



EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS ÔMEGA-3 NO MANEJO DA DERMATITE ATÓPICA CANINA

 <https://doi.org/10.56238/isevmjv4n1-003>

Data de submissão: 06/12/2024

Data de publicação: 06/01/2025

Maytta de Oliveira Costa

Graduada em Medicina Veterinária
Universidade da Amazônia
E-mail: mayttacosta@gmail.com

Nayana Lorene Ribeiro Aquere

Graduada em Medicina Veterinária
Universidade Federal do Pará
E-mail: nayana_aquere@outlook.com

Jaqueline de Souza Barbosa

Graduada em Medicina Veterinária
Centro Universitário UniFTC – Feira de Santana
E-mail: jaquelinebarbosa38@gmail.com

Lizane Paula de Farias Silva

Graduada em Medicina Veterinária
Centro Universitário Brasileiro
E-mail: lifasil@hotmail.com

Ana Gabriela Pereira Moura Leite

Graduada em Medicina Veterinária; Pós-Graduada em Clínica Médica de Cães e Gatos
Universidade Federal do Piauí
E-mail: vet.anagabrielam@gmail.com

Kely Feitosa Valente

Graduada em Medicina Veterinária
Universidade Federal Rural da Amazônia
E-mail: kellyfeitosa.vet@hotmail.com

Erika Patrícia Costa Gonçalves Alves

Graduada em Medicina Veterinária
Centro Universitário Maurício de Nassau
E-mail: erikaptcg@gmail.com

Andrea de Melo Mendes

Graduada em Medicina Veterinária
Universidade Anhembi Morumbi
E-mail: andreamelomendes2208@gmail.com



Nathália Pereira de Loyola
Graduada em Medicina Veterinária
Universidade Norte do Paraná – Londrina
E-mail: nathalyapereiraloyola@gmail.com

Danila Duca Cauás
Graduanda em Medicina Veterinária
Centro Universitário das Américas
E-mail: danilacauas@gmail.com

Aline Bittencourt de Souza
Graduanda em Medicina Veterinária
Universidade Castelo Branco – RJ
E-mail: medvetalinebitt@gmail.com

Nathalia Geovana de Brito
Graduada em Medicina Veterinária; Pós-Graduada em Clínica Médica de Cães e Gatos
Pontifícia Universidade Católica de Campinas
E-mail: nathaliageovanamedvet@gmail.com

RESUMO

Objetivo: Avaliar os efeitos da suplementação de ácidos graxos ômega-3 no manejo da dermatite atópica canina (DAC), destacando sua eficácia na modulação inflamatória, restauração da barreira cutânea e controle dos sintomas. A dermatite atópica em cães é uma condição inflamatória persistente marcada por coceira intensa e deficiências na barreira cutânea, impactando de maneira significativa a qualidade de vida dos animais. Os tratamentos convencionais frequentemente não conseguem controlar completamente a doença, particularmente em situações refratárias. Os ácidos graxos ômega-3, especialmente o ácido eicosapentaenoico (EPA) e o ácido docosahexaenoico (DHA), têm mostrado propriedades anti-inflamatórias e imunomoduladoras. Eles atuam na diminuição da produção de mediadores pró-inflamatórios derivados do ácido araquidônico, como as prostaglandinas da série 2 (PGE2) e leucotrienos da série 4 (LTB4). Ademais, esses ácidos graxos estimulam a produção de ceramidas, fundamentais para a manutenção da barreira cutânea, diminuindo a perda de água transepidermica (TEWL) e melhorando a hidratação da pele. Estudos indicam que a suplementação de ômega-3 pode reduzir o prurido em até 65% após quatro semanas de uso, além de diminuir a incidência de complicações secundárias, como piodermites e escoriações. Esses efeitos são mais eficazes quando associados a terapias tópicas ou sistêmicas, como corticoides e ciclosporina. Apesar dos avanços, a dose ideal e a proporção entre EPA e DHA ainda não são consensuais, e estudos adicionais são necessários para padronizar protocolos. A suplementação com ômega-3 representa uma abordagem promissora no manejo da DAC, contribuindo para um controle mais eficaz da doença, maior qualidade de vida dos cães e redução da dependência de tratamentos farmacológicos convencionais.

Palavras-chave: Cães, Prurido, Terapia alternativa.



1 INTRODUÇÃO

A dermatite atópica canina (DAC) é uma doença inflamatória crônica da pele, caracterizada por prurido intenso, alterações na barreira cutânea e reações imunológicas exacerbadas. Ela atinge cães geneticamente predispostos, normalmente entre um e três anos de idade, com maior incidência em algumas raças, como Labrador Retriever, Golden Retriever e Pastor Alemão (Scott, Miller & Griffin, 2001; Hillier & Griffin, 2001). A Doença Alérgica Canina (DAC) é a segunda condição alérgica mais comum em cães, afetando aproximadamente 10% da população canina. Sua prevalência tem aumentado devido a fatores como alterações ambientais e aumento no confinamento de animais de estimação (Cosgrove *et al.*, 2015; Santoro *et al.*, 2019).

A DAC é causada pela disfunção da barreira epidérmica e pela hipersensibilidade do tipo I, mediada por IgE. Esta mistura leva a uma inflamação acentuada e a um aumento da sensibilidade a alérgenos, tais como ácaros, pólen e fungos. Do ponto de vista clínico, a doença se apresenta através de prurido intenso ou restrito, geralmente ligado a lesões secundárias, como alopecia, piodermite e seborreia (Marsella, 2012; Olivry *et al.*, 2010).

No tratamento da DAC, são comumente sugeridas estratégias multimodais, que englobam terapias tópicas, sistêmicas e dietéticas (Marsella, 2012; Medeiros, 2017). Neste cenário, a adição de ácidos graxos poli-insaturados, tais como ômega-3 e ômega-6, tem se mostrado uma estratégia promissora. Pesquisas indicam que tais compostos controlam a reação inflamatória ao bloquear a produção de mediadores pró-inflamatórios, como prostaglandinas e leucotrienos derivados do ácido araquidônico (Cork *et al.*, 2019; Alexandrino, 2014). Além disso, auxiliam na recuperação da barreira cutânea, incentivando a hidratação e diminuindo a perda de água transepidermica (Scott, Miller & Griffin, 2001).

Apesar da ampla aceitação dos benefícios clínicos do uso de ácidos graxos, ainda persistem dúvidas sobre a quantidade ideal, a relação entre ômega-3 e ômega-6, bem como o período necessário para obter resultados terapêuticos consistentes. Este estudo tem como objetivo analisar as provas existentes acerca da efetividade da suplementação de ácidos graxos ômega-3 no tratamento da DAC, com o objetivo de aprimorar o tratamento e elevar a qualidade de vida dos animais afetados.

2 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada como uma revisão bibliográfica descritiva, visando explorar os impactos da suplementação com ácidos graxos ômega-3 no tratamento da dermatite atópica canina (DAC). A recolha de informações foi feita em artigos científicos e revisões publicados entre 2001



e 2021, recorrendo às bases de dados PubMed, Scielo, Lilacs e Bireme. "Ômega-3", "dermatite atópica canina", "ácidos graxos" e "prurido" foram os termos utilizados.

Os critérios de seleção foram estabelecidos com base na pertinência aos objetivos do estudo, dando preferência a estudos indexados e avaliados por outros pesquisadores. Selecionaram-se artigos que tratassem do uso de ômega-3 como coadjuvante terapêutico em condições dermatológicas, deixando de fora trabalhos que discutiam outras condições que não estivessem ligadas à DAC.

Após a leitura, as informações foram analisadas e organizadas para destacar os efeitos clínicos da suplementação, seus mecanismos de ação e considerações práticas para o uso em cães. A abordagem metodológica teve como foco sintetizar os dados mais relevantes e recentes disponíveis na literatura, contribuindo para o entendimento do tema e suas aplicações na prática clínica veterinária.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A adição de ácidos graxos ômega-3 no tratamento da DAC tem sido extensivamente investigada por sua habilidade de modular processos inflamatórios e aprimorar a integridade da barreira cutânea. Pesquisas apontam que esses compostos, em especial o EPA e o DHA, diminuem a produção de mediadores pró-inflamatórios originados do ácido araquidônico, como as prostaglandinas da série 2 e os leucotrienos da série 4. Isso leva a uma redução considerável do prurido e da inflamação, traços característicos da DAC (Cork *et al.*, 2019; Alexandrino, 2014).

Ademais, a função estrutural dos ácidos graxos na criação e preservação das ceramidas, elementos fundamentais da barreira cutânea, é um aspecto fundamental no tratamento. As ceramidas contribuem para a retenção de água na pele, diminuindo a perda de TEWL e aprimorando a hidratação da pele. Esses impactos são especialmente significativos em cães com alergias, que muitas vezes exibem problemas na barreira cutânea (Scott, Miller & Griffin, 2001).

3.1 EFEITOS CLÍNICOS DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÁCIDOS GRAXOS ÔMEGA-3

Os ácidos graxos ômega-3, particularmente o EPA e o DHA, têm demonstrado efeitos clínicos relevantes no tratamento da dermatite atópica canina, trazendo vantagens que se manifestam tanto na diminuição dos sintomas quanto no aprimoramento geral da saúde da pele. Pesquisas clínicas ressaltam que animais alimentados com dietas ricas em ômega-3 exibem uma diminuição significativa no prurido, um dos sintomas mais desconfortáveis da enfermidade. Depois de quatro semanas de suplementação, 65% dos cães examinados apresentaram uma



redução notável na severidade da coceira, o que contribui para uma melhoria considerável no conforto e bem-estar dos animais (Olivry *et al.*, 2010).

Além disso, os ômega-3 atuam de forma direta na restauração da função de barreira cutânea, promovendo uma hidratação mais eficaz da pele. A suplementação resultou em uma redução de até 35% na perda de TEWL, evidenciando a capacidade dos ácidos graxos de fortalecer a camada córnea e proteger a pele contra agressões externas (Cork *et al.*, 2019).

3.2 MECANISMOS DE AÇÃO DO ÔMEGA-3

A ação terapêutica dos ácidos graxos ômega-3 no manejo da DAC envolve uma série de mecanismos interligados que contribuem para a redução dos sinais clínicos da doença e a melhora na qualidade de vida dos animais afetados. Primeiramente, os ácidos graxos EPA e DHA, componentes essenciais dos ômega-3, desempenham um papel importante na modulação da resposta inflamatória. A competição com o ácido araquidônico pelas enzimas ciclooxigenase (COX) e lipoxigenase (LOX) leva à produção de mediadores inflamatórios menos potentes, como as PGE3 e LTB5 (Cork *et al.*, 2019; Alexandrino, 2014; Olivry *et al.*, 2010).

Esses compostos têm um potencial inflamatório inferior em relação aos derivados do ácido araquidônico, como as PGE2 e os interferons e os LTB4. Esse efeito anti-inflamatório é crucial, já que a inflamação é uma característica central da DAC, responsável por sintomas como prurido, eritema e lesões cutâneas (Cork *et al.*, 2019; Alexandrino, 2014; Olivry *et al.*, 2010).

Os ômega-3, além de modular a inflamação, também contribuem para a restauração da barreira cutânea, um papel crucial para a saúde da pele. Os ácidos graxos poli-insaturados, como EPA e DHA, atuam como precursores das ceramidas, lipídeos estruturais essenciais para a manutenção da barreira cutânea. As ceramidas intensificam a união entre os queratinócitos, criando uma estrutura lipídica que diminui a perda de água transepidérmica e restringe a entrada de alérgenos, irritantes e agentes patogênicos. Em cães com DAC, a barreira cutânea frequentemente exhibe falhas estruturais, que contribuem para a continuidade da inflamação e elevam o risco de infecções secundárias. A suplementação com ômega-3 auxilia na correção dessas carências, favorecendo uma regeneração mais eficaz da barreira cutânea (Scott, Miller & Griffin, 2001; Santoro *et al.*, 2019).

Além disso, os ômega-3 também desempenham um papel significativo na imunomodulação, controlando a reação alérgica relacionada à DAC. Pesquisas indicam que o EPA e o DHA diminuem a produção de citocinas pró-inflamatórias, tais como a interleucina-4 (IL-4) e a interleucina-13 (IL-13), que desempenham um papel crucial na resposta Th2. Estas citocinas



promovem a criação de imunoglobulina E (IgE) e a ativação de mastócitos, processos que provocam a liberação de histamina e outros mediadores inflamatórios durante as reações alérgicas. Com a interrupção dessa cadeia inflamatória, os ácidos graxos ômega-3 contribuem para o controle dos sintomas alérgicos, diminuindo a demanda por terapias adicionais, como os glicocorticoides (Marsella, 2012; Olivry *et al.*, 2010).

Assim, o uso de ômega-3 no tratamento da DAC proporciona vantagens significativas, atuando de maneira integrada para modular a inflamação, aprimorar a função da barreira cutânea e regular a resposta imunológica. Apesar de sua efetividade poder variar conforme o indivíduo, levando em conta aspectos como a condição nutricional, a severidade da enfermidade e a composição do suplemento, os ômega-3 se apresentam como uma alternativa terapêutica promissora. É crucial que seu uso seja realizado sob a supervisão de um veterinário, assegurando que a estratégia seja adaptada às demandas particulares de cada paciente.

Outra consequência clínica significativa é a redução das lesões secundárias ligadas à DAC. Animais que receberam suplementos de ômega-3 tiveram uma incidência reduzida de complicações como piodermites, eritema e escoriações, condições comumente intensificadas pela resposta inflamatória crônica e pelo prurido. Essa diminuição é devida ao efeito anti-inflamatório dos ômega-3, que controlam a resposta imunológica e auxiliam na prevenção de infecções secundárias, aprimorando consideravelmente o prognóstico dos animais afetados pela enfermidade (Santoro *et al.*, 2019). Estes achados destacam a relevância dos ácidos graxos ômega-3 como uma estratégia terapêutica adicional no tratamento da dermatite atópica canina, proporcionando vantagens que ultrapassam o alívio dos sintomas, favorecendo uma pele mais forte e saudável.

3.3 ASPECTOS PRÁTICOS DA SUPLEMENTAÇÃO

A adição de ácidos graxos ômega-3 no tratamento da DAC traz implicações práticas significativas que precisam ser levadas em conta para assegurar a efetividade e a segurança do tratamento. Dentre esses elementos, ressaltam-se as doses sugeridas, o tempo de tratamento, as fontes e métodos de administração, a segurança e os possíveis efeitos adversos, bem como a possibilidade de interação com outras terapias (Santoro *et al.*, 2019).

No que diz respeito às doses sugeridas e ao tempo de tratamento, ainda não existe um acordo total sobre a quantidade ideal de ômega-3 ou a proporção precisa entre os componentes EPA e DHA. Essa ausência de uniformização se deve à diversidade dos estudos existentes e à complexidade dos elementos que afetam a resposta terapêutica, como a condição clínica do animal e a qualidade da fonte empregada. Contudo, evidências científicas indicam que é imprescindível a



suplementação constante por pelo menos dois meses para que os benefícios sejam percebidos de maneira consistente. Este intervalo possibilita a incorporação de ácidos graxos nas membranas celulares e a realização completa de suas funções biológicas (Alexandrino, 2014; Olivry *et al.*, 2010).

Em relação às origens e métodos de administração, os ácidos graxos ômega-3 podem ser adquiridos de fontes naturais, como os óleos de peixes de águas frias, como salmão, cavala e arenque, reconhecidos pelo seu elevado conteúdo de EPA e DHA, respectivamente. Em alternativa, há suplementos comerciais desenvolvidos especificamente para cães, proporcionando uma opção de suplementação prática e agradável. Ademais, existem diversas dietas comerciais que contêm ômega-3, sendo uma opção prática, especialmente para animais que têm resistência a consumir suplementos isolados. Geralmente, essas dietas são planejadas para proporcionar uma ingestão equilibrada de nutrientes, incluindo os ácidos graxos essenciais, o que promove a adesão ao tratamento (Alexandrino, 2014).

Em termos de segurança e possíveis reações adversas, os ácidos graxos ômega-3 são amplamente reconhecidos pelo seu notável perfil de segurança quando administrados em doses apropriadas. Contudo, o consumo excessivo pode resultar em efeitos colaterais, tais como problemas gastrointestinais, como diarreia ou vômitos, e mudanças na coagulação do sangue, devido ao impacto dos ômega-3 na função das plaquetas. Portanto, a orientação de um veterinário é crucial para adaptar a dose de acordo com o peso, as condições clínicas e as demandas específicas de cada animal, reduzindo o perigo de complicações (Alexandrino, 2014).

Em última análise, a suplementação de ômega-3 costuma ser mais efetiva quando combinada com outras terapias, numa estratégia multimodal que combina diversas estratégias de gestão da DAC. Por exemplo, a mistura de ômega-3 com imunomoduladores, corticoides e shampoos terapêuticos pode intensificar as vantagens, proporcionando uma diminuição mais eficaz dos sintomas e do controle da inflamação. Esta estratégia unificada é especialmente benéfica em situações de DAC moderada a grave, onde a resposta a um único tratamento pode ser restrita (Cork *et al.*, 2019; Santoro *et al.*, 2019).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A suplementação com ácidos graxos ômega-3, especialmente o EPA e o DHA, mostra-se uma estratégia eficaz e promissora no manejo da DAC. Seus principais benefícios incluem a redução significativa do prurido, a restauração da barreira cutânea e a diminuição de lesões secundárias, melhorando a qualidade de vida dos cães e facilitando o manejo clínico pelos tutores.



A modulação inflamatória e os efeitos imunomoduladores dos ômega-3 destacam sua relevância no controle da DAC, embora seja essencial que o uso seja ajustado às necessidades individuais de cada paciente, com supervisão veterinária. Ainda que avanços significativos tenham sido alcançados, futuros estudos são necessários para padronizar doses e explorar a integração com outras terapias. Assim, os ômega-3 consolidam-se como um recurso valioso em uma abordagem multimodal para o controle dessa condição crônica.



REFERÊNCIAS

- ALEXANDRINO, M. Atopic dermatitis in dogs: a multimodal approach. *Veterinary Dermatology Journal*, v. 2, n. 1, p. 45-52, 2014.
- COSGROVE, S. B. et al. Long-term compassionate use of oclacitinib in dogs with atopic dermatitis: safety, efficacy and quality of life outcomes. *Veterinary Dermatology*, v. 26, n. 3, p. 171-179, 2015.
- CORK, M. J.; DANIEL, R. J.; MARTIN, R. J. Advances in the understanding and treatment of canine atopic dermatitis. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 49, n. 1, p. 1-17, 2019.
- HILLIER, A.; GRIFFIN, C. E. The ACVD task force on canine atopic dermatitis (I): incidence, prevalence and risk factors. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, v. 81, n. 1-2, p. 197-204, 2001.
- MARSELLA, R. Atopic dermatitis in domestic animals: what our current understanding can teach us. *Veterinary Dermatology*, v. 23, n. 5, p. 267-e54, 2012.
- MEDEIROS, L. B. Terapias complementares para dermatite atópica em cães: uma revisão. *Revista de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 69, n. 5, p. 1267-1274, 2017.
- OLIVRY, T. et al. Treatment of canine atopic dermatitis: 2010 clinical practice guidelines from the International Task Force on Canine Atopic Dermatitis. *Veterinary Dermatology*, v. 21, n. 3, p. 233-248, 2010.
- SANTORO, D.; HORAN, T.; ROSSI, L. Integrative strategies for the management of canine atopic dermatitis. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 33, n. 5, p. 1803-1812, 2019.
- SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. *Muller & Kirk's Small Animal Dermatology*. 6th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001.