

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR-MG
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA
BRENO HENRIQUE ALVES**

**OCORRÊNCIA DE DERMATITE ATÓPICA EM CÃES ATENDIDOS NA CLÍNICA
DE MEDICINA VETERINÁRIA (CLIMVET) DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
FORMIGA – UNIFOR-MG ENTRE OS ANOS DE 2010 A 2015**

**FORMIGA-MG
2016**

BRENO HENRIQUE ALVES

OCORRÊNCIA DE DERMATITE ATÓPICA EM CÃES ATENDIDOS NA CLÍNICA DE
MEDICINA VETERINÁRIA (CLIMVET) DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
FORMIGA – UNIFOR-MG ENTRE OS ANOS DE 2010 A 2015

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Medicina Veterinária do UNIFOR-MG,
como requisito básico para obtenção de título de
bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: José Antônio Viana

Co-orientadora: Raquel Ribeiro Dias Santos

FORMIGA - MG

2016

A474 Alves, Breno Henrique.
Ocorrência de dermatite atópica em cães atendidos na Clínica de Medicina Veterinária (CLIMVET) do Centro Universitário de Formiga (UNIFOR - MG) entre os anos de 2010 a 2015 / Breno Henrique Alves. – 2016.
58 f.

Orientador: José Antônio Viana.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária)-Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG, Formiga, 2016.

1. Atopia. 2. Cães. 3. Ocorrência.. I. Título.

CDD 636.08965

Breno Henrique Alves

OCORRÊNCIA DE DERMATITE ATÓPICA EM CÃES ATENDIDOS NA CLÍNICA DE
MEDICINA VETERINÁRIA (CLIMVET) DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
FORMIGA – UNIFOR-MG ENTRE OS ANOS DE 2010 A 2015

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Medicina Veterinária do UNIFOR-MG,
como requisito básico para obtenção de título de
bacharel em Medicina Veterinária.

BANCA EXAMINADORA

Prof. José Antônio Viana
Orientador

Prof. Glauco Vinício Chaves
UNIFOR-MG

Prof. José Mauricio da Rocha Junior
UNIFOR-MG

Formiga, 29 de junho de 2016.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a DEUS, por sempre iluminar o meu caminho, me ajudando a superar todos os desafios, me dando força para vencer mais essa batalha da minha vida. E por me conceder o dom de cuidar dos animais.

Aos meus pais, por seus ensinamentos, apoio, incentivo e amor. Com vocês aprendi valores muito importantes que levarei comigo para sempre. Amo vocês!

Aos meus irmãos Luiz Gustavo e Gabriel, obrigado pelos momentos de amizades, brigas, felicidades e por estarem sempre presentes.

A minha segunda mãe, vó Carminha por sempre ter me apoiado, pelos conselhos, pela ajuda financeira e por seu infinito amor.

Agradeço também ao meu anjo protetor vovô Dimar, que ao longo desses anos, sempre esteve ao meu lado, me protegendo e me guiando. Tenho certeza que onde quer que esteja, estará orgulhoso e feliz, comemorando comigo mais uma vitória! Essa conquista é por você.

Aos meus colegas de faculdade, Ana Luiza, Natália, Lauren, Thaís, Shayene, Éder e Júlia que se tornaram meus grandes e verdadeiros amigos nesses cinco anos de convivência. Obrigada por todos os momentos agradáveis que passamos juntos e, por me ajudarem a amenizar os momentos mais angustiantes e estressantes. Espero que essa amizade perdure para sempre!

Aos meus amigos Samuel, Karol e Samuelzinho, obrigado por me aturarem nos momentos de estresse, e por sempre estarem próximos quando precisei me proporcionando momentos de descontração muito importantes nessa fase da minha vida.

Não podia deixar de agradecer a Sandraminha terceira mãe, obrigado pelo apoio, pelos puxões de orelha, pelos ensinamentos e pelo amor.

Ao meu orientador, muito admirado por mim, Prof. José Antônio Viana, por todo o exemplo de disciplina, ética e amor aos animais, muito obrigado pela dedicação por todos os seus ensinamentos, conselhos e paciência. Por ter me aceitado para orientação e por me ajudar a aprimorar os meus conhecimentos, acreditar em mim e me impulsionar a fazer sempre Mais e o Melhor.

À minha Co-orientadora Professora Raquel Ribeiro Dias Santos, obrigado pelos ensinamentos, pelos conselhos e pela paciência que foi primordial para desenvolvimento desse trabalho.

E não podia deixar de agradecer aos animais que sempre me encantaram me alegraram, me emocionaram, fazendo sempre com que eu tenha orgulho da minha profissão, orgulho de ser Veterinário.

E aos que falaram que eu não conseguiria, desculpe por decepcionar vocês.

RESUMO

A dermatite atópica canina (DAC) é uma das dermatopatias alérgicas mais comuns em cães que tem origem genética e é de caráter inflamatório crônico, recorrente e demasiadamente pruriginoso. Os animais tornam-se sensibilizados a antígenos ambientais como a poeira doméstica, ácaros e pólen de flores. Em virtude de seu caráter genético, não possui cura clínica, mas é passível de controle. O objetivo deste estudo foi realizar um levantamento das fichas dos atendimentos clínicos de cães diagnosticados com dermatite atópica na Clínica de Medicina Veterinária (CLIMVET) do Centro Universitário de Formiga (UNIFOR-MG), entre os anos de 2010 a 2015. Durante esse período foram realizados 1708 atendimentos e destes, 33 (1,93%) cães foram diagnosticados com dermatite atópica. Neste estudo, 22 (66,67%) dos cães eram de raça definida e quanto ao sexo, 22 (66,67%) fêmeas. Por se tratar de doença altamente pruriginosa, faz-se necessário seu rápido diagnóstico e tratamento para proporcionar melhor qualidade de vida ao animal e seus proprietários.

Palavras-chaves: Atopia. Cães. Ocorrência.

ABSTRACT

Canine atopic dermatitis (CAD) is one of the most common allergic skin diseases in dogs that is genetic and is chronic inflammatory nature, recurrent and too itchy. The animals become sensitized to environmental antigens such as house dust mites and pollen of flowers. Because of its genetic character, has no clinical cure, but is likely to control. The objective of this study was to survey the records of clinical care of dogs diagnosed with atopic dermatitis in Veterinary Clinical Medicine (CLIMVET) of the Ant University Center (UNIFOR-MG) between the years 2010 and 2015. During this period were carried out 1708 calls and of these, 33 (1.93%) dogs were diagnosed with atopic dermatitis. In this study, 22 (66.67%) of dogs were mixed breed and the sex, 22 (66.67%) was female. Because it is highly itchy disease, it is necessary to its rapid diagnosis and treatment to provide better quality of life to the animals and their owners.

Key-words: Atopy. Dogs. Occurrence.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ocorrência de dermatite atópica em cães atendidos na CLIMVET/UNIFOR-MG, entre 2010 a 2015.....	36
Tabela2 - Ocorrência da dermatite atópica associada ao sexo em cães atendidos na CLIMVET/UNIFOR-MG, 2010 a 2015.....	38
Tabela 3 - Ocorrência de atopia relacionada à idade nos cães atendidos na CLIMVET/UNIFOR-MG, entre 2010 a 2015.....	39
Tabela 4 - Ocorrência de atopia relacionada com o ambiente em que os cães vivem.....	40
Tabela 5 - Ocorrência dos sinais clínicos em cães com dermatite atópica, atendidos na CLIMVET/UNIFOR-MG, entre 2010 a 2015.....	41

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Porcentagem de cães atópicos (por raça) atendidos na CLIMVET/
UNIFOR-MG, entre os anos de 2010 a 2015.....37

Gráfico2 - Percentual de melhora com a utilização de glicocorticóides sistêmicos, no
controle da DAC.....42

LISTA DE ABREVIATURAS

DA	Dermatite Atópica
DAC	Dermatite Atópica Canina
IgE	Imunoglobulina E
IgG	Imunoglobulina G
SRD	Sem Raça Definida

SUMÁRIO

1INTRODUÇÃO	14
2REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1Etiologia	17
2.2Epidemiologia.....	17
2.3Fisiopatologia	18
2.4Sinais Clínicos.....	19
2.5Diagnóstico.....	20
2.5.1 Exames Laboratoriais	22
2.6Tratamento.....	23
2.6.1Controle do limiar pruriginoso.....	23
2.6.2Restringir exposição ao alérgeno.....	24
2.6.3 Imunoterapiaalérgeno-específica.....	25
2.6.4Recuperação da Barreira Cutânea.....	26
2.6.5Anti-histamínicos	27
2.6.6Ácidos graxos.....	28
2.6.7 Glicocorticóides Sistêmico	28
2.6.8Glicocorticóides Tópicos.....	30
2.6.9 Ciclosporina.....	31
2.6.10 Outras Possibilidades de Tratamento	33
2.7Prognóstico	34
3MATERIAL E MÉTODOS	35
4RESULTADOS E DISCUSSÃO	36
5CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS.....	46
BIBLIOGRÁFIAS	50



APÊNDICE A	51
ANEXO A.....	52
ANEXO B.....	54
ANEXO C.....	54
ANEXO D.....	55
ANEXO E.....	55
ANEXO F.....	56
ANEXO G.....	56
ANEXO H.....	57
ANEXO I.....	57
ANEXO J.....	58
ANEXO K.....	58

1 INTRODUÇÃO

A pele é o maior órgão do organismo e é ela quem determina formas, dá características às raças e mantém o recobrimento piloso. Esse órgão possui funções como barreira anatomofisiológica entre o ambiente externo e o organismo, sendo imprescindível para a sobrevivência, pois oferece proteção contra perigos físicos, químicos e microbiológicos; possui componentes sensoriais capazes de detectar frio, calor, dor, prurido, toque e pressão; atua no termo regulação do organismo.(SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996; LUCAS, 2008; PINHO; MONZÓN; SIMÕES, 2013)¹.

É considerado o espelho do organismo, refletindo processos patológicos instalados internamente; reservatório de água, vitaminas, carboidratos, proteínas, ácidos graxos dentre outros eletrólitos; ativação de vitamina D para ser usada no organismo; confere proteção contra patógenos oportunistas; é uma importante fonte de alimentação para filhotes (através das mamas), entre outros. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996; LUCAS, 2008; PINHO; MONZÓN; SIMÕES, 2013).

As dermatopatias são um dos principais motivos de ida às clínicas veterinárias. (MACHADO; APPELT; FERREIRO, 2004)².

Segundo Lucas (2008)³, estima-se que cerca de 30 a 75% dos atendimentos de pequenos animais estão relacionados com a dermatologia.

Os distúrbios dermatológicos são um motivo de preocupação imediata para os proprietários, pois são facilmente perceptíveis. (PINHO; MONZÓN; SIMÕES, 2013)⁴.

As doenças cutâneas mais frequentemente diagnosticadas no Brasil são as de origem bacteriana, imunopática, endócrina e parasitária. (MACHADO; APPELT; FERREIRO, 2004).

¹ SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. **Dermatologia de Pequenos Animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Interlivros, 1996. p. 1130.

² MACHADO, M. L. da S.; APPELT, C. E; FERREIRO, L. Dermatofitos e leveduras isolados da pele de cães com dermatopatias diversas. **Acta Scientiae Veterinariae**, Porto Alegre, 2004, p. 225-232, abr./ago. 2004. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/actavet/32-3/artigo600.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2015.

³ LUCAS, R. Semiologia da pele. In: FEITOSA, F. L. F. **Semiologia Veterinária: a arte do diagnóstico**. São Paulo: Roca, 2008. cap. 12, p. 581-612.

⁴ PINHO, R.; MONZÓN, M. F.; SIMÕES, J. **Dermatologia Veterinária em Animais de Companhia: (I) A pele e seus aspectos relevantes na prática clínica**. 2013.p. 24. Disponível em: <http://veterinaria.com.pt/media/DIR_27001/VCP5-1-2-e2.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2015.

Dentre essas doenças a dermatite atópica canina se destaca como segundo transtorno cutâneo alérgico mais frequente, sendo menos constante que a dermatite alérgica à picada de pulgas (DAPP). (ZANON et al., 2008)⁵.

O objetivo do presente trabalho foi realizar um levantamento de dados dos cães diagnosticados com dermatite atópica na Clínica de Medicina Veterinária (CLIMVET) do Centro Universitário de Formiga (UNIFOR-MG) do ano de 2010 a 2015.

⁵ZANON, J. P. et al. Dermatite atópica canina. **Ciências Agrárias**, Londrina, 2008, v. 29, n. 4, p. 905-920, out./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/viewArticle/2732>>. Acesso em: 10 nov. 2015.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A dermatite atópica canina (DAC) é uma doença cutânea alérgica, pruriginosa e inflamatória, transmitida geneticamente e apresenta aspectos clínicos bem característicos. Está associada diretamente a anticorpos IgE (imunoglobulina E) contra alérgenos ambientais. O paciente torna-se sensibilizado a tais alérgenos ambientais que, nos animais não-atópicos, deixam de originar doença. Além da genética, as doenças parasitárias, infecções virais, vacinação com vírus vivos modificados, demonstraram aumentar a produção de IgE específica para os alérgenos ambientais, sendo estes outros fatores relevantes no desenvolvimento da dermatite atópica.(SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996; ZANON et al., 2008; BIRCHARD; SHERDING, 2013)⁶.

Porém, ainda que a doença tenha sido relacionada com a IgE, alguns autores também apontam a importância da IgG alérgeno-específica. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996; ZANON et al., 2008; BIRCHARD; SHERDING, 2013).

Algumas raças são mais predispostas a desenvolverem a dermatite atópica como Lhasa Apso, Scotch Terrier, Dálmata, Schnauzer Miniatura, Fox Terrier de Pêlo Duro, Scotch Terrier, West Highland White Terrier, Shar Pei, Boston Terrier, Pug, Pastor Belga, Golden Retriever, Shih Tzu, Labrador, Setter Inglês, Boxer. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN 1996).

De acordo com Zanon et al.(2008), a dermatite atópica canina pode acometer também cães mestiços (Sem raça definida).Embora não exista um consenso entre os autores relacionado à predisposição sexual, diversos relatam que a ocorrência é maior em fêmeas. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996;ZANON et al., 2008).

A idade em que os sinais clínicos começam a manifestar pode variar entre seis meses a sete anos, de modo que 70% dos cães desenvolvem a DA entre um e três anos de idade.(SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996; ZANON et al.,2008).

No entanto, estes autores citaram que algumas raças podem apresentar os sinais clínicos da atopia antes dos seis meses de idade, tais como Shar Pei, Akita e

⁶ BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual Saunders de Clínica de Pequenos Animais**. 3. ed. São Paulo: Roca, 2013. p. 2048.

Golden Retriever. Mas de acordo com Bichard e Sherding (2013), esta doença dificilmente se desenvolve pela primeira vez quando os animais têm mais de sete anos de idade.

2.1 Etiologia

Os antígenos que desencadeiam a resposta imune verificada na DAC são nomeados alérgenos ambientais onde os mesmos promovem uma reação de hipersensibilidade do tipo I. Estes alérgenos são ácaros de poeira (pó doméstico), pólen (árvores, gramíneas e ervas daninha), sementes de gramíneas, esporos de bolor, descamações, insetos (mariposas e baratas, etc.), penas, debris da epiderme humana dentre outros alérgenos. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996; ZANON et al., 2008; GUINDOLIN, 2009; NAGELSTEIN, 2010)⁷.

Dentre os ácaros de poeira podemos destacar o *Dermatophagoides farinae* e o *Dermatophagoides pteronyssinus* (Anexo B) como o mais importante. Nos cães o *Dermatophagoides farinae* é responsável por 40-80% dos casos de DAC. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996; ZANON et al., 2008; GUINDOLIN, 2009; NAGELSTEIN, 2010).

Segundo Scott, Miller e Griffin (1996), os cães predispostos absorvem por via percutânea, inalam e possivelmente ingerem uma diversidade de alérgenos que provocam a produção de IgE ou IgG específica.

2.2 Epidemiologia

Atualmente não se sabe ao certo a incidência de animais acometidos pela dermatite atópica canina, mas se estima que seja em torno de 3 a 15%, onde pacientes com prurido, piodermites, otites e malasseziose recorrentes devem ser suspeitos de DAC. (FARIAS, 2007; LUCAS; CANTAGALLO; BEVIANI, 2007)⁸.

⁷ NAGELSTEIN, A. F. **Patogenia da Dermatite Atópica em cães**: uma revisão de literatura. 2010. 39 p. Monografia (Pós Graduação em Dermatologia em animais de companhia) - Centro Universitário da Grande Dourados-UNIGRAN, Dourados, 2010.

⁸ FARIAS, M. R. Dermatite atópica canina: da fisiopatologia ao tratamento. **Clínica Veterinária**, São Paulo, n. 69, p. 48-62, 2007.

Algo importante a ser considerado é que a DAC pode se manifestar apenas em determinadas épocas do ano, dividindo a atopia em sazonal e não sazonal. Eventualmente em pacientes que desenvolvem a forma de atopia não sazonal, nos meses mais quentes do ano ocorre um agravamento dos sinais clínicos e nesses pacientes a doença tende a se tornar mais crônica.(SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996; ZANON et al., 2008).

2.3 Fisiopatologia

A DAC tem uma patogênese muito complicada, pois além de ser geneticamente programada, a barreira epidérmica são deficientes (permite maior contato do sistema imune cutâneo com antígenos ambientais), numerosas células inflamatórias, diversos mediadores inflamatórios e, provavelmente, uma ação bacteriana.(GUINDOLIN, 2009; LUCAS; CANTAGALLO; BEVIANI, 2007)⁹.

De acordo com Lucas, Cantagallo e Beviani (2007)¹⁰, os antígenos absorvidos pela via percutânea são capturados pelas células de langerhans, onde se encontram com IgE sendo processados e apresentados aos linfócitos T alérgenos-específicos.

Há um aumento preferencialmente de células T- helper2, resultando em uma produção aumentada de IgE pelos linfócitos B. Através de receptores específicos a IgE vai interagir diretamente com mastócitos e basófilos.(LUCAS; CANTAGALLO; BEVIANI, 2007).

Na exposição subsequente, os alérgenos causadores da DAC, formarão ligações cruzadas com duas moléculas de IgE, induzindo a degranulação dos mastócitos e a liberação ou produção de mediadores como histamina, leucotrienos e citocinas, que produzem as reações alérgicas. (LUCAS; CANTAGALLO; BEVIANI, 2007).

Os resultados dessa complexa interação são sintomas como inflamação e congestão que vão resultar em eritema e prurido, ocasionando assim escoriações e maior exposição a microorganismos oportunistas como as bactérias e leveduras.

⁹GUINDOLIN, G. B. **Dermatite Atópica Canina**. 2009. 42 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Faculdades Metropolitanas Unidas-FMU, São Paulo, 2009.

¹⁰LUCAS, R.; CANTAGALLO, K. ; BEVIANI, D. Diagnóstico diferencial das principais dermatopatias alérgicas parte II: Atopia: Diagnóstico e estratégias terapêuticas. **Nosso Clínico**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 56, p. 6-14, 2007.

Este quadro pode ocasionar cronicidade da doença, diminuindo muito a qualidade de vida dos animais.(LUCAS; CANTAGALLO; BEVIANI, 2007).

2.4 Sinais Clínicos

Dentre os sinais clínicos apresentados nesta enfermidade, prurido é o primeiro e mais duradouro sinal clínico. Geralmente, o prurido é discreto a moderado, podendo tornar-se grave com a cronicidade da doença (Anexo C).(BIRCHARD; SHERDING, 2013; ZANON et al., 2008).

Além desses autores Scott, Miller e Griffin (1996), citaram que o prurido tipicamente acomete um ou mais locais do corpo como a face, principalmente a região periocular(Anexo D) (Anexo E), focinho e queixo(Anexo F); orelhas, mais comumente, o meato acústico, porém, às vezes, também o pavilhão auricular e a pele da base da orelha; região ventral, inclusive abdômen, virilha e axila (Anexo G); extremidades dos membros, inclusive as regiões do tarso e carpo, dígitos e espaço interdigital (Anexo H). Às vezes, o períneo e a superfície flexora do cotovelo e do joelho também podem ser acometidos.

Segundo Zanon et al. (2008), o prurido pode se manifestar sob a forma generalizada ou localizada, sendo que a forma localizada acomete especialmente a face, pavilhão auricular, axilas, região inguinal e extremidades distais dos membros. Devido ao prurido, é possível notar também esfregar a cabeça contra o chão, lesões axilares, lambedura dos membros, entre outros.

Essas manifestações favorecem o surgimento de infecções e podem ocasionar lesões secundárias, como alopecia focal ou difusa, máculas, pústulas, hiperpigmentação, liquenificação, edema e, em animais que possuem pelagem clara, pode haver discromia ferruginosa em virtude de lambedura excessiva (Anexo I). Em áreas onde há prurido intenso, observam-se lesões crônicas.(Zanon et al., 2008).

Diferentemente de outras raças o buldogue inglês atópico pode apresentar edema,eritema e dermatites secundárias, mas pouco ou nenhum prurido crônico. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996).

A otite externa (Anexo J), o prurido do pavilhão auricular, a conjuntivite, a seborréia acentuada e a piodermite estafilocócica estão intimamente associadas e

presentes em grande parte dos cães atópicos crônicos. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996; ZANON et al., 2008).

Alguns cães com DAC podem vir a desenvolver sinais não cutâneos como asma, catarata, rinite, ceratoconjuntivite seca, hipersensibilidade hormonal, distúrbios urinários e gastrointestinais. Cadelas podem apresentar irregularidades nos seus ciclos estrais, taxa de concepção diminuída assim como elevada taxa de pseudociese crônica. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996).

2.5 Diagnóstico

O diagnóstico da DAC é realizado a partir do histórico e dos sinais clínicos observados, porém só deve ser determinado após a eliminação de outras dermatites pruriginosas.(FARIAS,2007; ZANON et al., 2008). Portanto o diagnóstico definitivo da DAC geralmente não é concedido na primeira consulta.(HILLIER, 2002 apud ZANON et al., 2008) ¹¹.

Os principais diagnósticos diferenciais para a DAC incluem: piodermite superficial, sarna sarcóptica, malasseziose, demodicose, hipersensibilidade a parasitas intestinais, hormônios e bactérias, hipersensibilidade alimentar, dermatite alérgica a picada de ectoparasitas, entre outros.Outro fator a ser observado é que doenças consideradas no diagnóstico diferencial podem acompanhar um quadro de atopia, ou seja, o animal apresenta a DAC e simultaneamente outras dermatopatias, que podem agravar o quadro clínico.(LUCAS; CANTAGALLO; BEVIANI, 2007; GUINDOLIN, 2009).

Primeiramente deve ser realizado raspados de pele para afastar a possibilidade da presença de *Sarcoptes scabiei* (escabiose). Caso o resultado seja negativo e mesmo assim o animal apresentar dermatopatia pruriginosa intensa com histórico e sintomas patognomônicos de escabiose,deve-se instituir tratamento específico. (FARIAS,2007).

Faz necessário a realização de exames citológicos, cultura e antibiograma de pústulas intactas para a confirmação de possíveis piodermes bacterianas e malasseziose. Ao se confirmar esse diagnostico deve ser instituída terapia anti-

¹¹HILLIER, A. Symposium on atopic dermatitis. **Veterinary Medicine**, Lenexa, v. 97, n. 3, p. 196-222, Mar. 2002.

séptica tópica associada a antibióticos ou antifúngico para controle das mesmas. (FARIAS,2007).

As infecções ocasionadas por bactérias do gênero *Staphylococcus spp* causam inflamação e prurido, mesmo em pacientes não atópicos, mas em caso de persistência do prurido, mesmo após a resolução das mesmas a hipótese de DAC deve ser considerada. (NETO, 2012)¹².

A inspeção minuciosa da pele deve ser realizada no intuito de encontrar ectoparasitas como pulgas, carrapatos e piolhos. Também é recomendada a avaliação do cerúmen de animais com otites externas pruriginosas para descartar a possibilidade de otoacariase. (FARIAS,2007).

De acordo com Farias (2007), se após a exclusão das dermatopatias citadas, houver permanência do prurido não sazonal moderado a intenso o animal deve ser submetido a uma restrição dietética para se verificar a possível hipersensibilidade alimentar.

A exclusão dietética consiste em retirar da alimentação do animal todos os alimentos já ingeridos anteriormente, por um período mínimo de 45 dias, fornecendo em seu lugar uma dieta com base em uma fonte protéica e um carboidrato. No mercado podemos encontrar diversas rações hipoalergênicas que podem ser usadas, onde as mesmas apresentam vantagens como facilidade de utilização, e são nutricionalmente completas e balanceadas. Porém as mesmas não devem conter conservantes, corantes e aromatizantes e os suplementos vitamínicos e minerais devem ser excluídos. (NASCENTE et al., 2006)¹³.

Segundo Nascente et al (2006), há relatos de cães que não melhoraram o prurido com o uso de rações comerciais, mas demonstraram, melhora significativa quando submetidos a dietas caseiras.

Na formulação das dietas caseiras podem-se incluir como fonte protéica as carnes de peru, coelho e rã. As carne de peixe e cordeiro caíram em desuso devido à sua inclusão em algumas rações comerciais. Como fonte de carboidratos podem utilizar o arroz integral e a batata, ressaltando que as preparações desses alimentos

¹² NETO, A. S. **Estudo da Eficácia e Segurança da Ciclosporina no Controle da Dermatite Atópica em Cães**. 2012. 116 p. Dissertação (Pós Graduação em Ciência Animal) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, São José dos Pinhais, 2012.

¹³ NASCENTE, P. S. et al. Hipersensibilidade alimentar em cães e gatos. **Clínica Veterinária**, São Paulo, n. 64, p. 60-66, 2006.

devem ser em óleo de semente de girassol ou canola e que a água oferecida ao animal deve ser mineral.(FARIAS,2007).

Se após o período da dieta estabelecido, ocorrer melhora acima de 80% do prurido, o animal pode apresentar hipersensibilidade alimentar, porém ele deve ser desafiado com seu alimento original.(NASCENTE et al., 2006; FARIAS, 2007).

E após 14 dias observar-se recidiva dos sinais, o diagnóstico é confirmado como sendo hipersensibilidade alimentar. No entanto se o animal apresentar melhora do prurido e dos sintomas tegumentares inferior a 50% ou não apresentar melhoras, firma-se o diagnóstico de DAC.(NASCENTE et al., 2006; FARIAS,2007).

2.5.1 Exames Laboratoriais

O teste intradérmico é apontado como o único teste *in vivo* aprovado para verificar a reação alérgica, sendo o método de eleição na identificação dos alérgenos causadores de DAC nos cães.(SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996).

Ele baseia-se na aplicação intradérmica dos alérgenos suspeitos e na avaliação de reações de hipersensibilidade do tipo 1(ou imediata) (Anexo K), no entanto um resultado positivo, não se constitui um critério para diagnóstico da atopia, sendo mais vantajoso sua utilização para identificar quais alérgenos são responsáveis pela exacerbação da resposta inflamatória.Desta forma as respostas positivas sempre devem ser relacionadas com o histórico e a clínica do animal. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996).

Segundo Scott, Miller e Griffin (1996), os testes sorológicos podem ser eficientes, quando não houver possibilidade da realização do teste intradérmico.Esta situação pode ser devida à intervenção de drogas, quando a pele estiver seriamente comprometida e em cães com grandes indícios de DAC, cujos resultados deram negativos ou quando não ocorrer uma dessensibilização intradérmica bem sucedida.

Estes testes sorológicos detectam IgE alérgeno-específico no soro de pacientes atópicos. Dentre eles podem ser mencionados:o teste radioalergoabsorvente (RAST), o ensaio imunoabsorvente ligado a enzimas (ELISA) e o ensaio imunoenzimático de fase líquida.(SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996; FARIAS, 2007). De acordo com esses mesmos autores a principal desvantagens do teste alérgico sorológico é a grande ocorrência de reações falso-positivas, devido a níveis elevados de IgE sérica.

Em relação à histopatologia da pele, revelaram-se diferentes graus de dermatite perivascular (pura, espongíóticas e hiperplásica). Foram identificadas células de Langherans, linfócitos e poucos eosinófilos. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996).

Na derme foram encontrados, mastócitos, linfócitos e eventualmente eosinófilos. Portanto, o exame histopatológico foi considerado um exame não específica no diagnóstico da DAC. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996).

2.6 Tratamento

A DAC é uma patologia para a qual não existe cura clínica, porém pode ser controlada em grande parte dos casos. (LUCAS; CANTAGALLO; BEVIANI, 2007). E de acordo com Farias (2007), para o sucesso terapêutico se faz necessário à manutenção da hidratação da pele, reconhecimento e a minimização ou exclusão de fatores que possam aumentar o prurido como: ectoparasitas, alérgenos ambientais, microorganismos infecciosos, dentre outros.

Para o êxito do controle terapêutico se faz necessário à compreensão do proprietário sobre a patogenia da DAC, assim como as características crônicas da doença e os fatores que podem acentuar o prurido. (FARIAS, 2007).

O tratamento da DAC deve ser individual e específico para cada paciente, utilizando uma variedade medicamentosa, para alcançar, a longo prazo, um controle efetivo, acessível, adequado e com mínimos efeitos colaterais. (NETO, 2012).

Segundo Scott, Miller e Griffin (1996), no início do tratamento da DAC os efeitos somatórios e a redução do prurido são pontos importantes para sucesso do tratamento. Terapias tópicas, medicamentos antipruriginosos sistêmicas, anti-histamínicos, ácidos graxos, dessensibilização e ocasionalmente drogas imunossupressoras integram um conjunto terapêutico para o tratamento da DAC.

2.6.1 Controle do limiar pruriginoso

Um dos passos cruciais no tratamento da DAC é o controle do prurido e a erradicação dos efeitos somatórios. Em alguns animais, ocorre o efeito somatório, que acontece quando mais de um agente que predispõe o prurido é necessário para iniciar os sinais clínicos. Desse modo, torna-se imprescindível, o controle das outras hipersensibilidades, como a DAPP e infecções secundárias (*Malassezia pachydermatis* e *Stafilococcus intermedius*) e outros fatores intensificantes do limiar pruriginoso. (ZANON et al., 2008; GUINDOLIN, 2009).

A antibioticoterapia em pacientes atópicos é uma das primeiras condutas terapêuticas instituída, onde a cefalexina, administrada por via oral se faz como medicamento de eleição. Quando a presença de malasseziose for confirmada a utilização de antifúngicos como o cetoconazol, são fundamentais como coadjuvantes do tratamento. (ZANON et al., 2008; GUINDOLIN, 2009).

2.6.2 Restringir exposição ao alérgeno

Um ponto fundamental no controle da DAC consiste em evitar ao máximo o contato do paciente com o alérgeno. Deve ser ressaltado que, nem todos os animais reagem ao mesmo antígeno, quando se verifica os possíveis alérgenos que levam ao desenvolvimento do quadro. (LUCAS; CANTAGALLO; BEVIANI, 2007; ZANON et al., 2008). Segundo os mesmos autores, esta etapa do tratamento é demorada e muito trabalhosa, dependendo assim da colaboração e compreensão dos proprietários.

De acordo com Farias (2007), na tentativa de reduzir a exposição alergênica pode-se indicar: manter o animal em locais limpos, secos, arejados e bem iluminados por luz natural, realizar periodicamente a limpeza ambiental e aspiração de pó, evitando acesso dos animais embaixo de camas, dentro de guarda roupas, utilizar coberturas impermeáveis e antiácaros em camas e colchões, remover tapetes, cortinas, carpetes etc. Deve-se evitar contato do animal com ambientes mofados, manter a umidade do ambiente em torno de 30-40%, não permitir o contato do animal com grama orvalhada ou durante e após o corte, manter a ração do animal em lugar limpo seco e fechado.

É importante ressaltar que DAC compreende fatores genéticos, ambientais e imunológicos, visto que tais medidas são capazes apenas de minimizar os sinais clínicos e suas exacerbações periódicas. (FARIAS,2007).

2.6.3 Imunoterapia alérgeno-específica

A imunoterapia alérgeno-específica é uma terapia utilizada em pacientes atópicos, com o objetivo de diminuir os sintomas da doença quando houver exposição ao alérgeno. Essa técnica consiste na administração subcutânea de doses crescentes de um extrato de alérgenos nos quais o animal revelou sensibilidade, até atingirem a dose máxima ou dose de manutenção para aquele paciente.(PEREIRA; SCHMITD; CENTENARO,2012; ZANON et al., 2008; SILVA, 2010).^{14, 15}

A imunoterapia não é proposta para todos os cães atópicos, mas sim para pacientes com: sinais clínicos modulados por anticorpo IgE alérgeno-específicos nos casos em que o antígeno não pode ser evitado; pacientes que não tiveram diminuição dos sinais com drogas anti-inflamatórias ou que os efeitos colaterais desses forem exacerbados e quando os proprietários estão dispostos a viabilizar tempo e recursos necessários para esse tipo de tratamento. (FONSECA, 2013)¹⁶.

Segundo Nóbrega (2010)¹⁷, os resultados deste tratamento são observados em média entre seis meses a um ano depois do início do mesmo, onde, geralmente,

¹⁴PEREIRA, D. T.; SCHMITD, C.; CENTENARO, V. B. **Imunoterapia no tratamento da dermatite atópica canina**: relato de caso. In: SEMINÁRIO INTERINSTITUCIONAL DE ENSINO, 17., Pesquisa e Extensão, 2012.

¹⁵SILVA, C. T. C. B. **Imunoterapia específica para alérgenos como terapêutica da dermatite atópica canina**: situação actual de conhecimentos dos médicos veterinários e dos proprietários. 2010. 160 p. Mestrado integrado em medicina veterinária-Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa,2010.Disponível em: <<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3005/1/Imunoterapia%20espec%C3%ADfica%20para%20alerg%C3%A9nios%20como%20forma%20de%20tratamento%20da%20dermatite%20at%C3%B3pica%20canina.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2016.

¹⁶FONSECA, J. R. **Alternativas no tratamento da dermatite atópica canina: revisão de bibliografia**. 2013. p. 40. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em medicina veterinária) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/5960/1/2013_JuliaRezendeFonseca.pdf>. Acesso em 05 de maio de 2016.

¹⁷NÓBREGA, D. R. F. **Abordagem proactiva à terapêutica da dermatite atópica canina**. 2010. 97 p. Dissertação (Mestrado integrado em medicina veterinária) -Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2010. Disponível em:<<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/2519/1/ABORDAGEM%20PROACTIVA%20%C3%80%20TERAPEUTICA%20DA%20DERMATITE%20ATOPICA%20CANINA.pdf>>. Acesso em 05 abr. 2016.

são conseguidos eficácia em torno de 50-80%no controle da DAC. Essa abordagem terapêutica é eficaz e relativamente segura, pois as possibilidades de efeitos colaterais são mínimas.

O mecanismo de ação deste tratamento ainda é desconhecido, no entanto há evidências que ocorra um aumento da tolerância do animal a exposição aos alérgenos, de modo que impeça o desenvolvimento dos sinais clínicos, induzindo uma tolerância imunológica. Observando a imunoterapia do ângulo celular, observa-se um aumento na produção de imunoglobulinas G (IgG), que contrapõem com as IgEs presentes nas células envolvidas nas reações de hipersensibilidade. (NÓBREGA, 2010; FONSECA, 2013).

De acordo com Scott, Miller e Griffin (1996), a vacina é preparada de acordo com os resultados dos testes intradérmicos e sorológicos de cada animal, fazendo com que não haja padronização da vacina.

Existem várias formas de administração das vacinas, mas usualmente ocorrem a cada 1-2 semanas, até se chegar a uma dose máxima onde se deve aumentar o intervalo de aplicações, porém o animal geralmente precisará de aplicações de 1 a 2 meses para o resto de sua vida. O acompanhamento desse tratamento é crucial caso haja necessidade de tratar de infecções secundárias e modificar os alérgenos. (FONSECA,2013).

É de grande importância salientar ao proprietário que este é o único tratamento possível capaz de reduzir parcial ou totalmente a DAC, sem a utilização de outras drogas. (FONSECA,2013).

2.6.4 Recuperação da Barreira Cutânea

A perda da barreira epidérmica está associada ao prurido, inflamação, xerose, penetrações de alérgenos, com isso se faz necessário à hidratação da pele no controle da doença.Para auxiliar na recuperação da barreira cutânea deve-se fazer o uso frequente de xampus hidratantes, emolientes e umectantes, minimizando assim a absorção de alérgenos ambientais e irritantes. (FARIAS,2007).

Durante os banhos não se deve fazer a utilização de água quente, evitando a fricção da pele assim como banhos demorados. Os animais devem secar-se em temperatura ambiente ou com o auxílio de sopradores, evitando ao máximo o uso de

secadores. As máquinas de tosa rente à pele podem exacerbar o prurido em cães atópicos, fazendo com que alguns animais sejam tosados apenas com o uso de tesouras. O uso de talcos, sabões pesados, perfumes ou qualquer outra substância irritativa deve ser evitado. (FARIAS,2007).

2.6.5 Anti-histamínicos

A histamina liberada após a degranulação mastocitária é um dos elementos mais relevantes na resposta inflamatória cutânea, recomendando-se assim o uso de anti-histamínicos, no entanto seu uso sozinho não resolve a atopia. (FONSECA,2013).

Os anti-histamínicos são utilizados geralmente como alternativa de tratamento do prurido na DAC, pois eles interferem diretamente na liberação de mediadores inflamatórios, na permeabilidade vascular, na mobilização de células inflamatórias e, por conseguinte no prurido. (ZANON et al, 2008).

A utilização dessas drogas pode acarretar efeitos adversos no SNC como letargia, depressão, sedação, sonolência e efeitos gastrointestinais como vômito, diarreia, constipação, anorexia podem ocorrer, sendo diminuídos quando a medicação é administrada junto com alimento. (ZANON et al, 2008).

Com relação aos anti-histamínicos Fonseca (2013), relatou que apenas a minoria dos casos apresentam efeitos notáveis, havendo variação de resposta medicamentosa entre animais diferentes e que existe pouca informação de qual droga utilizar, sendo necessário testar vários medicamentos em cada paciente e que, ao ser administrado em sinergismo com outros medicamentos como os glicocorticóides e os ácidos-graxos essenciais tem sua ação alongada e que a sonolência causada por esses fármacos são responsáveis pela melhora clínica do animal.

Os principais anti-histamínicos utilizados como forma de tentar controlar a DAC são: a difenidramina (2,2 mg/kg), hidroxizine (2,2 mg/kg), clemastina (0,05-0,1 mg/kg) e a clorfeniramina (0,2-0,5 mg/kg). (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996).

2.6.6 Ácidos graxos

A utilização dos ácidos graxos essenciais como alternativa de tratamento da DAC foi estudada por uma diversidade de autores, onde conseguiram comprovar a sua ação benéfica. (ZANON et al, 2008). Segundo Scott, Miller e Griffin (1996), eles são eficientes em aproximadamente 15% dos cães atópicos.

Segundo Zanon et al (2008), os ácidos graxos essenciais são: linolênico, alfa-linolênico, araquidônico, ômega 3 e ômega 6. Eles devem ser adquiridos através da dieta, pois não são sintetizados e são fundamentais para toda estrutura e funções da membrana celular.

Os ácidos graxos quando agregados à membrana celular vão competir com o ácido araquidônico pelas enzimas lipoxigenase e cicloxigenase, reduzindo assim a formação de leucotrienos e prostaglandinas, exercendo assim ação anti-inflamatória. (GUINDOLIN,2009).

De acordo com a mesma autora, animais atópicos têm uma anormalidade nos lipídios da epiderme, fazendo com que haja perda de água e hiperidrose. A suplementação de AGE na dieta e a aplicação tópica podem diminuir a perda hídrica pela pele, bem como levar à regularização da barreira epidérmica.

Segundo Mondelli (2012)¹⁸, que relatou a principal forma de administração dos AGE é por via oral, mas o uso tópico também é eficiente. Entretanto, para a observação de efeitos desejáveis, a terapia oral deve ser contínua por 8 a 12 semanas e a dose máxima a ser utilizada ainda não foi esclarecida. A suplementação de AGE na dieta pode diminuir a perda hídrica pela pele, bem como levar à regularização da epiderme.

2.6.7 Glicocorticóides Sistêmico

Os glicocorticóides são constituídos de moléculas lipossolúveis e por esse fato estão disseminados por todo o organismo. Quando fornecidos por via oral ou subcutânea, são facilmente absorvidos e difundidos para todos os tecidos corporais.

¹⁸ MONDELLI, T. G. **Principais dermatopatias alérgicas em cães**: revisão de literatura. 2012. p. 37. Trabalho monográfico de conclusão do curso (Especialista em Clínica Médica de Pequenos Animais) - UCB, São Paulo, 2012.

Os corticóides agem fixando-se nos receptores de cortisol, produzindo efeitos naturais deste hormônio. (GUINDOLIN, 2009).

De acordo com Zanon et al (2008), esses fármacos são imunossupressores e vão agir impedindo o funcionamento de várias células do sistema imune, que estão associados ao processo inflamatório e alérgico. Dentre essas células podemos citar as dendríticas, os linfócitos T, os eosinófilos e macrófagos. Ademais, suprimem a produção de citocinas, como as interleucinas e o interferon gama, bem como o bloqueio da ação da fosfolipase A, inibindo, assim a produção de potentes mediadores inflamatórios derivados da quebra do ácido araquidônico.

As drogas mais utilizadas no tratamento terapêutico do prurido são os glicocorticóides. Sendo assim, é o medicamento mais conhecido e eficaz no tratamento sintomatológico da DAC. No entanto, seu uso deve ser muito bem esclarecido, evitando sua utilização de maneira indiscriminada. (MARTINS; VAL, 2013)¹⁹.

Segundo Farias (2007), os corticosteróides no controle do prurido produzem resultados satisfatórios de 57 a 100% dos casos de cães atópicos, estimando-se sua eficiência clínica entre 58 a 86%.

No entanto, quando se utiliza os glicocorticóides visando sua ação anti-inflamatória, opta-se por drogas com baixa potência e com efeito mineralocorticoide mínimo. A prednisona e a prednisolona são as drogas de eleição. (LUCAS; CANTAGALLO; BEVIANI, 2007).

Existe divergência entre os autores em relação ao esquema terapêutico (dose/tempo) a ser usado. No entanto, Zanon et al. (2008), afirmaram que a terapia deve consistir em um esquema de indução e manutenção. Normalmente para dosagem de indução utiliza-se 1,1 mg/kg/24 horas, podendo-se estender para 1,75 a 2,0 mg/kg/dia em casos mais sérios. Essa terapia dura, geralmente, de 3 a 10 dias e as dosagens podem ser administradas a cada 24 horas ou podem ser fracionadas de 12 em 12 horas nos 3 primeiros dias, seguindo posteriormente com a dosagem total até o 10º dia ou até que se consiga controlar os sinais clínicos.

Posteriormente será iniciada a terapia de manutenção, onde se deve fazer reajuste da dose e espaçar as administrações para cada 48 horas, onde o médico

¹⁹MARTINS, G. C.; VAL, A. P. C. Abordagem diagnóstica do prurido em cães. In: Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia da UFMG. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2013. n. 71. cap. 4, p. 43-51. Disponível em: <<http://www.crmvmg.org.br/cadernotecnico/71.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2016.

veterinário deverá reduzir a dose e aumentar o intervalo de aplicação a cada 15 dias, até que se alcance a menor dosagem com o maior intervalo de tempo possível, mantendo uma estabilidade entre ausência de sinais clínicos e efeitos colaterais da corticoterapia. (ZANON et al., 2008). Assim, Lucas, Cantagallo e Beviani (2007), afirmaram que a dose segura de prednisona seria de 0,5 mg/kg a cada 72 horas.

Os efeitos colaterais da corticoterapia são proporcionais à sua potência (dose/duração de administração), sendo os mais frequentes: efeito imunossupressor, polifagia, poliúria, polidipsia, alopecia, obesidade, polipnéia, fadiga muscular, alterações comportamentais, intolerância ao exercício, aumento no tempo de cicatrização, úlceras gastrointestinais, pancreatite, infecções microbianas, alterações em testes imunológicos e vacinas e a síndrome de cushing (hiperadrenocorticismismo iatrogênico). (NÓBREGA, 2010).

Alguns pacientes vão necessitar de terapia “ad eternum” (para o resto da vida). Assim, os mesmos deverão ser monitorados quanto ao apetite e ingestão hídrica, bem como a exames laboratoriais como hemograma, glicemia, função hepática e renal, urinálise, colesterol e triglicérides. A frequência de realização desses exames deve ser a cada 3 meses, para que se possa interromper a terapia quando houver alterações importantes. (LUCAS; CANTAGALLO; BEVIANI, 2007; NÓBREGA, 2010).

Segundo Farias (2007), a utilização de glicocorticóides de longa duração (dexametasona, triamcinolona, betametasona) deve ser evitada, pois as mesmas aumentam os efeitos indesejáveis da corticoterapia.

A associação dos glicocorticóides orais com outros agentes terapêuticos como anti-histamínicos inibidores da fosfodiesterase ou com a ciclosporina podem diminuir bastante as doses de corticoides. (GUINDOLIN, 2009; FARIAS, 2007; SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996). E segundo Fonseca (2013), esses medicamentos não são recomendados em pacientes que possuam diabetes, pancreatite, insuficiência renal, hepatopatias e patologias infecciosas.

2.6.8 Glicocorticóides Tópicos

Os glicocorticóides tópicos são eficientes no tratamento do prurido localizado e, assim, às vezes, podem-se evitar os corticóides sistêmicos. (NÓBREGA, 2010).

Estes medicamentos trazem benefícios, principalmente, quando a necessidade de tratar regiões inflamadas como orelhas e em volta dos olhos, períneo e extremidades dos membros. Sua utilização deve ser feita até duas vezes por dia, aplicando sobre uma fina camada de corticóide nas áreas afetadas. (NÓBREGA, 2010).

A hidrocortisona pode ser a droga de eleição, utilizada em longo prazo e dias intercalados, no entanto podem-se usar drogas mais potentes como a betametasona, porém não se recomenda a utilização desses compostos em longo prazo.(FONSECA, 2013; NUTTALL, 2008)²⁰.

Em um estudo de Nutall (2008), foi evidenciado que a inflamação oriunda da DAC, teve seus efeitos reduzidos com a utilização do acetato de hidrocortisona. Seu mecanismo de ação anti-inflamatória ocorre basicamente na epiderme e nas células externas da derme, impedindo que ele atinja as camadas mais profundas da pele, bem como sua absorção evitando os efeitos adversos.Outra droga que também pode ser utilizada é a triancinolona spray a 0,015%.

2.6.9 Ciclosporina

A ciclosporina A é oriunda do fungo *Tolypocladium inflatum gams*, sendo um polipeptídeo cíclico e lipossolúvel e sua utilização, na medicina humana, é feita, há anos, para impedir a rejeição de órgãos transplantados.Sua aplicação, na medicina veterinária, ocorre a mais de vinte anos,no tratamento de doenças auto imunes e imunomediadas. No entanto, seu uso para tratamento da DAC só foi homologado no ano de 2003.(YAZBEK,2010; OLEA, 2014)^{21, 22}.

²⁰ NUTTALL, T. Abordagem da dermatite atópica. **Veterinary focus**, [S.l.], v. 18, n.1, p.32-39.2008. Disponível em: <<http://conteudo.royalcanin.com.br/upload/ FOCUS%2018.1%20-%20Portugal.pdf>>. Acesso em: 04 maio 2016.

²¹ YAZBEK, A. V. B. **Avaliação da eficácia, de ocorrência de efeitos adversos e da qualidade de vida de cães atópicos tratados com ciclosporina**. 2010. 177 p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10136/tde-27022012-135801/pt-br.php>>. Acesso em 05 maio 2016.

²² OLEA, M. M. H. **O uso da ciclosporina A no tratamento da dermatite atópica canina**. 2014. 33p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/104907/000940038.pdf?sequence=1>>. Acesso em 05 maio 2016.

Segundo Zanon et al (2008) e Guindolin (2009), essa droga é um eficiente imunossupressor pertencente à família dos inibidores da calcineurina, cujo mecanismo de ação é a inibição de diversas células inflamatórias envolvidas na alergia. A ciclosporina atua diretamente no bloqueio da histamina, pois impede a degranulação de mastócitos e inibe a multiplicação de linfócitos T. Nas células de Langerhans, ela atua diminuindo sua função apresentadora de antígeno, possuindo grandes benefícios imunomoduladores para tratar a DAC.

Assim, Fonseca (2013), relatou que a ciclosporina possui sua propriedade anti-inflamatória bem parecida com a dos corticosteróides, no entanto por vias diferentes.

A administração da ciclosporina na dosagem de 5 mg/kg/24horas por via oral demonstrou-se eficiente na remissão dos sinais clínicos da DAC. No entanto se faz necessário o tratamento por, pelo menos, 30 dias, para que sejam observados os primeiros resultados. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996).

Por isso, sua administração deve ser realizada em conjunto com glicocorticóides orais ou anti-histamínicos nas primeiras semanas. Posteriormente, pode-se instituir a terapia de manutenção, reduzindo-se a dose diária ou aumentando o período de administração que pode ser feito a cada 48 horas por mais 30 dias e depois pode ser feita a tentativa de administrar a ciclosporina a cada 72 horas, sendo que esse último protocolo não tem demonstrado bons resultados. (GUINDOLIN, 2009; LUCAS et al., 2007)²³.

Segundo Farias (2007), a utilização da ciclosporina no tratamento da DAC, tem ocasionado entre 40 a 86 % dos casos, grande redução do prurido e da inflamação. Entretanto, Lucas et al (2007), relatou que a utilização da ciclosporina no tratamento de cães atópicos tem obtido melhoria da qualidade de vida do animal, bem como diminuição do uso de glicocorticóides, fazendo da ciclosporina um medicamento de eleição para tratamento da DAC crônica.

Porém, este medicamento possui algumas desvantagens como: seu alto custo, fazendo com que tratamento possa se tornar inviável, principalmente em animais de porte grande. (LUCAS et.al., 2007).

Na tentativa de diminuir o uso da ciclosporina podem-se fazer interações medicamentosas, principalmente com o uso do cetoconazol. Esse fármaco vai

²³ LUCAS, R. et al. Avaliação da efetividade do uso da ciclosporina na terapia de cães atópicos. Clínica Veterinária, n. 69, p. 68-72, 2007.

promover a inibição reversível do complexo enzimático citocromo P450, impedindo a metabolização da ciclosporina. (FONSECA, 2013; YAZBEK, 2010; NÓBREGA, 2010).

No entanto, esta molécula perdura mais tempo ativa na circulação sanguínea, desempenhando sua ação terapêutica, podendo aumentar a ocorrência de efeitos colaterais. Entretanto, essa interação pode diminuir as doses de ciclosporina em torno de 75 a 90%. Em relação à dosagem, o cetoconazol pode ser administrado na dose de 5 a 10 mg/kg/dia e a ciclosporina 2,5mg/kg/dia.(FONSECA, 2013;YAZBEK,2010; NÓBREGA, 2010).

Os principais efeitos colaterais associados com o uso da ciclosporina são:efeitos gastrointestinais (vômitos e diarreia intermitentes), papilomatose oral, hirsutismo, aumento de infecções, hiperplasia gengival e neoplasias orais.No entanto, essas alterações, frequentemente, são brandas, não necessitando de intervenções terapêuticas e, raramente, deve-se fazer a interrupção do tratamento, em virtude desses sinais. (NETO, 2012).

2.6.10 Outras Possibilidades de Tratamento

A pentoxifilina, pertencente ao grupo dos inibidores da fosfodiesterase, pode ser usada para tratamento da atopia em cães na dosagem de 10 mg/kg a cada 12 horas por via oral. Seu mecanismo de ação está relacionado à diminuição da produção de interferons (inibição dos mecanismos pró inflamatórios das citocinas) e sua utilização visa reduzir o eritema e o prurido. (ZANON et al., 2008; FARIAS, 2007).

Esse fármaco não ocasiona efeitos adversos relevantes. Entanto, os mais corriqueiros são diarreia e vômitos. Sendo assim, a pentoxifilina, pode ser utilizada em cães, pois oferece segurança na sua utilização.(ZANON et al., 2008; FARIAS, 2007).Outra alternativa no tratamento da DAC é a utilização de uma lactona macrolítica, o Tracolimus, oriunda do fungo *Streptomyces tsukubaensis*. (ZANON et al., 2008; FARIAS, 2007).

Sua ação é parecida com a da ciclosporina, causando inibição dos linfócitos T, diminuindo a produção de citocinas. Esse fármaco possui como principal vantagem sua utilização pela via tópica, minimizando os efeitos colaterais causados pelas terapias sistêmicas. No entanto, sua desvantagem é que ele não reduz

significativamente o prurido, tendo efeito apenas na redução do eritema.(ZANON et al., 2008; GUINDOLIN, 2009).

2.7 Prognóstico

O entendimento da DAC avançou muito nos últimos anos, no entanto, essa patologia ainda é um grande desafio para os clínicos, principalmente quando a doença é demasiadamente pruriginosa, de caráter inflamatório crônico e rotineiro. (FARIAS,2007).

Um paciente atópico necessitará de monitoramento por toda a vida, tendo em vista que o tratamento dessa enfermidade é a longo prazo ou “ad eternum”, onde devem ser, criteriosamente, verificados suas melhoras e suas recidivas.O uso demasiado de medicamentos torna o prognóstico da DAC de evolução reservada, onde os medicamentos podem predispor a efeitos colaterais, bem como a doenças graves, sendo necessárias reavaliações constantes destes animais.(GUINDOLIN, 2009; FARIAS,2007).

Atualmente o médico veterinário trabalha de todas as maneiras possíveis, visando o conforto do animal e orientando os proprietários que, lamentavelmente, a DAC não tem cura efetiva, mas que, com muito trabalho consegue-se controlar o quadro clínico, aumentando a qualidade de vida de seus animais. (LUCAS; CANTAGALLO; BEVIANI,2007).

De acordo com Lucas, Cantagallo e Beviani (2007), a terapêutica da atopia consiste em alcançar a melhor recuperação clínica possível,empregando o mínimo de medicamentos,proporcionando menos efeitos adversos aos pacientes.

Mas, a peça chave no controle da DAC está nos proprietários, que devem ser bem informados sobre a real condição da doença, para que saibam dominar e reduzir a inflamação e o prurido, conservando a qualidade de vida dos seus animais. (SCOTT; MILLER; GRIFFIN, 1996).

3 MATERIAL E MÉTODOS

As fichas dos atendimentos clínicos da Clínica de Medicina Veterinária (CLIMVET) do Centro Universitário de Formiga (UNIFOR-MG) correspondentes aos anos de 2010 a 2015 foram avaliadas, devidamente autorizado pela Coordenação Geral de Laboratórios (Anexo A).

O atendimento na CLIMVET ocorre somente com agendamento prévio, durante nove meses por ano, entretanto de 2010 a 2014 os atendimentos eram realizados três dias por semana (segunda, terça e quarta feiras), das 13:00 às 17:00. Mas, a partir de 2015, a clínica passou há funcionar cinco dias na semana (segunda a sexta feiras), seguindo o mesmo horário de atendimento.

As informações obtidas de cada ficha foram utilizadas para avaliar a doença nas raças, sexo, idade, sinais clínicos mais abundantes e eficácia dos tratamentos instituídos.(Apêndice A).Os dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel 2007.

Os resultados obtidos em relação à faixa etária foram categorizados de acordo com Goldston e Hoskins (1999, apud OLIVEIRA,2014)²⁴, da seguinte forma:cães com até um ano de idade, cães entre um a nove anos de idade, e animais com idade igual ou superior a dez anos.

Já as anotações de retornos em relação ao percentual de melhora de cada animal foram realizadas pelo médico veterinário responsável e agrupadas pelo autor desse estudo em: melhora de até 50%, de 50 a 80% e acima de 80%.

²⁴ GOLDSTON, R. T.; HOSKINS, J. D. **Geriatrics e Gerontologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 1999. p. 551.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os anos de 2010 a 2015 foram realizados 1708 atendimentos na CLIMVET/UNIFOR-MG. Desse total, 33 (1,93%) animais foram diagnosticados pelos médicos veterinários responsáveis com Dermatite Atópica Canina (DAC). Esses resultados diferem do estudo realizado por Machado, Appelt e Ferreiro (2004), onde os mesmos isolaram dermatófitos e leveduras da pele de cães com dermatopatias diversas.

Esses autores avaliaram 250 animais atendidos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCV/UFRGS), entre os anos de 2000 e 2001, onde encontraram uma prevalência de DAC de 12,8%. Já, Souza et al.(2009)²⁵ e Gasparetto et al. (2013)²⁶, realizaram estudos semelhantes, onde objetivaram a prevalência de dermatopatias não neoplásicas em cães dos municípios de Santa Maria/RS e em Cuiabá/MT, onde encontraram uma prevalência de atopia de 16,7% e 10,5% respectivamente, apresentando valores bem mais elevados do que o apresentado neste estudo.

No entanto, Cardoso et al.(2011)²⁷, realizara um trabalho, onde avaliaram 819 fichas de atendimentos clínicos realizados no Serviço de Arquivo do HV-UENP, Bandeirantes/PR, entre fevereiro de 2003 a dezembro de 2006, com objetivo de avaliar a prevalência de dermatopatias que mais acometem os cães. Tais autores relataram que 257 animais apresentaram algum distúrbio dermatológico e, dentre esses distúrbios, a dermatite atópica canina aparece com prevalência de 3,88%, resultado esse que mais se aproximou do estudo em questão.

Como justificativa da baixa prevalência de dermatite atópica em cães atendidos na CLIMVET, entre os anos de 2010 a 2015, pode-se relatar a frequência de atendimentos que era realizada apenas três vezes por semana de 13 às 17 horas nos cinco primeiros anos avaliados nesse estudo (2010-2014), onde ainda um dia da

²⁵ SOUZA, T. M. et al. Prevalência das dermatopatias não-tumorais em cães do município de Santa Maria, Rio Grande do Sul (2005-2008). **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 29, n. 2, p. 157-162, fev. 2009. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-736X2009000200013>>. Acesso em: 28 abr. 2016.

²⁶ GASPARETTO, N. D. et al. Prevalência das doenças de pele não neoplásicas em cães no município de Cuiabá, Mato Grosso. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 33, n. 3, p. 359-362. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-736X2013000300014>>. Acesso em: 28 abr. 2016.

²⁷ CARDOSO, Mauro José Lahm; et al. Dermatopatias em cães: revisão de 257 casos. **Archives of Veterinary Science**, v. 16, n. 2, p. 66-74, 2011. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/18482/17377>>. Acesso em 25 abr. 2016.

semana era destinados apenas a atendimentos cirúrgicos, restando, assim, apenas dois dias para atendimentos clínicos.

Porém no ano de 2015 a CLIMVET passou a funcionar cinco dias da semana. Deste modo em 2015 foram atendidos 344 animais, onde 15 (4,36%) cães foram diagnosticados com DAC. A ocorrência da atopia relacionada com o ano e número de atendimentos são observados na tabela 1.

Tabela 1- Ocorrência de dermatite atópica em cães atendidos na CLIMVET/ UNIFOR - MG, entre 2010 a 2015

Ano	Nº atendimentos/ano	Cães Atópicos	Ocorrência %
2010	319	5	1,56%
2011	393	3	0,76%
2012	205	1	0,48%
2013	166	4	2,41%
2014	281	5	1,78%
2015	344	15	4,36%

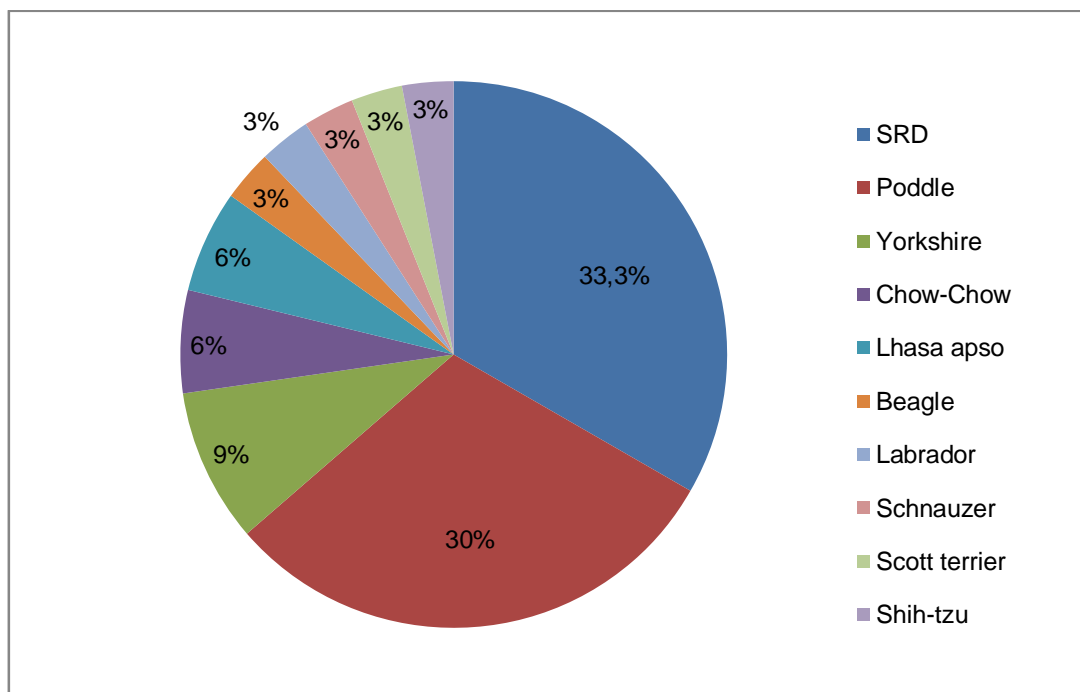
Dos 33 animais incluídos neste estudo, 22 cães (66,67%) eram de raças puras, sendo dez cães da raça poodle (30,3%), seguido de três animais da raça yorkshire (9,09%), dois cães das raças lhasa apso, chow-chow (6,06%), e um exemplar da raça beagle, labrador, schnauzer, scott terrier e shih-tzu (3,03%). Onze cães eram SRD (33,33%).

Esses resultados concordam com Scott, Miller e Griffin (1996) e com Zanon et al. (2008), onde afirmaram que a doença tem maior prevalência em animais de raças puras. Esses resultados concordam com o trabalho executado por Vandresen (2014)²⁸, onde se encontrou 28 cães atópicos, sendo 21 provenientes de raças puras (75%) e sete animais mestiços (25%).

²⁸ VANDRESEN, G. **Eficácia da ração de soja hidrolisada e da comida caseira com proteína original no controle da dermatite atópica em cães.** 2014. 76 p. Dissertação (Pós-Graduação em Ciência Animal) - Pontifícia Universidade Católica Do Paraná Escola De Ciências Agrárias e Medicina Veterinária, São José Dos Pinhais, 2014. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/semic21?dd99=print&dd1=12199>>. Acesso em: 06 abr. 2016.

A frequência dos animais atendidos na CLIMVET/UNIFOR-MG pode ser analisada no gráfico a seguir.

Gráfico 1 - Porcentagem de cães atópicos (por raça) atendidos na CLIMVET/UNIFOR-MG, entre os anos de 2010 a 2015



No entanto, se analisarmos a prevalência de DAC, separada em cada raça (Gráfico 1), observamos que as raças mestiças (SRD) apresentou-se em maior quantidade do que as outras raças envolvidas neste estudo, com índices de 33,3%, resultados estes que concordam com o trabalho de Diogo et al. (2014)²⁹, onde foi realizado um estudo retrospectivo com o intuito de submeter 52 cães a biópsias de pele para comparar os achados clínicos laboratoriais de cães com dermatite atópica com os das demais dermatopatias não neoplásicas.

Nos resultados das biópsias foram encontradas 23 dermatoses não neoplásicas, onde 11 foram confirmadas como DAC. No entanto, esses autores relataram que 36,36% dos animais atópicos não tinham padrão racial definido.

²⁹DIOGO, J. E. et al. Estudo retrospectivo de biópsias de pele: um comparativo da dermatite atópica canina com as demais dermatoses. *Acta Veterinária Brasileira*, v. 8, n. 4, p. 286-289. 2014. Disponível em: <<http://revistas.bvs-vet.org.br/avb/article/view/27005/28121>>. Acesso em 10 maio 2016.

Atualmente temos observado cada vez mais ONGs de proteção animal atuando para diminuir o número de animais de rua com isso as mesmas tem promovido campanhas de adoção, fato este que tem aumentado cada vez mais a adoção de animais sem raça definida (SRD) onde os mesmos têm sido considerados membros da família e vivem principalmente dentro de casa, no entanto, existem também programas de informação aos proprietários principalmente sobre a questão reprodutiva de seus animais, incentivando-os a realizarem castrações eletivas, para diminuir as crias indesejáveis, onde as mesmas vão aumentar cada vez mais a miscigenação entre as raças.

Fatos esses que possam ter contribuído pelo grande número de animais SRD atópicos, pois se os mesmos se encontrassem nas ruas, muitos morreriam bem antes de desenvolverem os primeiros sintomas da doença.

No presente momento, não existe nenhum estudo confirmatório do surgimento da atopia relacionado com o sexo dos animais em questão. No entanto, o presente estudo observou uma manifestação da DAC em 11 machos e 22 fêmeas. Essas informações foram demonstradas na tabela 2.

Tabela 2 - Ocorrência da dermatite atópica associada ao sexo em cães atendidos na CLIMVET/UNIFOR-MG, 2010 a 2015

Sexo	Cães acometidos	Ocorrência %
Fêmea	22	66,67%
Macho	11	33,3 3%

Em um estudo realizado por Neto (2012), visando avaliar a eficácia e segurança da ciclosporina no tratamento de cães atópicos, foram utilizados 24 animais, onde se obteve uma ocorrência associada ao sexo idêntica ao estudo em questão 16 (66,67%) dos animais eram fêmeas e 8 (33,33%) eram machos.

No trabalho realizado por Vandresen (2014), foram encontrados resultados que diferem um pouco, nos percentuais, porém seguem uma mesma proporção de ocorrência sendo, 22 (79%) fêmeas acometidas e 6 (21%) machos.

No entanto, Diogo et al. (2014), não encontraram predisposição sexual nos cães observados em seu estudo, concordando com Farias (2007), que cita, em sua

revisão, que não há predisposição sexual. Sendo assim, necessita-se de mais estudos que venham a esclarecer se a atopia, possui alguma predileção sexual.

No presente trabalho a idade em que os animais apresentaram a atopia foi bem variada, no entanto das 33 fichas avaliadas uma não constava idade do animal. De acordo com Goldston e Hoskins (1999, apud OLIVEIRA,2014)³⁰, foi realizada uma divisão das faixas etárias dos animais da seguinte forma: cães com até um ano de idade, cães entre um a nove anos de idade, e animais com idade igual ou superior a dez anos.

Foi observado então que 27 (81,81%) cães apresentaram os sinais da doença ente 1 e nove anos de idade. Resultados estes que discordam de Scott, Miller e Griffin (1996), que afirmam que a atopia acomete geralmente animais entre o primeiro e terceiro ano de vida. Na categoria de cães com até um ano de idade foi encontrado 3 (9,1%) e na classe igual ou superior a dez anos observamos 2 (6,06%) animais analisados.

Concordando assim com Nagelstein (2010), que citou em sua revisão que é incomum o aparecimento da dermatite atópica em cães com menos de 6 meses e mais de 7 anos de idade. Os dados com relação à idade encontram-se na tabela 3.

Tabela 3 - Ocorrência de atopia relacionada à idade nos cães atendidos na CLIMVET/UNIFOR-MG, entre 2010 a 2015

Idade	Cães Acometidos	Ocorrência %
Até 1 ano	3	9,1%
1 a 9 anos	27	81,81%
Igual ou acima de 10 anos	2	6,06%
Não declarada na ficha	1	3,03%

³⁰OLIVEIRA, T. **Ocorrência de dermatopatias diagnosticadas em cães na clínica de medicina veterinária (CLIMVET) do centro universitário de formiga (UNIFOR-MG) no ano de 2013.** 2014. 88 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Centro Universitário de Formiga - UNIFOR-MG, Formiga, 2014.

Tendo em vista que a poeira domiciliar é o principal alérgeno causador da DAC, neste estudo foi avaliado o local onde os animais vivem, na tentativa de reforçar a teoria de Scott, Miller e Griffin (1996), onde citam que a DA ocorre mais em cães que vivem dentro de casa. No entanto, foram obtidos os seguintes dados: 13 (39,4%) dos cães viviam dentro de casa (in door), 9 (27,3%) dos animais ficavam fora de casa (out door), 3 (9%) cães tinham hábitos “in door e out door” e 8 (24,2%) animais não continham informações nas fichas sobre o ambiente em que eles viviam. Esses resultados estão demonstrados na tabela 4.

Tabela 4 - Ocorrência de atopia relacionada com o ambiente em que os cães viviam

Local que o animal vive	Cães Acometidos	Ocorrência %
“In Door”	13	39,4%
“Out Door”	9	27,3%
“In e Out Door”	3	9%
Local não declarado	8	24,2%

Em um trabalho realizado por Assunção (2014)³¹, cujo objetivo era avaliar a concentração de alérgenos (ácaros) nos pelos e no ambiente domiciliar de cães atópicos e observar suas relações com as lesões e com o prurido encontrados na atopia, foi encontrado que 100% dos cães avaliados tinham hábitos “in door”, resultado esse que difere do apresentado neste estudo, mas reforça a teoria de Scott, Miller e Griffin (1996), de que a atopia ocorre mais em animais “in door”.

Muitos sinais clínicos podem ser manifestadas devido ao aparecimento da DAC. O prurido é o primeiro sinal clínico a aparecer, no entanto, no presente estudo, ele acometeu 27 (81,8%) dos cães avaliados. Resultado que difere de um estudo realizado por Rondelli et al. (2015)³², cujo objetivo era avaliar a resposta de cães

³¹ ASSUNÇÃO, D. L. **Avaliação da concentração de alérgenos provenientes de ácaros na pelagem e na poeira de domicílios de cães (canis lupus familiaris) com dermatite atópica.** 2014. 88 p. Dissertação (Pós-Graduação em Ciência Animal) - Pontifícia Universidade Católica Do Paraná Escola De Ciências Agrárias e Medicina Veterinária, São José Dos Pinhais, 2014.

³² RONDELLI, M. C. H. et al. Estudo retrospectivo da resposta clínica de cães atópicos a diferentes protocolos terapêuticos. **Revista Investigação Medicina Veterinária**, v. 14, n. 2, p. 45-50. 2015.

atópicos a diferentes tratamentos instituídos na rotina clínica do Hospital veterinário da FCAV/ Unesp, em Jaboticabal/SP.

Esses autores encontraram o prurido em 100% dos cães que participaram do seu estudo. Assim, Diogo et al. (2014), também, observaram prurido em todos os animais utilizados em seu estudo. Esse resultado pode ser explicado, pois algumas fichas não se encontravam totalmente preenchidas, fato que pode ter prejudicado o presente estudo. O eritema, principalmente de axilas e virilha, a alopecia e a otite também foram relatadas no trabalho de Rondelli et al. (2015), onde os mesmos obtiveram um ocorrência semelhante.

No presente estudo também foi encontrado outros sinais clínicos como: erupções cutâneas (pápulas, pústulas) 9 (27,3%) dos cães avaliados, foliculite, seborréia e lambedura de extremidades em 3 (9%) dos animais. Lesões oculares foram encontradas em 2 (6%) dos cães e 1 (3%) dos animais apresentou tosse. No entanto, não foram encontrados resultados comparativos dos últimos sinais clínicos apresentados. A ocorrência dos sinais clínicos encontrados nesse estudo é demonstrada na tabela 5.

Tabela 5 - Ocorrência dos sinais clínicos em cães com dermatite atópica, atendidos na CLIMVET/UNIFOR-MG, entre 2010 a 2015

Sinais Clínicos	Cães Acometidos	Ocorrência %
Prurido	27	81,8%
Eritema (Axilas e Virilha)	16	48,5%
Erupções cutâneas	9	27,3%
Alopecia	6	18,2%
Otite	5	15,1%
Foliculite/ seborréia	3	9%
Lambadura de extremidades *	3	9%
Lesões oculares	2	6%
Tosse	1	3%

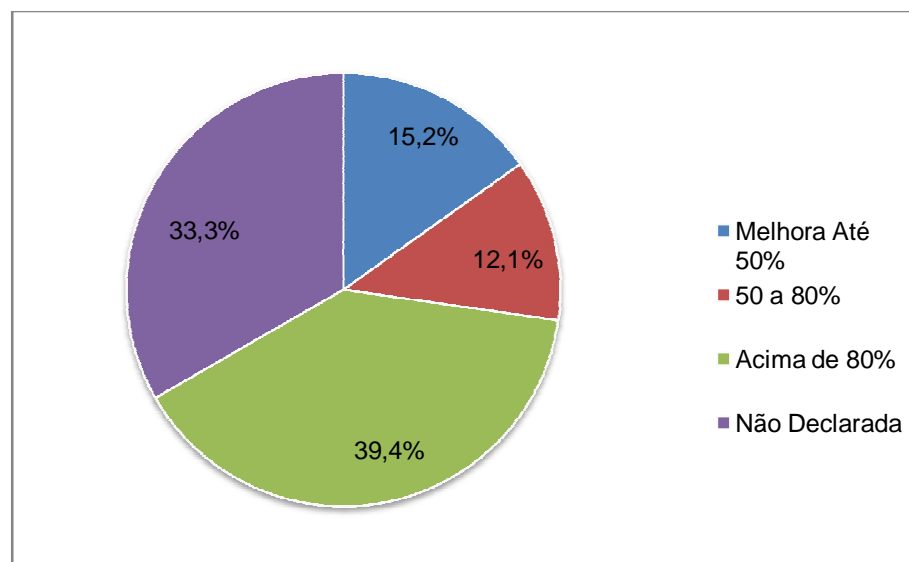
Nota: Pelos apresentavam-se pigmentados (discromia ferruginosa).

No presente estudo também foi avaliado a sazonalidade da DAC, no entanto, essa classificação foi eliminada por falta informações nos prontuários consultados.

Na tentativa de amenizar o prurido e melhorar a qualidade de vida dos animais, vários protocolos terapêuticos têm sido usados para controlar a DAC. No presente estudo, o tratamento da DAC, foi realizado em 100% dos casos com a utilização sistêmica de glicocorticóides (Prednisona). Nos casos em que os animais apresentaram otite, foi prescrito tratamento com otosynalar e nos casos onde a foliculite e a seborréia foram encontradas, foi utilizado o peróxido de benzoila 4% em banhos semanais até o desaparecimento dos sintomas.

Os resultados desse protocolo terapêutico foram anotados no prontuário de cada animal pelo médico veterinário responsável, onde o mesmo também determinou a percentual de melhora de cada animal. Na tentativa de classificar a melhora dos animais, o autor desse trabalho agrupou o percentual de melhora dos animais da seguinte forma: Melhora de até 50%, de 50 a 80% e acima de 80. Esses dados estão expressos no gráfico a seguir.

Gráfico 2- Percentual de melhora com a utilização de glicocorticóides sistêmicos, no controle da DAC



No presente estudo, pode-se observar, no gráfico 2, uma resposta satisfatória ao tratamento com glicocorticóides sistêmico, onde 13 (39,4%) dos cães avaliados apresentaram melhora acima de 80%, também foi observado 5 (15,2%) cães que apresentaram melhoras até 50%, 4(12,1%) dos animais apresentaram melhoras de 50 a 80% e 11(33,3) dos cães não continham em seus prontuários anotações referentes à melhora com o tratamento.

Assim, Rondelli et al. (2015), também obtiveram resultado satisfatório, utilizando a corticoterapia sistêmica, onde 66,7% dos animais tiveram boa resposta ao tratamento.

Os resultados deste estudo concordam com Farias (2007), onde cita em sua revisão que os glicocorticóides sistêmicos possuem uma eficácia por volta 58 a 86% no controle do prurido.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dermatite atópica canina (DAC) é uma doença comum na clínica de pequenos animais, como citado na literatura, onde causa inúmeros transtornos ao animal e aos proprietários.

Entretanto, deve ser diagnosticada e tratada de maneira correta, na tentativa de proporcionar melhor qualidade de vida ao animal e seus proprietários. No presente estudo foi encontrado um percentual de ocorrência de DAC equivalente a 1,93%, em um total de 33 cães.

Vale a pena ressaltar também, que a falta de informações contidas nas fichas clínicas impossibilitou a coleta de alguns dados. Seria interessante a confecção de fichas específicas para cada sistema, permitindo a colheita e registro do máximo de informações possíveis.

REFERÊNCIAS

- ASSUNÇÃO, D. L. **Avaliação da concentração de alérgenos provenientes de ácaros na pelagem e na poeira de domicílios de cães (canis lupus familiaris) com dermatite atópica.** 2014. 88 p. Dissertação (Pós-Graduação em Ciência Animal)-Pontifícia Universidade Católica Do Paraná Escola De Ciências Agrárias e Medicina Veterinária,São José Dos Pinhais, 2014.
- BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. **Manual Saunders de Clínica de Pequenos Animais.** 3. ed. São Paulo: Roca, 2013. p.2048.
- CARDOSO, Mauro José Lahm; et al. Dermatopatias em cães: revisão de 257 casos. **Archives of Veterinary Science**, v. 16, n. 2, p. 66-74, 2011. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/18482/17377>>. Acesso em 25 abr. 2016.
- DIOGO, J. E. et al. Estudo retrospectivo de biópsias de pele: um comparativo da dermatite atópica canina com as demais dermatoses. **Acta Veterinária Brasileira**, v.8, n.4, p.286-289. 2014. Disponível em: <<http://revistas.bvs-vet.org.br/avb/article/view/27005/28121>>. Acesso em 10 maio 2016.
- FONSECA, J.R. **Alternativas no tratamento da dermatite atópica canina: revisão de bibliografia.** 2013.p. 40. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em medicina veterinária)-Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária da Universidade de Brasília,Brasília,2013. Disponível em: <http://bdm.unb.br/bitstream/10483/5960/1/2013_JuliaRezendeFonseca.pdf>. Acessado em 05 de maio de 2016.
- GASPARETTO, N. D. et al. Prevalência das doenças de pele não neoplásicas em cães no município de Cuiabá, Mato Grosso. **Pesquisa Veterinária Brasileira**,v.33, n.3, p. 359-362. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-736X2013000300014>>. Acesso em: 28 abr. 2016.
- GUINDOLIN, G. B. **Dermatite Atópica Canina.** 2009. 42p. Trabalho de Conclusão de Curso(Graduação em Medicina Veterinária)-Faculdades Metropolitanas Unidas-FMU, São Paulo, 2009.
- LUCAS, R.; CANTAGALLO, K. ; BEVIANI, D. Diagnóstico diferencial das principais dermatopatias alérgicas parte II: Atopia: Diagnóstico e estratégias terapêuticas. **Nosso Clínico**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 56, p. 6-14, 2007.
- LUCAS, R. et al. Avaliação da efetividade do uso da ciclosporina na terapia de cães atópicos. **Clínica Veterinária**, n. 69, p. 68-72, 2007.
- LUCAS, R. Semiologia da pele. In: FEITOSA, F. L. F. **Semiologia Veterinária: A Arte do Diagnóstico.** São Paulo: Roca, 2008. cap. 12, p. 581-612.
- MACHADO, M. L. da S.; APPELT, C. E.; FERREIRO, L. Dermatofitos e leveduras isolados da pele de cães com dermatopatias diversas. **Acta Scientiae Veterinariae**,

Porto Alegre, 2004, p. 225-232, abr./ago. 2004. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/actavet/32-3/artigo600.pdf>>. Acesso em: 03 nov. 2015.

MARTINS,G.C.;VAL,A.P.C. Abordagem diagnóstica do prurido em cães.In:**Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia da UFMG**. Belo Horizonte: FEPMVZ, 2013. n. 71. cap.4, p. 43-51. Disponível em:<<http://www.crmvmg.org.br/cadernotecnico/71.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2016.

MONDELLI,T.G.**Principais dermatopatias alérgicas em cães**: revisão de literatura. 2012. p.37. Trabalho monográfico de conclusão do curso(Especialista em Clínica Médica de Pequenos Animais)-UCB, São Paulo,2012.

NAGELSTEIN, A. F. **Patogenia da Dermatite Atópica em cães**: uma revisão de literatura. 2010. 39 p. Monografia (Pós Graduação em Dermatologia em animais de companhia) - Centro Universitário da Grande Dourados-UNIGRAN, Dourados, 2010.

NASCENTE, P. S. et al. Hipersensibilidade alimentar em cães e gatos. **Clínica Veterinária**, São Paulo, n. 64, p. 60-66, 2006.

NETO, A. S. **Estudo da Eficácia e Segurança da Ciclosporina no Controle da Dermatite Atópica em Cães**. 2012. 116p. Dissertação (Pós Graduação em Ciência Animal)-Pontifícia Universidade Católica do Paraná, São José dos Pinhais,2012.

NÓBREGA, D.R.F. **Abordagem proactiva à terapêutica da dermatite atópica canina**. 2010. 97 p. Dissertação (Mestrado integrado em medicina veterinária) - Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa,2010.Disponível em:<<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/2519/1/ABORDAGEM%20PROACTIVA%20C3%80%20TERAPEUTICA%20DA%20DERMATITE%20ATOPICA%20CANINA.pdf>>.Acesso em 05 abr. 2016.

NUTTALL, T. Abordagem da dermatite atópica. **Veterinary focus**, [S.l.], v. 18, n.1, p.32-39.2008. Disponível em:<<http://conteudo.royalcanin.com.br/upload/FOCUS%2018.1%20-%20Portugal.pdf>>. Acesso em: 04 maio 2016.

OLEA, M.M.H. **O uso da ciclosporina A no tratamento da dermatite atópica canina**. 2014. 33p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014. Disponível em:<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/104907/000940038.pdf?sequence=1>>. Acesso em 05 maio 2016.

OLIVEIRA, T. **Ocorrência de dermatopatias diagnosticadas em cães na clínica de medicina veterinária (CLIMVET) do centro universitário de formiga (UNIFOR-MG) no ano de 2013**. 2014. 88p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária)-Centro Universitário de Formiga - UNIFOR-MG, Formiga, 2014.

PEREIRA, D. T. **Estudo da sensibilização de cães com dermatite atópica na região central do Rio Grande do Sul**. 2015. 36p. Dissertação de Mestrado (Mestre em medicina veterinária)- Universidade Federal de Santa Maria-UFSM- RS, Santa

Maria,2015.Disponível em:<<http://w3.ufsm.br/ppgm/imagens/dissertacoes2015/Desydere%20Trindade%20Pereira.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2016.

PEREIRA, D.T.; SCHMITD,C.; CENTENARO, V.B. **Imunoterapia no tratamento da dermatite atópica canina**: relato de caso. In: SEMINÁRIO INTERINSTITUCIONAL DE ENSINO, 17, Pesquisa e Extensão,2012.

PINHO, R.; MONZÓN, M. F.; SIMÕES, J. **Dermatologia Veterinária em Animais de Companhia**: (I) A pele e seus aspectos relevantes na prática clínica. 2013. 24 p. Disponível em: http://veterinaria.com.pt/media/DIR_27001/VCP5-1-2-e2.pdf. Acesso em: 06 nov. 2015

RONDELLI, M. C. H. et al.Estudo retrospectivo da resposta clínica de cães atópicos a diferentes protocolos terapêuticos. **Revista Investigação Medicina Veterinária**, v. 14, n.2, p.45-50. 2015. Disponível em:<<http://publicacoes.unifran.br/index.php/investigacao/article/viewFile/866/726>>. Acesso em 01 jun. 2016.

SILVA, A. S.Distúrbios de Hipersensibilidade. In: HNILICA, K. A. **Dermatologia de pequenos animais atlas colorido e guia terapêutico**. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p.175-178.

SILVA, C.T.C.B. **Imunoterapia específica para alérgenos como terapêutica da dermatite atópica canina**: situação actual de conhecimentos dos médicos veterinários e dos proprietários. 2010. 160 p. Mestrado integrado em medicina veterinária-Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa,2010.Disponível em:<<https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/3005/1/Imunoterapia%20espec%C3%ADfica%20para%20alerg%C3%A9nios%20como%20forma%20de%20tratamento%20da%20dermatite%20at%C3%B3pica%20canina.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2016.

SOUZA, T.M. et al.Prevalência das dermatopatias não-tumorais em cães do município de Santa Maria, Rio Grande do Sul (2005-2008).**Pesquisa Veterinária Brasileira**, v. 29. n.2. p.157-162, fev. 2009. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-736X2009000200013>>. Acesso em: 28 abr. 2016.

VANDRESEN, G. **Eficácia da ração de soja hidrolisada e da comida caseira com proteína original no controle da dermatite atópica em cães**.2014. 76 p. Dissertação (Pós-Graduação em Ciência Animal)-Pontifícia Universidade Católica Do Paraná Escola De Ciências Agrárias e Medicina Veterinária,São José Dos Pinhais, 2014.Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/semic21?dd99=print&dd1=12199>>. Acesso em: 06 abr. 2016.

YAZBEK, A.V.B.**Avaliação da eficácia, de ocorrência de efeitos adversos e da qualidade de vida de cães atópicos tratados com ciclosporina**. 2010. 177 p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária)- Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em:<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10136/tde-27022012-135801/pt-br.php>>. Acesso em 05 maio 2016.

ZANON, J. P. et al. Dermatite atópica canina. **Ciências Agrárias**, Londrina, 2008, v. 29, n. 4, p. 905-920, out./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/viewArticle/2732>>. Acessado em: 10 nov. 2015.

BIBLIOGRAFIAS

GOLDSTON, R. T.; HOSKINS, J. D. **Geriatrics e Gerontologia em cães e gatos**. São Paulo: Roca, 1999. p. 551.

HILLIER, A. Symposium on atopic dermatitis. **Veterinary Medicine**, Lenexa, v. 97, n. 3, p. 196-222, Mar. 2002.

APÊNDICE A -Quadro utilizado para anotar os dados no levantamento de dados

Ano do Atendimento	
Nome do Animal	
Raça	
Sexo	
Idade	
Principais Sintomas	
Atopia Sazonal ou Não Sazonal	
Atopia "in door" ou "out door"	
Tratamento	
Anotações de retorno	
Observações	

ANEXO A - Requerimento encaminhado à Coordenação Geral de Laboratórios
do UNIFOR-MG



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA

CREDECIAAMENTO: Decreto Publicado em 05/08/2004
RECREDECIAAMENTO: Portaria MEC nº 517, de 09/05/2012

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM



SOLICITAÇÃO DE USO DOS LABORATÓRIOS

Laboratório: CLIMVET	
Solicitante: José Antônio Viana	Telefone: (37)99942-3048
Aluno(a): Breno Henrique Alves	Telefone:(37)99967-7397
Atividades: (X) Trabalho de conclusão de curso () Trabalho de pesquisa – Iniciação Científica () Outros	
Título do trabalho: Prevalência de Dermatite Atópica em Cães atendidos na Clínica de Medicina Veterinária (CLIMVET) do Centro Universitário de Formiga (UNIFOR-MG) entre os anos de 2010 a 2015.	
Resumo das principais atividades a serem desenvolvidas nos Laboratórios: Será realizado uma avaliação das fichas dos atendimentos clínicos de cães entre os anos de 2010 a 2015, onde será levantado o número de animais que apresentaram a Dermatite Atópica Canina. Ressaltando que a identificação do proprietário será preservada.	
Materiais de consumo (descrever detalhadamente):	
Equipamentos (descrever detalhadamente):	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin-left: auto;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">RECEBIDO</p> <p>Data: <u>11 / 11 / 15</u></p> <p>Assinatura: <u>[assinatura]</u></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Deferido <input type="checkbox"/> Indeferido</p> </div>	
Dias de utilização do Laboratório: 18 a 31 de janeiro de 2016.	
Responsável pela realização das atividades dos alunos: <u>JOSE ANTONIO VIANA</u>	
Parecer assinado pela coordenação do Laboratório sob a disponibilidade do mesmo para a realização das atividades:	

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA**CREDENCIAMENTO: Decreto Publicado em 05/08/2004
RECRENCIAMENTO: Portaria MEC nº 517, de 09/05/2012

Mantenedora: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DE FORMIGA-MG – FUOM



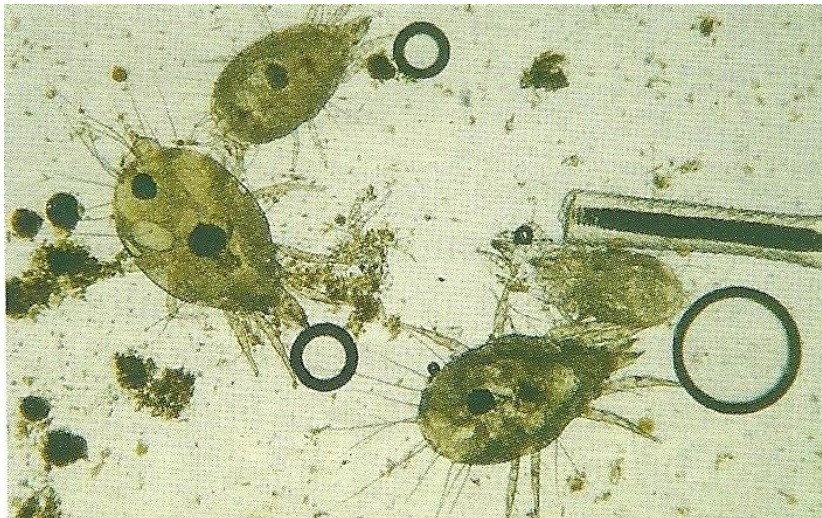
Formiga (MG), 11 de novembro de 2015

Solicitante: _____ Coordenação Laboratórios: _____

OBS: O docente solicitante é responsável pela manutenção e limpeza dos equipamentos, utensílios, vidrarias e área física do local em uso.

RECEBIDO	
Data:	11 / 11 / 15
Assinatura:	Gemma
<input checked="" type="checkbox"/> Deferido	<input type="checkbox"/> Indeferido

ANEXO B - Ácaros da espécie *Dermatophagoides pteronissinus* recolhidos a partir da poeira doméstica



Fonte: FARIAS,2007³³.

ANEXO C – Alopecia generalizada e hiperpigmentação em um cão Labrador com prurido severo. É possível visualizar as lesões, especialmente na face, na axila e no flanco .



Fonte: SILVA,2012.

³³ SILVA, A. S. Distúrbios de Hipersensibilidade. In: HNILICA, K. A. **Dermatologia de pequenos animais atlas colorido e guia terapêutico**.3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p.175-178.

ANEXO D - Alopecia periocular e a hiperpigmentação causadas pelo prurido facial



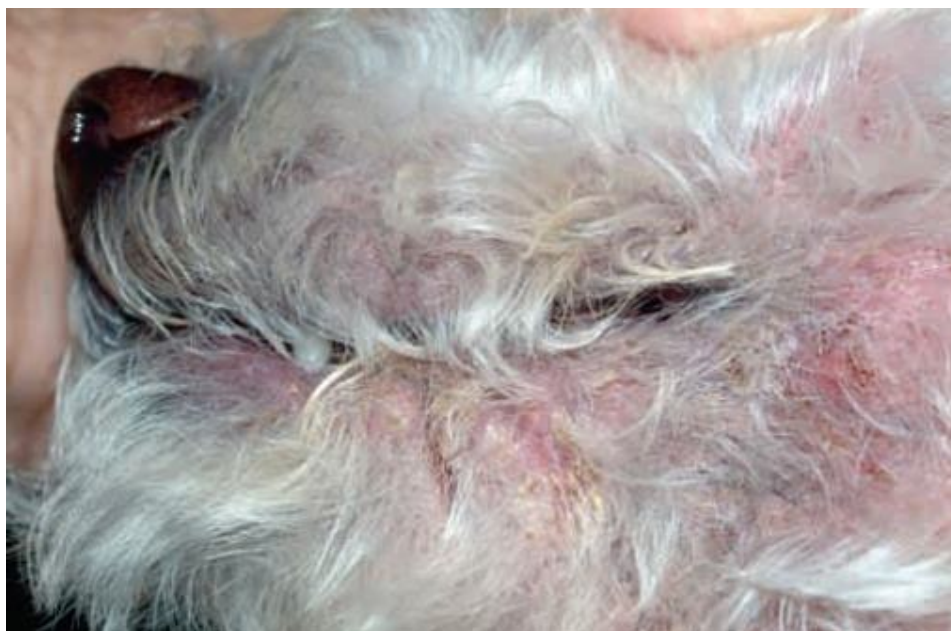
Fonte: SILVA,2012.

ANEXO E- Alopecia periocular, eritema, hiperpigmentação e liquenificação causadas pelo prurido



Fonte: SILVA,2012.

ANEXO F - Dermatite perioral com alopecia, eritema do focinho



Fonte: SILVA,2012.

ANEXO G - Alopecia com eritema e hiperpigmentação na região do ventre de um cão atópico mostra a distribuição das lesões, típica da atopia



Fonte: SILVA,2012.

ANEXO H -Pododermatite com alopecia, eritema, que afeta o tecido interdigital entre o coxim central e os dedos



Fonte: SILVA,2012.

ANEXO I -Pododermatite mostrando pigmentação provocada por saliva, decorrente do ato crônico de lambar



Fonte: SILVA,2012.

ANEXO J – Otite externa, caracterizada por eritema, hiperplasia, estenose e exsudação ceruminosa em um cão com dermatite atópica crônica



Fonte: FARIAS, 2007.

ANEXO K - Teste intradérmico, onde as reações positivas formam pápulas eritematosas



Fonte: PEREIRA, 2015³⁴.

³⁴ PEREIRA, D. T. **Estudo da sensibilização de cães com dermatite atópica na região central do Rio Grande do Sul**. 2015. 36p. Dissertação de Mestrado (Mestre em medicina veterinária) - Universidade Federal de Santa Maria-UFSM - RS, Santa Maria, 2015. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/ppgm/images/dissertacoes2015/Desydere%20Trindade%20Pereira.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2016.