

## RESUMO

A alergia ou hipersensibilidade alimentar (HA) é um tipo de reação ao alimento com base imunológica, cuja patogenia é pouco conhecida. Sua causa está relacionada a ingestão de alimentos ou aditivo alimentar levando a uma reação adversa de natureza imunológica caracterizada por um distúrbio cutâneo em cães. O diagnóstico definitivo é dado pela realização de uma dieta de eliminação e, uma vez confirmado o diagnóstico, o paciente deve receber ração comercial apropriada ou dieta caseira, obtendo-se um bom prognóstico.

**PALAVRAS CHAVE:** Hipersensibilidade alimentar; cães; reação adversa

## ABSTRACT

Allergy or food hypersensitivity is an immunological reaction to food that presents a poorly understood pathogeny. The cause is related to food intake or food additive leading to an adverse immunologic reaction characterized by a skin disorder in dogs. The definitive diagnosis is given by the completion of an elimination diet and once the diagnosis is confirmed, the patient should receive appropriate commercial food or homemade diet, obtaining a good prognosis.

**KEY WORDS:** Food hypersensitivity, dogs, adverse reaction

## INTRODUÇÃO

A H.A é um tipo de reação adversa de natureza imunológica, ou seja, uma resposta clinicamente anormal atribuída a um alimento ingerido ou aditivo alimentar, tendo as imunoglobulinas como responsáveis por tais reações (LOEFFLER, 2006).

É caracterizada por ser um distúrbio cutâneo raro em cães causado por reação alérgica ao alimento (DEMANUELLE, 2004).

A H.A é uma doença pouco conhecida, com relação à sua etiopatogênia. A alergia alimentar representa mais de 1% de todas as dermatoses caninas na clínica geral e cerca de 10% das dermatites alérgicas. A H.A se constitui na terceira dermatopatia alérgica mais comum no cão e sendo precedida apenas pela dermatite alérgica a picada de pulgas e dermatite atópica (SCOTT et al., 1995).

A pele é o órgão alvo, no cão (BAKER, 1990). Observa-se também ocorrência de sintomas no trato gastrointestinal e respiratório (WALTON, 1977). Com base na história clínica e os resultados dos testes dietéticos, se tem um diagnóstico (WILLENSE, 1998). Este diagnóstico deve ser diferenciado das atopias, dermatite alérgica à picada de pulga, reações adversas a drogas, hipersensibilidade a medicamentos e a parasitos intestinais, pediculose, dermatite alérgica de contato, escabiose, dermatofitose, foliculite bacteriana e intolerância alimentar (MULLER et al., 1989). O tratamento clínico se dá através de dietas caseiras e hipoalergênicas comercializadas para a manutenção da alimentação do animal.(WILLEMSE, 1998).

## REVISÃO DE LITERATURA

### ETIOFISIOPATOGENIA

A H.A é uma reação adversa aos alimentos que envolve, no seu mecanismo etiopatogênico, uma resposta alérgica. A fisiopatologia exata da H.A ainda não está bem estabelecida. Acredita-se que haja o envolvimento das reações de hipersensibilidade dos tipos I, III e IV e que as habituais fontes protéicas e de carboidratos encontradas na alimentação constituem os principais agentes alergênicos (GROSS et al., 2005).

Na patogenia de H.A. existe o envolvimento de IgE e IgA, e reações imunológicas tipo III e IV, que classicamente não têm envolvimento de imunoglobulinas (LUCAS, 2007).

As alergias alimentares podem ocorrer em duas formas: como reação do tipo I (IgE mediada) e tipo III e IV (não IgE mediada) (PATERSON, 1995). A maioria das alergias alimentares são reações mediadas por IgE (tipo I) e com um processo imunopatológico (TAYLOR et al., 1987).

A hipersensibilidade imediata tipo I, que envolve a IgE, é a reação alérgica mais comum e possui o mecanismo mais bem conhecido. A combinação de um alérgeno com a IgE específica fixada a mastócitos teciduais ou a basófilos circulantes provocam a liberação de mediadores químicos (ISHIZAKA, 1967). Este tipo de hipersensibilidade, também conhecida como Hipersensibilidade tipo I, ocorre em questão de minutos ou horas depois da ingestão do

antígeno ofensor (BAKER, 1990). Este antígeno escapa do intestino e alcança os basófilos sensibilizando as células ligadas à IgE na pele, por isto a pele é uma das áreas mais afetadas do organismo (SAMPSON 1988).

Reações de hipersensibilidade tipo III, ou mediadas por imunocomplexos, caracterizam-se pela deposição de complexos circulantes de antígeno-anticorpo nas paredes dos vasos sanguíneos. Esses imunocomplexos, geralmente contendo IgG ou IgM, fixam complemento atraindo neutrófilos que ao se infiltrarem liberam enzimas proteolíticas e hidrolíticas, provocando lesão tecidual. Já as reações mediadas por células tardias ou tipo IV, não envolvem anticorpos e sim células, principalmente as células T. Ao invés de ocorrerem dentro de poucos minutos ou horas após o indivíduo sensibilizado ser novamente exposto a um antígeno, essas reações tardias não são aparentes por um dia ou mais (NASCENTE et al., 2006).

## SINAIS CLÍNICOS

Nos animais e principalmente nos cães, a principal característica da alergia são manifestações relacionadas com a pele. O animal alérgico apresenta prurido intenso e, na maioria dos casos, esse prurido leva ao autotraumatismo, que pode desencadear o aparecimento de outras doenças secundárias na pele. (NASCENTE et al., 2006).

As manifestações clínicas variam consideravelmente. Ocorrem lesões papulares no abdômen e nas axilas, ou uma foliculite pustular pruriginosa com ou sem a presença de colaretas. Desordens intestinais concorrentes estão presentes em 15% dos animais (WILLEMSE, 1998). Os sintomas gastrointestinais são tidos

como raros em cães apresentando dermatopatia relacionada à ingestão de alérgenos alimentares (WALTON, 1967).

Os sinais clínicos associados ou secundários à H.A. resultam de autotraumatismo e infecções bacterianas ou fúngicas secundárias. Não há um sinal patognomônico para a H.A. no cão, mas diversas lesões primárias ou secundárias são observadas nesta patologia, incluindo pododermatite, desqueratinização e otite externa bilateral (NASCENTE et al., 2006).

## DIAGNÓSTICO

O diagnóstico de H.A não é fácil e depende da história clínica do animal, exame físico completo e investigação por meio de dietas (JAKSON, 2004).

Para o diagnóstico final, o clínico, habitualmente, vale-se de vários recursos, incluindo: exames parasitológico de raspado cutâneo e, histológico de pele submetida à biópsia, e testes intradérmicos e de dieta de eliminação seguida pela exposição provocativa. (JACKSON, 2004).

O único método eficiente e mais frequentemente utilizado para o diagnóstico de hipersensibilidade alimentar é a dieta de eliminação. A dieta de eliminação consiste em retirar, da alimentação do animal por determinado período (no mínimo 45 dias), todos os ingredientes que este já tenha ingerido anteriormente, e reintroduzi-los aos poucos. Ao retirá-los, implementa-se a substituição por alimento desconhecido ao animal (NASCENTE et al., 2006).

O desafio alimentar ou exposição provocativa consiste na reintrodução individualizada de cada um dos alimentos previamente fornecidos ao animal, por um período de 7 a 14 dias, observando-se uma possível exacerbação do

quadro sintomático. O desafio com o alimento, previamente incriminado, a cada seis meses, pode indicar se a remissão espontânea poderia ocorrer em animais (MULLER et al., 1989).

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

O diagnóstico da H.A. em cães deve ser diferenciado das atopias, dermatite alérgica à picada de pulga, reações adversas a drogas, hipersensibilidade a medicamentos e a parasitos intestinais, pediculose, dermatite alérgica de contato, escabiose, dermatofitose, disqueratinização, foliculite bacteriana e intolerância alimentar (MULLER et al., 1989). Nos cães, do ponto de vista prático, não se pode distinguir a hipersensibilidade alimentar das outras dermatopatias alérgicas apenas embasando-se em aspectos meramente clínicos (BAKER, 1990). O diagnóstico de H.A. requer cooperação e paciência do proprietário (NASCENTE et al., 2006).

## TRATAMENTO

O tratamento clínico se dá através dietas caseiras e hipoalergênicas comercializadas para a manutenção do animal para o resto de sua vida (WILLEMSE, 1998).

As dietas caseiras podem ser utilizadas, apesar da dificuldade de balanceamento nutricional, ela apresenta vantagens por serem isentas de aditivos

alimentares. Na maioria das vezes apresentam: excesso de proteína, baixos teores de ferro e taurina e desproporção da relação de cálcio e fósforo (Ca:P) (ROUDEBUSH; COWELL, 1992).

A dieta hipoalergênica deve ser selecionada para cada paciente, com base na história de cada animal. A dieta ideal é aquela que consiste de uma única fonte de proteína e de carboidrato que o animal ainda não tenha sido exposto e, ainda, não deve conter aditivo alimentar, como conservante( SCOTT et al. 1995).

O objetivo das rações hipoalergênicas é a obtenção de uma proteína modificada, na qual a alteração das características físicas das moléculas a tornará incapaz de promover uma resposta imune. Isto tem sido obtido através da proteólise enzimática, processo que reduz o peso molecular da proteína para menos de 18.000 Daltons, o que representa o limite inferior para muitos antígenos alimentares (NASCENTE et al., 2006).

As características das proteínas encontradas nas rações comerciais, devem apresentar características tais como: não ter alto teor protéico ou incluir um número reduzido de fontes protéicas, apresentar alta digestibilidade, conter o mínimo de aditivos alimentares e ser nutricionalmente adequadas. A completa digestão das proteínas resulta em aminoácidos livres e pequenos peptídeos que são provavelmente antígenos fracos (com menor poder antigênico). Desta maneira, a digestão incompleta de antígenos alimentares tem um alto potencial de iniciar respostas alérgicas.

Logo, aqueles animais que apresentam suspeita de reação adversa aos alimentos devem consumir rações contendo proteínas de excelente digestibilidade( ROUDEBUSH et al.1994).

As alterações secundárias como as infecções bacterianas ou fúngicas, devem ser tratadas. Isto inclui o uso de antibióticos e antifúngicos, tanto sistêmicos como tópicos (ROSSER, 1993).

O tratamento, em cães com alergia alimentar apresentam uma resposta muito pobre aos glicocorticóides( MULLER et al.1989).

Uma alternativa que vem sendo utilizada para controlar os sintomas são as vacinas preparadas individualmente, de acordo com os resultados dos testes para o diagnóstico da alergia. Este método de tratamento é denominado hipossensibilização ou imunoterapia, e consiste na aplicação de extratos altamente purificados das substâncias às quais o animal é sensível durante um tempo bastante prolongado, que pode variar de nove meses a três anos (NASCENTE et al., 2006).

## CONCLUSÃO

A H.A tem aparecido cada dia mais na clínica de pequenos animais é ocasionada por uma resposta imunológica atribuída a um alimento ingerido ou a um aditivo alimentar, a H.A não possui predileção sexual, porém é mais observada em cães jovens caracteriza por causar alterações de pele como prurido intenso e, na maioria dos casos, esse prurido leva ao autotraumatismo, que pode desencadear o aparecimento de outras doenças secundárias na pele. O diagnostico é difícil e muitas vezes ineficiente sendo o único considerado eficaz é o dieta de alimentação, porém é uma técnica trabalhosa que requer colaboração do proprietário.



O tratamento baseia-se na alimentação através de dieta caseira, rações hipoalergênicas, hipossensibilização ou imunoterapia além do tratamento das afecções secundárias.

O prognóstico do paciente é bom podendo levar a ausência dos sinais clínicos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BAKER, E. Small animal allergy: a practical guide. London: Lea & Febiger, 1990. Food Allergy. p.94-112.

DEMANUELLE, Terese C. Hipersensibilidade Alimentar. In: ETTINGER, Stephen J., FELDMAN, Edward C. Tratamento de Medicina Interna Veterinária – Doenças do Cão e do Gato. 5. ed. v. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 2076.

GROSS, T.L.; IHRKE, P.J.; WALDER, E.J. et al. Skin diseases of the dog and cat. clinical and histopathologic diagnosis. Oxford: Blackwell Science, 2005. Food Allergy. p.206-207.

ISHIZAKA, K; ISHIZAKA, T. Identification of Gamma E-antibodies as a carrier of reaginic activity. J Immunol, n. 99, p. 1187-1198, 1967.

JACKSON, H.A. Food allergy: A clinician's perspective. In: WORLD CONGRESS OF VETERINARY DERMATOLOGY, 5., Viena, 2004. Proceedings... Viena, 2004. p.336-337.

LOEFFLER, A.; SOARES-MAGALHÃES, R.; BOND, R. et al. Retrospective Analysis of case series using home-prepared and chicken hydrolyzate diets in the

diagnosis of adverse food reactions in 181 pruritic dogs. Eur. Soc. Vet. Dermatol. J. Compil.,v.17, p.273-279, 2006.

LUCAS, Ronaldo. Diagnóstico Diferencial das Principais Dermatopatias Alérgicas em Cães. Nosso Clínico, São Paulo: ano 10, n. 55, p. 06-18, jan-fev. 2007.

MULLER, GH; KIRK, RW; SCOTT, DW. Nutritional skin diseases in small animal In: Dermatology. Philadelphia: W. B. Saunders, 1989. p. 796-806.

NASCENTE, P. S. et al. Hipersensibilidade Alimentarem Cães e Gatos. Revista Clínica Veterinária.n. 64. p.60-66, 2006.

ROSSER, EJ. Diagnosis of food allergy in dogs. J Am Vet Assoc, n. 203, p. 259-262, 1993.

PATERSON, S. Food hypersensitivity in 20 dogs with skin and gastrointestinal signs. J Small Anim Pract, n. 36, p. 529-534, 1995.

ROUDEBUSH, P; COWELL, CS. Results of a hypoallergenic diet survey of veterinarians in North America with a nutritional evaluation of homemade diet prescriptions. Vet Dermatol, n. 3, p. 23-28, 1992.

ROUDEBUSH, P; GROSS, LK; LOWRY, SR. Protein characteristics of commercial canine and feline hypoallergenic diets. Vet Dermatol, n. 5, p. 69-74, 1994.

SAMPSON, HA. Ige imediated food intolerance. J Allergy Clin Immunol, n.81, p. 495-504, 1988.

SCOTT, DW et al. Canine food hypersensitivity. In: Small Animal Dermatology. 5th Philadlphia: W. B. Saunders, 1995. p . 528-533.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. DoençasImunológicas da Pele. Muller & Kirk, Dermatologia de Pequenos Animais.Rio de Janeiro:Interlivros, 1996, p.448.

TAYLOR, SL; LEMANSKE, RF; BUSH, RK et al. Chemistry of food allergens. In: CHANDRA, RK, editor. Food Allergy. St Johns: Nutrition Research Education Foundation, p . 21-25, 1987.

WALTON, GS. Skin resposes in the dog and cat to ingested allergens. Vet Rec,n. 81, p. 709-713, 1967.

WALTON, GS. Allergic responses to ingested allergens. In: KIRK, RW. Current Veterinary Therapy: Small Animal Praticce. Philadelphia: W. B. Saunders, 1977. p. 56.

WILLEMSE, Ton. Doenças Imunológicas: Alergia Alimentar. In: Dermatologia Clínica de Cães e Gatos. 2. ed. São Paulo: Editora Manole, 1998. p. 50-51.