



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO - UFERSA
PRÓ REITORIA DE GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO CIÊNCIAS ANIMAIS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

RENATO BRUNO FREIRE DE OLIVEIRA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
DERMATITE ATÓPICA CANINA - RELATO DE CASO**

MOSSORÓ
2022

Renato Bruno Freire de Oliveira

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
DERMATITE ATÓPICA CANINA - RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado à Universidade Federal
Rural do Semi Árido, como parte das
exigências para a obtenção do título
de bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Dr. Jael Batista Soares

MOSSORÓ
2022

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

d48e de Oliveira, Renato Bruno Freire .
ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO DERMATITE
ATÓPICA CANINA - RELATO DE CASO / Renato Bruno
Freire de Oliveira. - 2022.
39 f. : il.

Orientador: Jael Batista Soares.
Relatório (graduação) - Universidade Federal
Rural do Semi-árido, Curso de Medicina
Veterinária, 2022.

1. Dermatite atópica. 2. Cães. 3. Prurido. 4.
Dermatologia. I. Soares, Jael Batista , orient.
II. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

RENATO BRUNO FREIRE DE OLIVEIRA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
DERMATITE ATÓPICA CANINA - RELATO DE CASO**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado à Universidade Federal
Rural do Semi Árido, como parte das
exigências para a obtenção do título
de bacharel em Medicina Veterinária.

Mossoró, 28 de Novembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Jael Batista Soares
Universidade Federal Rural do Semi Árido

Dr. Tiago da Silva Teófilo
Universidade Federal Rural do Semi Árido

B.el Víctor José Pedrosa
Médico Veterinário

Ao meu querido pai que enquanto estava comigo, fez todo o esforço para que eu pudesse conseguir essa grande conquista na minha vida e mesmo em outro plano, foi refúgio em minha alma, e inspiração para continuar essa jornada. muito obrigado por tudo pai (In Memoriam)

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, por abençoar essa trajetória, conferindo força e discernimento para superar todas as dificuldades e, assim, permitindo desfrutar dessa conquista. Por sempre estar presente iluminando e fortalecendo cada passo em minha vida, sendo minha fonte espiritual, humana e de força de vontade; a Ele toda honra e toda glória.

Agradeço a minha esposa Rita Falcão que sempre acreditou em mim e sempre esteve comigo nos momentos mais difíceis dessa trajetória, me escutando, apoiando e ajudando com algumas atividades durante a graduação, fornecendo o suporte imprescindível para a conclusão desse sonho. Sem ela eu não seria capaz, pois ela foi minha base e meu tudo, muito obrigado meu amor.

Gratidão a minha mãe que mesmo estando longe estava preocupada com meu futuro e minhas condições.

Ao meu Pai, Izaias (*in memoriam*), sem ele esse sonho não seria possível, ele abdicou de tudo para que eu estivesse aqui em Mossoró, longe de casa, e pudesse realizar meu sonho, pai você foi o melhor pai do mundo.

A minha irmã Raquel, que sempre foi companheira leal e fiel, sempre preocupada comigo.

Agradeço todos os dias a Deus por ter me abençoado com tios que são verdadeiros amigos, com quem posso contar em todas as ocasiões, aos meus tios Raimunda e Charles que me deram todo o suporte que eu precisava, bastava um telefonema. Tios que também são pais, que cuidam, aconselham, arrancam sorrisos. Vocês são, sem dúvida, um importante pilar para essa conquista. Tenho muita sorte e muito orgulho em poder chamá-los de tios.

As minhas filhas de coração, Chaminha, Kyra e Wendy por fazerem os meus dias mais alegres, arrancarem de mim os melhores sorrisos e nos momentos difíceis e nas noites em claro estarem sempre ao meu lado.

A família que Deus me deu, Emerson e Ciro, vocês são como pais que o Senhor Jesus colocou na minha vida em Mossoró, não só para me ajudar nas horas que precisei, mas para me orientarem e serem exemplos de amor, bondade e

amizade. Vocês estiveram presentes em todos os momentos, dando todo suporte que podiam, o apoio de vocês tornou este caminho mais fácil. Obrigada por tanto.

Aos meus queridos amigos, Jane, Jeniffer, Ana Glória, Vitória e Milena por compartilhar tantos momentos difíceis ao longo dessa jornada, pelas trocas de ideias e ajuda mútua. Com a presença de vocês os dias aqui foram mais fáceis e juntos conseguimos avançar e ultrapassar todos os obstáculos.

Ao meu amigo Victor José que esteve comigo durante toda a graduação nos momentos bons e difíceis.

A todos os mestres que contribuíram com a minha formação acadêmica e profissional durante a minha vida, orientando-me e sendo exemplos a serem seguidos em especial aos professores Carlos Eduardo, Alexandre Rodrigues e Alexandre Leite pela preocupação e dedicação aos alunos, bem como a todos os funcionários do curso de medicina veterinária da UFERSA.

Ao meu orientador Dr. Jael Batista Soares que apesar da intensa rotina de sua vida profissional e acadêmica aceitou me orientar nesta monografia. As suas valiosas indicações fizeram toda a diferença.

A dra Jeniffer Queiroz que acreditou em mim, e além de mestre, sanando minhas dúvidas até hoje, tornou-se uma grande amiga e inicialmente deu-me a oportunidade para acompanhá-la e com isso conhecer a Pet Home, um lugar incrível, que posteriormente tornou-se cenário fundamental para a realização deste trabalho.

Aos CEOs da Clínica Pet Home, dr Rosivaldo e dr Victor, que em mim confiaram e me permitiram fazer parte do seu sonho, onde pude obter grande aprendizado e amadurecimento pessoal e profissional. A todos os funcionários da clínica, em especial a dra Érika, dr Rauan e dra Darla com quem pude aprender grandiosamente, dividir o centro cirúrgicos e passar muitos momentos de aprendizado e gargalhadas, bem como as dras Larissa, Natália e Vitória.

EPÍGRAFE

“É muito melhor lançar-se em busca de conquistas grandiosas, mesmo expondo-se ao fracasso, do que alinhar-se com os pobres de espírito, que nem gozam muito nem sofrem muito, porque vivem numa penumbra cinzenta, onde não conhecem nem vitória, nem derrota.”

(Theodore Roosevelt)

RESUMO

O presente trabalho consiste em um relatório das atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado obrigatório, realizado na Pet Home Mossoró. O estágio proporciona aos discentes experiências práticas associadas à base de conhecimentos adquiridos na graduação, aprimorando a conduta profissional. Durante o estágio foram acompanhados atendimentos clínicos e cirúrgicos de cães e gatos, sendo selecionado, para elaboração de um relato, o caso de uma cadela diagnosticada com Dermatite Atópica. A paciente fêmea, castrada, da raça golden retriever, 9 anos de idade, pesando 30 kg, com histórico de prurido intenso em região periocular, úlcera de córnea superficial, otites recorrentes, lambedura excessiva de patas, além de hiperpigmentação das áreas acometidas pela coceira. Após a realização da anamnese e exame físico foi estabelecido o tratamento para retirada do paciente da crise em questão, pois é sabido que o diagnóstico definitivo de atopia se dá após avaliação clínica e de exclusão de outras dermatopatias, tais como Dermatite Alérgica à Picada de Ektoparasitas e Dermatite Trofoalérgica. Sendo assim, após o uso de medicações para retirada da crise - antipruriginosos, shampoos queratolíticos e repositores da barreira cutânea-, a paciente foi encaminhada para o acompanhamento com profissional estudioso da área para proceder à dieta de exclusão de Dermatite Trofoalérgica. O tutor se recusou, alegando que o animal estava em franca melhora e o diagnóstico definitivo foi prejudicado. Dessa forma, podemos inferir que o diagnóstico definitivo de Dermatite Atópica é de difícil execução tendo em vista que nem todas as intervenções são adequadas para todos os pacientes; os fármacos não serão igualmente eficazes para nem tolerados por todos os cães e a adesão do tutor ao diagnóstico é primordial para um adequado controle da doença.

Descritores: Dermatite atópica, Cães, Prurido, Dermatologia.

ABSTRACT

The present work consists of a report of the activities developed during the mandatory supervised internship, carried out at Pet Home Mossoró. The internship provides students with practical experiences associated with the knowledge base acquired in graduation, improving professional conduct. During the internship, clinical and surgical consultations of dogs and cats were followed, and the case of a female dog diagnosed with Canine Atopy was selected for the elaboration of a report. The female patient, spayed, golden retriever, 9 years old, weighing 30 kg, with a history of intense pruritus in the periocular region, superficial corneal ulcer, recurrent otitis, excessive licking of the paws, in addition to hyperpigmentation of the areas affected by the itch. After carrying out the anamnesis and physical examination, the treatment was established to remove the patient from the crisis in question, as it is known that the definitive diagnosis of atopy occurs after clinical evaluation and exclusion of other dermatopathies, such as Allergic Dermatitis to Ectoparasite Bites and trophoallergic dermatitis. Therefore, after using medications to remove the crisis - antipruritics, keratolytic shampoos and skin barrier replenishers -, the patient was referred for follow-up with a professional who is knowledgeable in the area to proceed with the exclusion diet for Trophoallergic Dermatitis. The tutor refused, claiming that the animal was clearly improving and the definitive diagnosis was impaired. Thus, we can infer that the definitive diagnosis of Canine Atopy is difficult to perform, considering that not all interventions are suitable for all patients; drugs will not be equally effective for or tolerated by all dogs and the owner's adherence to the diagnosis is essential for adequate control of the disease.

Descriptors: Atopic dermatitis, Dogs, Pruritus, Dermatology.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. OBJETIVOS	13
2.1. Objetivo Geral	13
2.2. Objetivos específicos	13
3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES	14
3.1. Concedente do Estágio	14
3.2. Atividades do estágio	16
4. REVISÃO DE LITERATURA	17
4.1. Anatomia da pele	17
4.2. Dermatite Atópica	18
4.3. Aspectos clínicos	19
4.4. Diagnóstico	20
4.5. Tratamento	22
5. RELATO DE CASO	24
5.1. Caso Clínico	24
5.1.1 Exame Físico	25
5.1.2 Tratamento	27
6. DISCUSSÃO	29

7. CONCLUSÃO	32
REFERÊNCIAS	33
ANEXOS	38

1. INTRODUÇÃO

Na ampla esfera que constitui a Medicina Veterinária, a Clínica Médica exerce um importante destaque dentre as tantas áreas que a profissão institui, tais como: a saúde animal, saúde pública e saúde ambiental; medicina veterinária preventiva; inspeção e tecnologia de produtos de origem animal; zootecnia, produção e reprodução animal (BRASIL, 2019). Nesse sentido, sua maior atribuição está relacionada ao diagnóstico e tratamento de morbididades, as quais estão inseridas na saúde pública, no combate às zoonoses, proporcionando assim uma maior ligação entre o profissional e a população (SOUZA, 2015).

O bom posicionamento do mercado pet na sociedade faz com que esse ramo esteja em crescimento espontâneo, mesmo em momentos de crises e pandemias. O faturamento total mundial em 2021 foi de 139,2 bilhões de dólares, através de um crescimento de 5,4 % com relação ao ano anterior (ABINPET, 2022). Infere-se assim a responsabilidade do profissional veterinário frente a um mercado promissor, bem como ao zelo com a saúde humana, além do bem estar do próprio animal.

De forma necessária, a formação do Médico Veterinário incluirá, como etapa integrante da graduação, estágio curricular obrigatório de formação em serviço, em regime intensivo e exclusivo, nos dois últimos semestres do curso (BRASIL, 2019). Assim, o estágio supervisionado em clínica médica e cirurgia é imprescindível para o completo preparo do médico veterinário que formar-se-á, bem como fornece uma visão generalista e realista da profissão, diferindo dos moldes adotados em sala de aula.

Este estágio exerce assim um papel fundamental que demanda do aluno uma melhor compreensão da teoria e da prática quando as experiências adquiridas através do estágio são consideradas como momentos de relacionar o que se adquiriu nos debates teóricos acerca da rotina clínica médica, durante a maior parte da graduação, com uma exposição à realidade (SILVA, 2019).

O estágio realizado possibilitou o acompanhamento de um caso dentro da rotina dos médicos da clínica. Dentre diversos pacientes, o que obteve destaque foi a rotina das afecções pruriginosas em cães e gatos, o que eleva a dermatologia a

um patamar de importância para clínica geral pois entre 20 e 75% de todos os animais examinados apresentam problemas de pele como queixa principal ou concomitante por parte do proprietário (SCOTT, 2001). Um estudo retrospectivo em cães atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Estadual do Norte do Paraná, Bandeirantes – PR, com duração de pouco mais de 3 anos mostrou que 31,38% de 819 cães atendidos tinham algum tipo de dermatopatia (CARDOSO et al, 2011).

Este trabalho terá como escopo descrever a rotina de atividades do estágio supervisionado obrigatório realizado na Clínica Pet Home em Mossoró, e em seguida, relatar detalhadamente um caso de triagem para Atopia Canina, discutindo e descrevendo sua prevalência, suas dificuldades e possibilidades terapêuticas.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral:

Relatar as atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado obrigatório, a partir da experiência de vivenciar a rotina de uma clínica veterinária, com o intuito de consolidar e aprimorar conhecimentos práticos e teóricos na área de clínica médica e cirúrgica de pequenos animais. Além de relatar o atendimento de um caso de Atopia canina.

2.1. Objetivos específicos:

- Entender a dinâmica de uma clínica veterinária, observando os casos mais comuns, os desafios dos profissionais, bem como ver na prática o relacionamento com o tutor de um pet;
- Consolidar os conhecimentos previamente adquiridos na graduação, associando aos casos práticos;
- Acompanhar a rotina dos médicos veterinários Clínica Veterinária Pet home na realização de atividades clínicas e cirúrgicas;
- Discorrer sobre um caso clínico de uma cadela acometida com Atopia Canina, compreendendo a base literária dessa patologia.

3. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

3.1. Concedente do Estágio:

O estágio supervisionado foi realizado na Clínica Veterinária Pet Home, unidade privada que fornece serviços veterinários e está localizado na Avenida Rio Branco, 1794, Centro, Mossoró / RN. O estágio ocorreu durante o período de 15 de agosto de 2022 à 07 de outubro de 2022, com carga horária semanal de 30h, totalizando 240h. A escolha por realizar o estágio curricular nesse estabelecimento se deu devido a presença de profissionais qualificados, rotina de atendimento por 24 horas conferindo boa casuística, além de excelentes condições de infraestrutura que o mesmo oferece.

Figura 1: Clínica Veterinária Pet Home, Mossoró – RN, 2022



Fonte: Acervo Internet (2022)

A Clínica Veterinária Pet Home apresenta uma equipe composta por vinte médicos veterinários em média, os quais distribuem-se entre plantonistas que atuam na clínica geral, bem como estudiosos de determinadas áreas restritas, os quais atuariam especialmente no setor em questão. As especialidades disponíveis hoje

são: Anestesia, Cirurgia de Tecidos moles, Clínica Médica de Pequenos Animais, Dermatologia, Nefrologia, Oftalmologia, Oncologia e Ortopedia.

O corpo profissional está, diariamente, realizando serviços de atendimento clínico geral e especializado, além dos serviços de cuidados e manejos com o animal internado, enfermagem veterinária, emergências clínicas e cirúrgicas, bem como a realização de exames laboratoriais e de imagens.

Para atender a demanda da cidade com os serviços além dos quais a medicina aborda, há um centro de estética animal, bem como uma loja de produtos e alimentação pet. A estrutura interna da clínica é composta por uma recepção, uma loja, uma farmácia com disponibilidade das mais modernas medicações veterinárias, além do centro estético, administração e área de diagnóstico por imagem. No andar de cima, a clínica é composta por dois consultórios; três internamentos, separados entre infecto contagiosos, cães e gatos; um centro cirúrgico com sala de paramentação cirúrgica, sala de esterilização de material; farmácia interna, sala de análise laboratorial; quarto de plantonistas, copa e almoxarifado.

A Clínica Veterinária Pet Home funciona 24 horas todos os dias, inclusive nos feriados. Os atendimentos possuem um controle por agendamento geralmente das especialidade e cirurgias eletivas, no entanto, podem ocorrer por demanda espontânea. Na recepção é preenchida uma ficha para o sistema operacional online do hospital, coletando informações de nome, endereço, telefone de contato e e-mail do tutor, bem como nome, espécie, raça, sexo e idade do animal.

Após preenchimento da ficha online, registra-se o peso do animal, e este segue, acompanhado por tutores para o consultório, onde receberá atendimento clínico pelo médico veterinário. Durante o atendimento clínico, são realizadas as etapas de anamnese, exame físico geral e específico do sistema acometido, e são solicitados exames complementares, os quais são realizados no próprio estabelecimento.

3.2. Atividades do Estágio:

O estágio se estendeu por todo o período proposto, o que proporcionou tempo para que todos os setores fossem visitados e acompanhadas as atividades. Inicialmente, os atendimentos clínicos foram os que mais estavam presentes na rotina e, dessa forma, é possível apurar os sentidos que auxiliam a anamnese.

O paciente chegava ao consultório com todos os dados de identificação cadastrados e era assim iniciado o exame clínico, nesse momento era permitido interagir com o paciente e anotar observações de postura, reatividade e comportamento. Por vezes, era possível, sob supervisão do médico veterinário, a realização de ausculta, aferição de temperatura, coleta de material para os exames, tais como sangue, fezes, urina, cerúmen ou pelo. Além disso, os questionamentos sobre o problema inicial, bem como interação e perguntas eram realizadas após cada atendimento, para que o raciocínio do médico fosse acompanhado e debatidas as suas suspeitas clínicas.

A leitura dos exames que eram realizados na própria clínica foram por vezes acompanhadas e os resultados discutidos com os plantonistas. Suposições de tratamento e acompanhamento dos retornos também foram assimilados a fim de entender o completo cenário das doenças. Quando era necessário a internação do paciente, a rotina também era acompanhada e assim, curativos, coletas, limpeza e avaliações eram feitas com maior frequência e com maior liberdade, mas sempre aguardando a orientação do clínico responsável.

epiderme), estrato espinhoso, estrato granuloso, e estrato córneo (camada mais externa). Em cães e gatos, ainda há o estrato lúcido, presente nas regiões mais espessas da pele como coxins e plano nasal (SOUZA, 2009).

Abaixo da epiderme, após a membrana basal, podemos encontrar a derme formada por tecido conjuntivo denso não modelado, matriz extracelular abundante composta por fibras (colágenas, elásticas e reticulares), vasos sanguíneos e linfáticos, terminações nervosas e anexos cutâneos (folículos pilosos, glândulas sudoríparas e sebáceas) (SOUZA et al., 2009). Nessa camada podemos encontrar células do sistema imune, tais como células dendríticas, capazes de dar continuidade ao processo de restabelecimento da homeostase da pele (LACEY, et al. 2016). Dessa forma podemos sugerir a complexidade desse sistema e reforçar que seu desequilíbrio é capaz de desenvolver doenças tais como a Dermatite Atópica.

4.2. Dermatite Atópica

Dermatite Atópica é uma doença cutânea com características primordiais de cronicidade e aspecto pruriginoso. É ainda inflamatória com muitos fatores influenciando seu desenvolvimento e consequente resposta aos tratamentos (CORCK, et al. 2009). Além da inflamação e prurido (Figura 3), sinais de caráter secundário podem ser notados, tais como alopecia, hiperpigmentação e liquenificação (FAVROT et al., 2019). Os sinais clínicos e as respostas ao tratamento podem variar entre cães da mesma raça e entre diferentes raças de cães (BIZIKOVA et al., 2021; CECCHI, 2018).

Estes sinais refletem uma interação complexa entre as características genéticas do paciente e o ambiente em que vive. Nesse sentido, trata-se de uma doença crescente, pois os cães estão instalados, predominantemente, em ambientes intradomiciliares, com maior exposição aos aeroalérgenos (RAMOS, 2019). Além disso, é claramente uma doença hereditária, embora a interação com fatores ambientais também influenciam o risco da doença e do fenótipo entre os cães (BIZIKOVA et al., 2021).

Na dermatite atópica a função de barreira da pele é afetada pela integridade da estrutura do estrato córneo (EC), o qual, associado à variação genética parecem ser primordiais na gravidade da doença (SANTORO, et al. 2019). Assim, uma barreira cutânea com mutações genéticas leva a vulnerabilidade à alérgenos e substâncias irritativas, tais como microrganismos, pólen, ácaros, ácidos, entre outros, aumentando o contato e exposição dos mesmos às células imunes da epiderme (MIRANDA, 2019).

Figura 3 - Inflamação e prurido. Lesões multifocais da DAC.



Fonte: Nutall et al., 2019. 21

Nesse sentido, qualquer raça que possua predisposição genética a uma mutação que diminui a homogeneidade e quantidade de lipídios e queratinas da barreira epidérmica, é mais suscetível à entrada de agentes externos, consequentemente mais suscetível à DAC (CASTRO, 2018).

4.3. Aspectos clínicos:

O motivo mais comum para os tutores buscarem a assistência do profissional médico veterinário dermatologista é o prurido (BELATO, 2021). Este parece preceder outros sinais clínicos e é responsivo à ação de esteróides (BIZICOVA et al., 2020). Possui distribuição característica ao redor da boca, olhos - especialmente na presença de conjuntivite - , orelhas, flexura de articulações do cotovelo, do carpo e tarso, dígitos e pele interdigital, abdome ventral, períneo e face ventral da cauda proximal (SARIDOMICHELAKIS e OLIVRY, 2018).

O prurido e a inflamação gerados pela DAC desencadeiam uma resposta inflamatória que, segundo THIJS, e seus colaboradores (2018), culmina em danos aos tecidos e, por fim, leva a alterações generalistas.

Dessa forma, a DAC é atualmente melhor definida como uma síndrome, e não apenas uma condição cutânea inflamatória pruriginosa, pois quanto mais alterações são vistas na pele, mais células de defesa surgem no sangue, por exemplo (FERREIRA, et al., 2021).

Sistemicamente, as lesões envolvendo agentes infecciosos são recorrentes pois o processo inflamatório altera e reduz a microbiota da pele (PIEREZAN et al., 2018). *Staphylococcus pseudintermedius* e *Malassezia* spp. são os principais microorganismos que fazem sobrecrecimento causando sérias disbioses (CHERMPRAPAI et al., 2019). A proporção de estafilococos parece correlacionar-se com a gravidade da doença e estas infecções resultam em uma exacerbação de lesões cutâneas com desenvolvimento de pápulas, pústulas e crostas (RODRIGUES- HOFFMAN et al., 2014).

4.4. Diagnóstico:

De acordo com Nuttall et al. (2019), não existe nenhum teste de diagnóstico para esta enfermidade. O diagnóstico depende da história, dos sinais clínicos e da exclusão de outras possíveis causas do prurido.

O histórico e sinais mais comuns incluem prurido inicial sem lesões em cães jovens com menos de 3 anos de idade, estilo de vida domiciliar, pés e região

côncava das orelhas afetadas, e inicial responsividade à administração de glicocorticóides (FERREIRA et al. 2021).

A avaliação clínica do cão com prurido requer uma abordagem sequencial, a qual pode conduzir ao diagnóstico definitivo. Diagnósticos diferenciais, variando de ectoparasitas a outras alergias (Quadro 1), devem ser excluídos a partir de dados da anamnese, achados clínicos e laboratoriais (HENSEL et al., 2015), nesse sentido, o exame citológico parece ser primordial (MULLER, 2021). Deve-se estar atento para que as causas curáveis subjacentes do principal sinal clínico devam ser regulamentadas com o tratamento administrado (FERREIRA, 2021).

Quadro 1 - Diagnósticos diferenciais importantes para pele pruriginosa em cães. Adaptado de Hensel (2015)

Doenças Causadas por Ectoparasitas	Pulgas
	Sarna (<i>Sarcoptes scabiei</i>)
	Demodicose
	Cheyletiellosis
	Pediculose
	Otocarias (<i>Otodectes cynotis</i>)
	Trombiculíase
Infecções Microbianas	Ácaros nasais (<i>Pneumonyssus caninum</i>)
	Piodermite estafilocócica
	Dermatite por <i>Malassezia</i>
Doenças Alérgicas	Dermatite Alérgica à Picada de Ectoparasitas (DAPE)
	Dermatite Trofolérgica
	Dermatite de contato

O primeiro passo envolve a eliminação de pulgas e carrapatos, as quais podem estar provocando o processo alérgico (BRUET et al., 2012). Além disso, deve-se atentar para outros possíveis ectoparasitas, como alguns ácaros, os quais podem estar desencadeando o prurido (MULLER & GRIFFIN, 2013).

A etapa seguinte envolve a restrição alimentar, onde deve haver a troca da fonte protéica da dieta por, no mínimo, oito semanas (RADITIC et al., 2011). O prurido relacionado a alimentos pode ser causado por dois diferentes mecanismos: reação mediada não imune (intolerância pelo alimento), a outra imunomediada que inclui hipersensibilidade mediada por IgE (alergia alimentar) (HILLIER e GRIFFIN,

2020). Além disso, a presença de sinais gastrointestinais, como diarreia, êmese, tenesmo, fezes moles, flatulência e o aumento do número de evacuações é tipicamente visto na DAC induzida por alimentos (HILLIER e GRIFFIN, 2020).

Caso o prurido ainda esteja presente, mesmo após a conclusão de todas as etapas, pode-se considerar a possibilidade de dermatite atópica canina (HENSEL et al., 2015).

O exame histopatológico tem seu uso limitado no diagnóstico de doenças alérgicas, devido à ausência de lesões patognomônicas (CARLOTTI et al., 1990). Recentemente, os estudos geralmente avaliam uma fase tardia de reação inflamatória, caracterizada por padrão inflamatório perivascular mononuclear, além de neutrófilos e eosinófilos (FERREIRA et al., 2017).

4.5. Tratamento:

De acordo com a etiologia multifatorial, a terapêutica da DA envolve inúmeras abordagens pois sua patogenia é complexa e ainda não está elucidada por completo. Inicialmente, deve-se eliminar os agentes mais comuns causadores de reação alérgica, tais como alérgenos ambientais (especialmente ácaros domésticos e pólen), alguns compostos alimentares e picadas de pulgas e/ou insetos. De forma generalista, podem ser utilizados no controle, por exemplo, alguma restrição dietética e antiparasitários sistêmicos orais (antipulgas) (OLIVRY et al., 2015). As novas isoxazolininas de amplo espectro administradas por via oral podem fornecer excelente resultados contra pulgas, carrapatos e ácaros, reduzindo o prurido em cães alérgicos a picada de pulgas, como também pela DAPE (FERREIRA et al., 2021). Para o controle do prurido, intervenções com glicocorticóides orais (TASZKUN, 2010) ou oclacitinib (GADEYNE et al., 2014; LITTLE et al., 2015) são bem aceitos. A ciclosporina tem sido usada no tratamento de cães com essa afecção por mais de uma década com razoável eficácia e segurança (FERREIRA et al., 2021).

No entanto, no que diz respeito às lesões cutâneas, a intervenção por meio de banho com shampoos suaves e não irritantes são eleitos para peles sem

infecção, e os shampoos com antimicrobianos para aquelas com disbiose reconhecida. O banho, também, remove alérgenos da pele e proporciona alívio temporário do prurido, e quando combinado com tratamentos tópicos de lipídios, a qualidade da barreira cutânea também melhora (BRUET et al., 2012).

Pode ainda ser necessário o uso sistêmico de antibióticos e/ou antifúngicos para controle de infecção (OLIVRY et al., 2015), porém essa abordagem deve ser feita com cautela para evitar a seleção de bactérias multirresistentes pelo uso indiscriminado de antimicrobianos.

A resposta ao tratamento antimicrobiano é complexa e não elimina todas as bactérias, mas restaura a diversidade bacteriana, diminuindo a população de estafilococos e melhorando a função da barreira cutânea. As interações entre o sistema imunológico, a microbiota e a barreira cutânea justificam muito mais estudos, com potencial para gerar novas ideias em relação ao tratamento para a DA (OLIVRY et al., 2010).

Em casos crônicos o uso de suplemento dietético, como ácidos graxos essenciais (AGEs), rico em ômega 6 (POPA et al., 2011) e vitamina E (PLEVNIK KAPUN et al., 2012), imunomoduladores como o interferon gamma recombinante canino (YASUKAWA et al., 2010) e implementação de imunoterapia específica ou inespecífica (DEBOER & MORRIS, 2012; MARSELLA et al., 2013; HOBI & MUELLER, 2014) podem ser uma opção viável e auxiliar ao tratamento.

Até o momento, a imunoterapia específica para alérgenos é o único tratamento para DAC e que parece ter o potencial de normalizar a resposta imunológica desregulada, no entanto, a duração desse tratamento é longa e, infelizmente, é ineficaz em alguns cães, e quando eficaz, pode reduzir substancialmente a necessidade de anti-inflamatório ao longo da vida do paciente afetado (BERTINO et al., 2020).

5. RELATO DE CASO

5.1. Caso Clínico:

No dia 03/08/2022 foi atendido no Pet Home, localizado na área urbana de Mossoró, uma fêmea canina, da raça golden retriever, pelagem caramelo, com 9 anos de idade, castrada, pesando 30 kg, com queixa clínica de prurido intenso em patas e região periocular, além de hiperpigmentação e hiperqueratose.

Figura 4: Paciente no primeiro dia do atendimento.



Fonte: Acervo Pessoal (2022).

Durante a anamnese, o tutor relatou que a paciente já havia tratado uma úlcera de córnea superficial, com oftalmologista, e a mesma havia encaminhado para tratamento e acompanhamento com dermatologista. Relatou ainda que sempre via esses sinais de prurido, no entanto a restrição financeira o impedia de buscar antes auxílio médico.

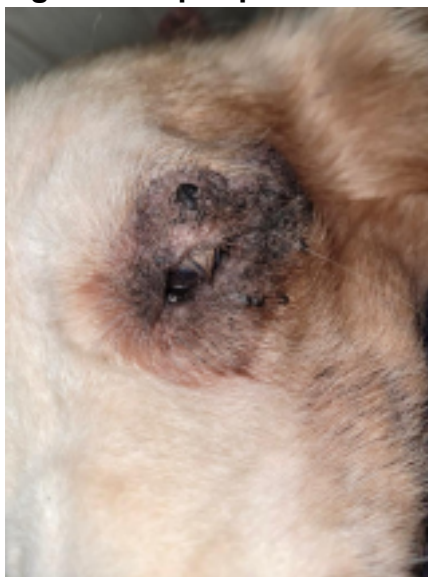
Os sinais clínicos gerais do paciente também encontravam-se sem alteração, normúria e normodipsia, normotérmica, com vacinação polivalente e anti rábica em

dia, alimentava-se de ração premium, havia contactante felino e canino, vivia restrita a casa. O tutor sugeriu exames de sangue para acompanhamento da senilidade. Foram instituídos hemograma, perfil renal, hepático, sem alterações significativas (Anexos 1 e 2).

5.1.1. Exame físico:

Durante todo o exame físico a paciente encontrava-se deitada e com facilidade para o manuseio. Foram verificados os sinais de inflamação e hiperqueratose em região periocular (Figura 5), cotovelo (Figura 6), região ventral do pescoço (Figura 7) e patas (Figura 8), além de otites recorrentes. Mucosas normocoradas, tempo de preenchimento capilar 2 segundos, frequência cardíaca 80 bpm e frequência respiratória 24 mrm e temperatura 37 °C. Não foram vistos ectoparasitas como pulgas ou carrapatos no momento do exame clínico.

Figura 5: Hiperqueratose e hiperpigmentação de região periocular.



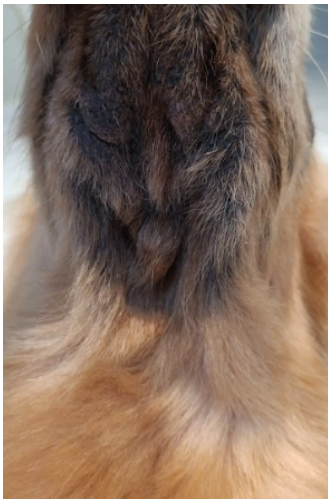
Fonte: Acervo Pessoal (2022).

Figura 6: Hiperqueratose e hiperpigmentação do cotovelo.



Fonte: Acervo Pessoal (2022).

Figura 7: Hiperqueratose e hiperpigmentação da região ventral do pescoço.



Fonte: Acervo Pessoal (2022).

Figura 8: Hiperqueratose e hiperpigmentação de pata.



Fonte: Acervo Pessoal (2022).

Foi solicitado o exame citológico das regiões afetadas, com swab não estéril de algodão e escarificação das lesões em busca de ácaros. Resultado negativo para ácaros, porém a presença excessiva de blastoconídeos de *Malassezia spp.*

5.1.2. Tratamento:

Diante do quadro pruriginoso, foi prescrito Oclacitinib (Apoquel®) (0,5 mg/kg) BID nos primeiros 14 dias, reduzindo para SID nos próximos 12 dias, associado a ciclosporina (Cyclavance®) (5 mg/kg) até o retorno agendado entre 21-30 dias.

Uma isoxazolina, o afoxolaner (Nexgard®) (4,5 mg/kg), dose única, foi incluído no tratamento para descarte de ectoparasitas. Como tratamento tópico, foi prescrito shampoo queratolítico e queratoplástico (Sebolytic®) para controle da hiperqueratose das regiões mais acometidas, banhos semanais durante 8 semanas, e continuidade em pomada com base em antibiótico, hidrocortisona, vitamina A e vitamina E (Keravit®) para região periocular, que já havia sido prescrita pela oftalmologista, uma vez ao dia, até o retorno.

O ouvido apresentava-se com a região externa inflamada e apresentando conteúdo ceruminoso em excesso, além de odor leve. Após a citologia também pode constatar a presença de sobrecrecimento fúngico. Para tal, foi prescrito limpeza com solução otológica isotônica com pH fisiológico (Phisio Limpador®), uma vez ao dia, durante 10 dias, antes de entrar com solução de tratamento a base de fluocinolona, ciprofloxacina, cetoconazol e lidocaína (Auritop Gel®), durante 15 dias.

No retorno, após 30 dias do tratamento, a paciente encontrava-se muito melhor, com prurido bastante reduzido. A paciente foi reavaliada e as lesões pareciam estar em regressão, principalmente a lesão periocular (Figura 9)

Manteve-se o tratamento da terapia periocular até melhora significativa e alta da oftalmologista, shampoo até completar 8 semanas e suspensão do oclacitinib

para testar a eficácia de apenas uma terapia antipruriginosa, tendo em vista o alto custo dessas duas abordagens.

Figura 9: Melhora da hiperqueratose periocular após 30 dias de tratamento



Fonte: Acervo Pessoal (2022).

O tutor relatava ainda que a paciente, apesar de idosa, havia voltado a brincar e estava mais ativa, sem prurido. O ouvido apresentou melhora clínica significativa. Solicitamos retorno nos próximos 21 dias.

No retorno, o tutor relata o retorno de prurido, porém em menor intensidade. Mas já o preocupava. Retornamos assim com a terapia com o oclacitinib e sugerimos, quando o animal ficasse melhor do prurido, a dieta de exclusão, com alimentação hipoalergênica. O tutor não aderiu a esse exame. A paciente não teve alta, devendo assim retornar a cada 3 meses para reajuste da terapia e avaliação do paciente. Foi adicionado ainda uma suplementação a base de Ômega 3, EPA, DHA, Lactobacillus rhamnosus ATCC53103, Biotina, Vitamina B5, Vitamina E, Zinco, Vitamina A (Plenipil®) para uso durante 30 dias.

6. DISCUSSÃO

Na rotina clínica dos cães e gatos, as dermatopatias compreendem as patologias de maior prevalência e, dentre elas, as imunomediadas apresentam uma alta incidência, gerando lesões inflamatórias que culminam com lesão tecidual (CARDOSO et al., 2011). Na Dermatite Atópica Canina (DAC), a imunopatogênese envolve mecanismos de hipersensibilidade, manifestando-se clinicamente de várias formas (TIZARD, 2014).

A associação dos fatores genéticos aos ambientais é responsável por desenvolver alterações na barreira cutânea, a qual facilita a penetração transepidérmica de alérgenos que, por sua vez, estimulam uma resposta imunológica dos linfócitos Th2. Consequentemente, há uma produção elevada de IgE, que ativam mastócitos e culminam no processo inflamatório da DAC por liberação de mediadores químicos (CORK, et al., 2009; PASPARAKIS et al., 2014).

Originalmente acreditava-se que os alérgenos adentravam no organismo através da inalação, porém, atualmente, acredita-se na entrada trans ou percutânea e, de forma menos importante, pela via oral. Assim a sensibilização inicial e a reexposição necessária para causar sintomas clínicos deve ocorrer através do contato do alérgeno com a pele (LARSON e LUCAS, 2016).

Nesse sentido, a abordagem ao tratamento deve ser ajustada para cada cão individualmente com base em sua raça, sinais clínicos e respostas às intervenções (Hillier & Griffin, 2020). Para Muller, Griffin e Campbell (2021), dadas as informações disponíveis até o momento, há o questionamento ainda sobre a melhor forma de tratar cães com DA.

A paciente em questão iniciou o tratamento para a DAC aos 9 anos, contrapondo Favrot, et al. (2010) que relata o aparecimento de sinais inferior aos 3 anos de idade. No entanto, o diagnóstico foi feito aos 9 anos, mas não há a certeza de quando os sinais surgiram ao certo.

Para o correto diagnóstico da DA, deve-se seguir três passos principais em caso de animais suspeitos. O primeiro passo é o diagnóstico e tratamento de infecções secundárias, alergia à insetos e escabiose, caso o paciente possua uma ou mais dessas enfermidades (MILLER, GRIFFIN & CAMPBELL, 2013). Por esse motivo, optou-se pelo controle do paciente com as isoxazolinás.

Num segundo momento, deve-se fazer a confirmação de que as doenças citadas tenham sido descartadas. A determinação da continuidade do prurido é importante, pois se o prurido é sazonal e a alergia à insetos foi descartada, o animal provavelmente tem DA; caso não seja sazonal, é necessário realizar a dieta hipoalergênica para descartar alergia alimentar.

Porém é importante a colaboração do tutor em restringir o paciente a uma única dieta, no caso descrito houve interferência nesse ponto pois o tutor relatou que já fez uso de dieta hipoalergênica sem benefício ao paciente.

O terceiro passo é verificar se ainda há a presença da coceira. Caso o prurido tenha cessado enquanto a dieta hipoalergênica é continuada e, posteriormente, retorna com a dieta anterior normal, o animal possivelmente tem alergia alimentar, sendo esta a causa da coceira. Se caso o prurido tenha ocorrido de maneira leve ou parcial durante o tempo da dieta hipoalergênica, é possível que o paciente tenha ambas alergias: alimentar e atópica; caso não tenha havido resposta com a dieta, o animal provavelmente tem dermatite atópica (SHERDING & BIRCHARD, 2006). Nesse sentido, se seguiu a investigação, considerou o paciente não responsivo à alimentação e foi fechado o diagnóstico de DA.

A patogênese da doença nos cães possui alta similaridade à mesma doença encontrada em humanos. É aceito que a DA é uma doença multifatorial, comumente resultado de uma interação complexa entre o ambiente e o hospedeiro (MILLER, GRIFFIN & CAMPBELL, 2013). Assim, os sinais agudos precisam ser tratados e mantidos sem retorno.

Facilita o tratamento quando é realizada a instrução do tutor antes de iniciar os protocolos, especialmente por se tratar de uma doença crônica e de tratamento a

longo prazo, assim como em relação aos aspectos incuráveis da doença (HNILICA & PATTERSON, 2017).

O objetivo do tratamento é a melhoria da qualidade de vida do paciente e do tutor, de maneira a diminuir ou evitar os principais sinais e/ou doenças secundárias presentes na patogênese da doença. É normal frustrações em relação a retorno de sinais ou custos ao tratamento, sendo, portanto, necessário diálogo entre proprietário e veterinário. Cães com atopia têm grandes riscos de desenvolver outras alergias concomitantes, como alergia alimentar ou à picada de insetos quando comparado a cães não atópicos, sendo imperativo que o clínico trate essas outras alterações juntamente ao tratamento de DA (MILLER, GRIFFIN & CAMPBELL, 2013). A DA é uma das doenças mais difíceis de serem controladas, especialmente para alérgenos ambientais cujos quais os cães são sempre expostos (JASMIN, 2011).

Foi relatado que cães com dermatite atópica possuem alterações no conteúdo de ceramida presente na pele e anormalidades na estrutura do estrato córneo, sugerindo disfunção na barreira cutânea, similar ao que é observado em humanos com DA (ASAHINA e MAEDA, 2016). Dessa forma, é imprescindível o uso de shampoos corretos e frequência dos banhos, mesmo aqueles que vão ao pet shop.

A reposição da barreira cutânea com esses componentes deve ser feita por toda a vida, a fim de melhorar a sobrevida do paciente e reduzir as recidivas. O uso contínuo da ciclosporina foi sugerido pois quando utilizadas na dose de 5 mg/kg é tão eficaz quanto os corticosteroides, embora o início de ação seja mais lento, sendo necessário uma a quatro semanas de tratamento para evidência dos efeitos (JASMIN, 2011). Os cuidados necessários no tratamento de ciclosporina incluem a homeostase da glicose, podendo também aumentar os riscos de doença urinária infecciosa. Têm interação com o cetoconazol, podendo ser reduzido em 50% cada uma das medicações quando usadas em combinação (TILLEY & SMITH, 2016)

7. CONCLUSÃO

A DAC pode ser considerada como uma doença de importância crescente na clínica de pequenos animais. Assim sendo, reconhecer o problema e iniciar terapia adequada são cruciais para conseguir controlar a doença, uma vez que não existe cura. Por ser uma dermatopatia caracterizada por prurido intenso, além do cão, ela gera aflição ao proprietário, que deve ser esclarecido a respeito das recidivas do quadro e do quão é gradual a melhora após iniciar o tratamento.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, L. S. B. de. **Aspectos clínicos e epidemiológicos e avaliação da disbiose cutânea em cães com dermatite atópica** / Larissa Silveira Botoni de Andrade. – 2018. 132 p. il. Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Veterinária.
- ASAHINA, Ryota; MAEDA, Sadatoshi. **A review of the roles of keratinocyte-derived cytokines and chemokines in the pathogenesis of atopic dermatitis in humans and dogs**. *Veterinary Dermatology*, [s.l.], v. 28, n. 1, p.16-e5, 18 jul. 2016. Wiley.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO. **Abinpet divulga dados consolidados do mercado pet referentes a 2022**. Disponível em: <https://abinpet.org.br/wp-content/uploads/2022/08/abinpet_folder_dados_mercado_2022_dra_ft3_web.pdf>. Acesso em: 02 out. 2022.
- BELATO, S.E. **Caracterização, diagnóstico e terapêutica do tegumento comum de cães com dermatite atópica: revisão de literatura**. 32f. Monografia apresentada ao curso de Medicina Veterinária. Centro Universitário do Sul de Minas.Varginha/MG, 2021.
- BERTINO, L.; GUARNERI, F.; CANNAVÒ, S. F.; CASCIARO, M.; PIOGGIA, G., GANGEMI, S. **Oxidative Stress and Atopic Dermatitis**. *Antioxidants*. 9: 196, 2020.
- BIZIKOVA, P.; PUCHEU-HASTON, C. M.; EISENSCHENK, M. N.; MARSELLA, R.; NUTTALL, T.; SANTORO, D. Review: **Role of genetics and the environment in the pathogenesis of canine atopic dermatitis**. *Veterinary Dermatology*, v.26, p.95-e26, 2020.
- BIZIKOVA, P.; PUCHEU-HASTON, C. M.; EISENSCHENK, M. N. et al. **Review: role of genetics and the environment in the pathogenesis of canine atopic dermatitis**. *Vet Dermatol*; 26:95–103, 2021.
- BRASIL. RESOLUÇÃO Nº 3, DE 15 DE AGOSTO DE 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina Veterinária e dá outras providências. **Diário Oficial DA UNIÃO**, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 agost. 2019.
- BRUET, V.; BOURDEAU, P.J.; ROUSSEL, A.; IMPARATO, L.; DESFONTIS, J. C. **Characterization of pruritus in canine atopic dermatitis, flea bite hypersensitivity and flea infestation and its role in diagnosis**. *Vet Dermatol*; 23(6):487–e493, 2012.

CARDOSO, M. J. L., et al. **Dermatopatias em cães: revisão de 257 casos.** Archives of Veterinary Science. v. 16, n. 2, p. 66-74, 2011.

CARLOTTI, D. N.; REMY, I.; PROST, C. **Food allergy in dogs and cats: a review and report of 43 cases.** Veterinary Dermatology, v. 1, p. 55-62, 1990.

CASTRO, T.C.B. **Inflamação cutânea em modelo animal de dermatite atópica canina.** 24f. Dissertação de Mestrado em Saúde Animal. Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2018.

CECCHI, L.; D'AMATO, G.; ANNESI-MAESANO, I. **External exposome and allergy respiratory and skin diseases.** J Allergy Clin Immunol; 141:846–857, 2018.

CHERMPPAPAI, S.; EDERVEEN, T. H. A.; BROERE, F.; BROENS, E. M.; SCHLOTTER, Y. M.; SCHALKWIJK, S. V.; BOEKHORST, J.; VAN HIJUM, S. A. F. T.; RUTTEN, V. P. M. G. **The bacterial and fungal microbiome of the skin of healthy dogs and dogs with atopic dermatitis and the impact of topical antimicrobial therapy, an exploratory study.** Veterinary Microbiology. 229: 90-99, 2019.

CORK, M. J.; DANBY, S. G.; VASIPOULOS, Y.; HADGRAFT, J.; LANE, M.E.; MOUSTAFA, M.; GUY, R. H.; MACGOWAN, A. L.; TAZI-AHNINI, R.; WARD, S. J. **Epidermal barrier dysfunction in atopic dermatitis.** Journal of Dermatology Investigative, v. 129, p. 1892-1908, 2009.

DEBOER, D. J.; MORRIS, M. **Multicentre open trial demonstrates efficacy of sublingual immunotherapy in canine atopic dermatitis.** Veterinary Dermatology, v. 23, p. 65, 2012.

FAVROT, C.; BIZIKOVA, P.; FISCHER, N. ROSTAHER, A.; OLIVRY, T. **The usefulness of short-course prednisolone during the initial phase of an elimination diet trial in dogs with food-induced atopic dermatitis.** Veterinary Dermatology, v. 30, p. 498-e149, 2019.

FERREIRA, T.C. **Repercussões clínicas de mecanismos de hipersensibilidade cutânea em cães.** 88 f. Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Ciências Veterinárias. Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza/CE, 2019.

FERREIRA, T. C.; RODRIGUES, F. R. N.; LOPES, C. E. B.; MATOS, M. G.; NUNES-PINHEIRO, D. C. S.; VIANA, D. A. **Can Pagoda Red staining be used for histopathological differentiation of canine allergic dermatitis?** Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal, v. 11, n. 3, p. 253-262, 2017.

FERREIRA, T. C.; VERDE-LIMA, J. F.; JÚNIOR, J. A. S.; FERREIRA, T. M.; VIANA, D.A.; PINHEIRO-NUNES, D. C. S. **Analysis of Systemic and Cutaneous Inflammatory Immune Response in Canine Atopic Dermatitis.**

Acta Scientiae Veterinariae, 49: 1782, 2021.

GADEYNE, C.; LITTLE, P.; KING, V. L.; EDWARDS, N.; DAVIS, K.; STEGEMANN, M.R. **Efficacy of oclacitinib (Apoquel®) compared with prednisolone for the control of pruritus and clinical signs associated with allergic dermatitis in client-owned dogs in Australia.** Veterinary Dermatology, v. 25, p. 512–518, 2014.

HENSEL, P.; SANTORO, D.; FAVROT, C. et al. **Canine atopic dermatitis: detailed guidelines for diagnosis and allergen identification.** BMC Vet Res 11, 196, 2015.

HILLIER, A.; GRIFFIN, C. E. **The ACVD task force on canine atopic dermatitis (X): is there a relationship between canine atopic dermatitis and cutaneous adverse food reactions?** Vet Immunol Immunopathol; 81(3-4):227–31, 2020.

HNILICA, Keith A.; PATTERSON, Adam P.. **Small Animal Dermatology: A Color Atlas And Therapeutic Guide.** 4. ed. Saint Louis: Elsevier, 2017. 633 p.

HOBİ, S.; MUELLER, R. S. **Efficacy and safety of rush immunotherapy with alum precipitated allergens in canine atopic dermatitis.** Tierarztl Prax Ausg K Kleintiere Heimtiere, v. 42, p. 167–173, 2014.

JASMIN, Pierre. Clinical Handbook on Canine Dermatology. 3. ed. [s.i.]: Virbac, 2011. 175 p.

LACEY, K. A.; GEOGHEGAN, J. A.; McLOUGHLIN, R. M. **The role of Staphylococcus aureus Virulence Factors in Skin Infection and Their Potential as Vaccine Antigens.** Pathogens, v. 5, p. 1-17, 2016.

LARSON, C.E.; LUCAS, R. **Tratado de medicina externa: dermatologia veterinária.** São Caetano do Sul, SP: Interbook, 2016. 513p

MARSELLA, R.; SANTORO, D.; AHRENS, K.; THOMAS, A. L. **Investigation of the effect of probiotic exposure on filaggrin expression in an experimental model of canine atopic dermatitis.** Veterinary Dermatology, v. 24, p. 260–e57, 2013.

MIRANDA, A. N., **Relato de caso: uso de fitoesfingosina no tratamento tópico de dermatite atópica em canino srd.** 49f. Relatório de Estágio Supervisionado (ESO). Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife/PE, 2019.

MULLER, W. H.; GRIFFIN, C. E.; CAMPBELL, K. L. Hypersensitivity Disorders In: Muller & Kirk's Small Animal Dermatology, 7th ed. St. Louis, Mo.: Elsevier/Saunders, 2013. chap. 8, p. 363-431.

MULLER, W.H.; GRIFFIN, C. E; CAMPBELL, K. L. In: **Small Animal Dermatology.** 7th ed. St. Louis: W.B. Elsevier; 2021. p. 57–107.

NUTTALL, T. J.; MARSELLA, R.; ROSENBAUM, M. R.; GONZALES, A. J.; FADOK, V. A. **Update on pathogenesis, diagnosis, and treatment of atopic dermatitis in dogs.** Journal of the American Veterinary Medical Association, 254(11), 1291–1300, 2019.

OLIVRY, T.; DEBOER, D. J.; FAVROT, C.; JACKSON, H. A.; MUELLER, R. S.; NUTTALL, T.; PRELAUD, P. **Treatment of canine atopic dermatitis: 2010 clinical practice guidelines from the International Task Force on Canine Atopic Dermatitis.** Veterinary Dermatology, v.21, p. 233-248, 2010.

OLIVRY, T.; DUNSTON, S. M. **Expression patterns of superficial epidermal adhesion molecules in an experimental dog model of acute atopic dermatitis skin lesions.** Veterinary Dermatology, v. 26, p. 53–e18, 2015.

PIEREZAN, F.; OLIVRY, T.; PAPS, J. S.; LAWHON S. D.; WU, J.; STEINER, J. M.; SUCHODOLSKI, J. S.; RODRIGUES-HOFFMANN, A. **The skin microbiome in allergen-induced canine atopic dermatitis.** Veterinary Dermatology. 27(5): 332-e82, 2018.

PLEVNIK KAPUN, A.; SALOBIR, J.; LEVART, A.; KOTNIK, T.; SVETE, A. N. **Oxidative stress markers in canine atopic dermatitis.** Research in Veterinary Science, v. 92, p. 469–470, 2012.

POPA, I.; PIN, D.; REMOUE, N.; OSTA, B.; CALLEJON, S.; VIDEMONT, E.; **Analysis of epidermal lipids in normal and atopic dogs, before and after administration of an oral omega-6/omega-3 fatty acid feed supplement. A pilot study.** Veterinary Research Communications, v. 35, p. 501–509, 2011.

RADITIC, D. M.; REMILLARD, R. L.; TATER, K. C. **ELISA testing for common food antigens in four dry dog foods used in dietary elimination trials.** Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition, v. 95, n. 1, p. 90–97, 2011.

RAMOS, F. O. **Uso de célula tronco mesenquimal alógena derivada de tecido adiposo em cães com dermatite atópica: eficácia e segurança.** 45f. Dissertação de Mestrado em Ciências Animais. Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2019.

SANTORO, D.; MARSELLA, R.; PUCHEU-HASTON, C. M.; EISENSCHENK, M. N.; NUTTALL, T.; BIZIKOVA, P. **Review: pathogenesis of canine atopic dermatitis: skin barrier and host-micro-organism interaction.** Veterinary Dermatology. 26: 84-e25, 2019.

SARIDOMICHELAKIS, M. N.; OLIVRY, T. **An update on the treatment of canine atopic dermatitis.** The Veterinary Journal, v.207, p.29-37, 2018.

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

SHERDING, Robert G.; BIRCHARD, Stephen J.. Saunders Manual Of Small Animal Practice. 3. ed. Saint Louis: Elsevier, 2006. 2008 p.

SILVA, M. R. V. **Ressignificação da prática docente no estágio supervisionado e sua contribuição como formação continuada**. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Letras – Língua Inglesa). Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2019.

SOUZA, S. F. et al. **CLÍNICA MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS: PERSPECTIVAS DO MERCADO DE TRABALHO NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO, ACRE – BRASIL**. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v. 11 n. 21; p. 201 – 565. 2015.

SOUZA, T. M.; FIGHERA, R. A.; KOMMERS, G. D.; BARROS, C. S. L. **Aspectos histológicos da pele de cães e gatos como ferramenta para dermatopatologia**. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 29, n. 2, p. 177-190, 2009.

TASZKUN I. **The evaluation of Canine Atopic Dermatitis Extent and Severity Index (CADESI) test in dogs with atopic dermatitis (AD) treated with cyclosporine or prednisone**. Polish Journal of Veterinary Sciences, v. 3, p. 681–688, 2010.

THIJS, J. L.; STRICKLAND, I.; BRUIJNZEEL-KOOMEN, C. A. F. M.; NIERKENS, S.; GIOVANNONE, B.; KNOL, E. F.; CSOMOR, E.; SELLMAN, B. R.; MUSTELIN, T.; SLEEMAN, M. A.; BRUIN-WELLER, M. S.; HERATH, A.; DRYLEWICZ, J.; MAY, R. D.; HIJNEN, D. **Serum biomarker profiles suggests that atopic dermatitis is a systemic disease**. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 141(4): 1523-1526, 2018.

TILLEY, Larry P.; SMITH, Francis W. K.. Blackwell's **Five-Minute Veterinary Consult: Canine and Feline**. 6. ed. Ames: John Wiley & Sons, 2016. 1623 p. RODRIGUES HOFFMANN A, PATTERSON AP, DIESEL A, LAWHON SD, LY HJ, ELKINS STEPHENSON C, MANSELL J, STEINER JM, DOWD SE, OLIVRY T, SUCHODOLSKI JS. **The skin microbiome in healthy and allergic dogs**. PLoS One. 2014.

YASUKAWA, K.; SAITO, S.; KUBO, T.; SHIBASAKI, Y.; YAMAOKA, K.; HACHIMURA, H.; KYUAMA, T.; AMIMOTO, A.; KUMATA, T.; KITAHARA, Y.; UNO, T.; KADOYA, M.; SAITO, S.; KATO, K.; SHIMODA, T. **Low-dose recombinant canine interferon-gamma for treatment of canine atopic dermatitis: An open randomized comparative trial of two doses**. Veterinary Dermatology, v. 21, p. 41–48, 2010.

ANEXO 01

HEMOGRAMA

Data: 26.08.2022

Cães adultos

Proprietário: Renata
 Animal: Kyra
 Espécie: Canina
 M.V. solicitante: Dra. Giovanna

Idade: 9 anos
 Raça: Golden R.

ERITROGRAMA

Hemácias	7,17 milhões/mm ³	(Ref. 5,5 – 8,5 milhões/mm ³)
Hemoglobina	18 g/dL	(Ref. 12 – 18 g/dL)
Hematócrito	56 %	(Ref. 37 – 55 %)
VCM	77,8 fL	(Ref. 60 – 77 fL)
CHCM	32,2 %	(Ref. 31 – 34 %)
Observações:	Hemácias sem alterações morfológicas.	

LEUCOGRAMA

LEUCÓCITOS	13,0 mil/mm ³	(Ref. 6-18 mil/mm ³)		
NEUTRÓFILOS	%	(Ref. %)	ABSOLUTO	(Ref. Absoluto)
Segmentados	73	(35-75)	9490	(3600-13800) mil/mm ³
Bastonetes	0	(0-3)	0	(0-500) mil/mm ³
Metamielócito	0	0	0	0 mil/mm ³
Mielócito	0	0	0	0 mil/mm ³
EOSINÓFILOS	4	(2-10)	520	(120-1800) mil/mm ³
BASÓFILOS	0	(0-1)	0	(0-180) mil/mm ³
LINFÓCITOS	18	(20-55)	2340	(720-5400) mil/mm ³
MONÓCITOS	5	(3-10)	650	(180-1800) mil/mm ³
PLASMÓCITOS	0	0	0	0 mil/mm ³
Observações:	Sem alterações morfológicas.			

PLAQUETOGRAMA

Plaquetas: 205 mil/mm³ (Ref. 180-500 mil/mm³)
 Observações: Macroplaquetas (+3).
 Pesquisa de hemoparasitas: não foram visualizados.

ANEXO 02**ANÁLISE BIOQUÍMICA**

Proteínas Totais	6,6 g/dL	(Ref. 5,8 – 7,9 g/dL)
Albumina	3 g/dL	(Ref. 2,4 – 4,3 g/dL)
Globulinas	3,6 g/dL	(Ref. 2,7 – 4,4 g/dL)
Relação A/G	0,8 -	(Ref. 0,59 – 1,1) -