

DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DE REAÇÃO CUTÂNEA ADVERSA AO ALIMENTO EM CÃO - RELATO DE CASO

RESUMO: O objetivo deste trabalho foi relatar as dificuldades do diagnóstico e manejo alimentar de um canino macho com reação cutânea adversa ao alimento (RCAA). O acompanhamento das manifestações clínicas foi avaliado por meio de exames físicos e questionários de escala qualitativa de prurido, aplicados diariamente pela tutora em sua residência. O diagnóstico foi confirmado pela dieta de eliminação com dieta caseira, cujo critério de seleção dos ingredientes ocorreu pela anamnese nutricional e *skin prick test*, seguido do teste de provocação oral com proteína de frango, que ocasionou aumento de prurido. Após o diagnóstico, foi realizado o uso de suplemento vitamínico e mineral manipulado sem palatilizante com objetivo de balancear a dieta caseira. O animal não apresentou nenhuma intercorrência cutânea, salvo por um episódio no qual houve consumo de alimento do lixo que resultou em prurido um dia depois e que foi remissionado de forma espontânea. A suplementação foi mantida; no entanto, houve dificuldade de aceitação do animal ao alimento quando adicionado o suplemento. Dessa forma, optou-se por adicionar palatilizante com aromatizante de frango sintético e matéria-prima de origem vegetal para facilitar a aceitação do animal. Esse suplemento foi aceito pelo animal, e não houve alteração na escala de prurido. Logo depois, por solicitação da tutora, e devido a questões de disponibilidade e custo, a suplementação foi modificada por suplemento comercial formulado para dieta caseira. Contudo, houve piora no prurido, sugerindo alergia à fonte de matéria-prima (hidrolisado de fígado de frango). Modificou-se o suplemento para outro comercial sem palatilizante e houve melhora no prurido, ficando o animal estável por longo período. Todavia, devido à praticidade e ao custo foi solicitado a tentativa de ração comercial, sendo prescrita o desafio de alimento extrusado seco com hidrólise de frango. Este apresentou resultado favorável sem alteração em escala de prurido e boa aceitação do animal e do tutor. É possível concluir, com esse relato, que o manejo alimentar de um animal com diagnóstico de RCAA apresenta diversos desafios por questões ambientais e financeiras, bem como de aceitação do animal e do tutor.

PALAVRAS-CHAVE: alergia alimentar; canino; hidrolisado de fígado de frango; palatabilidade; prurido.

INTRODUÇÃO

A reação cutânea adversa ao alimento (RCAA) é desencadeada após a ingestão de componentes dietéticos antigênicos que culmina em manifestações clínicas (Verlinden *et al.*, 2006; Olivry; Mueller, 2019). O prurido é um dos sinais clínicos mais importantes, podendo ser intenso e levar ao autotrauma. Em casos crônicos, são visibilizadas áreas de alopecia, liquenificação, hiperpigmentação e escoriações (Olivry; Mueller, 2019).

Os alérgenos alimentares capazes de desencadear respostas imunes são glicoproteínas com peso molecular superior a 10 kDa (Verlinder *et al.*, 2006). Os principais alérgenos para cães são: carne bovina (34%); leite e derivados (17%); frango (15%); trigo (13%), e cordeiro (14,5%) (Mueller *et al.* 2016).

O padrão-ouro para o diagnóstico de RCAA é a dieta de eliminação e a de provocação (Jackson, 2023). A dieta de eliminação pode ser realizada com alimento caseiro, com fonte de proteína e carboidratos inédita ou dieta comercial com proteína hidrolisada com duração de 6 a 12 semanas (Olivry *et al.* 2020; Mueller; Unterer, 2016). Quando houver remissão das manifestações clínicas, o cão deve ser desafiado com a dieta de provocação, se as manifestações clínicas retornarem após o desafio, pode-se concluir o diagnóstico (Olivry; Mueller, 2020). Independentemente da dieta escolhida e do tempo envolvido em cada etapa, é crucial que os tutores sejam instruídos de que, além das fontes alimentares para a dieta de eliminação, nenhum outro alimento deve ser consumido (Parr; RemillarD, 2014). Dessa forma, este trabalho tem por objetivo relatar o manejo nutricional para diagnóstico e tratamento de RCAA em um cão.

RELATO DE CASO

Um canino macho, castrado, sem raça definida, doze anos e pesando 9,5kg, com queixa de prurido intenso há mais de um ano, foi encaminhado para atendimento com nutrólogo para prescrição de um plano alimentar após a realização de teste cutâneo de puntura (*Skin Prick Test*). O resultado do teste foi positivo para os alimentos: banana; milho; mandioca; trigo; ovo; leite; carne suína; carne de frango e carne bovina. Havia sido prescrito, pelo serviço de dermatologia, tratamento tópico com xampu (Clorexidine a 2%, Miconazol a 2,5% e queratina hidrolisada) duas vezes por semana, preventivo para ectoparasita (Fluralaner) e

prednisolona 0,5mg/kg a cada 24 horas (SID) por sete dias, com redução progressiva da dosagem em catorze dias e depois substituído por Oclacitinib 3,6mg, SID.

No exame físico, verificou-se alopecia em região dorsal, presença de descamação, eritema, hiperpigmentação em região abdominal e crostas em todo corpo, escore de condição corporal (ECC) 6 na escala de 9 de Laflamme (1997) e escore de massa muscular (EMM) 3 na escala de 4 pontos preconizada por Michel *et al.* (2011).

Foi referido que o animal já havia consumido diversos alimentos comerciais extrusados, mas, como apresentava alterações cutâneas, tutora acreditou que a dieta caseira fosse a melhor opção e seguia formulação 1 (tabela 1). Afirmou que nunca realizou dieta de eliminação. Dessa forma, optou-se pela dieta de eliminação com proteína inédita (formulação 2) descrita na tabela 1. As datas de atendimento estão indicadas por números, sendo dia 0, o início da dieta de eliminação e dia 193 final do acompanhamento. Tutora foi orientada a não fornecer quaisquer outros alimentos/ petiscos/ medicamentos com palatilizante e a partir do dia 21, começou a avaliar o escore de prurido pela escala analógica visual (VAS) preconizado por Rybnicek *et al.* (2009).

Houve boa aceitação à formulação com melhora no prurido conforme apresentado no gráfico 1. No dia 36, houve uma alteração do VAS em função da não administração do Oclacitinib, que havia acabado. Entretanto, tutores retomaram o tratamento no dia 38, ocorrendo redução do VAS. Após 40 dias da dieta restritiva foi realizado o desafio oral para confirmação do diagnóstico de RCAA sendo instituída a formulação 3 (tabela 1). Após 2 dias, houve prurido intenso (gráfico 1), confirmando o diagnóstico de RCAA e sendo retornado para formulação 2 por mais 14 dias.

No dia 57, foi prescrito a formulação 4 com adição de suplemento manipulado sem palatilizante a fim de suprir às necessidades nutricionais segundo o FEDIAF. (2021). Não houve alterações no VAS, salvo um episódio (dia 65), no qual, o animal consumiu restos de alimento do lixo. A adição da suplementação não causou alterações na VAS, mas o cão apresentou resistência para ingerir o alimento. Dessa forma, foi acrescentado aromatizante de frango sintético de origem vegetal ao suplemento, o que favoreceu a aceitação do alimento sem ocasionar prurido. No dia 148, por custo optou-se pela mudança do

suplemento para um comercial para dieta caseira. No entanto, em sua composição continha hidrolisado de fígado de aves e como consequência, houve muito prurido (VAS-6). Foi modificada a suplementação para outro sem proteína de origem animal com redução do prurido para VAS-2, no entanto, tutora suspendeu o Oclacitinib por questões financeiras e a escala de prurido se manteve VAS-2. Após 5 meses, o animal manteve VAS-2 sem uso de Oclacitinib e sem lesões cutâneas. A tutora informou que por questão financeira e praticidade, gostaria de alternativa à dieta caseira. Para isto, foi prescrito o alimento extrusado seco hidrolisado de proteína de frango, com posterior acompanhamento do animal por 15 dias e este manteve o VAS-2 por todo o tempo.

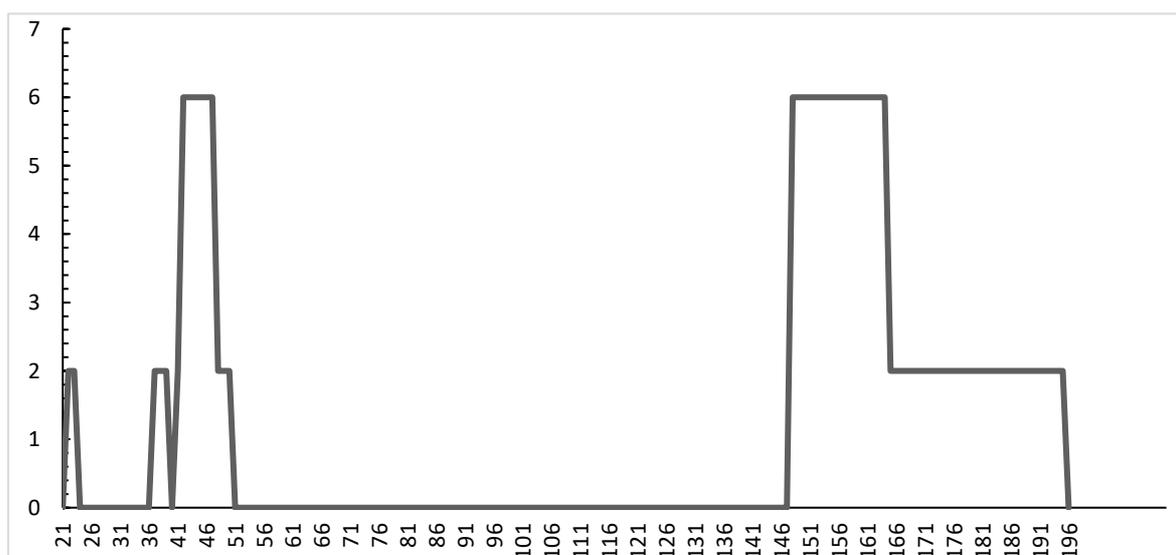
Tabela 1 – Plano alimentar de um canino, macho com diagnóstico de reação adversa ao alimento cutânea

Nutriente	Formulação 1:		Formulação 2:		Formulação 3:		Formulação 4:		Formulação 5:	
	Mín	Inges	Min	Inge.	Min	Inge.	Mín	Inge.	Min	Inges.
Proteína (g)	26,7	44,6	26,7	30,9	25,2	29	24,6	34,9	25,1	42,5
Gordura (g)	8,1	55,0	8,1	1,1	7,7	2,0	7,5	1,2	7,6	7,9
Cálcio mín (mg)	757,5	1343,8	757,5	33,7	715,3	31,5	696,9	887,7	712,2	941,5
Magnésio (mg)	108,2	240,6	108,2	38,29	102,1	35,6	99,5	145,3	101,7	160,55
Manganês (mg)	0,8	2,9	0,8	0,3	0,8	0,3	0,8	1,4	0,8	1,3
Fósforo (mg)	595,2	910,4	595,2	288,7	562,0	241,3	547,5	731,2	559,6	788,7
Ferro (mg)	5,4	6,7	5,4	1,1	5,1	1,2	4,9	6,5	5,0	16,6
Sódio (mg)	315,2	315,2	162,3	136	153,2	98,4	149,3	307,1	152,6	571,9
Potássio (mg)	757,5	1696,1	757,5	763,8	715,3	657,1	696,9	1568,2	712,2	1429,5
Cobre (mg)	1,0	2,2	1,0	0,2	1,0	0,2	1	1,5	1,0	1,4
Selênio (ug)	34,63	143,4	34,63	--	32,7	10,04	31,8	42	32,5	67,2
Zinco (mg)	10,8	18,9	10,8	1,3	10,2	1,4	9,9	11,9	10,1	16,4
Tiamina (mg)	0,3	1,5	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,6	0,3	1,2
Riboflavina (mg)	0,92	2,05	0,92	0,05	0,87	0,07	0,85	1,15	0,86	1,0
Vitamina B6 (mg)	0,22	1,79	0,22	--	0,2	0,15	0,2	0,4	0,2	0,48
Niacina (mg)	2,4	17,4	2,4	14,8	2,3	12,7	2,2	19,2	2,2	27,1
Vitamina B12 (ug)	4,9	9,9	4,9	--	4,7	0,1	4,5	4,9	4,6	6,7

Ácido Pantotênico (mg)	2,1	6,5	2,1	--	1,9	0,2	1,9	2,2	1,9	2,8
Colina (mg)	243,5	500,4	243,5	--	229,9	35,33	224,0	230,0	228,9	272,0
Ácido Fólico (ug)	38,42	56	38,42	--	36,28	--	35,34	36,5	36,12	144,4
Vitamina A (UI)	903,6	33206	903,6	--	853,2	8,5	831,3	853,5	849,6	970,2
Colecalciferol (UI)	82,2	232,8	82,2	--	77,6	2,2	75,6	76,0	77,3	104,4
Vitamina E (UI)	5,4	66,4	5,4	--	5,1	0,1	4,9	5,3	5,0	7,6
Ácido linoleico (g)	1,95	11,25	1,95	--	1,84	--	1,79	--	1,83	3,5
Ácido alfa-linolênico (g0)	0,05	17,81	0,05	--	0,05	--	0,05	--	0,05	0,37
EPA+DHA (g)	0,16	0,03	0,16	0,15	0,15	0,09	0,15	0,17	0,15	0,21

Legenda: g; gramas. Mg; miligramas. UI; unidade internacional. Min; mínimo; Inges;Ingestão; em vermelho os nutrientes que estão deficientes. **Formulação 1:** 200g de batata doce cozida sem casca, 100g de chuchu cozido sem casca, 50g de abobrinha, 145g de lombo suíno, 1 colher de sobremesa de óleo de girassol, 2 colheres de sopa de óleo de linhaça, 7 gramas do suplemento comercial 0,5g sal comum e 1 cápsula de Ômega 3 1000mg; **Formulação 2:** 130g Cação e 185g Mandioquinha; **Formulação 3:** 166g Mandioquinha, 58g Cação, 42g peito de frango; **Formulação 4:** 205g Mandioquinha + 130g Cação, suplemento manipulado; **Formulação 5:** 195g Mandioquinha, 160g Cação, 6,5ml óleo soja, 8g suplemento comercial

Gráfico 1 – Escala de prurido de escala analógica visual (VAS), de Rybnicek et al., 2009



Legenda: Eixo horizontal dias e eixo horizontal classificação da escala analógica visual de prurido sendo: 0 - A coceira não é um problema; 2 se coça pouco mais

do que costumava se coçar antes do problema dermatológico começar; 4 - Não se coça enquanto dorme, se alimenta, brinca, se exercita ou é distraído; 6- A coceira ocorre durante a noite mas não ocorre enquanto se alimenta, brinca, se exercita ou é distraído; 8 -A coceira ocorre durante a noite e também enquanto se alimenta, brinca, se exercita ou é distraído; 10 - A coceira não cessa, independente do que esteja acontecendo.

DISCUSSÃO:

No presente relato, foi confirmado diagnóstico de RCAA por meio de dieta caseira de eliminação com um carboidrato e uma proteína inédita baseado no histórico alimentar, assim como preconiza a literatura (Streiff et al., 2002). O *skin prick test* foi utilizado para guiar a escolha da proteína utilizada na dieta de eliminação. Embora o uso de testes alérgicos para diagnóstico de RCAA seja de uso controverso (Olivry; Mueller, 2017). Em estudo conduzido por Ishida et al. (2004), avaliou-se provas clínicas de provocação oral e obteve reação positiva no teste intradérmico, apenas 2 alérgenos de total de 18 corroboram entre a sensibilidade laboratorial e manifestação clínica. Outro estudo, demonstrou que o teste apresenta sensibilidade 10,3% a 33% e especificidade de 50,5% a 95,6% para alérgenos alimentares (Jeffers; Shanley; Meyer, 1991; Kunkle; Horner, 1992). Dessa forma, Deve ser utilizado para guiar a escolha da proteína na dieta de eliminação e nunca como forma única de diagnóstico.

O animal relatado realizou a dieta de eliminação durante 5 semanas, período suficiente para mais de 80% dos animais submetidos à dieta pudesse alcançar remissão dos sinais, de acordo com Olivry *et al.*, 2015.

Vários estudos apontam os problemas de dieta caseira desbalanceada, no entanto, não se sabe ao certo qual o período que alimentação desbalanceada ocasionaria manifestação clínica (Kawaguchi *et. al.*, 1993; Streiff *et al.*, 2002). Por isso, a dieta de eliminação com alimento caseiro deve ser utilizada com cautela em curto período em virtude de ser desbalanceada nas primeiras etapas do teste, assim como no presente relato. A dieta de eliminação com alimento completo hidrolisado permite com que seja realizado o diagnóstico sem ocasionar deficiência nutricional. Outro desafio da dieta caseira é que muitos tutores a modificam e retiram o suplemento, podendo culminar na deficiência nutricional (Halfen *et al.*, 2017). Nesse estudo, o animal não aceitou o suplemento assim que prescrito e

tutora foi orientada a modificar a suplementação, o que poderia ter sido um problema se apenas a tutora descontinuasse o alimento sem o uso do suplemento sem o conhecimento do médico-veterinário. Além do alto custo e árduo trabalho no preparo da dieta também serem apontados como sendo problemas para manter a dieta caseira no presente estudo.

As manifestações clínicas, após a dieta de provocação, têm chances de acontecer de forma rápida, podendo ocorrer o prurido dentro de 3 horas a até 15 dias (Shimakura; Kawano, 2021; Olivry *et al.*, 2019). Corroborando o animal do presente estudo que alterava a VAS logo após a ingestão de alérgenos.

Estima-se que, um de três cães com dermatite atópica, também possuem RCAA (Olivry; Mueller, 2019). Esse seria o diagnóstico do animal do presente estudo, pois embora apresentasse piora do prurido após a ingestão de alérgenos alimentares, o animal só não apresentava prurido com VAS-0 quando fazia o uso do Oclacitinib. Dessa forma, deve-se preconizar a alimentação adequada e o medicamento de forma contínua.

CONCLUSÃO:

Pode-se concluir que o diagnóstico e tratamento de RCAA são muito desafiadores em virtude de longo período de dieta restritiva e a dificuldade de não permitir que o animal consuma outro alimento. Muitos diagnósticos são feitos de forma errônea com testes não validados e sem associar a RCAA como atopia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

FÉDÉRATION EUROPÉENNE DE L'INDUSTRIE DES ALIMENTS POUR ANIMAUX FAMILIERS. **Nutrition Guidelines, for Complete and Complementary Pet Food for Cats and Dogs**. Brussels: FEDIAF, 2021.

HALFEN, D. P.; OBA, P. M.; DUARTE, C. N et al. Tutores de cães consideram a dieta caseira como adequada, mas alteram as fórmulas prescritas, *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 37, n.12, p.:1453-1459, 2017.

ISHIDA, R.; MASUDA, K.; KURATA, K.; OHNO, K.; TSUJIMOTO, H. Lymphocyte Blastogenic Responses to Inciting Food Allergens in Dogs with Food Hypersensitivity. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, v. 18, n. 1, p. 25–30, 2004.

JACKSON, H. A. Food allergy in dogs and cats; current perspectives on etiology, diagnosis, and management. **J Am Vet Med Assoc**, v. 261, n. S1, p. 23-29, 2023. DOI: 10.2460/javma.22.12.0548.

KAWAGUCHI, K.; BRAGA, I. S. I.; TAKAHASHI, A.; OCHIAI,K.; ITAKURA, C. Nutritional Secondary Hyperparathyroidism Occurring in a Strain of German Shepherd Puppies. *Japanese Journal of Veterinary Research*, v. 41, n. 2-4, p. 89–96, 30 nov. 1993.

LAFLAMME, D. Development and validation of a body condition score system for dogs. **Canine practice**, v. 22, n. 4, p. 10-15, 1997.

MICHEL, K. E.; ANDERSON, W.; CUPP, C.; LAFLAMME, D. P. Correlation of a feline muscle mass score with body composition determined by dual-energy X-ray absorptiometry. **The British Journal of Nutrition**, v. 106, n. Suppl 1, p. 57-59, 2011.

MUELLER, R. S.; OLIVRY, T.; PRÉLAUD, P. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (2): common food allergen sources in dogs and cats. **BMC Vet Res**, v. 12, n. 9, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12917-016-0633-8>.

MUELLER, R. S.; UNTERER, S. Adverse food reactions: Pathogenesis, clinical signs, diagnosis and alternatives to elimination diets. **Vet J.**, v. 236, p. 89-95, 2018. DOI: 10.1016/j.tvjl.2018.04.014.

MUELLER, R.S., OLIVRY, T., AND PRÉLAUD, P. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (2): common food allergen sources in dogs and cats. **BMC Vet. Res.** 12: 9. 2016.

OLIVRY, T., MUELLER, R.S., PRÉLAUD, P. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (1): duration of elimination diets. **BMC Vet. Res.** 11: 225–227. 2015.

OLIVRY, T.; BEXLEY, J.; MOUGEOT, I. Extensive protein hydrolyzation is indispensable to prevent IgE-mediated poultry allergen recognition in dogs and cats. **BMC Vet Res**, v. 13, n. 251, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12917-017-1183-4>.

OLIVRY, T.; MUELLER, R. S. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (7): signalment and cutaneous manifestations of dogs and cats with adverse food reactions. **BMC Vet Res**, v. 15, n. 140, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12917-019-1880-2>.

OLIVRY, T.; MUELLER, R. S. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (9): time to flare of cutaneous signs after a dietary challenge in dogs and cats with food allergies. **BMC Vet Res**, v. 16, n. 158, 2020.

OLIVRY, T.; MUELLER, R. S.; PRÉLAUD, P. Critically appraised topic on adverse food reactions of companion animals (1): duration of elimination diets. **BMC Vet Res**, v. 11, n. 225, 2015. DOI: 10.1186/s12917-015-0541-32014.
p. 1698S–700S, jun. 2002.

PARR, J. M.; REMILLARD, R. L. Handling alternative dietary requests from pet owners. **Vet Clin North Am Small Anim Pract**, v. 44, n. 4, p. 667-688, 2014. DOI: 10.1016/j.cvsm.2014.03.006.

RYBNÍČEK, J.; LAU-GILLARD, P. J.; HARVEY, R.; HILL, P. B. Further validation of a pruritus severity scale for use in dogs. **Vet Dermatol**, v. 20, n. 2, p. 115-122, 2009. DOI: 10.1111/j.1365-3164.2008.00728.x.

SHIMAKURA, H.; KAWANO, K. Results of food challenge in dogs with cutaneous adverse food reactions. **Vet Dermatol**, v. 32, n. 3, p. 293-e80, 2021. DOI: 10.1111/vde.12953.

STREIFF, E. L.; ZWISCHENBERGER, B.; BUTTERWICK, R. F.; WAGNER, E.; IBEN, C.; BAUER, J. E. A comparison of the nutritional adequacy of home-prepared and commercial diets for dogs. *The Journal of nutrition*, v. 132, n. 6 Suppl 2, 2002.

VERLINDEN, A.; HESTA, M.; MILLET, S.; JANSSENS, G. P. Food allergy in dogs and cats: a review. **Crit Rev Food Sci Nutr**, v. 46, n. 3, p. 259-273, 2006. DOI: 10.1080/10408390591001117.