. Ajello L. 1981 The gamut of human infections caused by dematiaceous fungi. Jpn. J. Med. Micol.22:1-5.
4. Dillehay D.L., Ribas J.L.,Newton J.C.jr.Kwapien R.P.1987 Cerebral phaeohyphomycosis in two dog and a cat Vet. Pathol. 24;2:192-194
5. Lapointe J.M., Higgins R.J.,Sturges B.1998 Phaeohyphomycosis ependymitis in a cat J. Vet. Diagn.Invest. 10;2:202-204
6. Reed C., Fox J.G., Campbell L.H.1974 Leukaemia in a cat whit concurrent Cladosporium infection J. of Small Anim, Practice 15;1:55-62
7. Outerbridge C:A., Myers S.L., Summerbell R.C. Phaeohiphomyosis in a cat Can. Vet. J.36:6290-630
8. Dhein C.R., Leathers, C.W., Padhye A.A., Ajello L. 1988 Phaeohyphomycosis caused by Alternaria alternata in a cat. J.A.V.M.A.193:9, 1101-1103
9. Abramo F.,Bastelli F., Floris A.,Mancianti F.2001 Cutaneous phaeohyphomycosis due to Cladiophialophora bantiana in a cat. Proceeding of 7°ECDV-ESVD Congress Copenhagen
10. Hill J.R.,Migaki G.,Phemister R.D. 1978 Phaeohyphomycotic granuloma in a cat. Vet. Phatol.15;4:559-561.
11. Dion W.M.,Pukay B.P.,Bundra A.1982 Feline cutaneous phaeohyphomycosis caused by Phialophora verrucosa Canad. Vet. J.23;2:48-49

UN CASO DI FEOIFOMICOSI DA *PHIALOPHORA VERRUCOSA* IN UN GATTO

Luigi Bomben*, **Davide De Lorenzi****, **Andrea Peano[#]**, **Antonella Vercelli^{##}**

*Medico Veterinario, Libero Professionista, Clinica Veterinaria Madonna di Rosa, San Vito al Tagliamento (PN)

**Medico Veterinario, Libero professionista, Clinica Veterinaria Privata San Marco, Padova

[#]Medico veterinario, Facoltà di Medicina Veterinaria – Università degli Studi di Torino

^{##}Medico Veterinario, Libero Professionista, Ambulatorio Veterinario Associato, Torino

SEGNALAMENTO

Gatto europeo, maschio sterilizzato, 10 anni di età

ANAMNESI

Lesione cutanea scura notata casualmente sull'addome del gatto castrato che vive anche all'esterno, non segue profilassi. Nessun altro sintomo di malattia.

ESAME CLINICO

Esame obiettivo generale: solo stato di nutrizione eccessivo. Esame dermatologico: lesione nodulare sottocutanea di circa 1 cm, pigmentata, granuleggiante alla palpazione, non fistolizzata, non dolente, situata in prossimità del capezzolo della quarta mammella sx.

QUADRO RIASSUNTIVO DEL PROBLEMA

Lesione nodulare singola, sottocutanea, pigmentata.

DIAGNOSI DIFFERENZIALI

- Micosi sottocutanee e profonde (criptococcosi, sporotricosi, pitiosi, feoifomicosi, micetomi, pseudomicetomi etc)
- Granulomi sterili e non (nocardiosi, actinomicosi, micobatteriosi atipiche etc);
- Neoplasie.

ESAMI COLLATERALI

Esami emocromocitometrico, biochimico e delle urine: lieve linfopenia e aumento di ALT e ALP. Test per FIV/FeLV: negativi. Esame citologico per agoinfissione: ife e spore, pigmentate, in un contesto di flogosi piogranulomatosa tipiche di feoifomicosi. Esame istologico: infezione micotica profonda, con presenza di spore pigmentate ed ife settate, con flogosi granulomatosa e quindi lesioni suggestive di feoifomicosi. Esame culturale su agar sangue: crescita lenta di colonie fungine

nerastre che all'esame microscopico mostrano caratteristiche tali da permetterne la classificazione come *Phialophora verrucosa*.

DIAGNOSI

Feoifomicosi localizzata sostenuta da *Phialophora verrucosa*.

TERAPIA ED EVOLUZIONE CLINICA

Ci si è limitati alla sola terapia chirurgica. A 2 mesi dall'escissione chirurgica nessuna recidiva dell'infezione.

DISCUSSIONE

Le feoifomicosi sono infezioni sottocutanee sostenute da molti generi di funghi con ife settate dematiacee (scure) e generalmente non invadono gli organi interni e non si organizzano in granuli. Penetrano attraverso soluzioni di continuo della cute. Iniziano tipicamente con un nodulo sottocutaneo che aumenta di volume e può fistolizzare o ulcerarsi gemendo materiale purulento o purulento-emorragico. La diagnosi si effettua mediante esame citologico e con l'istologia, ma l'identificazione dell'agente eziologico si può eseguire solamente attraverso la coltura fungina. La terapia consiste nell'escissione chirurgica della lesione ad ampia base con associata o meno una chemioterapia con derivati imidazolici e l'anfotericina B; gli episodi di recidiva sono estremamente frequenti.

BIBLIOGRAFIA

1. C.E. Greene: Phaeohyphomycosis in Infectious Disease in dog and cat Saunders Company, ed. Philadelphia 1990 cap.74 pag. 736-738
2. G.R. Muller, R.W. Kirk, D.W. Scott: Malattie da funghi in Dermatologia Veterinaria dei Piccoli Animali UTET Torino 1994 cap.7 pag. 218-222
3. G.T. Wilkinson, R.G. Harvey: Feoifomicosi in Atlante di Dermatologia dei Piccoli Animali UTET Torino 1996 Cap.7 pag.115, 127
4. C. Noli, F. Scarampella: Malattie Fungine in Dermatologia del Cane e del Gatto Paletto Editore Milano 2002, cap.28 pag. 144, 218-219.
5. E. Guaguère, P. Prelaud : Micosi sottocutanee in Dermatologia Felina Merial 1999, cap.5 pag. 5.1
6. S. Nardoni, F. Mancianti, C. Cantile, F. Abramo: Feline cutaneous phaeohyphomycosis due to *Exophiala jeanselmei*, 21st Annual Meeting ESVP, vol. 21, pp. 206-206, Dublin 2003
7. F. Abramo, F. Bastelli, A. Floris, F. Mancianti: Feoifomicosi cutanea sostenuta da *Cladophialophora bantiana*, Atti SISVet, vol. LV, pp. 137-138, Rimini 2001
8. A. Fondati, M.G. Gallo, E. Romano, D. Fondevilla: A case of feline phaeohyphomycosis due to *Fonsecaea pedrosoi*. *Veterinari Dermatology*. 2001; 12 (5) pag. 297-301
9. M. Beccati, A. Vercelli, A. Peano, M.G. Gallo: Phaeohyphomycosis by *Phialophora verrucosa*: first european case in a cat. *Veterinary Record*. 2005 157 (3): pag. 93-94
10. H.M. Al-Abdely, L.K. Najvar, R. Bocanegra, J.R. Graybill: Antifungal therapy of experimental cerebral Phaeohyphomycosis due to *Cladophialophora bantiana*. *Antimicrobial Agents and Chemiotherapy*. 2005 May; 49 (5): pag. 1701-1707
11. L.G. Lomax, et al: Osteolytic phaeohyphomycosis in a German shepherd dog caused by *Phialemonium obavatum*. *Journal of Clinical Microbiology*. 1986 May; 23 (5): pag. 987-991
12. P. Herraez, C. Rees, R. Dunstan: Invasive phaeohyphomycosis caused by *Curvularia* species in a dog. *Veterinary Pathology*. 2001 38: pag. 456-459

UN CASO DI DERMATITE NODULARE MICOTICA

***Gloria Cha e °Francesca Abramo**

*Clinica Veterinaria Apuana, viale XX Settembre, 298 54036 marina di Carrara (MS)

°Dipartimento di Patologia Animale, viale delle Piagge, 2 56124 Pisa

SEGNALAMENTO

Cane carlino “Pozzy”, maschio di 2 anni.

ANAMNESI

Sottoposto a visita dermatologica per la presenza da 5 giorni di noduli delle dimensioni di una nocciolina, diffusi sul dorso e sulla testa. Il cane si presenta vivace e con appetito regolare, i proprietari riferiscono che circa 10 giorni prima era stato lavato in una toilette per cani.

ESAMI CLINICO

Il soggetto appare in buono stato di salute e di nutrizione, i linfonodi esplorabili sono nella norma e la temperatura rettale è di 38,5° C. All' esame obiettivo particolare della cute si evidenziano lesioni nodulari del diametro di circa 1 cm localizzate sul dorso e sulla testa, di consistenza dura alla palpazione. Alcuni noduli appaiono alopecici ed eritematosi, sono ricoperti da piccole croste ma non si rilevano tragitti fistolosi. Dai noduli non alopecici i peli sono facilmente asportabili e la cute sottostante appare arrosata.

QUADRO RIASSUNTIVO DEL PROBLEMA

Dermatite nodulare diffusa alopecica ed eritematosa.

DIAGNOSI DIFFERENZIALI

- Sindrome del piogranuloma/granuloma sterile
- Leishmaniosi
- Micosi profonda
- Istiocitomi multipli
- Neoplasia

ESAMI COLLATERALI

I raschiati cutanei sono negativi e al tricogramma non vengono rilevate artrospore. L' esame citologico allestito per ago infissione dai noduli presenta un quadro di flogosi piogranulomatosa. Il preparato è costituito da neutrofili degenerati fagocitanti batteri coccacei, da macrofagi e cellule di

origine mesenchimale. Viene effettuato un esame colturale in DTM allestito sia con i peli epilati dai noduli che con il materiale aspirato dal nodulo stesso.

DIAGNOSI

In attesa degli esami colturali sulla base del rilievo citologico viene eseguita una terapia antibiotica con cefalessina 30 mg/kg bid per via orale. Dopo 10 giorni di terapia non si rileva alcun miglioramento clinico. L'esame micologico risulta negativo. Si procede all'esecuzione di una biopsia cutanea in corrispondenza di uno dei noduli per diagnosi istopatologica. L'esame istologico rileva due ampi focolai profondi di foruncolosi costituiti da granulociti neutrofili e macrofagi organizzati attorno a residui di fusti piliferi. In uno dei piogranulomi sono evidenziabili artrospore.

TERAPIA

Il soggetto viene sottoposto a terapia antimicotica con itraconazolo (5 mg/kg bid) per via sistemica. In 10 giorni si assiste alla scomparsa di tutti i noduli alla palpazione, rimangono solo alcune zone alopeciche leggermente eritematose. Dopo 20 giorni il pelo comincia a ricrescere mentre dopo un mese il quadro clinico è completamente risolto.

DISCUSSIONE

Le malattie cutanee che si presentano con noduli sono di diversa origine e derivano da infiltrazione cellulare di natura infiammatoria, neoplastica o per depositi metabolici. La localizzazione, il numero, la presenza di fistole o di ulcerazioni è di fondamentale importanza per la diagnostica differenziale.

Gli esami collaterali come il tricogramma, il raschiato superficiale e soprattutto la citologia consentono molto spesso di ridurre l'elenco delle diagnosi differenziali permettendo al clinico di orientarsi per lo meno verso una forma infiammatoria o neoplastica. Nel caso descritto la flogosi piogranulomatosa ha permesso di escludere una forma neoplastica. Purtroppo né l'esame micologico né il preparato citologico hanno evidenziato la presenza di funghi. Nel caso descritto nei focolai di foruncolosi profonda le artrospore ed ife erano focalizzate in ristrette aree cutanee e i campioni allestiti per esame micologico e citologico sono risultati non rappresentativi e pertanto non diagnostici. L'esame istologico si è invece rivelato fondamentale per una diagnosi corretta che ha consentito, mediante terapia specifica, di portare alla guarigione il soggetto.

BIBLIOGRAFIA

1. Gross T.L., Ihrke P.J., Walzer E.J., Affolter V.K. Skin diseases of the dog and cat. Clinical and histopathologic diagnosis. Blackwell Publishing, 2nd Ed, Oxford, UK, 2005, pp 440-441
2. Campbell K.L. Small animal dermatology secrets. Hanley & Belfus, 2004, p 160

PSEUDOMICETOMA NEL GATTO E NEL CANE: ESPERIENZA PERSONALE IN SEI CASI

Massimo Beccati

Med.Vet., Libero professionista , Capriate SG (BG)
Università Veterinaria Torino; Istituto Produzioni animali - parassitologia

INTRODUZIONE

Per definizione, pseudomicetoma s'intende una infezione granulomatosa della cute e dei tessuti sottocutanei indotta da funghi dermatofiti. Essi si caratterizzano clinicamente, soprattutto nel gatto di razza Persiana, da noduli multipli sottocutanei dalla consistenza lardacea spesso fistolizzati e dolenti. Nel cane per contro, la patologia è piuttosto infrequente. La terapia, sebbene l'uso dei più importanti antimicotici sistemici, supportato anche dall'ausilio chirurgico, non è scevra da fallimenti e recidive cliniche.

SEGNALAMENTO

Quattro gatti Persiani in età adulta e due cani in età pediatrica.

QUADRO CLINICO GENERALE

Tutti i gatti, evidenziavano la presenza di multipli noduli sottocutanei sia integri che fistolizzanti materiale granulare giallastro. La sintomatologia nei due cani invece era rappresentata dalla presenza di un singolo nodulo, non ulcerato in entrambi i casi e localizzato sul dorso.

QUADRO RIASSUNTIVO DEL PROBLEMA

Noduli sottocutanei

DIAGNOSI DIFFERENZIALI

- Neoplasie
- granulomi da corpo estraneo
- micosi sottocutanee
- actinomicosi
- neoformazioni cistiche.

ESAMI COLLATERALI

La diagnosi è stata raggiunta nella totalità dei casi grazie all'esecuzione dell'esame citologico e dall'ausilio della coltura micotica (DTM/S) seminata con materiale prelevato per mezzo di ago infissione. In tutti sei i casi si era potuto evidenziare la crescita di colonie di *Microsporium canis*. In due soggetti (gatti) veniva eseguito anche l'esame istologico a scopo diagnostico confermativo.

DIAGNOSI DEFINITIVA

Pseudomicetomi

TERAPIA

L'approccio terapeutico veniva impostato con la somministrazione di itraconazolo 10mg/kg/die fino a negatività colturale. L'escissione chirurgica veniva effettuata in tre gatti.

FOLLOW UP

Nei follow up successivi, i due cani manifestavano la remissioni di tutti i sintomi senza recidive negli anni successivi. Situazione completamente opposta nei quattro gatti i quali, seppur sotto terapia antimicotica (tre dei quali sottoposti anche a terapia chirurgica), hanno evidenziato la ricrescita di nuovi noduli in un arco di tempo di 1-3 mesi. Un gatto inoltre nel proseguo della terapia aveva sviluppato contemporaneamente allo pseudomicetoma una neoplasia polmonare, patologia ipotizzata come fonte immunosoppressiva del soggetto.

DISCUSSIONE

Nota è la predisposizione dei gatti Persiani alle dermatofitosi sia superficiali che sottocutanee, quest'ultime più raramente riportate sia in gatti di altre razze che nei cani. Probabilmente la "facile" diffusione nei tessuti sottostanti nella sola razza Persiana evoca l'ipotesi di un difetto immunitario primario. Ancora ignote le cause di tale diffusione nei tessuti sottostanti anche se diverse ipotesi come la rottura follicolare o la veicolazione iatrogena delle spore sia attraverso graffi o morsi anche con attrezzatura cosmetica (pettini) siano state proposte. Sembrerebbe tuttavia distinta la eziopatogenesi riguardante i Persiani da tutte le altre razze feline o dai cani, in quanto sia l'aspetto clinico (diffusione sottocutanea multipla) sia le frequenti recidive (crescita costante di nuovi noduli) ne diversificano l'approccio terapeutico e la prognosi.

BIBLIOGRAFIA

1. J.A.Yager,B.P. Wilcock :Feline dermatophytic pseudomycetomas. In Surgical pathology of the dog and cat. Wolfe 1994
2. T.L.Gross,P.J.Ihrke : Pseudomycetomas .In Skin diseases of the dog and cat Blackwell II ed. 2005

LEISHMANIOSI BOTTONIFORME - DESCRIZIONE DI CINQUE CASI ITALIANI E CONFRONTO CON LA LETTERATURA STRANIERA

Chiara Noli e Luisa Cornegliani**

*DMV, Dip ECVD – Libera Professionista Peveragno (CN)

**DMV – Libera Professionista Milano

INTRODUZIONE

In una recente pubblicazione di un gruppo spagnolo vengono presentati cinque casi di leishmaniosi papulosa in animali resistenti alla diffusione sistemica della malattia. Lo scopo di questa comunicazione è di presentare altri cinque casi visti nel Nord Italia e confrontare i nostri dati con quelli già pubblicati.

CASO 1

Bassotto, maschio, 10 mesi. A dicembre sviluppa lesioni bottoniformi ombelicate sulle orecchie e sulla testa. L'esame citologico per agoaspirazione mette in evidenza la presenza di leishmanie. L'IFI risulta con titolo dubbio (1:40). Il protidogramma non viene eseguito. Il cane viene trattato solo con allopurinolo *per os*. Le lesioni peggiorano, diffondono al resto del corpo, e il cane viene soppresso dopo 18 mesi dalla diagnosi.

CASO 2

Boxer, maschio, 16 mesi. A novembre sviluppa lesioni bottoniformi in sede inguinale ed ascellare. Con l'esame citologico si conferma la leishmaniosi. Lo snap per leishmania risulta positivo. Il protidogramma non viene eseguito. Il cane viene trattato con solo allopurinolo *per os* per sei mesi. Da due anni sta bene, non ha avuto ricadute, ma non ha più fatto esami di controllo.

CASO 3

Jack Russel terrier, maschio, 7 mesi. A dicembre sviluppa lesioni bottoniformi all'interno dei padiglioni auricolari. L'esame citologico rivela la presenza di leishmanie. L'IFI risulta essere 1:200, proteine totali e protidogramma nella norma. Trattato con meglumine antimoniate per un mese e con allopurinolo per un anno. A gennaio l'IFI permane a 1:200, a febbraio è 1:50, a marzo 1:100, maggio 1:50. Il protidogramma e le proteine totali sono sempre nella norma. Il cane ha fatto da allora controlli semestrali risultati sempre nella norma, e dopo due anni sta tuttora bene.

CASO 4

Incrocio a pelo corto, femmina, 8 mesi. A novembre sviluppa lesioni nodulari su orecchie, palpebre, naso e addome. L'esame citologico permette la diagnosi di leishmaniosi, confermata poi da una biopsia cutanea, in cui si osserva una dermatite nodulare granulomatosa con numerose leishmanie. L'IFI prima della terapia risulta negativo, e l'elettroforesi è normale. Il cane viene trattato con 14 giorni di meglumine antimoniatato (sospeso poi per vomito e diarrea) e con allopurinolo per 4 mesi. I segni dermatologici regrediscono in 2 mesi. L'elettroforesi proteica e il titolo IFI vengono ripetuti al termine della terapia e risultano sempre normali/negativi. Il cane dopo un anno sta ancora bene.

CASO 5

Jack Russel terrier, femmina, 10 mesi. A maggio si osservano lesioni bottoniformi sulle orecchie. Con l'esame citologico si osserva la presenza di leishmanie. L'IFI è positivo (1:120), e il protidogramma è lievemente anormale. Terapia con meglumine antimoniatato per un mese e allopurinolo per 6 mesi, con remissione della sintomatologia dopo 2 mesi. Al controllo, 1 e 6 mesi dopo, il titolo risultava negativo e il protidogramma era nella norma. Dopo un anno il cane sta ancora bene.

DISCUSSIONE

Le lesioni riscontrate nei nostri cani appaiono identiche a quelle già riportate in un articolo recentemente pubblicato (Ordeix et al, 2005): rilevatezze bottoniformi spesso ombelicate. Uguale è anche la localizzazione sulle aree glabre (padiglioni auricolari interi, palpebre, dorso del naso, inguini, ascelle), che fa supporre che si tratti di lesioni da inoculo delle leishmanie.

Anche il tipo di pelo (corto), e la giovane età sono elementi del segnalamento comuni a entrambe le serie di casi. Come nei nostri casi, il protidogramma è normale e la serologia per la leishmaniosi risulta dubbio o, se positiva, con titolo basso. Simile anche il follow up: tutti i casi spagnoli sono andati incontro a negativizzazione serologica e guarigione. Dei nostri casi, solo uno è evoluto in una forma sistemica grave che ha portato all'eutanasia, tuttavia si trattava di un cane a cui era stato somministrato solo allopurinolo, senza iniezioni di meglumine antimoniatato. Su questo animale non è stato possibile eseguire l'esame necroscopico per ulteriori accertamenti.

Una differenza importante, tra i nostri ed i casi pubblicati in letteratura, risiede nella stagione di insorgenza, che nella serie spagnola è prevalentemente estiva (maggio ottobre) mentre nella nostra serie è invernale (novembre-dicembre) con una sola eccezione (maggio). L'ipotesi degli autori spagnoli è che le lesioni osservate rappresentino i punti di inoculo e/o moltiplicazione dei parassiti,

e che questa siano una forma tipica dei cani giovani e resistenti all'infezione. Tuttavia la differenza di mese di insorgenza e l'evoluzione fatale in uno dei nostri cani sono in contrasto con queste affermazioni.

La più importante differenza con i casi descritti nell'articolo di Ordeix et al. è che in quella serie solo in un cane si è ottenuta una citologia positiva, mentre negli altri casi era negativa. Al contrario, in tutti i nostri casi si sono facilmente osservate le leishmanie mediante l'esame citologico per agoaspirazione, metodica che ha permesso la diagnosi in tutti gli animali. Nei casi in cui le lesioni bottoniformi erano ulcerate anche il semplice esame citologico per apposizione è risultato positivo. L'esame istologico dei casi spagnoli rivela in quattro di essi la presenza di dermatite da nodulare a diffusa a carattere piogranulomatoso con pochi parassiti, che anzi vengono messi in evidenza solamente con l'immunoistochimica. Al contrario, l'abbondanza di leishmanie osservate citologicamente nei nostri casi ci fa supporre che esse fossero numerose nei tessuti: questo viene confermato dall'esame istologico del caso n. 4, purtroppo l'unico in cui sono state eseguite delle biopsie. E' possibile quindi che, pur apparendo identiche per aspetto clinico, segnalamento e anamnesi, le nostre lesioni e quelle descritte da Ordeix et al. siano in realtà di natura differente o conoscano una patogenesi diversa.

Lesioni papulose e nodulari sono già state descritte in precedenza da Ferrer et al (1988). In questo articolo l'autore descrive cinque cani a pelo corto (4 boxer e 1 bull mastiff) con papule e noduli di dimensioni da pochi millimetri ad alcuni centimetri, e pubblica una foto di un boxer con lesioni localizzate al muso (zona di predilezione già riscontrata nei nostri casi e nella serie spagnola) e del tutto simili a quelle da noi osservate e a quelle già descritte da Ordeix et al. E' interessante notare che nell'articolo di Ferrer et al., le lesioni risultano, istologicamente, essere molto ricche di parassiti, come osservato nei nostri casi.

In un'altra pubblicazione Fondevila e collaboratori (1997) suggeriscono che i cani affetti da leishmaniosi nodulare, con lesioni ricche di parassiti, possano essere meno resistenti all'infezione, a causa di un mancato priming dei linfociti T nei confronti delle leishmanie da parte delle cellule di Langerhans e dei cheratinociti MHC-II+. Dei cani con dermatite nodulare esaminati da Fondevila et al., l'80% era morto dopo 8 mesi. Se le lesioni riscontrate nei nostri cani fossero più simili a questo secondo tipo di leishmaniosi nodulare non si spiega però l'evoluzione favorevole della malattia nell'80% dei nostri casi. Inoltre, se queste lesioni fossero simili a quelle descritte da Ordeix et al.,

non si spiegherebbe la positività al test intradermico della leishmanina riscontrate nei cani nella serie spagnola, che testimonia invece la resistenza alla malattia.

In conclusione, i dati da noi raccolti sono ora simili a quelli descritti da Ordeix, ora simili a quelli pubblicati da Ferrer e Fondevila (tabella 1). Sarebbe auspicabile raccogliere nuove segnalazioni e nuovi studi per meglio comprendere la patogenesi e il significato di queste manifestazioni nodulari di leishmaniosi nel cane.

Tabella 1.

Articoli	Ferrer/Fondevila	Ordeix	Noli	Note
Razza, tipo di pelo	4 Boxer, 1 Bull mastiff	3 Boxer, 2 Rottweiler	1 Boxer, 2 JRT, 1 Bassotto, 1 meticcio	Simile
Stagione	Non definita	Estiva	Invernale	Diverso
Età	Non definita	Giovani	Giovani	Simile
IFI/protidogramma	Non definito	Basso/normale	Basso/normale	Simile
Follow up	80% morto	100% guarito	80% guarito	Simile
N° leishmanie	Alto	Basso	Alto	Diverso
Istologia	Granulomi con cellule giganti multinucleate, no neutrofili	Piogranulomi (tuttavia nelle foto pubblicate non si osservano i neutrofili)	Granulomi senza cellule giganti multinucleate, pochi neutrofili	
Immunità	Carente	DTH positivo, immunità forte	Non determinata, probabilmente forte (cani guariti)	Diverso

RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano i colleghi che ci hanno riferito i casi: i Dr. Bruna, Gassarino e Mattei di Diano Marina, il Dr. Fava di Parma, Dr.ssa Pezzoli, il Dr. Avenia e la Dr.ssa Jommi di Milano.

BIBLIOGRAFIA

1. Ordeix L., Solano-Gallego L., Fondevila D., Ferrer L., Fondati A. Papular dermatitis to Leishmania spp. infection in dogs with parasite-specific cellular immune responses. *Veterinary Dermatology* 2005, 16:187-191.
2. Ferrer L, Fondevila D, RamosJA, Domingo M: Skin lesions in canine leishmaniosis. *Journal of Small Animal Practice*, 1988, 29: 381-388
3. Fondevila D, Vilafranca M, Ferrer L. Epidermal immunocompetence in canine leishmaniasis. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 1997, 56: 319-327.

LEISHMANIOSI CUTANEA NODULARE LOCALIZZATA IN UN ROTTWEILER

Vanni Cellai

Libero professionista, Firenze

SEGNALAMENTO

Cane rottweiler maschio di 5 mesi di età.

ANAMNESI

Il proprietario riferisce che da circa 1 mese era comparsa un'area depigmentata e alopecica a livello della palpebra inferiore dell'occhio sinistro. Il soggetto era stato già sottoposto a trattamento per sospetta micosi con prodotto ad uso topico (di cui il proprietario non ricorda il nome) per circa 7 giorni e successivamente con ivermectina sottocute ogni 7 giorni per sospetta demodicosi. Le terapie non avevano portato ad alcun miglioramento clinico.

ESAME CLINICO

All'esame obiettivo generale il cane si presenta in ottime condizioni di salute. I linfonodi esplorabili sono di dimensioni normali. All'esame dermatologico si rileva la presenza di un'area di alopecia con cute ispessita e tre papule di dimensioni di circa mezzo centimetro, di colore rosa chiaro. Due delle papule sono situate sulla palpebra inferiore dell'occhio sinistro e una sul canto mediale della stessa. Le lesioni non sono pruriginose.

QUADRO RIASSUNTIVO DEL PROBLEMA

Dermatite papulare perioculare non pruriginosa.

DIAGNOSI DIFFERENZIALI

Tra le diagnosi differenziali vengono considerate la piodermite (blefarite), punture di insetto, la demodicosi, la dermatofitosi, la leishmaniosi, considerato che il soggetto vive in una zona endemica (provincia di Firenze) e l'istiocitoma/istiocitosi/sindrome del piogranuloma sterile.

ACCERTAMENTI DIAGNOSTICI

L'esame con lampada di Wood dà esito negativo ed il raschiato profondo non rileva la presenza di demodex. L'esame tricoscopico effettuato da peli prelevati nelle aree circostanti le lesioni, per mettere in evidenza eventuali spore fungine o demodex, fornisce esito negativo. Nel preparato citologico effettuato per agoaspirazione si evidenzia una popolazione infiammatoria mista costituita

prevalentemente da macrofagi e plasmacellule. Nel citoplasma dei macrofagi sono evidenti amastigoti di leishmania caratterizzati da nucleo centrale e presenza di cinetoplasto.

EVOLUZIONE CLINICA

Al soggetto viene effettuato il test sierologico (immunofluorescenza indiretta) per il rilievo di anticorpi anti-leishmania. Poiché il titolo anticorpale risulta essere di 1:160 vengono eseguiti il profilo biochimico ematologico completo, l' esame delle urine e l'elettroforesi proteica per classificare lo stato clinicopatologico del soggetto. In base agli esami eseguiti il soggetto viene classificato in classe B (IFI positivo, nessuna alterazione biochimica, lieve proteinuria ma con rapporto PU/CU inferiore ad 1 e nessuna alterazione del tracciato elettroforetico) e sottoposto a terapia con antimoniato di N-Metil Glucamina al dosaggio di 75 mg/kg SC ogni 12 ore per 2 mesi (terapia consigliata come da prontuario Scivac 3° ed p.560 classificando il caso come classe B), allopurinolo al dosaggio di 25 mg/kg PO ogni 12 ore per 3 mesi, complessi vitaminici e acidi grassi ω 3 e ω 6. Il follow up del soggetto dopo 3 mesi di terapia mostra una completa risoluzione della lesione cutanea.

CONCLUSIONI

La leishmaniosi canina è una malattia protozoaria endemica del Bacino del Mediterraneo, sostenuta da *Leishmania infantum*.

La forma cutanea può presentarsi come dermatite secca esfoliativa con presenza di scaglie soprattutto sulla testa, sui padiglioni auricolari e sulle estremità degli arti, ipercheratosi nasodigitale con ipotricosi o alopecia, alopecia perioculare, dermatite ulcerativa, onicogriposi, paronichia, dermatite pustolosa sterile, depigmentazione nasale con erosioni e/o ulcere e dermatite nodulare.

La forma nodulare può essere sia generalizzata sia localizzata ed è caratterizzata da infiltrato granulomatoso e dalla presenza, soprattutto nelle forme con noduli singoli, di un elevato numero di parassiti. Quest'ultima forma si può avere da 1 a 6 mesi di tempo dal contagio da parte del pappatacio nel sito di inoculo del parassita.

Con il termine papula si intende una lesione cutanea rilevata indurita, di dimensioni inferiori al centimetro, solitamente caratterizzata da raccolta di cellule infiammatorie o neoplastiche. Tra le diagnosi differenziali di una dermatite papulare nel cane devono essere incluse la piodermite, la rogna sarcoptica, l'allergia alimentare, l'allergia al morso delle pulci, le punture di insetti, la leishmaniosi, le patologie da accumulo (xantomatosi, calcinosi cutanea) e le neoplasie. Considerata la molteplicità delle cause in grado di determinare uno stesso quadro clinico (dermatite papulare) è di fondamentale importanza ricorrere all'utilizzo di esami collaterali al fine di ridurre la lista di

diagnosi differenziali. In particolare l'agoaspirato consente di definire il tipo di popolazione cellulare presente e quindi di effettuare una prima discriminazione tra lesione di tipo neoplastica o infiammatoria/da accumulo. Nel caso descritto l'agoaspirato non solo ha consentito di orientare la diagnosi verso una lesione infiammatoria ma anche di evidenziare direttamente l'agente eziologico. La scelta terapeutica si è basata sui risultati ottenuti da ulteriori indagini eseguite allo scopo di valutare lo stato clinico-patologico del soggetto.

BIBLIOGRAFIA

1. Pizzirani S. Prontuario terapeutico veterinario. 3° Ed. EV,2001: pp 557-563.
2. Roze M.: Canine leishmaniasis. A spreading disease. Diagnosis and treatment. The European Journal of Companion Animal Practice. Vol 15, Fecava, 2005: pp 39-52.
3. Scott D.W., Miller W.H., Griffin C.E. Viral, Ricketzial, and protozoal skin disease. In: Muller & Kirk's Small Animal Dermatology, 6th ed . W.B Saunders, 2001: pp 534-538.

CALCIFICAZIONI CUTANEE METASTATICHE DELLE ESTREMITA' DEGLI ARTI IN UN GATTO CON INSUFFICIENZA RENALE CRONICA

Elisa Antoniazzi*, Maurizia Zaccolo*, Walter Bertazzolo**

*Med. Vet., Voghera (PV); **, Med. Vet., Dipl. ECVCP, Casteggio (PV)

SEGNALAMENTO

Gatto, comune europeo, maschio orchiettomizzato, di circa 12 anni d'età.

ANAMNESI

Affetto da grave insufficienza renale cronica, viene portato alla visita per decadimento delle condizioni generali e progressiva riluttanza al movimento da alcune settimane, associata ad aumento di dimensioni delle estremità distali degli arti ed essudazione a carico degli stessi. Il gatto non è mai stato vaccinato né sottoposto a prevenzione per la filariosi cardio-polmonare, vive con alcuni altri gatti, in ambiente domestico ed esterno, e da circa sei mesi – momento della diagnosi dell'IRC- ha un'alimentazione quasi esclusivamente commerciale a base di diete a basso contenuto di proteine e fosforo. Il proprietario gli somministra inoltre nell'ultimo periodo soluzione fisiologica -NaCl 0.9%- circa 150 ml una volta al dì o a giorni alterni per via sottocutanea.

QUADRO CLINICO

All'esame clinico generale non si evidenziano anomalie, se non un cattivo stato di nutrizione; il sensorio è vigile. L'esame dermatologico consente i seguenti rilievi:

- buone condizioni generali del mantello;
- presenza nelle regioni metacarpali e metatarsali dorsali di una neoformazione sottocutanea, ognuna della dimensione circa di una lenticchia, di consistenza dura, non dolente alla palpazione;
- neoformazione sottocutanea di circa un centimetro di diametro a livello della regione mediale del gomito sinistro, adesa ai tessuti sottostanti, di consistenza dura, anch'essa non dolente;
- aumento di dimensioni di tutte e quattro le estremità degli arti, con presenza di materiale sieroso-caseoso, simil-purulento, interdigitale e tra i polpastrelli, nonché di alcuni noduli, di dimensioni variabili da alcuni millimetri ad un centimetro circa, ulcerati e non, a carico della regione palmare e plantare di tutti gli arti.

QUADRO RIASSUNTIVO DEI PROBLEMI

- anamnesi di grave IRC;
- decadimento graduale delle condizioni generali e riluttanza al movimento;
- lesioni podaliche a carattere simil-purulento e nodulare a carico di tutti gli arti;
- recente comparsa in tutti e quattro gli arti in regione metacarpale e metatarsale dorsale di neoformazioni sottocutanee, dure, non dolenti alla palpazione;
- neoformazione sottocutanea di maggiori dimensioni nella regione mediale del gomito sinistro.

DIAGNOSI DIFFERENZIALI

- Patologia infiammatoria\ infettiva\ immunomediata (pododermatite batterica, micotica, parassitaria o immuno-mediata; pododermatite linfoplasmocitaria; CGE e pododermatosi allergiche; reazione da farmaco; vasculite uremica)
- pododermatite irritante da contatto;
- endocrinopatia (ipotiroidismo, Cushing, diabete mellito);
- neoplasia primaria (papilloma, CSC, fibrosarcoma,..) o metastatica (es: lung-digit syndrome);
- calcinosi cutanea (distrofica, metastatica, iatrogena, idiopatica).

ESAMI COLLATERALI

Vengono eseguiti un esame ematochimico completo, delle urine e dosaggio del PTH sierico, con conferma di grave IRC associata a gravissima anemia non rigenerativa; si rileva inoltre normocalcemia (10,83 mg\dl), ma importante iperfosforemia (15,38 mg\dl), con conseguente rapporto Ca/P molto superiore a 70; il valore del PTH rientra nel range di normalità. Radiogrammi delle estremità mostrano diffusa mineralizzazione a carico dei polpastrelli, degli spazi interdigitali e delle neoformazioni sottocutanee dorsali, nonché della neoformazione sottocutanea nella regione mediale del gomito; un radiogramma dell'intero gatto latero-laterale evidenzia mineralizzazione dei tessuti molli anche a livello di aorta, trachea e parete gastrica. Viene inoltre effettuato un esame citologico per ago-aspirazione dai noduli sottocutanei e dai noduli palmari e plantari, durante l'allestimento dei quali si osserva un aspetto "gessoso" del materiale prelevato. Dopo colorazione (MGG o Hemacolor) l'esame microscopico evidenzia un tappeto di particelle di materiale amorfo, granulare, di colore dal grigio scuro al bluastro, frammisto a grossi frammenti di materiale rifrangente refrattario alla colorazione e a rare cellule infiammatorie.

DIAGNOSI DEFINITIVA

La diagnosi dermatologica è di calcinosi cutanea metastatica, secondaria all'aumentato rapporto Ca/P legato all'IRC.

TERAPIA

Viene proposta l'aggiunta di un trattamento a base di anabolizzanti, eritropoietina, chelanti fosforo, che il proprietario rifiuta.

EVOLUZIONE CLINICA

Le condizioni generali del gatto rimangono stabili per circa due mesi, così come la sintomatologia cutanea. A seguito di aggravamento improvviso il proprietario richiede l'eutanasia, in occasione della quale si eseguono l'autopsia e prelievi di campioni sia cutanei che da tutti gli organi per esame istopatologico.

DISCUSSIONE

Le calcificazioni cutanee sono così classificate: - distrofiche, cioè risultanti da un danno tissutale locale (granuloma da CE, piodermite interdigitale, demodicosi, cisti follicolari, pilomatrixoma, iperadrenocorticismo, diabete mellito); - metastatiche (tutte le cause di aumento di Ca/P oltre 70: ipervitaminosi D, linfoma, mieloma multiplo, carcinoma, patologia renale, blastomicosi sistemica); - iatrogene (secondarie ad inoculazione sottocutanea di farmaci contenenti calcio); - idiopatiche (causa non determinata) (1-4). Nel nostro caso l'anamnesi di IRC, il quadro clinico dermatologico, gli esami ematochimici, radiografici, citologici ed infine l'autopsia e gli esami istologici consentono la diagnosi certa di calcificazione metastatica secondaria ad IRC, patologia che causa alterazioni importanti del metabolismo di Ca, P e vitamina D₃, con conseguente iperfosfatemia (1-5). I livelli sierici di PTH, attesi elevati, sono invece normali, non consentendo la conferma di iperparatiroidismo secondario, come segnalato comunque in altri casi precedentemente descritti (1, 3).

La localizzazione delle lesioni nodulari calcificate a livello di cuscinetti e spazi interdigitali potrebbe essere correlata all'intensa vascolarizzazione di questa regione, nonché ai microtraumatismi continui a cui le estremità sono soggette (4). A differenza dei casi descritti in precedenza, dove calcificazioni sottocutanee sono descritte solo nella regione intrascapolare (secondarie probabilmente ad iniezioni ipodermiche) (3), in questo caso sono presenti lesioni nodulari sottocutanee calcificate su tutti e quattro gli arti in modo simmetrico in regione metacarpale e metatarsale dorsale, ed è altresì presente una lesione sottocutanea nella regione

mediale del gomito del solo arto sinistro, non collegabili né a traumatismi ripetuti né a conseguenza di manovre iatrogene.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Barber PJ, Elliott J (1998) Feline chronic renal failure: calcium homeostasis in 80 cases diagnosed between 1992 and 1995. *Journal of Small Animal Practice* 39, 108-116
- 2) Barber PJ, Rawlings JM et al. (1999) Effect of dietary phosphate restriction on renal secondary hyperparathyroidism in the cat. *Journal of Small Animal Practice* 40, 62-70
- 3) Bertazzolo W, Toscani L et al. (2003) Clinicalpathological findings in five cats with paw calcification. *Journal of Feline Medicine and Surgery*. 5, 11-17
- 4) Jackson HA, Barber PJ (1998) Resolution of metastatic calcification in the paws of a cat with successful dietary management of renal hyperparathyroidism. *Journal of Small Animal Practice* 39, 495-497
- 5) Solans EP, Bakhos R et al. (1997) Fine needle aspiration biopsy of calcinosis cutis. *Acta Cytologica* 41, 590-592