

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE VETERINÁRIA

PODODERMATITE EM CÃES E GATOS

Autor: Eduardo Antunes

PORTO ALEGRE

2015/2

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

FACULDADE DE VETERINÁRIA

PODODERMATITE EM CÃES E GATOS

Autor: Eduardo Antunes

Trabalho apresentado como requisito parcial
para graduação em Medicina Veterinária

Orientador: Prof. Dr. Daniel Guimarães Gerardi

Coorientadora: M. V. Juliana Maciel Cassali Vieira

PORTO ALEGRE

2015/2

“Pouco conhecimento faz com que as pessoas se sintam orgulhosas. Muito conhecimento, que se sintam humildes. É assim que as espigas sem grãos erguem desdenhosamente a cabeça para o Céu, enquanto que as cheias as baixam para a terra, sua mãe.”

Leonardo da Vinci

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos são para meus queridos pais, Eduardo e Neusa, por sempre me apoiarem em todas as ocasiões e escolhas da minha vida. Por sempre acreditarem no meu potencial. Agradeço por viabilizarem a realização do meu sonho, e por não dizerem do nosso sonho, em cursar minha graduação na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Por todo o esforço que fizeram para me dar a melhor educação, mesmo que por muitas vezes, terem que se privar de bens materiais em prol da possibilidade de proporcionar as melhores ferramentas para minha educação e formação. Obrigado meus pais, por todos os valores aos quais me foram passados por vocês e ajudaram a constituir minha formação como homem e cidadão.

Agradeço a minha noiva Dr^a. Ane Caroline Schmitt, um verdadeiro anjo que entrou na minha vida e que tenho como um dos exemplos de profissional e de amor aos animais. Mostrou-me como é maravilhosa a profissão de médico veterinário e mesmo sem ela perceber me influenciou a trocar o curso de Engenharia Mecânica pela da Medicina Veterinária. Agradeço o amor, o carinho, o companheirismo, a paciência e a dedicação que sempre teve comigo.

Agradeço os meus mestres Dr. Daniel Guimarães Gerardi, Dr. Mauro Machado, Dr^a Fernanda Amorim da Costa não só pelos ensinamentos que me proporcionaram, mas também por serem exemplos aos quais me guiam na minha formação como Médico Veterinário.

Agradeço ao meu amigo Maicon Ramos por todos os momentos que passamos dentro e fora da universidade. Um grande amigo e um dos grandes presentes que tive dentro do curso da Medicina Veterinária que levarei por toda vida. Uma pessoa de coração gigante, uma pessoa humilde e uma pessoa sempre pronta a ajudar. Muito obrigado meu amigo.

Por fim e não menos importante agradeço a uma das pessoas que sempre me incentivou e me ajudou a lapidar a paixão que tenho pela Dermatologia Veterinária. Uma pessoa de coração enorme, coração puro e com uma paciência sem igual para ensinar. Obrigado minha amiga Dr^a Juliana Maciel Cassali Vieira.

RESUMO

A pododermatite é uma afecção dermatológica bem frequente na clínica de pequenos animais. É caracterizada como uma doença inflamatória localizada na parte distal dos membros e relatada em muitas dermatoses principalmente em cães. Pode ocasionar transtornos de locomoção, dor e até alterações sistêmicas no animal acometido. Em determinadas situações pode ser considerada como um estímulo inicial para o estabelecimento de um quadro de transtorno psicogênico pelo fato do animal lambe e mordiscar as patas compulsivamente. Para um diagnóstico preciso é necessário testes diagnósticos e estabelecer a etiologia subjacente. Em alguns casos, mesmo realizando todos os testes diagnósticos, é possível chegar a um diagnóstico de doença idiopática. Outro fator importante na doença é que representa uma afecção que nem sempre pode ter remissão completa. Por esse motivo pode causar desistência do tratamento ou até, em casos mais extremos, os tutores desejarem eutanasiar seus animais.

Palavras-chave: Pododermatite, dermatoses, diagnóstico, lambedura.

ABSTRACT

The pododermatitis is a dermatological condition well often in small animal clinic. It is characterized as an inflammatory disease located in the distal part of the members and reported in many skin diseases especially in dogs. Can cause locomotor disorders, pain and even systemic changes in the affected animal. In certain situations can be considered as an initial stimulus for the establishment of a framework of psychogenic disorder because the animal licking and nibbling the legs compulsively. In some cases even performing all diagnostic tests, it is possible to reach a diagnosis of idiopathic disease. For an accurate diagnosis is necessary diagnostic tests and establish the underlying etiology. In some cases, even performing all diagnostic tests, it is possible to arrive at a diagnosis of idiopathic disease. Another important factor in disease is representing a condition that may not always have complete remission. For this reason may cause cancellation of treatment or even, in extreme cases, the tutors wish to euthanize their animals.

Keywords: *Pododermatitis , dermatoses, diagnostic, lick.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1:	Extremidade distal do membro torácico com eritema e alopecia de um cão....	14
Figura 2:	Ulçeração interdigital na extremidade distal de cão.....	14
Figura 3:	Extremidade distal do membro pélvico com edema de um cão.....	14
Figura 4:	Extremidade distal do membro pélvico com exsudato serosanguinolento de um cão.....	15

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Diagnósticos diferenciais, sinais clínicos e testes diagnósticos para pododermatite interdigital.....	19
Tabela 2: Diagnósticos diferenciais, sinais clínicos e testes diagnósticos para pododermatite que afeta predominantemente coxins.....	20
Tabela 3: Diagnósticos diferenciais, sinais clínicos e testes diagnósticos para doenças que acometem as unhas.....	21

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 ETIOLOGIA DA PODODERMATITE.....	10
2.1 Pododermatite plasmocitária.....	12
3 CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS.....	13
4 DIAGNÓSTICO.....	15
4.1 Exame clínico.....	16
4.2 Exames laboratoriais / complementares.....	16
4.3 Pododermatite idiopática.....	17
5 DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS.....	18
6 TRATAMENTO E PROGNÓSTICO.....	21
7 CONCLUSÃO.....	22
REFERÊNCIAS.....	24

1. INTRODUÇÃO

A pododermatite é uma afecção dermatológica inflamatória que acomete as extremidades distais dos membros dos animais causando-lhes uma redução na qualidade de vida (WHITE,1989). É uma doença de difícil remissão ou de remissão temporária caracterizada por períodos de exacerbação e podendo também acometer ao mesmo tempo as extremidades distais dos membros locomotores (MANNINGET al., 1983). Estudos realizados mostram que os membros locomotores torácicos estão mais susceptíveis a injúrias mecânicas por estarem mais predispostos a sofrerem impacto com o solo (RUMPH et al.,1995). A pele da região podal de cães e gatos está exposta a uma grande variedade e intensidade de traumas (ANDERSON, 1980), fator que pode desencadear o processo inflamatório nessa região, facilitar a entrada de patógenos e de corpos estranhos (WHITE, 1989). Especula-se também que o trauma da própria pele interdigital juntamente com pelos curtos e eriçados dos dígitos possam causar um atrito constante. Esse atrito constante entre as duas porções podem funcionar como meio desencadeador de lesão (GROSS, 2005). O aumento de carga nos membros torácicos, em pesquisas realizadas, mostrou que cães tinham maior concentração do tromboxano (TX) B2 nas extremidades distais destes em comparação as dos membros pélvicos. Fatores extrínsecos como pressão dérmica, altas ou baixas temperaturas e correntes elétricas podem reduzir significativamente a circulação sanguínea podal (BRADLEY et al. 1996). Cães que apresentam anatomicamente o tarso longo, espaços interdigitais amplos apresentam mais comumente inflamação podal (1926 apud BREATHNACH, 2008).

O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica do tema proposto, colaborando assim com o médico veterinário para o correto diagnóstico desse transtorno dermatológico.

2. ETIOLOGIA DA PODODERMATITE

É uma doença comum em cães e rara em gatos. Os animais acometidos pela pododermatite apresentam, em alguns casos, outras afecções concomitantes, sejam transtornos de origem imunológica, de origem infecciosa ou de origem parasitária (MASON, 1990).

Animais que estejam com deficiência imunológica, por algum fator ou que tenham a barreira cutânea prejudicada quanto a sua integridade, podem ter um crescimento exacerbado da levedura *Malassezia pachydermatis*. A malasseziose é normalmente uma doença secundária, geralmente desencadeada pelo quadro de dermatite atópica podendo levar a uma pododermatite, apesar de a levedura ser comensal da pele de cães (DUCLOS, 2013). Além disso, uma reação de hipersensibilidade à *Malassezia pachydermatis* e à *Candida spp.* com presença de paroníquia é relatada com certa frequência (MASON e EVANS, 1991).

A necrólise epidérmica tóxica, o lúpus eritematoso, a vasculite e o eritema multiforme que ocorrem na região podal dos animais podem ser atribuídos à reação adversa à administração de fármacos que por sua vez, pode levar a um quadro de pododermatite (MASON, 1990). Dentro desse grupo de animais que apresentam reações medicamentosas destacam-se os fármacos pertencentes aos grupos dos antifúngicos (por exemplo, 5-fluorocitosina), anti-helmínticos (por exemplo, levamisole, moxidectina), b-lactâmicos e sulfonamidas (GIGER et al., 1985; TROTMAN et al., 2006).

É relatada nos cães pertencentes à raça Pastor Alemão uma síndrome, considerada rara, chamada de Síndrome Dermatofibrose Nodular, que exhibe uma forma generalizada no corpo do animal (GILBERT et al., 1990). A síndrome mencionada é caracterizada pelo crescimento de nódulos pelo corpo, incluindo as extremidades distais dos membros pélvicos do animal. Histopatologicamente as lesões são classificadas como nódulos ou nevos colagenosos (JONES et al., 1985; BERGMAN, 2007). O estudo histopatológico demonstra a presença de feixes dispostos de tecido colágeno nas regiões acometidas (WHITE et al., 1998).

A dermatopatia podal de origem parasitária não é uma condição rara e geralmente cursa com piodermite interdigital crônica. Erroneamente a pododermatite parasitária por *Demodex canis* é diagnosticada como doença de hipersensibilidade justamente por ter apresentação sem sazonalidade juntamente com a localização das lesões (DUCLOS, 2013; SCOTT et al, 2001).

2.1. PODODERMATITE PLASMOCITÁRIA

Considerada uma doença rara, a pododermatite felina pode acometer a região dos coxins palmares e/ou plantares. Apesar de ter origem etiológica desconhecida e acreditar-se que a doença tenha mais fatores envolvidos, pesquisas apontam que a origem da afecção seja imunomediada pelo fato de estudos mostrarem a presença de depósito de imunocomplexos e resposta à terapia com glicocorticóides.(FAUSTINO,2003; MACHADO et al., 2009;MCGAVIN; ZACHARY, 2009; NUTTALL et al.,2009; PEREIRA). Estudos mostram ainda que a doença possa ter um caráter alérgico. Essa idéia é fundamentada no fato de animais que habitam regiões quentes apresentam constantes recidivas (GROSS et al., 2009).Não existe um consenso referente ao papel das infecções retrovirais na afecção. A grande maioria dos casos relatados apresentam animais com resultado negativos para a imunodeficiência felina e para a leucemia felina (GROSS et al., 2009; BETTENAY et al.,2007). Existe a possibilidade de desenvolvimento de amiloidose renal (PEREIRA; FAUSTINO, 2003).Os principais sinais quando a dermatopatologia já instalada consistem na presença de flacidez e edema na região dos coxins plantares e palmares sem alterar a sua simetria, não apresenta dor, apresenta desconforto funcional, ulceração e em alguns casos hemorragias também (GROSS et al., 2009; MCGAVIN; ZACHARY, 2009; NUTTALL et al., 2009). Os exames laboratoriais realizados em felinos domésticos com pododermatite plasmocitária revelaram que 70% dos animais apresentam uma trombocitopenia, 40% leucocitose, 30% linfopenia e 100% dos animais apresentavam hipergamaglobulinemia (SCARAMPELLA;ORDEIX, 2004).

O diagnóstico diferencial deve incluir granulomas de origem bacteriana ou fúngica e granulomas causados por corpo estranho, mas a análise histológica não revelou a presença de tais estruturas. Quando apenas um coxim é afetado devem ser descartadas as neoplasias, como os plasmocitomas (NUTTALLET al., 2009; GROSS et al., 2009).

3. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

Os animais que desenvolvem pododermatite não apresentam idade específica, sexo ou predileção de raça. Todavia, raças que apresentam pelagem curta são mais mencionadas em alguns estudos realizados (SCOTT et al. 2001). É uma afecção dolorosa, pruriginosa e que pode facilitar a infecção microbiana secundária. Os sinais clínicos de pododermatite mais comuns incluem eritema (figura 1), a hiperqueratose da pele em especial na região interdigital dorsal e ventral regiões palmoplantares, colaretes, alopecia (figura 1), úlceras (figura 2), nódulos, bolhas hemorrágicas, edema (figura 3), hiperpigmentação e podem também apresentar exsudato serosanguinolento ou seropurulento (figura 4). De menor ocorrência, os animais podem apresentar lesões nas camadas mais profundas de coxins digitais e metacarpo / metatarso (ANDERSON, 1980; SWAIM et al., 1991). Os animais acometidos apresentam sinais de emagrecimento, inapetência, letargia e depressão (SCOTT et al., 2001). Os coxins apresentam, em casos crônicos, fissuras tornando o animal intolerante ao exercício ou ao simples ato de se locomover (WHITE, 1989). Juntamente com os sinais podais, se o animal apresentar sinais sistêmicos tais como poliúria e polidipsia pode ser um indício para uma doença sistêmica como por exemplo, como o lúpus eritematoso (MUELLER, 2007). Os animais podem também apresentar mudança na coloração dos pelos pela ação da saliva no ato do animal realizar a lambedura ou a mordedura decorrente do prurido e/ou desconforto (SCOTT E MILLER, 1992).

Os animais afetados podem ter relutância em realizar locomoção, demonstrar sinais sistêmicos, depressão e inapetência (ANDERSON, 1980). Mesmo após a remissão da afecção é normal permanecer sinais de fibrose e danos irreversíveis aos tecidos acometidos. A cura por completo é uma condição difícil e incomum (SWAIM et al., 1991). A dermatose geralmente acomete tecidos moles, porém em alguns estudos relatam que pode ocorrer em casos raros o acometimento ósseo ou de tecido conjuntivo (SCOTT et al., 2001).

Figura 1 – Extremidade distal do membro torácico com eritema e alopecia de um cão.



Fonte: Hnilica 2011

Figura 2 – Ulceração interdigital na extremidade distal de cão.



Fonte: Hnilica 2011

Figura 3 – Extremidade distal do membro pélvico com edema de um cão



Fonte: Hnilica 2011

Figura 4 - Extremidade distal do membro pélvico com exsudato serosanguinolento de um cão.



Fonte: Hnilica 2011

4. DIAGNÓSTICO:

O sucesso no diagnóstico da pododermatite deve incluir uma análise precisa na história clínica do animal, uma anamnese completa e concisa, um exame clínico detalhado, exames laboratoriais e exames auxiliares (SHAW, 1987; ROSYCHUCK, 2002). Além disso, alguns autores recomendam o uso de algoritmos para auxiliar o fechamento do diagnóstico mais facilmente (MANNING et al, 1983; NESBITT e HELTON, 1984). Na anamnese deve-se investigar junto ao tutor o ambiente e os hábitos do animal (WHITE, 1989).

Também é importante que seja realizada a investigação referente aos animais contactantes, principalmente quando a suspeita clínica da pododermatite tem como base causas ambientais ou causas infecciosas (BUELKE, 1971). O aparecimento de lesões de pele em outras regiões do corpo não deve ser desconsiderado assim como o estado geral de saúde do animal. Episódios de estresse ou quadros de transtornos comportamentais devem ser considerados e investigados como um componente psicogênico na pododermatite. Qualquer história de estresse pode ser significativa em casos com suspeita de um componente comportamental e compulsivo (OVERALL,1992).

Ter o conhecimento se a instalação do quadro da pododermatite é sazonal ou não e de uso de fármacos em casos anteriores do aparecimento da doença é relevante quando se tem suspeita que a causa base é de origem imunomediada (NESBITT e HELTON, 1984). Além

disso, é preciso descartar o componente iatrogênico que pode desencadear reações à fármacos apresentando lesões nas regiões podais do animal (AFFOLTER e VON TSCHARNER, 1993). Outro fato que também deve ser considerado é a dieta ao qual o animal é submetido quando a pododermatite não possui um caráter sazonal (STREILEIN, 1989). Biópsias realizadas em regiões lesionadas podem demonstrar variados estadios de vasculite e pústulas intra-dérmicas, foliculite ou furunculose (SCOTT et al., 1978 ; GROSS et al., 1993).

4.1. EXAME CLÍNICO

Os sinais clínicos podem variar bastante podendo apresentar acometimento somente de uma extremidade distal ou acometer as quatro extremidades distais dos membros locomotores do animal. Por essa razão é de suma importância realizar um exame clínico detalhado e criterioso tanto na região podal aparentemente acometida e sim em todos os membros (NESBITT e HELTON, 1984). Lesões secundárias também são importantes a serem observadas podendo assim sugerir, quando presentes, uma infecção secundária bacteriana, por exemplo. As apresentações clínicas das lesões na pododermatite raramente permitem que uma causa subjacente seja identificada sem a realização de exames complementares (ANDERSON,1980; SCOTT et al., 2001).

4.2. EXAMES LABORATÓRIAS / COMPLEMENTARES

Os principais exames laboratoriais e complementares que devem ser realizados são o tricograma, a cultura bacteriana juntamente com antibiograma, o exame parasitológico de pele, exame citológico do conteúdo de pústulas, de lesões e também de exsudações oriundas dessas lesões (MANNING et al.,1983 ; WHITE, 1989).A citologia pode ser realizada utilizando fita adesiva de acetato (mais indicado para lesões secas). Se a citologia revelar uma infecção bacteriana ou infecção por *Malassezia*, esta infecção é geralmente causada por uma doença base, embora as infecções induzidas pelo estresse não sejam incomuns.(MUELLER, 2007).Também é indicada a biópsia para a realização de exame histopatológico para a

confirmação do diagnóstico e também para identificação de etiologias subjacentes (MANNING et al., 1983 ; WHITE, 1989).

Exames de imuno-histoquímica realizadas nas biopsias de pele podem mostrar a presença de imunoglobulinas IgG, IgA ou IgM. Além disso, podem demonstrar a presença de depósitos de imunocomplexos na epiderme ou na região da membrana basal em casos de pododermatite com suspeita etiológica auto-imune (ROSYCHUCK, 2002). A dieta de eliminação, apesar de ter limitações práticas, é indicada para casos de suspeita de hipersensibilidade alimentar e também análise do ambiente onde o animal vive para descartar ou não uma dermatite por contato (KUNKLE, 1988).

4.3. PODODERMATITE IDIOPÁTICA

Existe um grande conjunto de diagnósticos diferenciais para a pododermatite, porém mesmo realizando todas as etapas preconizadas para chegar a um diagnóstico correto da doença, a causa base pode permanecer desconhecida. Pacientes que apresentam, mesmo depois de realizar todos os testes e exames disponíveis sem identificação da causa base, podemos classificar como pododermatite idiopática (MULLER, 1990; MASON, 1991; SWAIM et al., 1991). A pododermatite idiopática só é diagnosticada quando os resultados de raspados de pele, tricograma, citologia, cultura fúngica, cultura bacteriana, antibiograma, urinalise, testes de função da tireóide, teste de dieta alimentar, hematologia, bioquímica e histopatologia forem inconclusivos para se obter um diagnóstico etiológico específico (BREATHNACH et al., 2005)

A infecção bacteriana é mencionada como principal componente da pododermatite idiopática. A infecção ocorre, obrigatoriamente, como agente secundário a outras doenças (SCOTT et al., 2001). Além disso, existem outros componentes também mencionados como desencadeadores da pododermatite idiopática tais como: furunculose juntamente com a formação de granulomas dérmicos (WHITNEY, 1970; SHAW, 1987), anatomia podal (WHITNEY, 1970), trauma (ANDERSON, 1980), imunossupressão (SWAIM et al., 1991).

5. DIAGNÓSTICOS DIFERENCIAIS

O exame a fim de chegar à causa base é essencial para o sucesso do tratamento da pododermatite. Dentro das inúmeras possibilidades temos a dermatite atópica que normalmente é diagnosticada com base no histórico do animal, juntamente com os sinais clínicos e exclusão de outras doenças pruriginosas (DEBOER e HILLIER, 2001). Distúrbios de origem endócrina podem necessitar de uma investigação realizada através de exames de imagem, exames bioquímicos, exames de urina e exames hematológicos (WHITE, 1989). Pododermatite de origem parasitária é um dos diferenciais importantes, principalmente em casos de dermatopatias que apresentam piodermite interdigital de apresentação crônica. Um erro comum no diagnóstico é atribuir, precipitadamente e sem realizar todos os exames laboratoriais e complementares, à causa base da pododermatite à hipersensibilidade alimentar (SCOTT et al, 2001; DUCLOS, 2013). Dentro das possibilidades mais frequentes de origem parasitária destaca-se a causa fúngica e a causa parasitária causada pelo ácaro *Demodex canis*. No caso da demodicidose, a doença é caracterizada pela presença de lesões exsudativas e nódulos de caráter hemorrágico na região podal.

Já quando a pododermatite tem origem fúngica, as lesões encontradas geralmente apresentam regiões alopecias, deformidade nas unhas e pelos quebradiços (DUCLOS, 2013). Animais acometidos por pênfigo além de acometer região periocular, pina e plano nasal, acomete região dos coxins. (OLIVRY,2006; DUCLOS, 2013).

Tabela 1. Diagnósticos diferenciais, sinais clínicos e testes diagnósticos para pododermatite interdigital.

Diagnóstico Diferencial	Sinais clínicos	Testes diagnósticos
Dermatite atópica	Inicialmente apenas prurido sazonal e eritema em outras regiões do corpo (cabeça, orelhas, área perianal) afetados.	Exclusão de diagnósticos diferenciais via terapia, EPP, dieta de eliminação para hipersensibilidade alimentar, raspados de pele profundo para demodicose, citologia microbiana.
Hipersensibilidade Alimentar	Semelhante à dermatite atópica, não sazonal, muitas vezes, com sinais gastrointestinais, tais como flatulência, defecação frequente, diarreia, etc.	Dieta de eliminação
Pododermatite bacteriana	Eritema, erosões, pápulas, pústulas, furúnculos e úlceras. Tecido edemaciado em casos crônicos.	Cultura bacteriana, citologia.
Pododermatite por <i>Malassezia</i>	Prurido grave, com poucas lesões e eritema	Citologia
Demodicose	Resposta parcial aos antibióticos mais usuais, edema podal	Tricogramas, raspado profundo de pele.

Fonte: Adaptado por Mueller (2007)

Tabela 2. Diagnósticos diferenciais, sinais clínicos e testes diagnósticos para pododermatite que afeta predominantemente coxins.

Diagnóstico Diferencial	Sinais clínicos	Testes diagnósticos
Pênfigo foliáceo	Pústulas e crostas na face e orelhas, plano nasal.	Citologia de pústulas pode revelar células acantolíticas (não patognomônico, mas evidência de doença), biópsia da pele.
Dermatose responsiva ao Zinco	Frequentemente crostas periorcular e perilabial.	Biópsia e suplementação de Zinco.
Dermatite necrolítica superficial	Anorexia, depressão, lesões em torno das junções mucocutâneas. Alterações bioquímicas hepáticas.	Biópsia e investigar uso de fármacos.
Hiperqueratose idiopática	Cães jovens, hiperqueratose do plano nasal.	Biopsia
Pododermatite plasmocitária	Edema dos coxins, relatado apenas em felinos.	Biopsia
Cinomose	Cães sistemicamente doentes, histórico de não vacinação.	Biopsia, imuno-histoquímica

Fonte: Adaptado por Mueller (2007)

Tabela 3. Diagnósticos diferenciais, sinais clínicos e testes diagnósticos para doenças que acometem as unhas.

Diagnóstico Diferencial	Sinais clínicos	Testes diagnósticos
Paroníquia bacteriana	Secreção purulenta	Citologia e cultura bacteriana.
Onicomiose	Outros contactantes (animais e pessoas) podem apresentar os mesmos sinais.	Lâmpada de Wood, a cultura fúngica, biópsia.
Onicodistrofia lupóide canina	Não há outros locais do corpo afetados, muitas vezes afeta muitas unhas	Biópsia, a exclusão do diagnóstico diferencial com a citologia, cultura fúngica, eliminação de dieta, etc.
Pênfigo Foliáceo Felino	Paroníquia com exsudato caseoso.	Citologia do exsudado pode revelar células acantolíticas (não patognômicas, mas a evidência para a doença), biópsia da pele.
Neoplasia	Normalmente em animais mais velhos acometendo apenas um dígito ou pata.	Biopsia

Fonte: Adaptado por Mueller (2007)

6. TRATAMENTO E PROGNÓSTICO

O tratamento de animais acometidos pela pododermatite tem como base a identificação da etiologia da doença subjacente (FOIL e FOSTER, 2002). Para causas parasitárias e infecciosas é recomendado o uso de produtos tópicos, antimicrobianos sistêmicos, antiparasitários sistêmicos juntamente com medidas preventivas de manejo (TARPATAKI, 2006). Em casos mais agudos e severos, é indicado o uso de anti-inflamatórios. Normalmente são utilizados fármacos como prednisolona, ciclosporina ou Tacrolimus topicamente. Quando a etiologia da doença tem como causa base trofo alérgenos, mudança na dieta do animal é importante para que não haja instalação de um quadro crônico da doença (OLIVRY, 2006). O prognóstico da doença é geralmente bom, todavia a farmacoterapia de longo prazo se faz necessária para que se tenha um controle satisfatório da

enfermidade. Para a dermatofibrose o prognóstico é reservado. Piogranulomas, por exemplo, podem persistir mesmo depois de certo tempo de iniciado do tratamento (ANDERSON, 1980). Cães acometidos com pododermatite idiopática, a terapia em pulso de antimicrobiano é efetiva para controle de piodermite interdigital recidivante (MASON, 1991). Alguns animais necessitam de glicocorticóides ou outros fármacos imunomoduladores para controlar os sinais clínicos (BREATHNACH et al., 2005). O tratamento de antimicrobiano e de anti-inflamatório juntos à longo prazo pode ser efetivo no controle dos sinais clínicos (MASON, 1991). Sem diagnóstico correto e tratamento de uma doença primária já existente, a pododermatite irá recidivar frequentemente, logo que o tratamento com antimicrobiano for interrompido (MUELLER, 2000). A apresentação de piodermite interdigital recorrente é uma causa comum na pododermatite recidivante (MASON, 1991; SCOTT et al., 2001). Procedimentos cirúrgicos podem ser indicados em animais que apresentam piodermite interdigital fibrosante crônicos e que já não respondem adequadamente à terapia convencional. O procedimento consiste em remover cirurgicamente parte da pele cronicamente inflamada para que o próprio organismo consiga reconstituir de forma satisfatória a higidez da superfície podal (SWAIM et al., 1991). No caso da pododermatite plasmocitária, o tratamento consiste no uso de fármacos imunossupressores e a utilização de crioterapia também tem sido relatado como uma opção de bons resultados (MACHADO et al., 2009; NUTTALL et al., 2009; PEREIRA; FAUSTINO, 2003;). Todavia, em alguns casos pode ocorrer remissão espontânea (MACHADO et al., 2009).

7. CONCLUSÃO:

A pododermatite é uma afecção inflamatória debilitante e que reduz significativamente a qualidade de vida dos animais acometidos. É importante que o médico veterinário esteja atendo a todos os sinais clínicos da doença não deixando de lado a análise criteriosa da saúde do animal como um todo. Como mostram os estudos, a pododermatite possui inúmeros diagnósticos diferenciais que devem ser considerados a fim de chegar à um diagnóstico preciso. A pododermatite pode ser somente um indicativo de outras doenças de base que não estão tão caracterizadas por outros sinais mais característicos e assim dificultando o diagnóstico definitivo.

É fundamental também que o médico veterinário explique aos tutores a característica recidivante da afecção e também os fatores que podem exacerbar o aparecimento da doença. Piso abrasivo, por exemplo, é um tipo de superfície que pode causar um trauma repetido na região podal podendo desencadear um processo inflamatório, predispor a entrada de patógenos levando à cronicidade por ser um fator perpetuante. Realizando todos os passos preconizados para o diagnóstico e tratamento a doença tende a ser controlada melhorando o bem estar dos animais.

REFERÊNCIAS

- AFFOLTER, V.K., VON TSCHARNER, C. Cutaneous drug reactions: a retrospective study of histopathological changes and their correlation with the clinical disease. **Veterinary Dermatology** 4, 79–86, 1993.
- ANDERSON, R.K. Canine pododermatitis. **The Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian** 11, 361–371, 1980.
- BETTENAY, Y.S.V.; LAPPIN, M.R.; MUELLER, R.S. An immunohistochemical and polymerase chain reaction evaluation of feline plasmacytic pododermatitis. **Veterinary Pathology**, v. 44, p.80-83, 2007.
- BERGMAN, P.J. Paraneoplastic Syndromes. In: WITHROW, S. J.; VAIL, D. M. Withrow and McEwen's **Small animal clinical oncology**. 1.ed. St Louis: Saunders, pp. 77-94, 2007.
- BRADLEY, D.M., SWAIM, S.F., VAUGHN, D.M., POWERS, R.D., MCGUIRE, J.A., REINHART, G.A., BURR, J., SWENSON, R.A. Biochemical and histopathological evaluation of changes in sled dog paw skin associated with physical stress and cold temperatures. **Veterinary Dermatology** 7, 203–208, 1996.
- BREATHNACH, R.M., BAKER, K.P., QUINN, P.J., MCGEADY, T.A., AHERNE, C.M., JONES, B.R. Clinical, immunological and histopathological findings in a subpopulation of dogs with pododermatitis. **Veterinary Dermatology** 16, 364–372, 2005.
- BREATHNACH, R.M., FANNIN, S., MULCAHY, G., BASSETT, H.F., JONES, B.R. Canine pododermatitis and idiopathic disease. **The Veterinary Journal** 176, 146–157, 2008.
- BUELKE, D.L. Hookworm dermatitis. **Journal of the American Veterinary Medical Association** 158, 735–739, 1971.
- DEBOER, D.J., HILLIER, A. The ACVD task force on canine atopic dermatitis (XV): fundamental concepts in clinical diagnosis. **Veterinary Immunology and Immunopathology** 8, 271–276, 2001.
- DUCLOS DD. Canine Pododermatitis. **Vet Clin North Am Small Anim Pract**, v.43(1): p 57-87, 2013.
- FOIL, C., FOSTER, A. **BSAVA Manual of Small Animal Dermatology**, second ed. Blackwell, London, England, 2002.
- GIGER, U., WERNER, L.L., MILLICHAMP, N.J., GORMAN, N.T. Sulfadiazine-induced allergy in six Doberman pinschers. **Journal of the American Veterinary Medical Association** 186, 479–484, 1985.
- GILBERT, P.A., GRIFFEN, C.E., WALDER, E.J. Nodular dermatofibrosis and renal cystadenoma in a German shepherd dog. **Journal of the American Animal Hospital Association** 26, 253–256, 1990.
- GROSS, T.L., SONG, M.D., HAVEL, P.J., IHRKE, P.J. Superficial necrolytic dermatitis (necrolytic migratory erythema) in dogs. **Veterinary Pathology** 30, 75–81, 1993.

- GROSS TL, IHRKE PJ, WALDER EJ, AFFOLTER VK. **Skin Diseases of the Dog and Cat Clinical and Histopathologic Diagnosis**, 2nd edn. Ames, IA: Blackwell Science Ltd, p.184–5, 431–5, 2005.
- GROSS, T.L.; IHRKE, P.J.; WALDER, E.J.; AFOLTER, V.K. **Doenças de pele do cão e do gato**. 2.ed. São Paulo : Roca, p.904, 2009.
- HILLIER, A. Dermatite Atópica. In: BICHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual saunders:clínica de pequenos animais**. 3 ed. São Paulo: Roca, 2008. cap. 46, p. 490-496.
- HNILICA, K.A. **Small animal dermatology: a color atlas and therapeutic guide**. 3rd ed., Elsevier Saunders, 2011.
- KUNKLE, G.A. Contact dermatitis. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice** 18, 1061–1067, 1988.
- MACHADO, L.H.A.; ANTUNES, M.I.P.P.; TORRES NETO, R.; BOTTEIN, K.; FABRIS, V.E.; VAILATI, M.C.F.; LOURENÇO, M.L.G. Pododermatite plasmocitária felina: relato de caso. **Clínica Veterinária**, v.82, p.78-82, 2009.
- MANNING, T.O., WALTON, D.K., FORD, R.B. Canine pododermatitis. **Dermatology Reports** 2, 1–8, 1983.
- MASON, K.V., EVANS, A.G. Dermatitis associated with *Malassezia pachydermatis* in 11 dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association** 27, 13–20, 1991.
- MASON, K.V. Cutaneous drug eruptions. **Vet Clinics of North America – Small Animal Practice** 20, 1633–1653, 1990.
- McGAVIN, M.D.; ZACHARY, J.F. **Bases da patologia em veterinária**. 4.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, p.1236, 2009.
- MEDLEAU, L.; HNILICA, K. A. **Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guiaterapêutico**. 2. ed. São Paulo: ROCA, 2009.
- MUELLER RS. **Dermatology for the Small Animal Practitioner**. Jackson, WY: Teton New Media, 2000.
- MUELLER, R. S. Pododermatitis - A Common Problem in Small Animal Dermatology. **North American Veterinary conference**, p. 370-371, 2007.
- MULLER, G., GLASS, A. In: **Diseases of the Dog and their Treatment**. Baillie `re, Tindall and Cox, London, pp. 502–507, 1926.
- MULLER, G.H. Skin diseases of the Chinese Shar-Pei. **Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice** 20, 1655–1670, 1990.
- NESBITT, G.H., HELTON, K.A. The diagnosis and management of chronic canine dermatoses. **Veterinary Medicine** 79, 1165– 1179, 1984.
- NUTTALL, T.; HARVEY, R.G.; McKEEVER, P.J. **Skin diseases of the dog and cat**. 2.ed. London: Manson publishing, p.119, 2009.

OLIVRY T, BERGVALL KE, ATLEE BA. Prolonged remission after immunosuppressive therapy in six dogs with pemphigus foliaceus. **Veterinary Dermatology**, v.15, n.4 :245–52, 2004.

OLIVRY T. A review of autoimmune skin diseases in domestic animals: I - superficial pemphigus. **Vet Dermatol**;v.17(5);p.291-305; 2006.

OVERALL, K.L.. Recognition, diagnosis and management of obsessive-compulsive disorders: Part 2. **Canine Practice** 17, 40–43, 1992.

PEREIRA, P.D.; FAUSTINO A.M.R. Feline plasma cell pododermatitis: a study of 8 cases. **Veterinary Dermatology**, v.14, n.6, p. 333-337, 2003.

RUMPH, P.F., KINCAID, S.A., VISCO, D.M., BAIRD, D.K., KAMMERMANN, J.R., WEST, M.S. Redistribution of vertical ground reaction force in dogs with experimentally induced chronic hindlimb lameness. **Veterinary Surgery** 24, 384–389, 1995.

SCARAMPELLA, F.; ORDEIX, L. Doxycycline therapy in 10 cases of feline plasma cell pododermatitis, clinical, haematological and serological evaluations. **Veterinary Dermatology**, v.15, n.1, p.20-40, 2004.

SCOTT, D.W., MILLER, W.H. Disorders of the claw and claw-bed in dogs. **Compendium on Continuing Education for the Practicing Veterinarian** 14, 1448–1458, 1992.

SCOTT, D.W., MILLER, W.H., GRIFFEN, C.E. **Small Animal Dermatology**, sixth ed. W.B. Saunders, Philadelphia, USA, pp. 304–306 and 667–779, 2001

SCOTT DW, MILLER WH, GRIFFIN CE. Structure and Function of the Skin, In:_____, Muller & Kirk's **Small Animal Dermatology**, 6a ed. Pennsylvania: Elsevier, p. 274-328, 2001.

SHAW, S. Pododermatitis. In: **Proceedings of the Foundation for Continuing Education of the New Zealand Veterinary Association**, Publication No. 113. Palmerston North, New Zealand, pp. 240–244, 1987.

SWAIM, S.F., LEE, A.H., MACDONALD, J.M., ANGARANO, D.W., COX, N.R., HATHCOCK, J.T. Fusion podoplasty for the treatment of chronic fibrosing interdigital pyoderma in the dog. **Journal of the American Animal Hospital Association** 27, 264–274, 1991

STREILEIN, J.W. Skin-associated lymphoid system (SALT): the next generation. In: Bos, J.D. (Ed.), **Skin Immune System (SIS)**. CRC Press, Boca Raton, FL, USA, pp. 25–48, 1989.

TARPATAKI, N. Recent developments in canine atopic dermatitis: a review. **Acta Veterinaria Hungarica** 54, 473–484, 2006.

TROTMAN, T.K., PHILLIPS, H., FORDYCE, H., KING, L.G., MORRIS, D.O., GIGER, U. Treatment of severe adverse cutaneous drug reactions with human intravenous immunoglobulin in two dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association** 42, 312–320, 2006.

WHITE, S.D. Pododermatitis. **Veterinary Dermatology** 1, 1–18, 1989.

WHITE, S.D., ROSYCHUK, R.A.W., SCHULTHEISS, P., SCOTT, K.V. Nodular dermatofibrosis and cystic renal disease in three mixed-breed dogs and a Boxer dog. **Veterinary Dermatology** 9, 119–126 ,1998.

WHITNEY, J.C. Some aspects of interdigital cysts in the dog. **Journal of Small Animal Practice** 11, 83–92 , 1970.