

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVERSO DE BELO HORIZONTE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

ADRIANO GONZAGA BRAGA

PÊNFIGO FOLIÁCEO EM CÃO - RELATO DE CASO

BELO HORIZONTE

2023

ADRIANO GONZAGA BRAGA

PÊNFIGO FOLIÁCEO EM CÃO - RELATO DE CASO

**Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário
Univero, como requisito parcial para
a obtenção do título de Bacharel(a) em
Medicina Veterinária.**

**Orientador: Prof. Dra. Flávia Ferreira
Araújo**

BELO HORIZONTE

2023

ADRIANO GONZAGA BRAGA

PÊNFIGO FOLIÁCEO EM CÃO - RELATO DE CASO

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção parcial do Grau de Médico Veterinário no curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Universo em Belo Horizonte, com Linha de Pesquisa em Pênfigo Foliáceo em cão – Relato de caso.

Belo Horizonte, 21 de junho de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a . Letícia Gracielle T. de Miranda Estevam - Doutora - Universo

Orientador Prof.^a Flávia Ferreira Araújo – Doutora - Universo

Prof.^a Nathália das Graças Dorneles Coelho – Doutora - Universo

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho aos meus colegas de curso, que assim como eu encerram com êxito uma difícil etapa da vida acadêmica. Dedico também a todo corpo docente e discente, a quem fico lisonjeado por dele ter feito parte. Aos meus pais e filhas, minha razão de viver.

RESUMO

O pênfigo foliáceo é uma dermatopatia autoimune de importância na clínica dermatológica de pequenos animais, principalmente em cães. Este relato retrata o caso clínico de um cão sem raça definida, com 2 anos de idade com sinais clínicos sugestivos para Demodicose, Foliculite bacteriana, Lúpus Eritematoso, Dermatite Pustular, Leishmaniose, Dermatose Seborreica, Farmacodermias, Pênfigo eritematoso e pênfigo foliáceo. A apresentação dermatológica consistiu em lesões difusas ao longo de todo o corpo do animal, com aspecto bolhoso, crostas, úlceras, eritema, alopecia na face e no corpo. O tratamento foi realizado com o protocolo terapêutico preconizado, e os resultados evoluíram satisfatoriamente ao longo do período, reforçando a necessidade de diagnóstico diferencial clínico e histopatológico. Até o presente momento o animal segue em acompanhamento clínico e sendo medicado com a corticoterapia.

Palavras-chave: Pênfigo Foliáceo, cães, doenças autoimunes, dermatopatia.

ABSTRACT

Pemphigus foliaceus is an autoimmune dermatopathy of importance in the dermatological clinic of small animals, mainly in dogs. This report portrays the clinical case of a 2-year-old mongrel dog with clinical signs suggestive of Demodicosis, Bacterial folliculitis, Lupus Erythematosus, Pustular Dermatitis, Leishmaniasis, Seborrheic Dermatitis, Pharmacodermias, Pemphigus Erythematosus and pemphigus foliaceus. The dermatological presentation consisted of diffuse lesions throughout the animal's body, with a bullous appearance, crusts, ulcers, erythema, alopecia on the face and body. The treatment was carried out with the recommended therapeutic protocol, and the results evolved satisfactorily over the period, reinforcing the need for a clinical and histopathological differential diagnosis. Until the present moment, the animal is still under clinical follow-up and being medicated with corticotherapy.

Keywords: Pemphigus Foliaceus, dogs, autoimmune diseases, skin diseases.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Células acanto líticas (setas).....10**
- Figura 2: Processo de acantólise, ausência de desmossomos.....13**
- Figura 3: A. Face de cão, SRD, de 2 anos de idade, apresentando crostas difusas, alopecia e escoriações nas orelhas. B. Dorso apresentando alopecia, e descamação.18**
- Figura 4: A. Fragmento de pele apresentando acantose moderada da epiderme, hiperqueratose ortoqueratótica, áreas de ulceração da epiderme, foco de separação entre derme e epiderme, além de edema difuso e crostas superficiais. B. Fragmento de pele apresentando formação de pústulas intracorneanas, crostas superficiais, infiltrado inflamatório neutrofílico na derme superficial e dentro de folículos e anexos (foliculite), áreas de separação entre derme e epiderme. C. Fragmento de pele apresentando formação de pústulas intraepiteliais contendo neutrófilos degenerados, eosinófilos e alguns macrófagos.....19**
- Figura 5: A e B. Cão, macho, SRD, 2 anos apresentando diminuição das lesões na região da face e membros e também crescimento de pelos.....20**
- Figura 6: A e B. Cão, macho, SRD, 2 anos apresentando face, dorso, membros e orelhas com poucas áreas de alopecia, sem descamação e cicatrizadas.....20**

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	08
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	09
2.1 Pênfigo foliáceo ou doença de Cazenave.....	09
2.2 Etiopatogenia.....	09
2.3 Sinais clínicos	11
2.4 Diagnóstico.....	11
2.5 Diagnósticos diferenciais	12
2.6 Tratamento	12
3 OBJETIVOS.....	14
3.1 Objetivo geral.....	14
3.2 Objetivo específico.....	14
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	15
5 RELATO DE CASO.....	16
6 CONCLUSÃO.....	21
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	21
8 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	22

1 INTRODUÇÃO

Apesar do Pênfigo Foliáceo ser uma doença dermatológica considerada rara em cães, apesar de ser a patologia com mais frequência do Complexo Pênfigo, sua casuística corresponde de 1,0 a 1,5% (SCOTT *et al.*, 2001). Apesar de acometer várias outras espécies, os cães são os mais afetados (MACEDO *et al.*, 2008), onde os seus anticorpos se direcionam contra os componentes da epiderme, atacando os desmossomos; células responsáveis pelo processo de adesão entre os queratinócitos. E quando acontece destruição dos queratinócitos, sua estrutura é comprometida, o que causa o depósito de imunoglobulinas de forma intracelular, gerando o processo denominado acantólise, e consequentemente o surgimento de vesículas sob a pele (HARVEY, MCKEEVER, 2004).

O pênfigo foliáceo acomete, em sua maioria, os cães de meia idade, sendo algumas raças mais predispostas, como Chow Chow, Akita, Bearded Collie e Dachshund (ALEXANDRINO, 2011). O desenvolvimento da autoimunidade é um fator importante a predisposição genética, o que poderia explicar a maior incidência em raças específicas. No entanto as infecções virais, o uso descontrolado de medicamentos e as condições inflamatórias de curso crônico também podem influenciar no surgimento do pênfigo foliáceo em cães (ALEXANDRINO, 2011).

As lesões cutâneas encontradas com mais frequência são as crostas, vesículas e pústulas, com prurido que pode variar de moderado a intenso (TILLEY, *et al.*; 2003). Para uma confirmação segura do diagnóstico, o exame histopatológico é o método de eleição. No resultado serão normalmente encontradas a presença de células acantolíticas (TILLEY, 2003).

Apesar de sua etiologia ainda ser considerada idiopática, há três possíveis classificações para o surgimento do pênfigo foliáceo. Sendo a primeira espontânea, com predileção pelas raças citadas acima; a segunda é mediada por drogas, dentre elas pode-se destacar as sulfas. Por fim, a terceira é observada em cães com histórico anterior de dermatopatia alérgica. Independente da etiologia, a fisiopatogênia da doença é a mesma. Primeiramente, o animal desenvolve a hipersensibilidade do tipo II, onde há a presença de imunoglobulinas G (IgG) e as proteínas (desmogleína I e glicoproteínas), que compõem as moléculas de adesão, e que são os principais antígenos envolvidos no processo de acantólise (HARVEY; 2012).

Buscamos aqui por meio do referencial teórico e pelo relato de caso, atualizar os

principais aspectos do pênfigo foliáceo na Clínica Veterinária, tendo em vista a sua importância entre as dermatopatias autoimunes, tornando-a mais conhecida, objetivando um melhor diagnóstico diferencial dentre as afecções cutâneas consideradas raras, direcionando assim o diagnóstico e posterior sucesso no tratamento escolhido, promovendo a realização e sucesso profissional e do proprietário é o objetivo esperado neste trabalho.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Pênfigo foliáceo

2.1.1 Etiopatogenia

A terminologia pênfigo foliáceo vem sendo utilizada como termo geral para todas as formas de pênfigo superficiais em animais, tendo em vista que existem semelhanças histológicas, imunológicas e clínicas consideráveis entre as manifestações superficiais de pênfigo. Pesquisas sugerem que a etiologia do pênfigo foliáceo possa estar associada ao uso de indiscriminado, e sem a devida prescrição de fármacos, a presença doenças de curso crônico, ou de etiologia idiopática, sem uma causa definida (SCOTT et al., 2001).

Em sua estrutura a epiderme é composta principalmente por queratinócitos que são fortemente aderidos (SCOTT et al., 2001). Em cães, quando há um ataque a epiderme, se desenvolve uma hipersensibilidade que é chamada de tipo II, onde as Imunoglobulinas G se fazem presentes. Já a proteína desmogleína I, e a glicoproteína 150 Kd, estão vinculadas ao grupo das caderinas, que são glicoproteínas que funcionam como uma cola entre as células, as caderinas são compostas por aproximadamente 750 aminoácidos, expressos nas células epiteliais da pele e do epitélio das mucosas que medeiam a adesão célula-célula, compondo as moléculas de adesão, sendo os principais antígenos envolvidos no ataque a epiderme (GRAM, 2012).

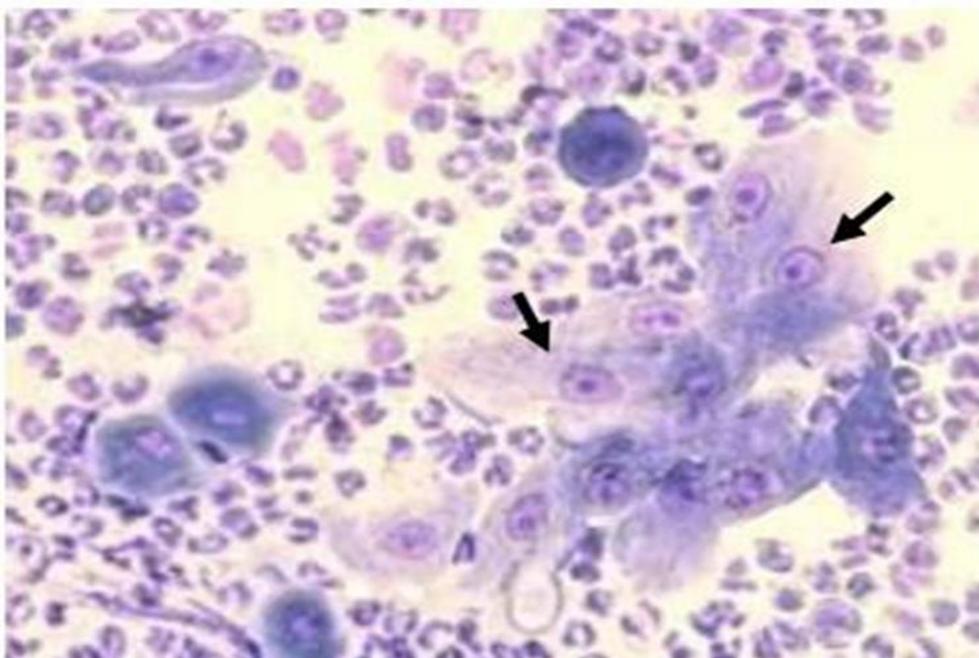
Após a ligação dos autoanticorpos com os antígenos do pênfigo foliáceo, acontece a fusão e a internalização com lisossomos intracelulares. Este processo resulta na liberação e ativação do fator conhecido como uroquinase; desencadeando a ativação do plasminogênio.

A plasmina, uma proteína que lisa a rede de fibrina, é derivada do plasminogênio que está ligado internamente à rede de fibrina; responsável pela hidrólise das moléculas de adesão intercelular, causando a perda da coesão entre os queratinócitos (fenômeno denominado de acantólise), (Figura 01) e conseqüentemente, à formação de lacunas intraepidérmicas; o que explica a fragilidade das vesículas ou bolhas superficiais da pele que são rompidas facilmente, levando ao surgimento de lesões crostosas (OLIVRY et al 2001).

A ligação do antígeno com os autoanticorpos ativa a perda da coesão entre as células epidérmicas, ocasionando o desprendimento célula a célula, levando à formação das vesículas subcorneais ou vesículas intraepidérmicas; desencadeando a chamada sensibilidade do tipo III, que ocorre quando existe excesso de antígeno, levando a formação de imunocomplexos que não são depurados da circulação, liberando aminas vasoativas, fator quimiotático de neutrófilos e eosinófilos, que são encontrados nas vesículas intradérmicas, causando a formação de bolhas e pústulas (ROSENKRANTZ et al; 2004).

A exposição direta aos raios ultravioleta do sol, pode ser considerada como um gatilho ambiental para o surgimento do pêfingo foliáceo em cães com predisposição genética. Já se sabe que lesões de pele em cães com pêfingo pioraram no verão e podem mostrar sinais de melhora no inverno. Uma menor radiação ultravioleta B (UVB) mostra menor prevalência de cães com pêfingo em regiões mais frias em comparação com regiões onde há uma maior exposição ao sol. (ROSENKRANTZ et al; 2004).

Figura 1 – Lâmina microscopia de Células acantolíticas (setas) no interior de uma pústula intacta em um canino.



Fonte: Departamento de microbiologia USP (1999).

Epidemiologicamente, não há uma predisposição sexual; mas já se sabe que, 65% dos casos acontecem nos primeiros cinco anos de vida (IHRKE et al., 1985). Lembrando que esses cães podem evoluir por anos com alguma dermatopatia alérgica, quando se percebe uma brusca mudança do quadro lesional do animal, sendo diagnosticado subsequentemente, como pênfigo foliáceo (WERNER, 1999).

2.1.2 Sinais clínicos

O pênfigo foliáceo tem por característica apresentar formas distintas de sinais clínicos, sendo vários os fatores desencadeadores da dermatopatia (SCOTT et al., 2001). Em estágios iniciais lesões podem ser observadas na região da face e nos pavilhões auriculares, podendo haver hiperqueratose com fissuras dos coxins palmo plantares, aproximadamente 60% das lesões, tornam-se generalizadas em aproximadamente seis meses. As manifestações sistêmicas, como edema, piroxia, depressão, claudicação, linfadenopatia e leucocitose são consideradas comuns. Já nas formas generalizadas e mais graves, a presença de dor e prurido são variáveis, com possibilidade de surgirem infecções bacterianas secundárias (LARSSON et al., 1998).

2.1.3 Diagnóstico

O diagnóstico normalmente é obtido por meio de entrevista com o tutor, anamnese minuciosa, sendo fundamentais a realização de exames laboratoriais; como o esfregaço das lesões, citologia e biópsia de fragmentos de pele, imunofluorescência, imuno-histoquímica, imunopatológico, e o exame de eleição para diagnóstico do pênfigo foliáceo, o histopatológico, sendo de considerável importância para obtenção de um diagnóstico conclusivo. Para chegarmos ao diagnóstico de doenças que atacam o sistema imune como o pênfigo foliáceo, várias outras dermatopatias que possuem sinais clínicos semelhantes precisam ser excluídas (SCOTT et al., 2001). A obtenção das amostras para realização de exames deve ser oriunda de diferentes áreas (SCOTT et al., 2001).

É importante a escolha correta do local para coleta de fragmentos para realização

da biópsia, sendo possível a necessidade de várias coletas. Informações sobre o histórico do animal, tratamentos aos quais fora submetido anteriormente e medicações que fez ou faz uso, também são de fundamental importância para a realização de um bom tratamento (CONCEIÇÃO et al., 2004b).

2.1.4 Diagnóstico Diferencial

O diagnóstico diferencial do pêfingo foliáceo é estabelecido pelo exame histopatológico, que é o padrão ouro para evidenciar o processo de acantólise, conseqüentemente a formação de fendas, e o surgimento de vesículas e as lesões pustulares. A distribuição das lesões, a localização de depósito das imunoglobulinas na epiderme, além das fendas formadas pela acantólise, auxilia consideravelmente na diferenciação das outras afecções do complexo pêfingo, do pêfingo foliáceo (VAL, 2006; COUTO, 2006; BALDA, et al., 2008; MEDLEAU e HNILICA, 2009).

Os cães acometidos pelo pêfingo foliáceo, apresentam acantólise intragranular, evidenciadas pelo exame histopatológico, e em fendas demonstradas pela formação de pústula ou vesícula (BALDA et al., 2008). Estas pústulas são caracterizadas pela presença de neutrófilos, eosinófilos e acantócitos (CONCEIÇÃO et al., 2004a).

Quando se chega a uma de suspeita de pêfingo foliáceo em um cão, uma técnica também é a biópsia incisional, por que o uso da técnica de "Punch" pode resultar no rompimento das pústulas em decorrência do movimento rotacional realizado nesta técnica (CAMPBELL, SAUBER, 2007). As amostras coletadas necessitam ser cuidadosamente manipuladas, e colocadas rapidamente em uma solução fixadora, a formalina 10% (ROSENKRANTZ, 2004).

FIGURA 2: Lâmina demonstrando o processo de acantólise, desencadeado pela ausência de desmossomos



FONTE: AnaPat UNICAMP.

Para a realização do exame histopatológico, a coleta de material deve priorizar lesões primárias (CAMPBELL, SAUBER, 2007), as pústulas intactas são consideradas a amostra ideal (VAL, 2006). Os exames realizados apenas com amostras oriundas de lesões secundárias podem apresentar resultados inespecíficos. Não sendo possível a coleta de lesões primárias, áreas com presença de lesões crostosas devem ser coletadas (ROSENKRANTZ, 2004).

2.1.5 Tratamento

A terapia de eleição para tratamento do pênfigo foliáceo é baseada na utilização de glicocorticoides sistêmicos em doses imunossupressoras. Por vezes somente a terapia isolada com uso de glicocorticoides não gera a remissão. Sendo necessário a associação de drogas citostáticas ou antineoplásicas como a Azatioprina associada aos glicocorticoides. Esta associação é capaz de potencializar tanto os efeitos anti-inflamatórios quanto imunossupressores, além de permitir uma redução gradativa da dose dos glicocorticoides. Minimizando assim de forma significativa os possíveis efeitos adversos (WERNER, 1999).

O tratamento do pênfigo foliáceo é medicamentoso e de uso contínuo, sendo importante e necessária a manutenção durante toda a vida do animal.

Já considerando o surgimento dos efeitos colaterais causados pelas medicações utilizadas, é muito importante que exames de rotina sejam realizados, sendo os principais o hemograma, com função renal, hepática e a urinálise.

A terapêutica a ser utilizada deve ser individualizada, e específica para cada paciente, considerando as possíveis reações adversas que possam ocorrer em cada caso, sendo imprescindível a conscientização e educação do tutor na relação tanto da rotina quanto do manejo do animal em tratamento. Sugere-se o uso regular de filtro solar em regiões de clima quente, e cuidado com a exposição do animal a luz solar por grandes períodos. (ALEXANDRINO, 2011).

O tratamento medicamentoso é iniciado com prednisona, a dose indicada é de 1 a 4 mg/kg a cada 24 horas; há relatos da ineficácia desse medicamento em estágios mais avançados, se tornando refratária em alguns casos; se tornam possibilidades terapêuticas outros imunossuppressores, como o clorambucil e a azatioprina, entre outros (ALEXANDRINO, 2011).

Cães que estejam gravemente acometidos pelo pênfigo foliáceo, deve se considerar a internação para administração controlada das medicações (ALEXANDRINO, 2011). Infecções bacterianas secundárias podem ser comuns em alguns casos, consequência dos longos períodos de imunossupressão causados pelo uso de glicocorticoides, quando diagnosticadas deverão ser tratadas de forma responsável com antibióticos por tempo suficiente (GOMEZ et al., 2004). O prognóstico do pênfigo foliáceo pode ser considerado de reservado a bom.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Relatar as especificidades relacionadas a um caso de pênfigo foliáceo canino atendido na Clínica Veterinária Casa Verde, na cidade de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

3.2 Objetivos Específicos

Buscar atualizações sobre os principais aspectos do pênfigo foliáceo, frente a sua importância entre as doenças autoimunes, tornando o pênfigo mais conhecido, objetivando a possibilidade de diagnóstico diferencial se tratando de afecções cutâneas consideradas raras, direcionando tanto para as possibilidades diagnósticas, e as possibilidades terapêuticas, promovendo a realização profissional, é o objetivo esperado neste trabalho.

- Avaliar qualitativamente a manifestação do pênfigo foliáceo em um caso de rotina clínica

- Descrever o conceito, a epidemiologia, etiologia, o quadro clínico em questão, a investigação e as opções diagnósticas, o tratamento e prognóstico do pênfigo foliáceo.

- Demonstrar aos clínicos Médicos Veterinários, que o pênfigo foliáceo possui grande importância dentre as dermatologias autoimunes; tornando-a mais conhecida para um melhor diagnóstico diferencial, para um tratamento direcionado e bem sucedido

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo principal desta pesquisa foi descrever as rotinas de atendimento a pacientes de uma clínica veterinária. De acordo com Gil (2002), pode-se definir pesquisa como “o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos”. A pesquisa é de natureza qualitativa, pois de acordo Richardson (1999), são estudos que empregam a metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais. Corroborando, Neves (1996) destaca que nas pesquisas qualitativas o pesquisador procura entender com frequência os fenômenos, segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada e, a partir daí, situe sua interpretação dos fenômenos estudados.

A pesquisa pode ser classificada, de acordo com Vergara (2003), em relação a dois aspectos: quanto aos fins e quanto aos meios de investigação. Com relação aos fins, a pesquisa é descritiva, levando-se em consideração o fato de que a mesma pretende obter e descrever as

rotinas de atendimento a pacientes de uma clínica veterinária. De acordo com Gil (2002) “as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis”. Quanto aos meios, a presente pesquisa é um estudo de caso. De acordo com Vergara (2003) o estudo de caso é escolhido “ao se examinarem acontecimentos contemporâneos, mas quando não se podem manipular comportamentos relevantes”. Segundo Gil (2002) o estudo de caso consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado.

A pesquisa foi caracterizada pela observação durante atividades práticas de estágio supervisionado realizado em uma Clínica Veterinária, localizada na em Belo Horizonte/MG. O nome da Clínica foi preservado por caráter de sigilo de pesquisa. A Clínica Veterinária possui uma estrutura física que possibilita acompanhamento da rotina clínica veterinária completa por possuir uma infraestrutura médica adequada, além de oferecer a realização dos mais diversos exames complementares para o fechamento diagnóstico. De acordo com Gil (2002), a observação é um método de investigação que pode ser utilizada como uma etapa para complementar outros procedimentos investigativos.

O atendimento médico ocorreu no ambulatório da clínica veterinária. O canino de 2 anos, macho, SRD, participante do relato de caso foi oriundo de atendimento e acompanhamento no período compreendido entre os dias 03 de março a 07 de junho de 2023, as segundas, quartas e sexta-feira das 08:00 às 14:00, no ambulatório da Clínica Veterinária, após a anuência dos tutores. As etapas do trabalho são descritas a seguir:

- 1- Realização de entrevista com tutor e avaliação clínica pormenorizada das condições clínicas do paciente canino, considerando-se parâmetros como relação escore corporal atual e ideal, peso do paciente, hábitos, estilo de vida e doenças preexistentes.
- 2- A clínica Veterinária é dotada de dois consultórios destinados ao atendimento clínico e ambulatorial de pequenos animais. Todos consultórios possuem mesa de aço inoxidável, mesa tipo escritório, computador (com software de gerenciamento), duas cadeiras, mordanças para contenção física de pacientes agressivos, papel toalha, duas lixeiras (uma para descarte de lixo comum e outra para material infectante), caixa para descarte de materiais perfurocortantes e bandeja com álcool, algodão e gaze. Possui ainda uma lupa para exame dermatológico e materiais para preparo dos exames dermatológicos auxiliares.

Nestes consultórios são realizados a anamneses, entrevista com tutores, exame físico e coleta de material para exames complementares. Os materiais coletados para exames, são enviados para um laboratório clínico. As solicitações dos exames são realizadas no software de gerenciamento e as amostras são identificadas com o número de requisição, gerado pelo sistema, e encaminhados ao laboratório. Os resultados assim que chegam são lançados no próprio sistema.

- 3- Por meio de fundamentação teórica baseada na literatura médica Veterinária e artigos fundamentados na patologia estuda, se busca por meio de um relato de caso apresentar apesar dos poucos relatos casuísticos da patologia em questão, especificidades clínicas, trazendo à tona a importância das doenças dermatológicas autoimunes, suas possibilidades terapêuticas e diferenciais durante o diagnóstico.
- 4- O procedimento de atendimento analisado corrobora com as premissas encontradas nos estudos de Gil (2002), nos quais os veterinários que atuam como gestores devem se preocupar com o atendimento conferido ao paciente e ao tutor, ultrapassando as percepções do componente médico do atendimento. Desse modo, verifica-se que o mapeamento e descrição dos processos são importantes para alcançar resultados satisfatórios no atendimento a pacientes e eficiência no processo de diagnóstico e acompanhamento médico por parte dos médicos veterinários. Como limitações da pesquisa, destaca-se que o acompanhamento realizado se baseou em relato de caso individualizado, e de que possam haver respostas terapêuticas diferentes do relato de caso aqui citado; carecendo de maiores estudos sobre modelos e práticas aplicadas. Esta pesquisa não pretende enaltecer forças ou fraquezas do relato de caso analisado, entretanto, estudos futuros podem realizar análises tanto qualitativas quanto quantitativas sobre a eficiência ou falhas dos procedimentos analisados.

5. RELATO DE CASO

Um cão sem raça definida de 2 anos de idade foi atendido na Clínica Veterinária Casa Verde, na cidade de Belo Horizonte - MG, com histórico de alopecia, prurido moderado, descamação além de apatia e anorexia (Figura 3). Ao realizar o exame clínico no animal, observou-se que ele apresentava mucosas oral e conjuntival hiperêmicas, febre (39.7°C), frequências cardíaca e respiratória normais, linfonodos pouco reativos, presença de pústulas disseminadas no corpo, desidratação leve, apatia, além das alterações já apresentadas no histórico, sendo elas prurido moderado, alopecia, descamação e anorexia, além dos linfonodos (submandibulares, pré-escapulares e poplíteos) que se apresentavam aumentados.

Figura 3: A. Face do cão, SRD, de 2 anos de idade, apresentando crostas difusas, alopecia e escoriações nas orelhas. B. Dorso apresentando alopecia, e descamação.

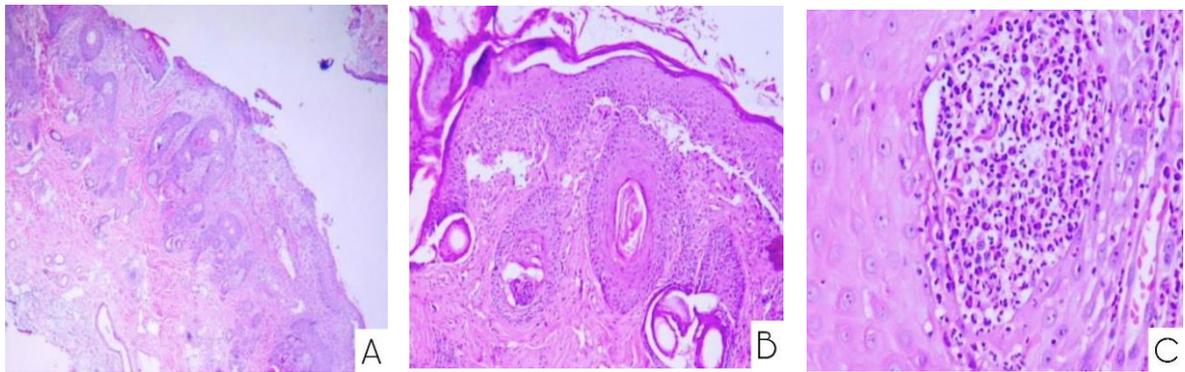


Fonte: arquivo pessoal

A veterinária responsável pelo caso solicitou ao tutor a realização dos seguintes exames complementares: Hemograma completo, Citologia de pele e ouvido, Parasitológico de Pele, Histopatológico para confirmar ou descartar a suspeita de Pênfigo Foliáceo, e Sorologia para exame de Leishmaniose. O tutor alegou na ocasião, não possuir condição financeira para autorizar a realização de todos os exames solicitados, autorizando inicialmente somente a realização do teste rápido de Leishmaniose e do exame Histopatológico. O resultado da triagem dermatológica indicou que a suspeita de doença auto imune se confirmou por meio do exame Histopatológico que evidenciou acantólise intragranulosa, e o acometimento de vários folículos

pilosos, pelos queratinócitos acantolíticos (Figura 4). No interior das pústulas, os neutrófilos são as células predominantes, sendo que os eosinófilos em graus variados podem estar presentes (VAUGHAN et al., 2010). As células que estão comprometidas possuem um formato esférico aumentados e com hipercromasia dos núcleos (células de Tzanck), (BALDA et al., 2008; GROSS et al., 2009). O teste rápido para Leishmaniose resultou em não reagente.

Figura 4: **A.** Fragmento de pele apresentando acantose moderada da epiderme, hiperqueratose ortoqueratótica, áreas de ulceração da epiderme, foco de separação entre derme e epiderme, além de edema difuso e crostas superficiais. **B.** Fragmento de pele apresentando formação de pústulas intracorneanas, crostas superficiais, infiltrado inflamatório neutrofilico na derme superficial e dentro de folículos e anexos (foliculite), áreas de separação entre derme e epiderme. **C.** Fragmento de pele apresentando formação de pústulas intraepiteliais contendo neutrófilos degenerados, eosinófilos e alguns macrófagos



Fonte: Arquivo pessoal.

Como protocolo terapêutico inicial foram prescritos Prednisolona (primeiramente administrados 2 mg/kg a cada 12 horas por 10 dias, seguido de 2 mg/kg a cada 24 horas por 10 dias e, após esse tempo, 2 mg/kg a cada 48 horas por 10 dias), banhos medicamentosos com shampoo à base de Clorexidina a 2% e Miconazol a 2,5% (duas vezes na semana por 21 dias), Marbofloxacino (4 mg/kg uma vez ao dia por 5 dias), Ômega 3 (uma cápsula ao dia por 60 dias) e pomada à base do antibiótico Mupirocina (fina camada sobre as lesões uma vez ao dia por 7 dias). Foi solicitado ao tutor o retorno para acompanhamento e avaliação com 10 dias, o que aconteceu somente após 14 dias. Passados então 14 dias de tratamento o cão já apresentava uma recuperação significativa da pele, em contrapartida ainda permanecia apático (Figura 5).

Figura 5: A e B.: Face de cão, SRD, de 2 anos de idade, apresentando crostas difusas, alopecia e escoriações nas orelhas. B. Dorso apresentando alopecia, e descamação.



Fonte: Arquivo Pessoal

Após 30 dias de tratamento, no segundo retorno estipulado pela Veterinária, o animal retornou à clínica, onde foi constatada uma melhora significativa dos sinais clínicos dermatológicos, a ausência de feridas ulceradas, diminuição do prurido, da descamação e das pústulas, além do crescimento da pelagem nas áreas de alopecia. Havendo ainda um progresso no quadro comportamental do cão relatado pela tutora, voltando à rotina normal e à normofagia.

Figura 6: A e B. Cão, macho, SRD, 2 anos de idade, imagens da face, dorso, membros e orelhas com poucas áreas de alopecia, sem descamação e feridas cicatrizadas.



Fonte: Arquivo pessoal.

Novamente foi solicitado a realização de exame sorológico, e novamente foi alegada a incapacidade financeira para realização de novos exames laboratoriais. Suspeitando de possíveis processos anêmicos, baseados no relato do tutor sobre a administração recente de

medicação para combate a pulgas e carrapatos, a Veterinária responsável pelo caso resolveu prescrever: Micofenolato de Mofetila (01 cápsula a cada 24 horas por 60 dias) e um suplemento alimentar à base de cloreto de sódio (sal comum), arginina, aroma de carne, cisteína, cloreto de colina, dimetilpolisiloxano, extrato de alcachofra, extrato de cardo mariano, glicerina, glicina, goma xantana, hidróxido de sódio, inositol, l-glutamina, proteinato de zinco, selenito de sódio, sorbato de potássio, taurina, vitamina b12, vitamina b2, vitamina b6, água D2 (0,2 mL/kg a cada 24 horas por 30 dias) para tratamento de acordo com a veterinária de possíveis alterações hepáticas.

Após os 30 dias iniciais de tratamento foi solicitado ao tutor seu retorno periódico a clínica veterinária para reavaliação da pele e iniciar o desmame da corticoterapia, porém após o último retorno, um mês após início do tratamento o paciente não retornou a clínica. No último atendimento foi verificado que as lesões pustulares e crostosas haviam desaparecido.

6. CONCLUSÃO

O pênfigo foliáceo quando diagnosticado precocemente pode ter boa resposta ao tratamento, como ocorreu no caso relatado, até então. O exame histopatológico se mostrou determinante para a conclusão do caso, e o uso do corticoide se mostrou eficaz para o tratamento inicial do paciente.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitos cães, evoluem para a remissão completa ou necessitam de baixas doses de corticosteroides para abrandar os sintomas, evoluindo com qualidade de vida a despeito de eventuais recaídas. Em casos de insucesso iniciais no tratamento, existem outras possibilidades de controle da doença, e que podem proporcionar uma melhor qualidade de vida e bem-estar aos pacientes.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEXANDRINO, M. Dermatite Psicogênica **CliniPet Clínica Veterinária** website. 2011. Disponível em: <<http://www.clinipet.com/informativos/2-dermatologia-veterinaria/58-dermpsico.html>> Acesso em: maio 2023.
- BALDA, ANDRADE. CLOVIS. et al. Pênfigo foliáceo canino: estudo retrospectivo de 43 casos clínicos e terapia (2000-2005). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 8, p. 387-392, ago. 2008.
- CAMPBELL, G. A.; SAUBER, L. Getting the most from dermatopathology. **Veterinary Clinics Small Animal Practice**, v. 37, p. 393-402, 2007.
- CONCEIÇÃO, L. G. et al. Biópsia e Histopatologia da pele: um valioso recurso diagnóstico na dermatologia – revisão – parte 1. **Clínica Veterinária**, n. 51, p. 36-44, 2004a.
- CONCEIÇÃO, L. G. et al. Biópsia e Histopatologia da pele: um valioso recurso diagnóstico na dermatologia – revisão – parte 2. **Clínica Veterinária**, n. 52, p. 28-40, 2004b.
- 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, 2006, cap. 82, p. 1087-1096.
- COZZANI, E.; CACCIAPUOTI, M.; PARODI, A. Adhesion molecules in keratinocyte. **Clinics in Dermatology**, v. 19, p. 544-550, 2001.
- D'ALMEIDA, R. A. J. G. et al. Foliculite pustulosa eosinofílica – dez anos de revisão da literatura. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 68, n. 3, p. 153-158, 1993.
- FARIAS, M. R. et al. Síndrome do glucagonoma em cão. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 83, n. 2, p. 146-150, 2008.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. **São Paulo: Atlas**, 2002.
- GOMEZ, SANTOS, MACEDO. et al. Outcome and complications associated with treatment of pemphigus foliaceus in dogs: 43 cases (1994-2000). **Journal American Veterinary Medical Association**, n. 224, p.1312-1316. 2004.
- GRAM, W. D. Dermatophytosis. In: TILLEY, L. P.; SMITH, F. W. K. JR. **The 5-minute veterinary consult**. CD-ROM, ver. 2, Lippincott Williams & Wilkins, 2000.
- HARVEY, JW. Bone Marrow Examination. In: HARVEY JW, **Veterinary Hematology: A Diagnostic Guide and Color Atlas**. St Louis: Elsevier Saunders, Ed. 1, pp. 234-59, 2012.
- HARVEY, R.G; MCKEEVER, P.J. **Manual Colorido de Dermatologia do Cão e do Gato: Diagnóstico e Tratamento**. São Paulo: Revinter. 2004. 240 p.
- LARSSON, C. E. et al. Pênfigo foliáceo em cães – primeiras descrições em São Paulo. **Clínica Veterinária**, n. 13, p. 28-32, 1998.
- LARSSON, C. E. Complexo pênfigo. In: LARSSON, C. E; LUCAS, R. **Tratado de medicina externa: dermatologia veterinária**. São Caetano do Sul: Interbook, p. 717-744, 2016.
- LIN, B.; BRIAN, D. R. Quality management in veterinary medical health care. **Total Quality Management**, v.7, n.5, p.451-458, 1996.
- MACÊDO, JUNIOR, TALLE. et al. Pênfigo foliáceo em cabras Boer. **Ciência Rural**. Santa Maria, v. 38, n.9, p. 2633-2635, dez. 2008.
- MARTEL, P.; JOLY, P. Pemphigus: autoimmune disease of keratinocyte's adhesion molecules. **Clinics in**

Dermatology, v. 19, p. 662-674, 2001.

MEDLEAU, L.; HNİLICA, K. A. Doenças cutâneas autoimunes e imunomediadas. *In:* _____; _____ **Dermatologia de Pequenos Animais: Atlas Colorido e Guia Terapêutico**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2009, 528 p.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração**, São Paulo, v.1, n.3, p.1-5, 1996.

OLIVRY, T. et al. Investigations on the nature and pathogenicity of circulating antikeratinocyte antibodies in dogs with pemphigus foliaceus. **Journal compilation © ESVD and ACVD**, v. 20, p. 42-50, 2008.

OLIVRY, T; CHAN, L. S Autoimmune blistering dermatoses in domestic animals. **Clinics in Dermatology**, v. 19, p. 750-760, 2001.

PÉREZ, J. et al. Comparison of three monoclonal and three polyclonal antibodies in the immunohistochemical diagnosis of canine autoimmune skin diseases. **Veterinary Dermatology**, v. 13, p. 231-236, 2002.

RICHARDSON, M. **Fundamentos da metodologia científica**. São Paulo, 1999.

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

ROSYCHUK, R. A. W. et.al. Afecções do ouvido. ETTINGER, S. J. et. al. Tratado de Medicina Interna Veterinária. 1ªed. São Paulo- SP: Manole Ltda, 1997. Cap. 79. p. 761- 785.

SCOTT, DEWEN, W. et al. Immune-mediated skin disorders, *In:*_____. **Small Animal Dermatology**. 5º ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001. p. 667-779.

SCOTT, D. W.; MILLER, D. H.; GRIFFIN, C. E. **Muller and Kirk's Small Animal Dermatology**. 6th ed. Philadelphia: Saunders, 2001, 1528 p.

SHINYA, K. et al. Pemphigus Foliaceus with typical histological and immunohistological findings in a dog. **The Journal of Veterinary Medical Science**, v. 58, n. 8, p. 815-817, 1996.

STACY, N. I; HARVEY, J.W. Bone Marrow Aspirate Evaluation. **Vet Clin North Am Small Anim Pract**. 2017 Jan;47(1):31-52

TAYLOR, S. M. Distúrbios musculares. *In:* NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina Interna de Pequenos Animais**. 3 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006, cap. 74, p. 1027-1036.

THOMPSON, J. P. Moléstias imunológicas. *In:* ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária: Moléstias do Cão e do Gato**. 4 ed. São Paulo: Manole, 1997, cap. 148, p. 2766-2804.

TILLEY, L. P. et al. **Consulta Veterinária em 5 minutos: Espécies Canina e Felina**, 2o ed. São Paulo: Manole, 2003. 1604p.

TRHALL, M. A. Anemia regenerativa. *In:* TRHALL, M. A; WEISER, G; ALLISON, R. W; CAMPBELL, T. W. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 191-248, 2015.

URQUHART, G. M. et al. **Parasitologia Veterinária**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998, 273 p.

VAL, A. P. C. Doenças cutâneas auto-imunes e imunomediadas de maior ocorrência em cães e gatos: revisão de literatura. **Clínica Veterinária**, n. 60, p. 68-74, 2006.

VAUGHAN, D. F.; HODGIN, E. C.; HOSGOOD, G. L.; BERNSTEIN, J. A. clinical and histopathological features of pemphigus foliaceus with and without eosinophilic infiltrates: a retrospective evaluation of 40 dogs. **Veterinary Dermatology**, v. 21, n. 1, p. 166-174, 2010.

VERGARA, S. C.; PECI, A. **Escolhas metodológicas em estudos organizacionais**. Organizações & Sociedade, v.10, n.27, p.13-26, 2003.

WERNER, A. H. Recognizing and treating discoid lupus erythematosus and pemphigus foliaceus in dog. **Veterinary Medicine**, v. 94, p. 955-966, 1999.

YABUZOE, A. et al. Canine pemphigus foliaceus antigen is localized within desmosomes of keratinocyte. **Veterinary Immunology and Immunopathology**, v. 127, p. 57-64, 2009.