

EFEITOS DE DIETA HIPOALERGÊNICA À BASE DE PROTEÍNA HIDROLISADA SOBRE O CADESI-4 E O PRURIDO EM CÃES COM HIPERSENSIBILIDADE ALIMENTAR

BEATRIZ LEME DO CARMO, ANDRESSA R. AMARAL, THIAGO H. A. VENDRAMINI, NICOLLE DE P. N. GONÇALVES, NATÁLIA M. OLIVEIRA, LAÍS O. C. LIMA, GABRIELA P. T. MORENO, ELLEN F. MARCENA, LETICIA M. G. RODRIGUES

Centro de Pesquisa em Nutrologia de cães e gatos (CEPEN Pet), FMVZ/USP, Pirassununga/SP Serviço de Nutrologia de cães e gatos, FMVZ USP, São Paulo.

Contato: beatrizlemedocarmo@usp.br / Apresentador: BEATRIZ LEME DO CARMO

Resumo: A alergia alimentar (HA) constitui de 10 a 50% das respostas alérgicas em cães, e é a terceira em importância quanto à frequência. O diagnóstico e tratamento fundamentam-se no fornecimento de alimento com características hipoalergênicas, como aqueles com proteína hidrolisada, utilizando-se de alguns escores de graduação de prurido e extensão de lesões cutâneas a fim de avaliar de forma objetiva a evolução dos casos. Assim, o presente estudo objetivou avaliar o efeito do fornecimento de dieta hipoalergênica com proteína hidrolisada de frango sobre CADESI-4 e escala de prurido em animais com HA e saudáveis, durante 60 dias. A triagem alimentar identificou 19 animais com HA, os quais apresentaram redução de 85,16% do escore global de alergia e estes foram comparados com 20 cães saudáveis. A interação Tratamento x Tempo manifestou-se de forma significativa para CADESI-4 e prurido, indicando a dependência dos fatores em questão, para ambas as variáveis. Após o consumo da dieta por 60 dias, os sinais clínicos específicos foram significativamente reduzidos, a ponto de, estatisticamente, não serem observadas diferenças entre CO e HA após 60 dias de consumo da dieta teste. Conclui-se que a dieta foi eficaz em reduzir a gravidade das lesões e sinais clínicos em cães com HA.

PalavrasChaves: Alergia alimentar. Dermatite alérgica. Inflamação.

EFFECTS OF A HYPOALLERGENIC DIET BASED ON HYDROLYZED PROTEIN ON CADESI-4 AND PRURITUS IN DOGS WITH FOOD ALLERGY

Abstract: Food allergy (FA) accounts for 10 to 50% of allergic responses in dogs and ranks third in frequency. Diagnosis and treatment are based on providing food with hypoallergenic characteristics, such as those containing hydrolyzed protein, using scoring systems to grade pruritus and the extent of skin lesions in order to objectively assess case progression. Thus, the present study aimed to evaluate the effect of feeding a hypoallergenic diet containing hydrolyzed chicken protein on CADESI-4 and pruritus scores in animals with FA and in healthy dogs over a 60-day period. Dietary screening identified 19 animals with FA, which showed an 85.16% reduction in the global allergy score, and these were compared with 20 healthy dogs. The Treatment x Time interaction was significant for both CADESI-4 and pruritus, indicating the dependence of these factors for both variables. After 60 days of consuming the diet, specific clinical signs were significantly reduced to the point that, statistically, no differences were observed between the control group and the FA group after 60 days of the test diet. It is concluded that the diet was effective in reducing the severity of lesions and clinical signs in dogs with FA.

Keywords: Allergic dermatitis. Food allergy. Inflammation.

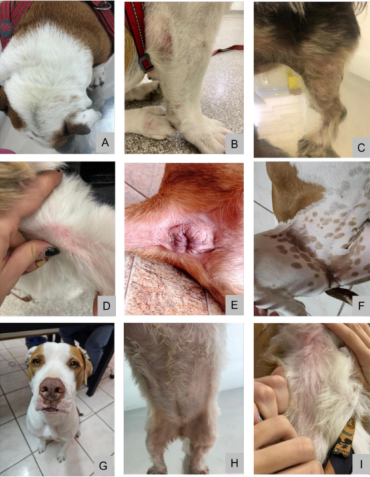
Introdução: Alergias alimentares ou hipersensibilidades alimentares (HA) incluem todas as reações ocorridas após ingestão com envolvimento do sistema imunológico, caracterizada, em geral, pela perda do mecanismo de tolerância oral (VERLINDEN et al., 2006). De acordo com Rondelli et al. (2015), o sinal clínico mais comum em pacientes com HA é o prurido, seguido de hipotricose e eritema, descamação, presença de pústulas, hiperqueratinização, otite externa e sinais gastrointestinais. O atual método *gold standart* para diagnóstico da alergia alimentar, permanece a dieta de eliminação, seguida de um teste de provocação com os alimentos da dieta original. A fim de avaliar de forma objetiva a evolução dos casos utiliza-se o CADESI-4 e a escala de gravidade de prurido canino (RYBNÍČEK et al., 2009). Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o efeito da dieta hipoalergênica na melhora dos indicadores CADESI-4 e o grau de intensidade de prurido de cães com HA.

Material e Métodos: Foram selecionados cães adultos (1 a 10 anos), machos ou fêmeas, cujo primeiro sinal clínico tenha sido o prurido cutâneo não sazonal, com manifestação gastrointestinal ou não, com padrão de distribuição de lesões cutâneas característico de HA para compor o primeiro grupo experimental. Estes não recebiam dieta comercial ou caseira hipoalergênica, não faziam uso de ômega 3, corticosteroides e antibiótico por via oral, que faziam controle regular contra ectoparasitas. Foram utilizados 19 cães com HA diagnosticados, e 20 cães saudáveis do grupo controle. Os critérios de exclusão foram: necessidade de modificação do tratamento medicamentoso ou necessidade de administração de corticoides, antibióticos ou histamínicos por via oral durante o período experimental. Os animais foram submetidos à dieta por 60 dias. Os animais foram avaliados antes do início da dieta, e a cada 10 dias até o T60. Como critérios de avaliação, foi utilizada a escala de lesão cutânea CADESI-4 (Canine Atopic Dermatitis Extent and Severity Index) e uma escala visual de 10 pontos de gravidade de prurido. Para as variáveis CADESI-4 e Prurido adotou-se um modelo linear misto geral que contemplou os efeitos fixos de Tratamento (CO vs. HA), Tempo (T0 vs. T60), Interação Tratamento x Tempo. Em caso de resultados significativos para os efeitos fixos de Tratamentos, Momento e desdobramentos da Interação, quando necessário, o Teste F foi considerado como discriminatório. Todas as análises foram realizadas com o auxílio dos procedimentos MEANS, MIXED e GLIMMIX do programa Statistical Analysis System, versão 9.48

Resultado e Discussão: Para variável CADESI-4, o grupo HA diferiu significativamente do grupo controle no momento

inicial do protocolo (T0), porém após o consumo da dieta por 60 dias (T60), os sinais clínicos específicos da doença em questão foram significativamente reduzidos, a ponto de, estatisticamente, não serem observadas diferenças entre CO e HA após 60 dias de consumo da dieta teste. Ou seja, houve interação Tratamento x Tempo de forma significativa para CADESI-4 ($P<0,0227$), indicando a dependência dos fatores em questão, para ambas as variáveis. Ao calcular o escore global da doença, com base nas médias, os resultados para o grupo HA foram, respectivamente, 1,28 no T0 e 0,19 no T60. Para a variável prurido, o grupo HA diferiu significativamente do grupo controle nos dois momentos de avaliação (T0 e T60). Entretanto, após o consumo da dieta por 60 dias (T60), os sinais clínicos específicos da HA foram significativamente reduzidos (de 6,32 para 2,55), porém ainda diferindo dos animais do grupo controle.

Figura 6 - Animais do grupo HA no tempo T60



A e B) região dorsal cervical e membro torácico esquerdo com lesões parcialmente cicatrizadas; C) membro pélvico esquerdo sem eritema e crescimento piloso; D) região de dobra de cotovelo de membro torácico esquerdo com redução do eritema; E) região de perineo com leve eritema; F) região inguinal com a lesão anterior completamente resolvida; G) região peritabial com ausência completa de eritema; H) região abdominal com resolução completa do eritema difuso e I) região cervical ventral com leve eritema, repilação e sem aglutinação de pelos. Fonte: Amaral, 2024

Figura 5 - Pacientes do grupo HA no tempo T0



A e B) lesões em região cervical dorsal e cotovelo de membro pélvico esquerdo de um mesmo paciente; C) membro pélvico esquerdo com eritema, alopecia e aglutinação de pelos remanescentes; D) região de dobra de cotovelo de membro torácico esquerdo com eritema; E) perineo eritematoso e com leve liquenificação; F e G) lesões eritematosas em região inguinal e eritema peritabial de um mesmo paciente; H) abdome com eritema difuso e I) região cervical ventral com eritema, alopecia e aglutinação de pelos. Fonte: Amaral, 2024

Figura 3 - Escala fotográfica do CADESI-4.



Fonte: Adaptado de GONÇALVES et al., 2018

A Tabela 4 resume as atividades executadas durante os períodos experimentais.

Tabela 4 - Resumo das atividades e coletas em cada período experimental

Teste de eliminação de trofoalérgico		
Período pré-dieta hiperalérgica (T0)	Retornos a cada 10 dias	Último dia do teste alérgico (T60)
- Coleta de sangue: check-up, perfil imune e microbiota. Anamnese: peso, ECC* estado geral, CADESI-4. Ajuste da quantidade da dieta, se necessário.	Anamnese: peso, ECC estado geral, escala de prurido, escore fecal, CADESI-4.	- Coleta de sangue: check-up, perfil imune e microbiota. Anamnese: peso, ECC estado geral, escala de prurido, escore fecal, CADESI-4*

*ECC: escore de condição corporal; CADESI-4: Canine Atopic Dermatitis Extent and Severity Index. Fonte: Amaral, 2024.

Tabela 7 - Média ± erro padrão (EP) dos valores obtidos de CADESI-4 e nota de prurido dos grupos CO e HA nos tempos T0 e T60.

Trat.	Tempos		Trat.	P-Valor		
	T0	T60		Trat.	Tempo	Trat. x tempo
CADESI-4						
CO	0,00±3,57 ^{A,b}	0,00±3,57 ^{A,a}	0,00±3,04	0,0033	0,0227	0,0227
HA	20,32±3,76 ^{A,a}	7,37±3,76 ^{B,a}	13,84±3,20			
Tempos	10,16±2,59	3,68±2,59				
Prurido						
CO	0,00±0,34 ^{A,b}	0,00±0,34 ^{A,b}	0,00±0,27	<.0001	<.0001	<.0001
HA	6,32±0,35 ^{A,a}	2,55±0,35 ^{B,a}	4,43±0,29			
Tempos	3,16±0,24	1,28±0,24				

CO: controle; HA: hipersensibilidade alimentar; Trat.: tratamento; T0: antes da dieta; T60: 60 dias após a dieta. Médias seguidas por letras diferentes maiúsculas, na mesma linha, indicam diferenças significativas pelo Teste F ($P<0,05$); Médias seguidas por letras diferentes minúsculas, na mesma coluna, indicam diferenças significativas pelo Teste F ($P<0,05$). Fonte: Amaral, 2024.

Conclusão: O alimento com proteína hidrolisada foi eficiente em reduzir escore global de doença alérgica em 85%, evidenciando que a dieta é altamente eficaz na redução da severidade de lesões cutâneas e no controle de prurido em cães com HA. A redução expressiva nos índices CADESI-4 e prurido reforçam a importância da intervenção dietética correta na qualidade de vida desses pacientes.

Agradecimentos: Agradeço a Andressa Rodrigues Amaral e ao Prof Márcio Antônio Brunetto (in memoriam) pela realização deste estudo, em parceria com a PremierPet.

Referências Bibliográficas: FAVROT, C.; STEFFAN, J.; SEEWALD, W.; PICCO, F. A prospective study on the clinical features of chronic canine atopic dermatitis and its diagnosis. *Veterinary Dermatology*, v. 21, n. 1, p. 23–31, 2010. RONDELLI, M. C. H.; DE OLIVEIRA, M. C. C.; DA SILVA, F. L.; PALACIOS JUNIOR, R. J. G.; PEIXOTO, M. C.; CARCIOFI, A. C.; TINUCCICOSTA, M. Estudo retrospectivo da dermatite trofoalérgica canina em um Hospital Veterinário de Jaboicabal, São Paulo, Brasil. *Ciencia Rural*, v. 45, n. 10, p. 1819–1825, out. 2015a. RYBNÍČEK, J.; LAU-GILLARD, P. J.; HARVEY, R.; HILL, P. B. Further validation of a pruritus severity scale for use in dogs. *Veterinary Dermatology*, v. 20, n. 2, p. 115–122, 1 abr. 2009. VERLINDEN, A.; HESTA, M.; MILLET, S.; JANSSENS, G. P. J. Food allergy in dogs and cats: a review. *Critical reviews in food science and nutrition*, v. 46, n. 3, p. 259–273, abr. 2006.