

Amanda Borges Zanholo

# **Pênfigo Foliáceo em Cães**

Trabalho de conclusão de Graduação apresentado à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, SP, para obtenção do grau de médico veterinário

Preceptor: Prof. Adj. Dr. Antonio Carlos Paes

Botucatu

2011

Amanda Borges Zanholo

# **Pênfigo Foliáceo em Cães**

Trabalho de conclusão de Graduação apresentado à Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, SP, para obtenção do grau de médico veterinário

Área de Concentração: Clínica de Pequenos Animais

Preceptor: Professor Adjunto Dr. Antonio Carlos Paes

Coordenador de estágios: Profa. Dra. Jane Megid

Botucatu

2011

Zanholo, Amanda Borges.

Pênfigo foliáceo em cães / Amanda Borges Zanholo. - Botucatu, 2011

Trabalho de conclusão de curso (licenciatura - medicina veterinário) - FMVZ Faculdade de veterinária e zootecnia Júlio de Mesquitas Filho , 2011

Orientador: Antonio Carlos Paes

Capes: 50501062

Palavras-chave: Cães; Foliáceo; Pênfigo

Este trabalho, resumo de cinco anos de esforço e dedicação, não seria possível sem o apoio de minha família amada e de meus amigos queridos. Dedico este trabalho e minha profissão em especial a Deus que sempre me deu forças, principalmente nas horas de maior dúvida e transtorno, meus pais Maristela e Carlos que sempre acreditaram em mim, minha irmã Vivian por sempre me incentivar, ao meu querido marido Cassiano por me apoiar, escutar e até tolerar, minha tão especial filha Giulia, por estar comigo desde o início... obrigada por ser o motivo de conseguir ultrapassar tantos obstáculos! E como não posso esquecer, minha amada irmã postiça Julie Delphi de Muiraquitã, foi por ela que comecei este caminho. Obrigada e fique em paz!

ZANHOLO, AMANDA BORGES. Pênfigo Foliáceo em cães. Botucatu, 2011. Trabalho de conclusão de curso de graduação (Medicina Veterinária, Área de concentração: Clínica de Pequenos Animais) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, campus de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

## RESUMO

O complexo Pênfigo em animais é considerado raro, mas não tanto ao se comparar com a ocorrência de outras doença autoimunes. O Pênfigo Foliáceo em cães é a forma mais comum das variedades de pênfigo e se caracteriza clinicamente por pústulas intra-epidérmicas, começando na face e orelhas, coxins, virilha e podendo se tornar multifocal ou generalizada em seis meses. Como as pústulas são muito frágeis, as lesões geralmente encontradas são as secundárias, que podem variar de crostas secas a colaretes epidérmicos, além de despigmentação nasal. O diagnóstico é difícil por apresentar sintomatologia semelhante com outras doenças e por seu diagnóstico laboratorial ser mais preciso com o exame histopatológico de pústulas integras (biópsia), sendo estas raramente encontradas. O tratamento, apesar de ter esquema terapêutico individual, se baseia em tratar as doenças oportunistas e imunossuprimir o animal com a finalidade de diminuir a produção de auto-anticorpos. Os medicamentos de escolha dependem da apresentação clínica, mas geralmente é a Prednisona oral e no cão e a Azatioprina na terapia imunossupressora combinada. Deve-se fazer o uso diariamente até que a doença esteja inativa e diminuir gradativamente a dose até se ter a dose mínima efetiva, de preferência em dias alternados para remissão da doença. O prognóstico do pênfigo é variável de acordo com o estágio da doença e do tratamento estabelecido. O pênfigo foliáceo é menos grave, mas sem tratamento pode ser fatal.

Palavras chaves: Pênfigo, Foliáceo, cães

ZANHOLO, AMANDA BORGES. Pemphigus Foliaceus in dogs. Botucatu, 2011. Trabalho de conclusão de curso de graduação (Medicina Veterinária, Área de concentração: Clínica de Pequenos Animais) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, campus de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”.

#### ABSTRACT

Pemphigus complex in animals is considered rare, but not so when compared with the occurrence of other autoimmune diseases. Pemphigus Foliaceus in dogs is the most common varieties of pemphigus and is characterized clinically by intraepidermal pustules, starting on the face and ears, pads, groin, and may become multifocal or generalized in six months. As the pustules are very fragile, the lesions usually found are secondary, which may range from dry to collarettes epidermal crusting, and nasal depigmentation. The diagnosis is difficult because presents sintomatology similar to other diseases and laboratory diagnosis more precise through the histopathological examination of pustules integrate (biopsy), which are rarely found. The treatment, although of the individual treatment regimen, is based on treating opportunistic diseases and immunosuppressing the animal in order to decrease the production of autoantibodies. The drugs of choice depend on the clinical presentation, however is usually oral prednisone and azathioprine in the dog and combined immunosuppressive therapy. Should make use daily until the disease is inactive and gradually decrease the dose until have the minimum effective dose, preferably on alternate days for the remission of the disease. Prognosis of pemphigus varies according to disease stage and treatment established. Pemphigus foliaceus is less serious nonetheless might be fatal without treatment.

Keywords: Pemphigus, Foliaceus, dogs

## **SUMÁRIO**

Resumo.....	04
Abstract.....	05
1 INTRODUÇÃO.....	06
2.1 PELE.....	08
2.1.1 EPIDERME.....	09
2.2 COMPLEXO PÊNFIGO.....	11
2.3 PÊNFIGO FOLIÁCEO.....	11
2.3.1 ETIOPATOGENIA.....	12
2.3.2 SINAIS CLINICOS E DIAGNOSTICO.....	13
2.4 TRATAMENTO.....	15
2.5 PROGNÓSTICO.....	16
3 CONCLUSÃO.....	17
4 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18

## INTRODUÇÃO

Muitas doenças têm sintomatologias por vezes imperceptíveis ao olho do proprietário. No entanto, qualquer deformação na pele se torna facilmente motivo para idas e vindas a clínicas veterinárias.

O que cabe ao médico veterinário é avaliar se a lesão é resultado de uma causa primária ou, se metaforicamente falando, é a ponta de um iceberg.

Uma das doenças que se enquadram nesta metáfora é o Pênfigo, em todas suas variedades, mas em especial o Pênfigo Foliáceo, por ser a forma mais comum de pênfigo e talvez a dermatose imunomediada mais comum em cães e gatos (MULLER & KIRK, 1996).

O pênfigo foliáceo é uma doença cutânea de caráter autoimune, e neste caso, o animal produz anticorpos contra um componente específico das moléculas de adesão nos queratinócitos. A deposição de anticorpos no espaço intercelular faz com que as células se separem uma das outras nas camadas mais superficiais, levando a acantólise das mesmas.

Desta forma, as lesões dérmicas primárias formadas são pústulas superficiais, mas por serem demasiadamente frágeis, dificilmente são encontradas intactas no animal. É visualizado portanto as lesões secundárias, que podem ser erosões superficiais, crostas, escamas, colaretes epidérmicos ou alopecia. O problema de encontrar estas lesões é que dificilmente (através delas) poderá se diagnosticar a doença pois estas são encontradas em diversas dermatopatias.

Apesar de ser uma doença mais freqüente em animais da raça Akita; Chow Chow; Dachshund; Collie, Bearded; Newfoundland; Doberman; Pinscher; Finnish Spitz e Schipperke (MULLER & KIRK, 1996), não há restrição quanto a idade (embora cães de até cinco anos estejam mais predispostos) ou predisposição por sexo. Desta forma, qualquer animal, mesmo que idoso, pode vir a desenvolver a doença.

Há três formas de pênfigo foliáceo, podendo ser a doença de forma espontânea, induzida por drogas (medicamentos) ou decorrente a doenças crônicas. O fato é

que, apesar de a doença acometer primariamente a porção superficial da pele, pode-se ter infecção bacteriana associada, agravando o prognóstico e aumentando a dor e o prurido. Portanto, animais gravemente acometidos apresentam-se anoréxicos, deprimidos e/ou febris.

O diagnóstico é fundamental para o tratamento da doença porque não há cura e sim manutenção da doença. É preciso excluir todos os possíveis diferenciais, que são relativamente encontrados com maior frequência nos pacientes. Caso não seja realizado o diagnóstico e se faça o tratamento sintomático, será feito uso de diversos medicamentos em doses muitas vezes inadequadas, e de forma quase contínua, pois os sintomas retornarão após o término do tratamento.

Desta forma, feito o diagnóstico o tratamento se baseia em imunossuprimir o animal e tratar as lesões secundárias de acordo com o caso. A imunossupressão para cães é realizada em sua predileção, com uso de prednisona ou metilprednisolona diariamente, até que a doença esteja inativa (por volta de duas a oito semanas), reduzindo a dose gradativamente ao longo de um período de oito a dez semanas até se atingir a dose mínima efetiva (de preferência em dias alternados) para a manutenção da remissão da doença.

Por se fazer uso contínuo de corticóides, é fundamental a avaliação rotineira do animal quanto a função hepática e renal, pois é de conhecimento que o uso prolongado destes medicamentos podem causar efeitos colaterais nestes órgãos.

## **2.1 PELE**

A pele é o maior órgão de um organismo e o recobre em toda a sua extensão, iniciando-se na abertura de todos os orifícios. Ela é geralmente lembrada por ser a responsável pelas características físicas de um animal, no entanto suas funções vão muito além.

A pele é a barreira anatômica entre o meio externo e o organismo, sendo portanto a responsável pela proteção física, química e microbiológica de um organismo, e por estar tão exposta a injúrias freqüentemente se apresenta danificada em alguma região. Por esta razão, se torna um dos maiores motivos de ida á clinicas veterinárias, representando 30 a 75% de todos os atendimentos (FEITOSA, 2008).

A pele tem como função a proteção contra perdas hídricas e eletrolíticas; a proteção contra agressões externas, sejam elas físicas, químicas ou microbiológicas; imunorregulação pela ação celular e humoral; produção de estruturas queratinizadas como pêlos, unhas e camada córnea; auxilio na termorregulação, tanto por sustentar o manto piloso quanto por agir nos vasos sanguíneos e glândulas; é altamente flexível, e desta forma além de absorver impactos possibilita inúmeros movimentos do corpo; é reservatório de carboidratos, gordura, água e eletrólitos; é responsável pela produção e liberação de secreções responsáveis pela termorregulação, lubrificação e determinação de odores; é nela que se ativa a vitamina D; é também a responsável pela identificação do animal, pela impressão digital nos humanos, impressão do espelho nasal nos animais e diferenciação do padrão da pelagem; tem a função de pigmentação, com a produção da melanina; é responsável pela percepção do animal através do tato, sendo assim um incrível órgão sensorial, entre outras funções.

Enfim, este tegumento é muito complexo e por sua tamanha variedade de funções, quando possui lesões o organismo fica exposto a injúrias externas e doenças que antes se apresentavam “inofensivas”.

Para manter sua integridade, a pele é composta de varias células diferenciadas, cada uma em uma região precisa e com funções específicas.

A pele é dividida fisiologicamente em três camadas, a epiderme, a derme e a hipoderme (ou tecido celular subcutâneo). Dependendo da região do corpo, sua espessura se modifica assim como a quantidade de pêlos e glândulas. De uma maneira geral, a espessura é maior no dorso, região cervical, cefálica e na base de cauda sendo mais delgada na região das orelhas, axilas, região inguinal e perineal. O complexo pênfigo age em especial na camada da epiderme, e é portanto sobre esta camada que este trabalho discursará com maiores detalhes.

### **2.1.1 EPIDERME**

É formada por camadas celulares de queratinócitos (85%) em diferentes estágios de diferenciação, melanócitos (5%), células de Langerhans (3 a 8%) e de células de Merkel (2%). Para melhor classificação funcional, a epiderme é subdividida em camadas a partir da derme (mais interno) até a última camada, queratinizada, da pele (mais externo). As camadas são: camada basal, camada espinhosa, camada granulosa, camada lúcida (presente em coxins e narinas) e camada córnea.

A camada basal é a mais próxima da derme, e se constitui de apenas dois tipos celulares, as células basais e os melanócitos. Esta camada é essencialmente germinativa, sendo a responsável pela produção das outras células (as células filhas) que crescem em direção ao meio externo, se diferenciando até serem finalmente apresentadas como células queratinizadas mortas na camada córnea. Microscopicamente é fisiológico encontrar nesta camada muita figura de mitose e queratinócitos apoptóticos.

Entre a derme e a camada basal, há uma complexa junção denominada de *Zona da membrana basal*, que possui importância para o diagnóstico de diversas patologias como epidermólise bolhosa, pênfigo bolhoso e lúpus eritematoso sistêmico (FEITOSA, F. et al., 2008). Nesta zona, há uma única placa de aderência ligando as células basais à lâmina basal, denominada de Hemidesmossomas.

A próxima camada é a camada espinhosa, ou camada malpighiana. Ela é composta pelas células filhas da camada basal, denominadas agora de células espinhosas. Elas formam até 20 camadas de células em coxins, transições muco

cutâneas e plano nasal, ou de uma a duas camadas em demais regiões. As células estão conectadas umas às outras pelas pontes intercelulares, as desmossomas, que são formadas por duas saliências opostas (uma originada de uma célula) denominada de placa de aderência. Desta placa prolonga-se um tufo de tonofibrina, estendendo-se ao citoplasma das células. A placa é composta de polipeptídeos, placoglobina e desmoplaquinas I e II.

No local onde os tonofilamentos se ligam à placa de aderência, existem proteínas que interferem na regulação do cálcio, indispensável à manutenção dos desmossomas. É preciso saber que além do cálcio, algumas moléculas glicoprotéicas transmembrânicas (desmogleínas) possuem igual importância na adesão destas células.

O entendimento de toda esta fisiologia celular é vital para o entendimento da patogenia do complexo pênfigo.

Nesta camada ainda, há queratinócitos que sintetizam grânulos lamelares importantes para a proteção exercida pela epiderme.

A próxima camada mais externa é a camada granulosa, denominada desta forma por suas células possuírem grânulos em seu citoplasma. Estes grânulos são compostos por polifilagrina e citoqueratinas.

Mais externamente, mas só nos coxins (plantares e palmares) e no plano nasal, há a camada lúcida, que é fina e formada por células mortas e completamente queratinizadas, que possuem em seu interior eleidina, composto semi-fluido que caracteriza a diferenciação destas regiões.

Mais externamente, no resto do corpo, há a camada córnea, composta por queratinócitos em sua fase final de desenvolvimento, com células (corneócitos) envoltas por uma matriz lipídica. Os queratinócitos nesta fase possuem um envelope celular, com função protetora contra agentes externos. Os corneócitos também são envoltos, mas por um filme formado a partir de secreções sebáceas e lipídeos intercelulares, ocultando assim as escamas e junções intercelulares.

Todos os elementos são fundamentais para a estabilidade estrutural e funcional da epiderme, principalmente da camada córnea.

## **2.2 COMPLEXO PÊNFIGO**

O complexo pênfigo agrupa doenças auto-imunes raras descritas em cães e gatos, de sintomatologia comparável a doença humana. Há diferenças significantes entre as doenças do grupo, mas todas se caracterizam por serem distúrbios que formam vesículas bolhosas ou pústulas na pele ou nas mucosas (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 2001).

## **2.3 PÊNFIGO FOLIÁCEO**

O pênfigo foliáceo é a forma mais comum de pênfigo e talvez a dermatose imunomediada mais comum em cães e gatos (MULLER & KIRK, 1996). O pênfigo foliáceo se caracteriza por ser uma dermatite pústular. Pústulas estas de caráter intra-epidermicas, que é a principal distinção de pênfigo em cães ao se comparar com pênfigo humano (em humanos forma-se vesícula intra-epidermica) (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 2001).

Não há descrição em referências bibliográficas, de estudos que comprovem a predisposição sexual da doença. No entanto, vários autores apontam predisposição para algumas raças, com a Akita, Chow Chow, Dachshund, Collie, Bearded, Newfoundland, Doberman Pinscher, Finnish spitz e Schipperkes (MULLER E KIRK, 1996).

A causa desta predisposição no entanto ainda é motivo para estudo. A idade do animal apesar de não ser bem definida (pode ocorrer em qualquer idade) também apresenta predisposição para até cinco anos.

Ao que tudo indica, o pênfigo foliáceo tem causa idiopática, mas pode-se classificar a doença em três formas: a primeira forma é a espontânea, em que cães da raça Akita e Chow Chow são predispostos (MULLER & KIRK, 1996). Esta forma da doença pode ser identificada pelo histórico, em que o animal aparece sem história prévia de doença de pele ou uso de medicamentos, principalmente a longo prazo. A segunda forma da doença é a induzida por drogas (medicamentos), que é mais freqüente em cães da raça Labrador Retriever e Doberman Pinscher (MULLER & KIRK, 1996). A terceira e última forma de pênfigo foliáceo e a

constatada em cães que possuam ou possuíram recentemente doenças crônicas. Apesar de haver esta classificação, é discutível se a terceira forma não é um espelho da segunda, pois animais com doença crônica muito provavelmente estiveram sob tratamento a longo prazo.

### **2.3.1 ETIOPATOGENIA**

O pênfigo foliáceo se caracteriza por produzir anticorpos (auto-anticorpos) contra componentes responsáveis pela adesão intercelular das células epidérmicas, mais precisamente, nos desmossomos. O principal antígeno é uma glicoproteína de 150kD, denominada de *desmogleína I* (MULLER & KIRK, 1996), do grupo caderina.

As caderinas são proteínas transmembrânicas que ficam no espaço intercelular. Ela é dividida em dois grandes grupos, as desmogleínas e as desmocolinas. As desmogleínas apresentam quatro isoformas, de Dsg1 a Dsg4 (LUCARTS, 2010). A Dsg1, dita até então como principal antígeno do pênfigo foliáceo, está presente na pele e mucosas (em todas as suas camadas), sendo intensamente presente em coxins, pavilhão auricular e focinho. No entanto, pesquisas recentes demonstraram pouca efetividade em reconhecimento desta proteína como antígeno para o pênfigo foliáceo canino (OLIVRY et al, 2004), podendo desta forma, ser o Dsg1 um dos antígenos, mas o principal ainda desconhecido.

A doença apesar de ser considerada idiopática, pode ter seu início, ou agravamento facilitado por agentes externos como uso indiscriminado ou a longo prazo de medicamentos, exposição a luz solar e ultravioleta, puliciose, estresse emocional e fatores ligados ao animal, como raça, genética, predisposição a alergias, em principal, quando já possui DAAPE (dermatite alérgica a picada de ectoparasitas) e possuir outras doenças autoimunes, como leishmaniose e lúpus eritematoso sistêmico (LUCARTS, 2010).

Com a deposição de auto-anticorpos nos espaços intercelulares, ocorre a ligação destes com os antígenos, que são as desmogleínas. A internalização do anticorpo, juntamente de sua fusão aos lisossomos intracelulares resulta na ativação e

liberação de enzimas proteolíticas dos queratinócitos (ativador do plasminogenio ou outro fator). Estas enzimas se misturam pelo espaço intercelular convertendo o plasminogenio em plasmina, que por sua vez hidrolisa as moléculas de adesão epitelial, resultando na acantólise das mesmas e conseqüente formação de pústulas (bolha) intraepitelial (SCOTT, MILLER, GRIFFIN, 2001). A acantólise pode ocorrer por processo imunes (acima citado, ou por processo bioquímico, com a ativação de enzimas proteolíticas ou ainda, com a interação do composto sulfidril dos medicamentos (quando a doença é induzida por medicamentos que possuam este composto), como também a penicilina e a fenilbutazona, com as desmogleinas. Embora se saiba deste composto medicamentoso, outros não são excluídos da possibilidade de causar o pênfigo foliáceo em cães.

### **2.3.2 SINAIS CLÍNICOS E DIAGNÓSTICO**

As lesões primarias produzidas pelo pênfigo foliáceo em cães são pústulas intradermicas. No entanto, por serem demasiadamente frágeis e transitórias, raramente são encontradas intactas. Quando rompidas em seu lugar ficam as lesões secundárias, que podem variar eroões superficiais, crostas, escamas, colaretes epidérmicos e alopecia (MULLER E KIRK, 1996).

As lesões, primarias ou secundarias, se iniciam nas regiões da ponte nasal, podendo tem despigmentação, ao redor dos olhos, e no pavilhão auricular e virilha, pode haver hiperqueratose do coxim plantar (“coxim endurecido”) e a dor e o prurido são variáveis. Com a evolução da doença, as ledoes podem se tornar multifocal e até se generalizar ao ponto de estar pelo corpo todo.

Quando isto acontece, pode haver linfomegalia, edema do membro, febre, anorexia e depressão, simultaneamente (MULLER E KIRK, 1996).

Como o animal fica debilitado e com a defesa imunológica da pele comprometida, frequentemente é encontrado piodermite bacteriana secundaria.

A doença tem seu curso intermitente, e isto quer dizer que aparentemente o animal melhora sozinho, quando na verdade ocorre apenas uma queda dos sintomas momentaneamente.

Por não haver sintomas específicos de pênfigo foliáceo canino, é preciso fazer uma soamtoria de fatos para se chegar a um diagnóstico preciso. Saber a história clínica do animal, fazer um minucioso exame físico e alguns exames laboratoriais (o histopatológico é o mais indicado) fecha precisamente o diagnóstico, possibilitando assim um adequado tratamento terapêutico e melhorando o prognóstico do animal.

Vale ressaltar que o sinal de Nikolsky (formação de bolhas após leve pressão digital), presente na avaliação em humanos pode ser positivo.

Antes de se pedir ou avaliar um exame laboratorial, é preciso saber e se houver possibilidade, excluir os principais diagnósticos diferenciais. Entre eles, estão as dermatopatias pustulares, como a foliculite bacteriana e a dermatofitose pustular superficial (causada pelo *Trichophyton sp.*); as de origem parasitária, como a demodicidose; infecciosa, como a leishmaniose; imunológico, como o lúpus eritematoso e as farmacodermias; idiopático, como as dermatomiosites; as neoplásicas, como o linfoma epiteliotrópico; ou os distúrbios de queratinização, como a adenite sebácea (SCOTT, MILLER E GRIFFIN, 2001)

Os exames laboratoriais apropriados são: citologia e/ou histopatologia das lesões cutâneas, imunopatologia (como a imunofluorescência direta e a indireta).

No exame de citologia, é possível constatar neutrófilos e células acantolíticas, podendo também encontrar neutrófilos.

No teste de anticorpos antinucleares (ANA), é preciso que o resultado seja negativo, porém é muito comum ocorrer resultados falso-negativo.

No exame histopatológico, deve-se encontrar pústulas subcorneanas contendo neutrófilos e células acantolíticas, sendo a quantidade de neutrófilos variável. Este exame é considerado o mais indicado pela sensibilidade, veracidade e custo-benefício favorável.

No teste de imunofluorescência ou no de imunistoquímica, através de amostra de pele obtida por biópsia, deve ser detectado deposição de anticorpos intercelulares. Apesar de ser um diagnóstico sugestivo, podendo haver resultados falso-negativo e falso-positivo. Para diminuir esta probabilidade, quando o resultado for positivo deve-se realizar um teste histopatológico para confirmação.

No teste de cultura bacteriana, através de material da pústula, deve-se ter resultado comprovando ser estéril, porém pode-se isolar bactérias quando há infecção secundária, e desta forma o resultado quando não for negativo para cultura, deve-se ser comprovado (MEDLEAU E HNILICA, 2009).

## **2.4 TRATAMENTO**

Apesar de se tratar de pênfigo foliáceo, é preciso tratar o animal como um todo, não esquecendo da existência das doenças oportunistas e das infecções cutâneas secundárias.

É altamente recomendável dar banhos regulares com xampu para remoção das crostas. O produto, de preferência sendo antisséptico.

Para tratar e prevenir a piodermatite secundária, a administração de antibióticos sistêmicos de longa duração durante a fase de indução (no início, no mínimo de quatro semanas) do tratamento, e manter seu uso até que a terapia imunossupressiva controle a doença.

Para o tratamento do pênfigo, propriamente dito, é preciso fazer uso de drogas imunossupressoras. As drogas de eleição para cães são a prednisona (1 a 3mg/Kg SID ou BID na indução e 0,5 a 2mg/Kg/48h na manutenção) ou a metilprednisolona (0,8 a 2,4mg/Kg SID ou BID na indução e 0,4 a 0,8mg/Kg/48h na manutenção) por via oral, diariamente até que a doença esteja inativa (controlada), o que dura por volta de duas a oito semanas, mesmo que a alopecia ainda esteja presente. Após este período, manter o uso, mas diminuindo gradativamente a dose (durante aproximadamente oito a dez semanas), até que atinja a dose mínima efetiva, de preferência em dias alternados. Para casos refratários, pode-se fazer uso de triancinolona (0,1 a 0,3mg/Kg SID ou BID na indução e 0,1 a 0,2mg/kg/48h na manutenção) e dexametasona (0,1 a 0,2mg/Kg SID ou BID na indução e 0,05 a 0,1mg/Kg/48h na manutenção) (MEDLEAU & HNILICA, 2009).

O uso de glicocorticóides isoladamente, é muito recomendável do ponto de vista das lesões e do controle efetivo da doença. No entanto, seu uso prolongado causa efeitos colaterais indesejados, principalmente nos cães e portanto, recomenda-se

uso de medicamentos imunossupresores não esteroidais (os eficazes são a azatioprina, clorambucil, ciclofosfamida, sais de ouro, tetraciclina/niacinamida e ciclosporina), isoladamente ou em associação com glicocorticóides. Há autores (MULLER E KIRK, 1996) que ao contrário, afirmam que a terapia com glicocorticoides pode ser ineficaz ou insatisfatória em 50% dos casos. Desta forma, o mais indicado para remissão da doença é o uso de azatioprina na terapia imunossupressora combinada em cães.

Para a melhora da pele, produtos contendo ácidos graxos Omega 3 e Omega 6 são indicados

## **2.5 PROGNÓSTICO**

O prognóstico, com terapia adequada estipulada e realizada, juntamente com a educação do proprietário, tende ser de regular a bom. Apesar de se tratar de uma doença relativamente simples ao se comparar com outras que atingem órgãos vitais, sem o tratamento adequado pode ser fatal.

Outra complicação existente é com a terapia imunossupressora, fundamental mas que tem suas complicações. Isto porque os medicamentos utilizados podem afetar os rins e o fígado com seu uso prolongado. É preciso fazer avaliação da função renal e hepática rotineiramente.

Outras complicações potenciais desta terapia estão na infecção bacteriana, dermatofitose ou demodicose induzidas pela imunossupressão (MULLER E KIRK, 1996).

## CONCLUSÃO

Dos motivos pelos quais o proprietário leva seu animal á clínica veterinária, as dermatopatias são maiorias por atrapalharem a estética do animal e serem facilmente visualizadas. Dentre as dermatopatias autoimunes, o Pênfigo foliáceo é talvez a mais freqüente, sendo também a variedade de pênfigo mais comum.

Apesar de aparentar ser uma doença simples, o pênfigo foliáceo é uma enfermidade em que há produção de autoanticorpos, estes específicos de moléculas de adesão da epiderme. Desta forma, a pele perde sua estrutura de adesão e conseqüentemente há formação de bolhas intrapiteliais, as pústulas. Estas pústulas são frágeis e se rompem fácil, sendo portanto de difícil visualização. Em seu lugar, crostas, colartetes epidérmicos e alopecia são algumas das lesões secundarias que podem ser encontradas.

O animal penfigoso se apresenta com prurido, dor, e dependendo da gravidade da doença, apático, febril e depressivo.

Seu diagnostico deve ser feito em somatória com o histórico clinico, avaliação física e exames laboratorias, em que a biopsia de pele (de pústula integra) é o de predileção.

Seu tratamento se baseia em imunossuprimir o animal com medicamentos a base de corticóides, podendo ser associado com não esteróides e para as outras infecções secundarias, bacterianas em sua grande maioria, antibióticos de longa duração.

A terapia de imunossupressão deve ter fase de indução até que a doença esteja inativa, e gradativamente diminuída, mantendo-se uma dose mínima efetiva, de preferência em dias alternados para a remissão da doença.

Apesar de o prognostico tender a bom, um animal sem tratamento pode vir a óbito, principalmente pelas infecções secundarias.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

BALDA, A. C.; OTSUKA, M.; MICHALANY, N. S.; LARSSON, C. E. Pênfigo foliáceo em cães: levantamento retrospectivo de casos atendidos no período de novembro de 1989 a julho de 2000 e de resposta aos protocolos de terapia empregados no Hospital veterinário da USP. **Revista brasileira de Ciência Veterinária**, v.9, n 2, p.97-101, 2002

BRENNER, S.; BIALY-GOLAN, A.; RUOCCO, V. Drug-induced pemphigus. **Clinics in dermatology**, v.16, n.3, p.393-397, 1998

COUTO, C. G. Linfoma em gatos e cães. In: NELSON, R.W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos animais**. 3 ed. Rio de Janeiro : Elsevier, cap. 82, p. 1087-1096.

FEITOSA, F. L. F. **Semiologia Veterinária, A arte do diagnóstico**. 1. Ed. Ed: Roca, 2008. 758pg.

HARVEY, R. G.; MCKEEVER, P. J. **Manual Colorido de Dermatologia do Cao e do Gato: Diagnóstico e Tratamento**. São Paulo: revinter, 2004, 240p.

LARSSON, C. E. et al. Penfigo foliaceo em caes – primeiras descrições em São Paulo. **Clinica Veterinária**, n.13, p.28-32, 1998.

LUCARTS, L. E. B.; LARSSON C. E.; MICHALANY, N. S. familial pemphigus foliaceus in two Akita littermates in São Paulo – Brasil. In: Congress of the World Small Animal Veterinary Association, 2009, São Paulo. **Proceedings...**2009,p.43.

LUCARTS, L. E. B **Avaliação de exequibilidade e da efetividade da avaliação de anticorpos séricos pela IFI, em cães acometidos pênfigo foliaceo na pré e trans-terapia**. 2010. 89pg. Dissertação (Mestrado em clínica médica) – Faculdade de Medicina veterinária e zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MEDLEAU, L.; HNILICA, K. A. Doenças autoimunes e imunomediadas. In: **Dermatologia de pequenos animais, atlas colorido e guia terapêutico**. 2 ed. Editora: Roca, 2009, 528p.

MULLER; KIRK. **Dermatologia de pequenos animais**. 5. Ed. Editora: Interlivros, 1996, 1130pg.

OLIVRY, T.; BERGVALL, K. E.; ATLEE, B. A. Prolonged remission after immunosuppressive therapy in six dog with pemphigus foliaceus. **Veterinary dermatology**, v.15, p.245-252,2004.

ROSENKRANTZ, W. S. Pemphigus: current therapy. **Veterinary Dermatology**, v.15, n.2, p.90-98, 2004.

SAMPAIO, A. P.; RIVITTI, E. E. **Dermatologia**. São Paulo: artes Médicas, 2008

SCOTT ; MILLER; GRIFFIN **Dermatologia de pequenos animais**. 2ed.  
Editora: