



Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de Medicina Veterinária
Trabalho de Conclusão de Curso

Análise de Dermatite Atópica segundo escala de CADESI-4
Estudo de caso

Gama-DF
2024

SARAH DE AGUIAR POSSIDÔNIO BURIL

Análise de Dermatite Atópica segundo escala de CADESI-4

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Bacharelado em medicina veterinária pelo Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador(a): Prof(a). Ms. Fabiana Fonseca do Carmo

Gama-DF
2024

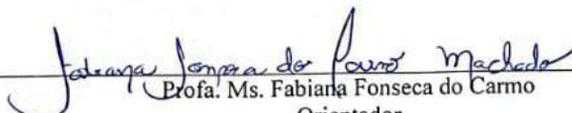
SARAH DE AGUIAR POSSIDÔNIO BURIL

**Análise de Dermatite Atópica segundo escala de CADESI-4
Estudo de caso**

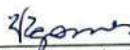
Artigo apresentado como requisito para conclusão
do curso de Bacharelado em medicina veterinária
pelo Centro Universitário do Planalto Central
Apparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama-DF, 01 de julho de 2024.

Banca Examinadora



Prof. Ms. Fabiana Fonseca do Carmo
Orientador



Prof. Ms. Dra. Veridiane da Rosa Gomes
Examinador



Prof. Ms. Guilherme Kanciukaitis Tognoli

Análise de Dermatite Atópica segundo escala de CADESI-4

Sarah De Aguiar Possidônio Buril¹

Fabiana Fonseca do Carmo²

Resumo:

A dermatite atópica canina (DAC) é uma circunstância genética que se manifesta de forma pruriginosa e está associada à hipersensibilidade imediata a alérgenos específicos. É uma das principais causas de doença crônica de pele, que se relaciona a fatores ambientais, microbiológicos, genéticos, imunológicos e farmacológicos. O objetivo deste artigo foi analisar os casos de atopia diagnosticados utilizando como base a escala CADESI-4 em um período de 4 anos, totalizando 208 casos de dermatofitoses. A pesquisa utilizou dados de uma clínica veterinária localizada em Novo Gama, Goiás. Os prontuários incluem pacientes caninos com suspeita clínica de afecções cutâneas e que foram encaminhados ao especialista dermatológico. A análise foi feita no Excel 2010, comparando os dados e mostrando as variáveis mais relevantes através de gráficos. Os resultados obtidos demonstraram que a DAC é uma doença comum em cães, afetando 139 dos 208 casos dermatológicos suspeitos (64,9%), a raça Shih Tzu foi a mais predisposta, com fêmeas sendo mais acometidas do que machos. A maioria dos casos se manifestou entre 1 e 3 anos de idade, com os critérios mais comuns da escala CADESI-4 sendo prurido, lambadura nos interdígitos, lesões pelo corpo, otite recorrente e blefarite. A DAC exige diagnóstico e tratamento especializados, com a identificação precoce e o manejo adequado, sendo cruciais para melhorar a qualidade de vida dos animais acometidos.

Palavras-chave: Pele; genética; coceira; prurido, alérgenos, crônico, critérios, diagnóstico.

¹Graduanda do Curso de Medicina Veterinária, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: sarahpossihp@gmail.com.

² Graduada e mestre do Curso Medicina Veterinária, do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: fabiana.carmo@uniceplac.edu.br

1 INTRODUÇÃO

A pele é considerada o maior órgão, sendo o mais visível e exposto, servindo como barreira a nível fisiológico e anatômico entre as estruturas internas e o ambiente (PATERSON, 2008; MILLER, GRIFFIN e CAMPBELL, 2013).

De acordo com Cardoso (2011), às doenças dermatológicas podem representar cerca de 31,38% das queixas clínicas, tendo elas bases primárias ou secundárias. A Dermatite Atópica Canina (DAC) é considerada a segunda causa de prurido crônico em cães, principalmente em raças conhecidamente predispostas, perdendo somente para dermatite alérgica à picada de ectoparasitas (DAPE), (GONÇALVES, 2016).

A DAC é uma doença inflamatória, multifatorial, de caráter crônico e pruriginoso, que acomete principalmente a pele de cães que possuem predisposição genética (SOLOMON, FARIAS & PIMPÃO, 2012), apresentando sinais inespecíficos, comumente relacionados a anticorpos IgE, que são estimulados por alérgenos ambientais (MARSELLA et al., 2020). Entretanto, de acordo com Miller, Griffin e Campbell, (2013), alguns animais ainda podem apresentar o quadro de dermatite desencadeada ou agravada por alérgenos ambientais, sendo difícil definir a separação dos gatilhos alergênicos nesses casos.

Sua avaliação dá-se pelo índice de severidade e extensão da DAC, do inglês Canine Atopic Dermatitis Extent and Severity Index (CADESI) - uma escala simplificada, que determina intensidade e severidade das lesões de animais portadores dessa alergia, criado pelos membros do Comitê Internacional de Doenças Alérgicas (ICADA). Esta escala já foi revisada em 3 ocasiões, sendo que, atualmente, utiliza-se a escala CADESI-4 (OLIVRY et al., 2014; MARSELLA et al., 2020). Outra escala diagnóstica de grande importância foi a proposta por Hill, Lau e Rybnicek em 2007, em que a gravidade do prurido é avaliada em conjunto por informações coletadas pelo tutor, gerando uma escala através da investigação da influência do prurido nos hábitos de vida do animal (HILL, LAU & RYBNICEK, 2007).

A escala CADESI-4 (figura 1) consegue determinar a gravidade das lesões, classificando cada uma em aguda (lesões eritematosas), crônica (lesões de liquenificação) e as que são auto infligidas em função do prurido (escoriações associadas com alopecia). Essas lesões são avaliadas quando a localização e intensidade numa escala numérica, que pode ser de 0-3 para cada área e tipo de lesão, sendo 0 atribuído a locais onde não há nenhuma lesão, 1 a locais que apresentam

lesão leve, 2 lesões moderadas e 3 lesões severas (figura 2), gerando uma pontuação para a intensidade do quadro que pode ser de até 180 pontos (OLIVRY *et al.*, 2014).

Figura 1 - Classificação de lesões segundo a escala CADESI-4

LOCAL	ERITREMA	LIQUENIFICAÇÃO	ALOPECIA E ESCORIAÇÃO	TOTAL
Região peribulbar				
Pavilhão auricular esquerdo				
Pavilhão auricular direito				
Região axilar esquerda				
Região axilar direita				
Região dorsoabdominal esquerda				
Região dorsoabdominal direita				
Região de flexura carpiãna esquerda				
Região de flexura carpiãna direita				
Região de flexura interna do cotovelo esquerda				
Região de flexura interna do cotovelo direito				
Região esquerda do flanco				
Região direita do flanco				
Abdômen				
Região inguinal esquerda				
Região inguinal direita				
Períneo				
Região ventral proximal da cauda				
Região dorsoplantar esquerda				
Região dorsoplantar direita				
TOTAL DA PONTUAÇÃO				0 a 180

Figura 2 - Exemplificando a pontuação para cada tipo de lesão encontrada da Dermatite Atópica Canina



Fonte: Adaptado de Gonçalves (2016).

Fonte: Adaptado de Gonçalves, 2016; Olivry *et al.*, 2014.

O tratamento da DAC necessita principalmente da colaboração dos responsáveis pelo paciente, para seguir a terapêutica, uma vez que por ser uma doença crônica. Até o presente momento sem cura conhecida, deve-se priorizar a manutenção da qualidade de vida do animal (MILLER, GRIFFIN & CAMPBELL, 2013).

Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo analisar os casos de atopia diagnosticados com auxílio da escala CADESI-4 em uma clínica veterinária localizada no Novo Gama-GO em um período de 4 anos.

2 METODOLOGIA, MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada através de obtenção de dados de uma clínica veterinária no município de Novo Gama, Goiás. A coleta de dados ocorreu por meio de prontuários da clínica, analisados a partir de fevereiro de 2021 até fevereiro de 2024, totalizando 208 casos de

dermatofitoses nesse período, foi levado em consideração todos os atendimentos que passaram pelo especialista dermatológico e tiveram seus diagnósticos definidos.

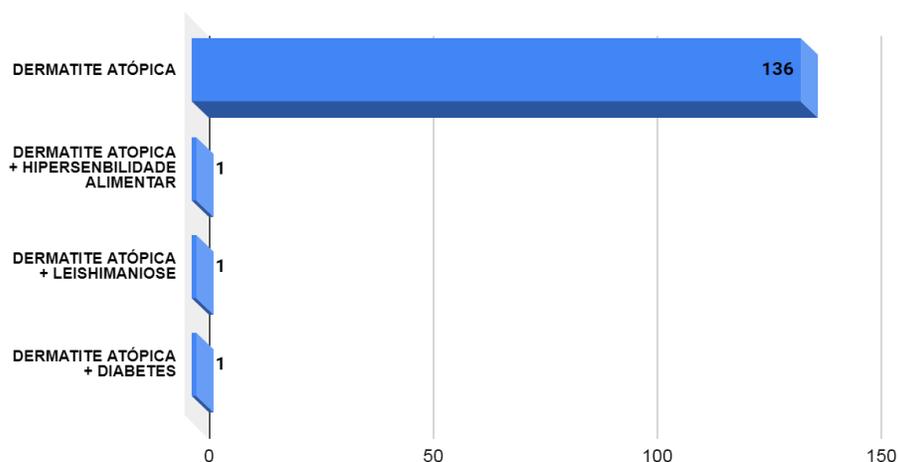
Os critérios de inclusão foram pacientes caninos com suspeita clínica de afecções dermatológicas, realizado triagem imediata e finalizado diagnóstico como DAC, reduzindo assim os casos para 139 pacientes. Os prontuários eram compostos pelas seguintes informações: queixa principal; Histórico anterior de lesões, otites etc; Alimentação, Ambiente; Contactantes; Banhos; Uso de medicação para ectoparasitas; Exame físico; Exames laboratoriais; Diagnóstico; Tratamento e prognóstico. Após a análise dos dados, foram feitos gráficos no Microsoft Excel 2010 com as variáveis de maior relevância para o trabalho, nos levando aos percentuais descritos abaixo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos casos de DAC diagnosticados, mostrou que dentre os 208 casos clínicos com queixa dermatológica 139 (64,9%) animais tiveram confirmação do diagnóstico de DAC; DAPP 22(10,1%); Endocrinopatia 9(4,3%); Hipersensibilidade alimentar 8(2,9%), Sarna demodécica 5(2,4%); Infecção secundária 4(1,9%); Leishmaniose 5(1,9%) Otite crônica 3(1,4%) e outros 10 casos com diagnósticos variados de dermatites (gráfico 1).

Gráfico 1 - Demonstrativo dos diagnósticos definidos como DAC nos atendimentos realizados.

Resultado dos diagnósticos



Fonte: Elaboração própria (2024)

Dos casos de atopia, 58(41,7%) dos animais são da raça Shih Tzu; 32 (23,0%) sem raça definida (SRD), 8(5,8%) buldogue francês; e Lhasa Apso, Yorkshire e Pitbull 5(3,6%);

Quanto à predisposição racial, um estudo realizado por Jaeger e colaboradores (2010) com 552 animais de três continentes, demonstrou que há variação de acordo com o local, sendo as raças Golden Retriever e Pastor Alemão as mais notificadas. Já em um estudo realizado por Favrot et al. (2010), a raça mais suscetível foi a West Highland White Terrier, embora as raças citadas por Jaeger et al. (2010) estejam dentre as 5 raças mais susceptíveis. Porém, em contraponto com as demais publicações, Alves et al. (2018), em um estudo retrospectivo entre os anos de 2010 a 2015 em Minas Gerais, mostrou que a maior prevalência de cães atópicos foi de cães sem raça definida (gráfico 2).

Gráfico 2 - Ilustrativo das principais raças acometidas pela DAC.

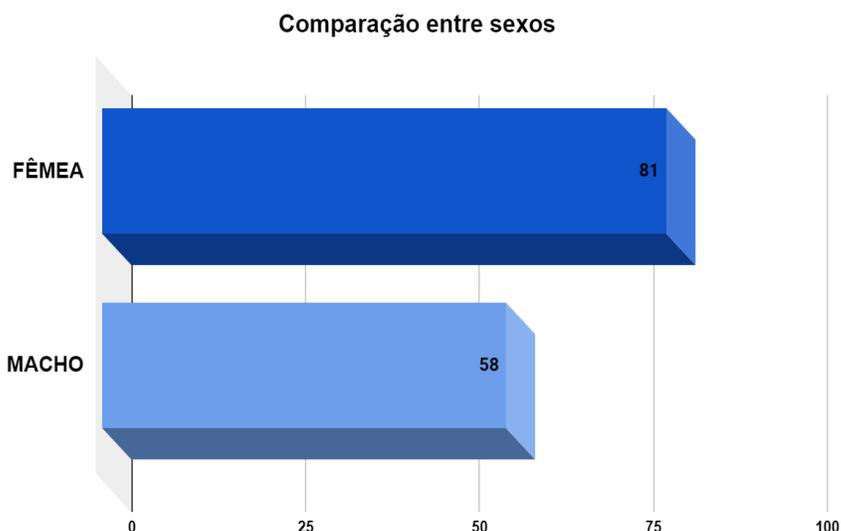


Fonte: Elaboração própria (2024).

Referente a distinção de de sexo, a maior parte são fêmeas 81 (58,3%) e macho 58 (41,7%).

Em outro estudo realizado no Pará, observou-se a prevalência de 25,65% de cães diagnosticados com DAC, sendo a maioria dos casos relatados em fêmeas (gráfico 3). O estudo mostrou também que a raça Shih-tzu foi a mais acometida, entretanto associaram este fato à predominância racial da região (COUCEIRO et al., 2021).

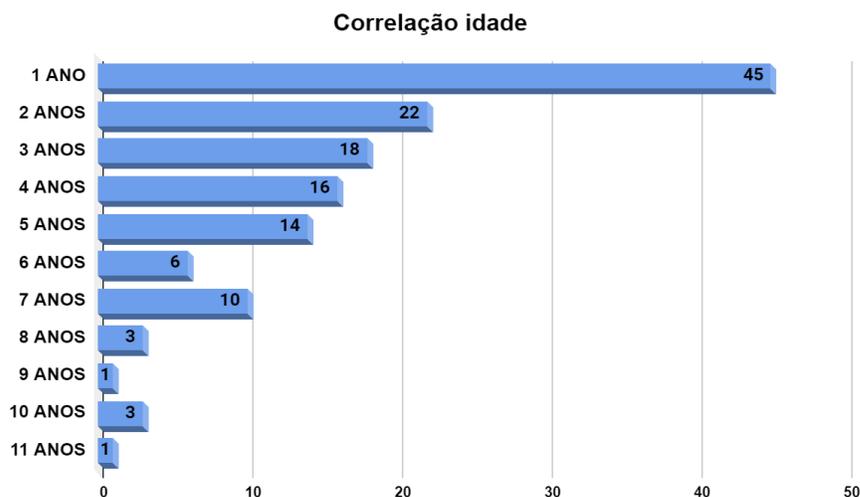
Gráfico 3 - Demonstrativo de comparação entre os sexos.



Fonte: Elaboração própria (2024).

Em relação a idade diagnóstica/início dos sintomas, observou-se neste estudo os seguintes resultados: 1 ano ou menos 45(32,4%); 2 anos 22(15,85%); 3 anos 18(12,9%); 4 anos 16 (11,5%), 5 anos 14(10,1%). Demais idades de 6 a 10 anos com média de 2% cada.

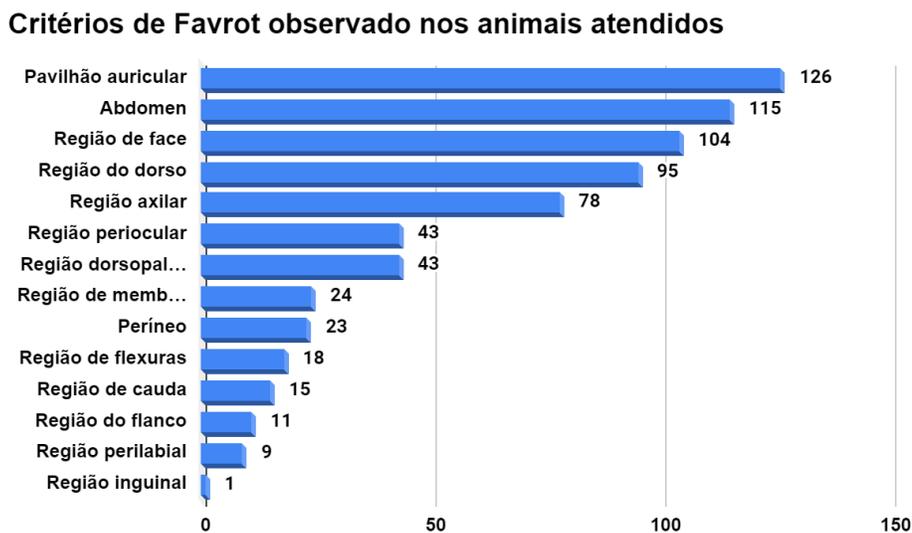
A ocorrência da DAC tem início variável, podendo ocorrer entre os seis meses de vida até os sete anos, com a grande maioria dos casos manifestando-se entre os três primeiros anos de vida (gráfico 4), dependendo do ambiente ao qual o animal é exposto (CARDOSO et al., 2011). Além disso, fatores como a dieta materna e a sazonalidade do mês de nascimento podem influenciar na predisposição à doença, visto que se o animal é exposto a agentes alergênicos na primeira fase da vida, possui uma maior predisposição a apresentar o quadro alérgico, enquanto que animais cujas mães alimentam-se de alimentos não comerciais durante o período de lactação, obtiveram uma proteção maior para o desenvolvimento da DAC (PEREIRA, 2015; FONSECA, 2018).

Gráfico 4 - Ilustrativo sobre a correlação de idade nos casos diagnosticados

Fonte: Elaboração própria (2024).

No presente artigo foi possível identificar que ao menos 139 (64,9%) dos animais portavam 5 ou mais critérios descritos por Favrot, ou seja, quão maior o número de critérios o animal obtiver maior a chance de ele ser portador da atopia canina, como foi confirmado nos casos (figura 3). Destrinchando os dados analisados, 126 cães (90,6%) teve os condutos auditivos afetados, região de face 104(74,8%), periocular 43(30,93%), perilabial 9(6,4%), abdômen 115(82,7%), região dorsopalmar 46 (33,0%), membros 24 (17,2%), região axilar 78(56,1%), dorso 95(68,3%), flanco 11 (7,9%), região inguinal 0 (0%), flexuras 18 (12,9%), perianal 23(16,54%).

Figura 3 - Representação dos critérios de Favrot observado nos animais atendidos.

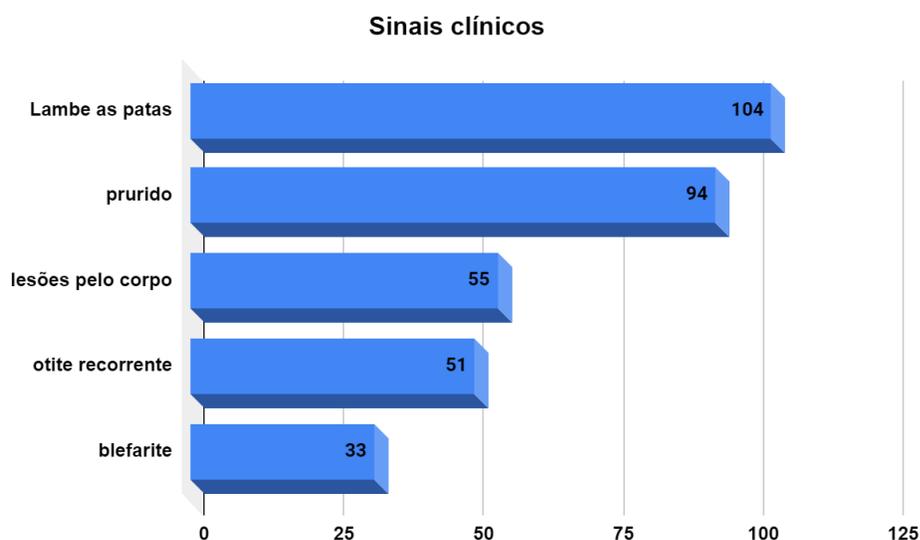


Fonte: Elaboração própria (2024).

Neste estudo com 139 animais diagnosticados com DAC, a grande maioria teve prurido (94 animais), lambedura intensa nos interdígitos (104 animais), apresentou lesões pelo corpo (55 animais), otite recorrente (51 animais), além de ter blefarite (33 animais). Nos animais descritos com lesões foi constatado que mais de 3 tipo de lesões foi descrita em um mesmo cão por diversas vezes (figura 3), eritema foi observado em 100% (139 animais) dos casos, hiperpigmentação 51,7% (72 animais), descamação em 50,3% (70 animais), liquenificação 25,1% (35 animais) e alopecia em 12,9% (18 animais). Também foi possível confirmar que 71,2% dos cães tiveram início dos sintomas com 1 a 5 anos de idade.

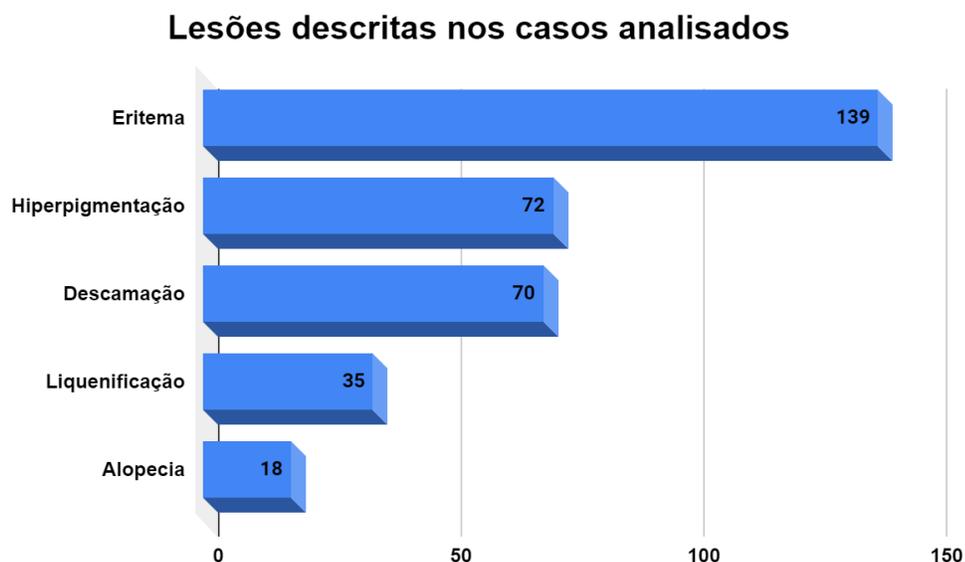
Os resultados obtidos foram bem parecidos com um estudo realizado por Ribeiro et al., (2020) com 165 animais avaliados foi observado que a grande maioria tem prurido primário (114 animais), lambedura excessiva dos interdígitos (86 animais) e acometimento dos condutos auditivos (103 animais), neste estudo também informa que dos cães atendidos 65,9% apresentaram início dos sinais com menos de 3 anos de idade. Em apoio, Alves et al. (2018) em trabalho retrospectivo entre os anos de 2010 a 2015, também relatam sobre as sintomatologias encontradas, cerca de 81,8% dos cães apresentou prurido inicialmente e que a mesma porcentagem foi encontrada para para idade de aparecimento dos sintomas da doença (1 a 9 anos de idade).

Figura 4 - Descrição ilustrativa dos sinais clínicos descritos no texto.



Fonte: Elaboração própria (2024).

Figura 5 - Lesões encontradas nos casos analisados.



Fonte: Elaboração própria (2024).

Os resultados mostram que é necessário se atentar ao menor sinal clínico, como coceiras primárias, principalmente as que respondem a corticoides, otites frequentes e repetitivas seja direcionado ao tratamento específico de especialidade dermatologia, principalmente entre 1 a 3 anos de idade onde há maior aparecimento dos sintomas. Além de sempre manter o controle de ectoparasitas em dia, pois como vimos, DAPP está em segundo lugar em relação ao

acometimento dos pacientes analisados. É necessário também se atentar quanto a raça de animal que será adquirida pois está intimamente ligada a incidência da doença, já que a barreira cutânea desse animal pode ser prejudicada por tal fator.

De acordo com o estudo realizado foi possível confirmar que os resultados encontrados seguindo a escala CADESI-4 obtiveram sucesso quanto a metodologia de diagnóstico e também no auxílio quanto aos tratamentos passados aos pacientes descritos no artigo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A DAC ainda não é bem definida quanto à patogênese, mas inúmeros estudos buscam compreender a sua origem e os fatores que desencadeiam as crises. É uma das doenças que possui uma série de passos para que se possa definir o diagnóstico, necessitando principalmente da colaboração dos responsáveis pelo animal, pois muitas vezes o processo torna-se bastante oneroso.

A influência da barreira cutânea no desenvolvimento desta dermatopatia é de grande impacto, visto que as alterações que culminam no aumento da permeabilidade cutânea fazem com que os alérgenos ambientais possam ter maior facilidade para estimular a resposta de hipersensibilidade pela pele. Dessa forma, os estudos relacionados ao impacto da barreira epidérmica no estabelecimento da dermatite tornam-se necessários para o estabelecimento de terapias conjuntas com foco na recuperação da barreira epidérmica.

Ainda não há pesquisas que descrevem sobre os resultados encontrados nos atendimentos dermatológicos, sendo assim um tema pouco explorado, fazendo-se necessário mais estudos e pesquisas.

A utilização da escala CADESI-4 descrita neste artigo foi fundamental para classificar as lesões, auxiliar no descarte/confirmação do diagnóstico, além de ajudar o médico veterinário a passar tratamentos específicos para os sinais clínicos apresentados caso a caso, tirando os pacientes da crise, estabilizando as sintomatologias e mantendo uma boa qualidade de vida aos animais com DAC.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Larissa Silveira Botoni de. **Aspectos clínicos e epidemiológicos e avaliação da disbiose cutânea em cães com dermatite atópica**. 2018. 132 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciência Animal, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

BONITA, R., R. Beaglehole, T. Kjellström. **Epidemiologia básica**. 2º edição. Rio de Janeiro, Livraria Santos Editora Com. Imp. Ltda, 2010

CARDOSO, Mauro José Lahm et al. DERMATOPATIAS EM CÃES: REVISÃO DE 257 CASOS. **Archives of Veterinary Science**, v. 16, n. 2, ago. 2011. ISSN 2317-6822. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/veterinary/article/view/18482>>. Acesso em: 03 jan. 2024. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/avs.v16i2.18482>.

CAMPELO, Anna Luisa Pedroso. **DEPOIMENTO DE SUCESSO: Linha dermocalmante**. Porto Alegre: Ibase, 2019. 3 p. Disponível em: https://vetsmart-parsefiles.s3.amazonaws.com/6569bab6d4d27e1fb3c79a9880689d59_vetsmart_admin_pdf_file.pdf. Acesso em: 30 de dez. 2023.

COUCEIRO, Giselle A. *et al.* Prevalence of canine atopic dermatitis at the Veterinary Hospital of the “Universidade Federal Rural da Amazônia” in Belém/Pará, Brazil. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 06778, n. 41, p. 1-4, jan. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pvb/a/RrBXz65fQgPqNNZSbWPLZWt/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 30 de dez. 2023.

GONÇALVES, Barbara Hess Rodrigues. **CORRELAÇÃO ENTRE ACHADOS CLÍNICOS, HISTOPATOLÓGICOS E IMUNOMARCAÇÃO DE INTERLEUCINA 31 NA PELE DE CÃES COM DERMATITE ATÓPICA**. 2016. 77 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2017. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/6751/5/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Barbara%20Hess%20Rodrigues%20Gon%C3%A7alves%20-%202016.pdf>. Acesso em: 20 de dez. 2023.

HNILICA, Keith A.; PATTERSON, Adam P.. Chapter 7: hypersensitivity disorders. In: HNILICA, Keith A.; PATTERSON, Adam P.. **Small Animal Dermatology**. 4. ed. St. Louis: Saunders, 2017. p. 188-244.

MARSELLA, Rosanna et al. Topical treatment with SPHINGOLIPIDS and GLYCOSAMINOGLYCANS for canine atopic dermatitis. **Bmc Veterinary Research**, v. 16, n. 1, p. 1-10, 20 mar. 2020. Disponível em: <https://bmcvetres.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12917-020-02306-6>. Acesso em: 27 de fev. 2024.

MARSELLA, R. et al. Investigations on the Effects of a Topical Ceramides-Containing Emulsion (Allerderm Spot on) on Clinical Signs and Skin Barrier Function in Dogs with Topic Dermatitis:

a double-blinded, randomized, controlled study. **International Journal Of Applied Research In Veterinary Medicine**, v. 11, n. 2, p. 110-116, 2013.

MARTINS, Luís Miguel Lourenço. A Importância da Integridade da Barreira Cutânea na Prevenção da Alergia. **Veterinária Atual**, v. 49, 2012.

MILLER, William H.; GRIFFIN, Craig E.; CAMPBELL, Karen L.. **Small Animal DERMATOLOGY**. St. Louis: Elsevier, 2013. 950 p.

OLIVRY, Thierry *et al.* Validation of the Canine Atopic Dermatitis Extent and Severity Index (CADESI)-4, a simplified severity scale for assessing skin lesions of atopic dermatitis in dogs. **Veterinary Dermatology**, v. 25, n. 2, p. 77-84, 25 jan. 2014. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/vde.12107>. Acesso em: 28 dez. 2023.

PATERSON, Sue. **Manual of skin diseases of the dog and cat**. 2. ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2008. 365 p.

PEREIRA, Desydere Trindade. **ESTUDO DA SENSIBILIZAÇÃO DE CÃES COM DERMATITE ATÓPICA NA REGIÃO CENTRAL DO RIO GRANDE DO SUL**. 2010. 36 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/ppgm/imagens/dissertacoes2015/Desydere%20Trindade%20Pereira.pdf> Acesso em: 28 dez. 2023.

PIEKUTOWSKA, A. et al. Effects of a Topically Applied Preparation of Epidermal Lipids on the Stratum Corneum Barrier of Atopic Dogs. **Journal Of Comparative Pathology**, v. 138, n. 4, p. 197-203, maio 2008.

SOLOMON, Suzana Evelyn Bahr; FARIAS, Marconi Rodrigues de; PIMPÃO, Claudia Turra. Dermatite atópica canina: fisiopatologia e diagnóstico. Revista Acadêmica: **Ciências Agrárias e Ambientais**, Curitiba, v. 10, n. 1, p. 21-28, jan. 2012.

VENTURA, Ana Cláudia Nogueira. **Diagnóstico de alergia no cão: o papel da barreira cutânea**. 2018. 121 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Évora, Évora, 2018.

VILLALOBOS, Wendie Roldán; BELTRÁN, Laureano Rodríguez. **Importância da barreira epidérmica na dermatite atópica canina: revisão**. Pubvet, v. 10, n. 7, p. 560-567, jul. 2016.

YAZBEK, Angela Velloso Braga. **Avaliação da Eficácia, de Ocorrência de efeitos adversos e da qualidade de vida de cães atópicos tratados com ciclosporina**. 2010. 177 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: https://teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10136/tde-27022012-135801/publico/ANGELA_VELLOSO_BRAGA_YAZBEK.pdf. Acesso em: 28 dez. 2023.

Agradecimentos

Neste momento de celebração, minha mensagem de agradecimento é direcionada a Deus, que em sua infinita Graça me permitiu alcançar este sonho, iluminando minha mente e fortalecendo meu coração. Aos meus pais por toda vez que pensei que não conseguiria, me encorajaram e me firmaram no meu propósito, podendo assim levar o primeiro diploma de ensino superior à nossa família.

Ao meu marido e parceiro de vida Lucas, que sempre persistiu comigo durante toda a trajetória, que chorou comigo no caminho e que se alegrou quando conquistei pequenos êxitos até chegar aqui, que muitas vezes sacrificou seus sonhos para que hoje tivéssemos tamanha vitória.

À minha amiga desde o ensino médio Lauriana, pelos conselhos, companheirismo, parceria e lealdade.

À minha mestra Dra. Jaqueline Sousa por ver algo a mais em mim, por me presentear com grandes oportunidades, pela confiança e por me passar seus conhecimentos.

À minha orientadora Fabiana do Carmo, sou grata pela confiança depositada na minha proposta de projeto. Obrigada pelos incentivos, pela dedicação do seu tempo para me direcionar, pelas correções e por ser tão gentil nesse processo.

Também agradeço a todo corpo docente da Universidade Uniceplac, que sempre transmitiram seu saber com muito entusiasmo.

Por fim, agradeço a todos que cruzaram meu caminho durante esta fase, cada um de vocês deixou uma marca indelével em minha jornada, contribuindo para o meu crescimento e sucesso.