

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS RURAIS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

**ATOPIA CANINA: UMA BREVE
REVISÃO DE LITERATURA**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM CLÍNICA MÉDICA E
CIRURGICA DE PEQUENOS ANIMAIS**

Alexandre Wazlawik

SANTA MARIA, RS, BRASIL

2006

**ATOPIA CANINA: UMA BREVE
REVISÃO DE LITERATURA**

Por

Alexandre Wazlawik

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em
Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais, da
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como
requisito parcial para obtenção do grau de
**Especialista em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos
Animais**

Orientadora: Dra. Claudete Schmidt

Santa Maria, RS, Brasil

2006

Wazlawik, Alexandre, 1961-

W359a

Atopia canina : uma breve revisão de literatura / Alexandre Wazlawik ; orientador Claudete Schmidt . – Santa Maria, 2006

21 f. : il.

Monografia (especialização) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Rurais, Curso de Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais , RS, 2006.

1. Medicina veterinária 2. Atopia 3. Cão 4. Clínica médica 5. Imunossuppressores I. Schmidt, Claudete, orient. II. Título

CDU: 619:636.7

Ficha catalográfica elaborada por
Luiz Marchiotti Fernandes – CRB 10/1160
Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Rurais/UFSM

©2006

Todos os direitos autorais reservados a Alexandre Wazlawik. A reprodução de partes ou de todo deste trabalho só poderá ser com autorização por escrito do autor.

Endereço: Rua Thomaz Gonzaga, 627, Vera Cruz-RS. 96880 000
Fone (0XX) 51- 3718 1535; End. Eletr.: wazlawik@wazlawik.com.br

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Rurais
Curso de Especialização em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos
Animais**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
Aprova, a Monografia de Especialização

**ATOPIA CANINA: UMA BREVE
REVISÃO DE LITERATURA**

elaborada por:

Alexandre Wazlawik

Como requisito parcial para obtenção de grau de
Especialista em Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais

COMISSÃO EXAMINADORA:

Prof. Claudete Schmidt, Dra. - UFSM
(Presidente/Orientador)

Prof. Cândido Fonoura da Silva, Ms. - UFSM

Prof. Sônia Terezinha Lopes dos Anjos, Dra. – UFSM

Ms. Tatiana Mello de Souza - UFSM

Santa Maria, 21 de fevereiro de 2006

DEDICATÓRIA

A toda família Wazlawik.

AGRADECIMENTOS

Ao Médico veterinário Especialista José Luciano Bonetti pela co-orientação e disponibilização de material.

Ao Médico veterinário Especialista Abílio Gomes da Silva pelo colegismo e estímulo a constantes estudos e pesquisas.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE TABELAS.....	viii
RESUMO.....	ix
ABSTRACT.....	x
1 – REVISÃO DE LITERATURA.....	1
1.1 – DEFINIÇÃO.....	1
1.2. – SINAIS CLÍNICOS.....	2
1.3 – DIAGNÓSTICO.....	7
1.4 – TRATAMENTO.....	11
2 – CONCLUSÕES.....	19
3 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20

LISTA DE FIGURAS

Figura 1a-	Dermatite severa na face, alopecia peri-ocular em Poodle com atopia.....	3
Figura 1b -	Dermatite interdigital em um cão com atopia.....	3
Figura 2 -	Otite externa crônica em cão atópico. Nota-se o espessamento da pele do pavilhão auricular.....	4
Figura 3a -	Manchas de saliva na pelagem branca , na pata dianteira de um cão atópico.....	5
Figura 3b -	Hiperpigmentação e liquenificação no abdômen ventral de um cão atópico causadas por prurido crônico.....	5
Figura 4a -	Cão atópico com pioderma na região ventral. Nota-se as pápulas e pústulas.....	6
Figura 4b -	Alopecia, dermatite seborréica com infecção secundária por <i>Malassézia pachydermatis</i>	6
Figura 5 -	Teste de reação intradérmica mostrando reações positivas clássicas..	9
Tabela 5 -	Percentual de alterações clínicas em 265 cães estudados	17
Tabela 6 -	Percentual de alterações nos parâmetros hematológicos em 265 cães estudados	18

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Critérios diagnósticos de dermatite atópica, de acordo com Willemse.....	7
Tabela 2 -	Parâmetros para a leitura do teste de reação intradérmica.....	10
Tabela 3 -	Medicamentos usados no tratamento da atopia.....	13
Tabela 4 -	Medicamentos usados no tratamento das infecções secundárias ou complicações associadas a atopia.....	14

RESUMO

Monografia de Especialização em Clínica e Cirurgia
Universidade Federal de Santa Maria, RS, Brasil

ATOPIA CANINA: UMA BREVE REVISÃO DE LITERATURA

Autor: Alexandre Wazlawik

Orientador: Prof^a Claudete Schmidt

Data e Local da Defesa: 21 de fevereiro de 2006, Santa Maria,

As dermatites alérgicas caninas, em especial a atopia, constituem um desafio ao clínico veterinário, uma vez que são dermatopatias de grande incidência na rotina clínica.

Aliado a isto, nota-se grande dificuldade para fazer o controle do prurido com os tratamentos disponíveis, com altos índices de recorrência, insatisfação do proprietário e não alívio dos sintomas no animal. O presente trabalho tem por objetivo revisar os principais aspectos da atopia bem como as terapias disponíveis.

Palavras-chave: cão, atopia, imunossuppressores

ABSTRACT

Monograph of Specialization in Surgical Clinic
Santa Maria Federal University, RS, Brazil

CANINE ATOPY: A SHORT LIBRARY RESEARCH

Author: Alexandre Wazlawik

Advisor: Claudete Schmidt

Date and Place of the Defense: Santa Maria,.

Canine allergic dermatitis, especially atopy, remains a challenge to the veterinarian because it is a skin disease of frequent occurrence. In addition, it is extremely difficult to control the pruritus with available treatments and the reoccurrence is very high, leading to customer main aspects of atopy and the available therapies.

Key-word: dog, atopy, immunosuppressants

1 – REVISÃO DE LITERATURA

1.1. - DEFINIÇÃO

A atopia em cães, também chamada Dermatite Atópica Canina, é uma enfermidade cutânea crônica recidivante que costuma acometer cães a partir de seis meses até 7 anos de idade, com aproximadamente 70 % dos cães afetados em idades de um a três anos (BIRCHARD e SCHERDING, 1994; MERCHANT, 1998; NAGATA, 2000). Caracteriza-se pela produção de anticorpos do tipo IgE com especificidade para alérgenos ambientais, ocasionando sinais de alergia (ETTINGER, 1996). BIRCHARD e SCHERDING (1994) comentam que a sensibilização percutânea (ventral, podal e facial) e não só a respiratória, tem um papel importante no desenvolvimento dos sinais clínicos. Os principais alérgenos inalatórios são: grama, polens de grama e de árvores, bolores, pó caseiro, descamações epiteliais de animais e de pessoas, lã de ovelha, fumaça de cigarro (NESBITT, 1983), e ácaros do pó caseiro (*Dermatophagoides farinae*, *D. pteronyssinus*) (NAGATA, 2000; CARLOTTI, 2002).

Muitas raças são relatadas como predispostas a atopia canina, sendo as mais comuns em nosso meio: Boxer, Cocker Spaniel, Dálmata, Bulldog Inglês, Setter Inglês, Setter Irlandês, Golden Retriever, Labrador, Lhasa Apso, Pastor Alemão, Shar Pei, Shi Tsu e Poodle (KIRK, 1980; NESBITT, 1983; BIRCHARD e SCHERDING, 1994; NAGATA, 2000).

Patogenicamente a atopia é descrita como uma reação de hipersensibilidade do tipo I mediada por IgE em que o alérgeno sensibiliza os linfócitos B que produzem anticorpos IgE alérgeno-específicos e células de memória. Os anticorpos IgE fixam-se nos mastócitos e basófilos. Quando da re-exposição aos alérgenos, ocorre a degranulação dos mastócitos e a liberação de mediadores inflamatórios (histamina, enzimas proteolíticas, aminas vasoativas) e a estimulação da cascata do ácido araquidônico com seus derivados (leucotrienos, prostaglandinas, ácidos graxos), eventos que produzem contração muscular, vasodilatação e aumento da permeabilidade capilar, eritema, edema e prurido (NESBITT, 1983; BIRCHARD e SCHERDING 1994). Entretanto, altos títulos de IgE, traduzidos por reações intradérmicas positivas em cães sem sinais clínicos, não necessariamente induzem à atopia, de onde se conclui que outros mecanismos estão presentes na patogenia da doença (SCHIESSL et al, 2001). Lopez et al. (2004) citam que a importância dos leucotrienos e o papel da histamina como mediador principal da atopia é controverso, assim como é desconhecido o papel da serotonina no desenvolvimento da enfermidade.

1.2. – SINAIS CLÍNICOS

O sinal clínico mais pronunciado é o prurido, e, na maioria das vezes, o único sinal precoce da doença, sem lesões clínicas observáveis (BIRCHARD e SCHERDING 1994; LOPEZ 2003). O trauma causado pelo prurido vai determinar outros sinais clínicos, alguns deles severos, que afetam em especial a face, patas

(Figuras 1a e 1b), a superfície ventral do tronco e axilas (WILKINSON e HARVEY, 1996). A otite externa também é uma manifestação comum da atopia em cães (Figura 2) (MERCHANT, 1998; LOPEZ 2003).



Figura 1a – Dermatite severa na face, alopecia peri-ocular em Poodle com atopia. (Wilkinson e Harvey, 1996)



Figura 1b – Dermatite interdigital num animal com atopia (Wilkinson e Harvey, 1996).



Figura 2 - Otite externa crônica em cão atópico. Nota-se o espessamento da pele do pavilhão auricular. (Nagata, 2000)

A lambedura excessiva das patas dianteiras em cães de pelagem branca faz com que surjam ali manchas de saliva, de cor amarronzada, muitas vezes sem que se note nenhuma lesão na pele, enquanto que a lambedura e escoriação constantes da região ventral faz com que as lesões tornem-se típicas de processos inflamatórios crônicos, com hiperpigmentação e liquenificação (Figuras 3a e 3b) (NAGATA, 2000).



Figura 3a – Manchas de saliva na pelagem branca, na pata dianteira de um cão atópico. (Wilkinson e Harvey, 1996).



Figura 3b – Hiperpigmentação e liquenificação no abdômen ventral de um cão atópico causadas por prurido crônico. (Wilkinson e Harvey, 1996)

As infecções bacterianas secundárias, infecções pelo dermatófito *Malassezia pachydermatis* e seborréia são eventos comuns no animal cronicamente afetado (Figuras 4a, 4b) (KIRK, 1980; NESBITT, 1983; NAGATA 2000).



Figura 4a - Cão atópico com pioderma na região ventral. Notam-se as pápulas e pústulas. (Medleau e Hnilica, 2003).



Figura 4b - Alopecia, dermatite seborréica com infecção secundária por *Malassezia pachydermatis* (Medleau e Hnilica, 2003).

1.3. – DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da atopia é baseado no histórico, nos sinais clínicos, na exclusão dos diagnósticos diferenciais, e nos resultados dos testes diagnósticos (NAGATA, 2000). A idade do animal quando do surgimento do quadro, a estação do ano em que ocorre e a resposta à terapia fornecem informações adequadas para uma tentativa diagnóstica (BIRCHARD, SCHERDING, 1994). O critério estabelecido por Willemse em 1986 tem sido aceito para estabelecer o diagnóstico de atopia canina (NAGATA, 2000; CARLOTTI, 2002). O animal seria considerado atópico quando apresentasse ao menos 3 características principais e 3 secundárias (Quadro 1), embora a validade destes critérios nunca tenha sido comprovada (LOPEZ et al, 2004).

<i>CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS</i>	<i>CARACTERÍSTICAS SECUNDÁRIAS</i>
<i>Prurido</i>	<i>Início dos sintomas antes dos três anos de idade</i>
<i>Prurido facial e/ou podal</i>	<i>Pioderma estafilocócico superficial recidivante</i>
<i>Liquenificação da superfície flexora da articulação do tarso e da superfície extensora da articulação do carpo</i>	<i>Infecção recidivante por Malassézia</i>
<i>História familiar ou individual de atopia</i>	<i>Otite externa bi-lateral recidivante</i>
<i>Dermatite crônica e/ou recidivante</i>	<i>Eritema facial</i>
<i>Predisposição racial</i>	

Quadro 1 – Critérios diagnósticos de dermatite atópica, de acordo com Willemse.

Ao analisar o histórico de um canino com prurido, o clínico deve atentar primeiramente se o animal pertence a alguma das raças sabidamente pré-dispostas à atopia, embora também cães sem raça definida possam ser afetados (NAGATA, 2000). Fêmeas parecem ter maior pré-disposição do que machos (BIRCHARD e SCHERDING, 1994). Embora vários cães demonstrem sinais estacionais (quando o alérgeno é um pólen ou um mofo), a maioria torna-se afetada por todo o ano, o que ilustra a importância dos ácaros domésticos e da caspa humana como alérgenos importantes, particularmente no norte da Europa (WILKINSON, 1996).

O diagnóstico diferencial inclui as seguintes dermatites pruriginosas: piodermite secundária, sarna sarcóptica, hipersensibilidade a picadas de pulgas, hipersensibilidade alimentar, dermatite por *Malassezia pachydermatis*, distúrbios da queratinização, demodicose e dermatites psicogênicas (ETTINGER, 1996; NAGATA, 2000).

Os testes de reação intradérmica e sorológico foram desenvolvidos para confirmar o diagnóstico de atopia canina e determinar o alérgeno implicado para fins de imunoterapia (PARK et al. 2000). O teste de reação intradérmica deve, preferencialmente, ser feito com o animal sob sedação por xylazina (BIRCHARD, SCHERDING, 1994). No momento do teste o animal não deve estar sendo medicado com drogas imunossupressoras, é necessário um prazo de no mínimo 3 semanas após o término do uso de glicocorticóides de curta ação, e 3 dias após o uso de anti-histamínicos (NESBITT, 1983). Um teste de resposta à histamina deve ser realizado antes do teste de reação intradérmica e consiste em injetar 0,1 ml de histamina 1:100.000 como controle positivo e 0,1 ml de solução salina 0,9 % como controle negativo, realizando-se a leitura 15 minutos após as injeções, devendo o controle

positivo (Figura 5) apresentar-se como uma elevação arredondada de 15 mm de diâmetro ou quatro vezes maior que o controle negativo (BIRCHARD e SCHERDING, 1994). Muitos fatores influenciam para que um teste tenha um resultado falso negativo, como a injeção intradérmica de ar, aplicação subcutânea do alérgeno, influência de agentes imunossupressivos, uso de antígenos fora do prazo de validade, e contaminação da solução controle; outros fatores influenciam para que se tenha resultados falso positivos, tais como contaminação dos alérgenos utilizados, reações irritantes ao diluente, excessiva concentração ou volume dos alérgenos e reações cruzadas (ETTINGER, 1996).

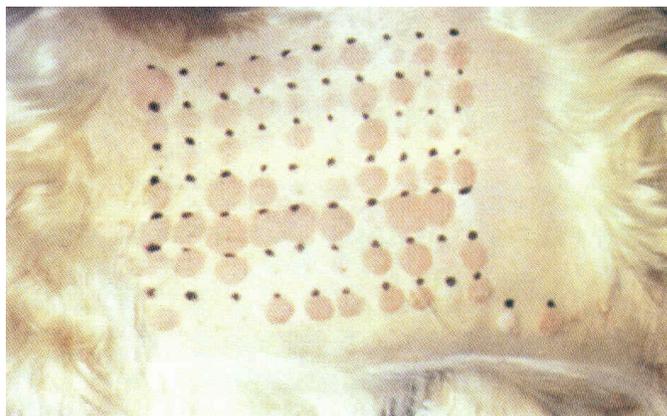


Figura 5 - Teste de reação intradérmica Mostrando reações positivas clássicas. (Medleau e Hnilica, 2003)

Em 1983 NESBITT propôs parâmetros objetivos e subjetivos para a leitura da reação cutânea aos alérgenos testados (Quadro 2).

<i>Parâmetros subjetivos</i>	<i>Parâmetros objetivos</i>
<i>Comparar tamanho, cor e altura da pápula</i>	<i>Medir o diâmetro do controle negativo</i>
<i>Comparar os controles positivo e negativo com as reações individuais</i>	<i>Medir o diâmetro das reações individuais</i>
<i>Pontuar reações de 0 a 4:</i>	<i>Denominar reações:</i>
<i>a) controle negativo: 0</i>	<i>a) Reação negativa: não ultrapassa em 3 mm o controle negativo</i>
<i>b) controle positivo: 4</i>	<i>b) Reação positiva: ultrapassa mais que 3 mm o controle negativo</i>
<i>c) 2 X > que o negativo: 1</i>	<i>c) Feita a média dos diâmetros dos controles negativo e positivo, qualquer pápula maior que a média será positiva</i>
<i>d) 3 X > que o negativo: 2</i>	
<i>e) 4 X > que o negativo: 3</i>	
<i>f) mesmo tamanho que o positivo: 4</i>	
<i>Eritema intenso e marcada altura da pápula tem influência positiva</i>	
<i>Reação irritativa leve ou moderada tem influência negativa</i>	

Quadro 2 – Parâmetros para a leitura do teste de reação intradérmica. (Nesbitt, 1983)

O teste sorológico pode ser uma opção ao teste de reação intradérmica, nos casos em que não haja disponibilidade deste, ou quando a pele não se apresentar em condições (BIRCHARD e SCHERDING, 1994). O teste ELISA determina níveis sorológicos de IgE alérgico-específico, sendo mais sensível e específico que o teste de reação intradérmica e mostrando mais correspondência com a história clínica de atopia do paciente (ARRIBAS, 2002). Este método apresenta a vantagem de poder ser feito com pequena quantidade de soro e não ser necessário descontinuar o tratamento anti-histamínico, e a desvantagem de apresentar freqüentes reações falso positivas e alto custo (BIRCHARD e SCHERDING, 1994; TILLEY, SMITH JR. 2003).

1.4 – TRATAMENTO

Todos os animais apresentam um limite de tolerância ao prurido, acima do qual começam a coçar, roçar, esfregar e morder-se; e também há que se saber que o prurido é aditivo, ou seja, a soma do prurido causado por atopia, pioderma secundário e otite externa produzirá uma doença marcadamente pruriginosa (HARVEY e MARKWELL, 2000). Assim, proporcionar a diminuição de um ou mais alergenos a que o animal está exposto, é capaz de reduzir o prurido até o limite de tolerância, cessando as manifestações do mesmo (LOPEZ et al, 2004). Um terço dos cães atópicos desenvolverão hipersensibilidade a picadas de pulgas enquanto que quatro em cada cinco cães com hipersensibilidade a picadas de pulgas são atópicos; assim, um bom controle de pulgas poderá manter um animal atópico abaixo de seu limite de tolerância ao prurido, dispensando o tratamento de atopia se os sinais clínicos não forem óbvios (CARLOTTI, 2002).

O tratamento da atopia canina envolve a combinação de um ou mais dos seguintes procedimentos:

- a) Evitar a exposição aos alergenos:

Teoricamente, evitar a exposição aos alergenos aos quais o animal é sensível seria o tratamento ideal para todos os casos de dermatites alérgicas, o que é impossível no caso de alergenos inalatórios, e razoável no caso de alergenos como tecidos ou bolores, ainda que estes sejam apenas “reservatórios” do ácaro do pó caseiro (CARLOTTI, 2002). PARK (2000) identificou o ácaro do pó caseiro como o alergeno mais comum em 69,5 % dos testes de reação intradérmica e em 48,4 % dos testes sorológicos. Uma vez que atualmente se considera a via percutânea talvez até mais

importante que a via respiratória, os banhos freqüentes com shampoos hidratantes e não agressivos facilitam a eliminação de alergenios depositados sobre a pele, eliminando metabólitos bacterianos e controlando a seborréia (LOPEZ et al. 2004).

b) Imunoterapia, dessensibilização ou hiposensibilização:

Estimulando a produção de anticorpos IgG que tem afinidade seletiva para alergenios específicos, a imunoterapia bloqueia a reação antígeno-anticorpo IgE e previne a liberação de mediadores químicos pelos mastócitos, ainda que investigações mais recentes demonstrem que a hiposensibilização estimula linfócitos T supressores que impedem a produção de IgE e T-helpers que ativam linfócitos B a produzirem IgG (NESBITT, 1983). Os alergenios serão escolhidos com base neste teste *in vitro* ou em correlação com o teste de reação intradérmica e processados em base aquosa ou precipitado de alumínio, sendo os em base aquosa mais utilizados por sua disponibilidade e melhor custo (NESBITT, 1983; CARLOTTI, 2002). A indução da resposta à imunoterapia se consegue administrando um ciclo de injeções, a intervalos definidos pelo fabricante do teste, e pode demorar até seis ou oito meses; uma vez induzida a remissão as injeções de imunoterapia devem ser mantidas de forma regular a cada quatro ou oito semanas (HARVEY e MARKWELL 2000). Dos animais tratados 40 a 85% mostrarão 50% ou mais de melhora com a imunoterapia (BIRCHARD e SCHERDING, 1994). Apesar de este tipo de tratamento não ser eficaz em um número importante de casos, e somente parcialmente eficaz em outro percentual elevado, a experiência clínica do conjunto dos dermatologistas veterinários oferece uma evidência de benefício neste procedimento (LOPEZ et al, 2004). Uma exacerbação dos sinais clínicos é freqüentemente notada no período imediato após a

aplicação da injeção, bem como sinais de reação local, principalmente se o alérgeno utilizar base precipitado de alumínio (CARLOTTI, 2002).

c) Terapia medicamentosa:

A terapia sintomática medicamentosa é útil em conjunto com o início da imunoterapia, ou para uso em longo prazo em casos recorrentes, podendo ser oral, injetável ou tópica (CARLOTTI, 2002). Alguns medicamentos são utilizados como tratamento específico das infecções secundárias ou complicações associadas, pois, em sendo o prurido aditivo, a eliminação de alguns estímulos pode fazer com que o animal caia abaixo de seu limiar de tolerância ao prurido, parando de apresentar sinais clínicos (BIRCHARD e SCHERDING, 1994).

O quadro 3 esquematiza as categorias e os representantes de cada categoria de medicamentos utilizados no tratamento da atopia:

	<i>DROGA 1</i>	<i>DROGA 2</i>	<i>DROGA 3</i>
<i>Anti-inflamatórios esteróides</i>	Prednisona	Fosfato sódico de metilprednisolona	Dexametasona
<i>Anti-histamínicos</i>	Clemastina	Hidroxizina	Clorfeniramina
<i>Ácidos graxos essenciais</i>	Omega 3	Omega 6	
<i>Miscelânea</i>	Pentoxifilina	Ciclosporina	

Quadro 3 – Medicamentos usados no tratamento da atopia, conforme Tilley, 2003

O quadro 4 esquematiza as categorias e os representantes de cada categoria de medicamentos utilizados no tratamento das infecções secundárias ou complicações associadas.

	<i>DROGA 1</i>	<i>DROGA 2</i>	<i>DROGA 3</i>
<i>Antibióticos</i>	Enrofloxacina	Cefalosporina	Amoxicilina + Ác. Clavulânico
<i>Antimicóticos</i>	Cetoconazol	Itraconazol	Griseofulvina
<i>Acaricidas</i>	Ivermectina	Amitraz	Milbemicina
<i>Pulicidas</i>	Lufenuron	Fipronil	Selamectina
<i>Shampoos</i>	Enxofre	Salicilatos	Antisépticos
<i>Ansiolíticos</i>	Fluoxetina	Amitriptilina	

Quadro 4 – Medicamentos utilizados no tratamento das infecções secundárias ou complicações associadas a atopia segundo Carlotti, 2002

Os corticosteróides são as drogas mais efetivas no tratamento da atopia canina, possuem marcada atividade antiinflamatória e anti-prurítica, e podem necessitar ter a dose aumentada com o tempo, uma vez que não há consistência nas reações individuais (CARLOTTI, 2002). A maior parte dos cães atópicos responderão a uma dose baixa, não imunossupressora, de 0,2 a 0,5 mg/kg a cada 12 horas durante 3 a 7 dias para suprimir o prurido, e em seguida baixando para uma dose diária por mais 3 a 7 dias, e por último diminuindo ainda para uma dose a cada dois dias (HARVEY e MARKWELL 2000). Apesar de ser a droga que melhor controla o prurido, é também a que está associada com os piores efeitos colaterais, tais como leucograma de estresse, poliúria, polidipsia, polifagia, ganho de peso, anorexia, perda de peso, pancreatite, supressão do eixo hipófise-suprarenal e alterações dermatológicas (BIRCHARD e SCHERDING 1994). Os corticóides de curta duração e por via oral como a prednisona são preferíveis, e não se aconselha o uso de formas de depósito

injetáveis (LOPEZ et al 2004). Aplicação tópica de shampoos a base de cortisonas pode ser utilizada como auxiliar no tratamento de manutenção (CARLOTTI, 2002).

Os anti-histamínicos são menos eficazes que as cortisonas, tem eficácia como tratamento único provavelmente na faixa de 10 a 20%, e podem atuar sinérgicamente com suplementos de ácidos graxos essenciais (TILLEY e SMITH JR 2003). A magnitude da resposta varia individualmente, portanto pode-se tentar cursos de 2 semanas com até três anti-histamínicos diferentes (clemastina, hidroxizina, clorfeniramina) para escolher o de melhor resposta como terapia de manutenção (MEDLEAU e HNILICA 2003).

Os ácidos graxos essenciais omega 3 e omega 6, utilizados na dieta, numa proporção 1:5 respectivamente, fazem diminuir os mediadores da inflamação, decrescendo o grau de prurido (REINHART e DAVENPORT, 1998).

A pentoxifilina, uma metilxantina que parece ser promissora no controle de várias dermatopatias, inclusive a atopia, inibe a produção do fator alfa de necrose tumoral, o que implica em atenuação da vasculite e dos infiltrados inflamatórios, na dose de 10 mg/kg cada 12-24 horas, por um a quatro meses, com raros efeitos colaterais (LOPEZ, 1998).

A ciclosporina administrada oralmente, assim como em pessoas, é uma droga promissora no tratamento da atopia canina, e, num estudo comparativo com a prednisona, mostrou não ser significativamente diferente (CARLOTTI 2002). Em outro estudo comparativo, a metilprednisolona mostrou melhores resultados, 76% contra 63 % de boas ou excelentes respostas (LOPEZ 2004). Pode ser usada na dose de 5 mg/kg/24 horas P.O. durante 6 semanas e a partir daí a dose deve ser reduzida

gradativamente até alcançar a melhor dose/frequência eficaz no controle dos sinais (MEDLEAU e HNILICA 2003).

A ciclosporina, por seu mecanismo de ação antipruriginoso, pode ser classificada como uma droga inibidora da fase de reação alérgica imediata, por prevenir a degranulação dos mastócitos; e de inibidora da fase de reação alérgica tardia, por prevenir a ativação dos mediadores liberados pelos mastócitos e por prevenir a liberação dos mediadores quimiotáticos (LOPEZ 2004). Imunomodulador seletivo, a ciclosporina é um polipeptídeo cíclico que atua especificamente e reversivelmente nos linfócitos T, impedindo sua ativação e a liberação de linfocinas, além de inibir também o recrutamento e ativação dos eosinófilos, e a degranulação dos mastócitos, o que impede a liberação de histaminas e citocinas (NOVARTIS, ATOPICA 2004). A dose recomendada para o Atopica @R é de 5 mg/kg uma vez ao dia, inicialmente por 4 a 8 semanas, posteriormente intercala-se a mesma dose dia sim, dia não, e, uma vez que os sinais clínicos estejam sob controle, a dose pode ser dada a cada 3 ou 4 dias (NOVARTIS, ATOPICA 2004).

Os efeitos colaterais relatados (tabela 5) referem-se principalmente a sinais gastro-intestinais como inapetência, vômitos e diarreia, hiperplasia gengival, convulsões, letargia, otite, poliúria e polidipsia (US.ATOPICA.COM 2004) .

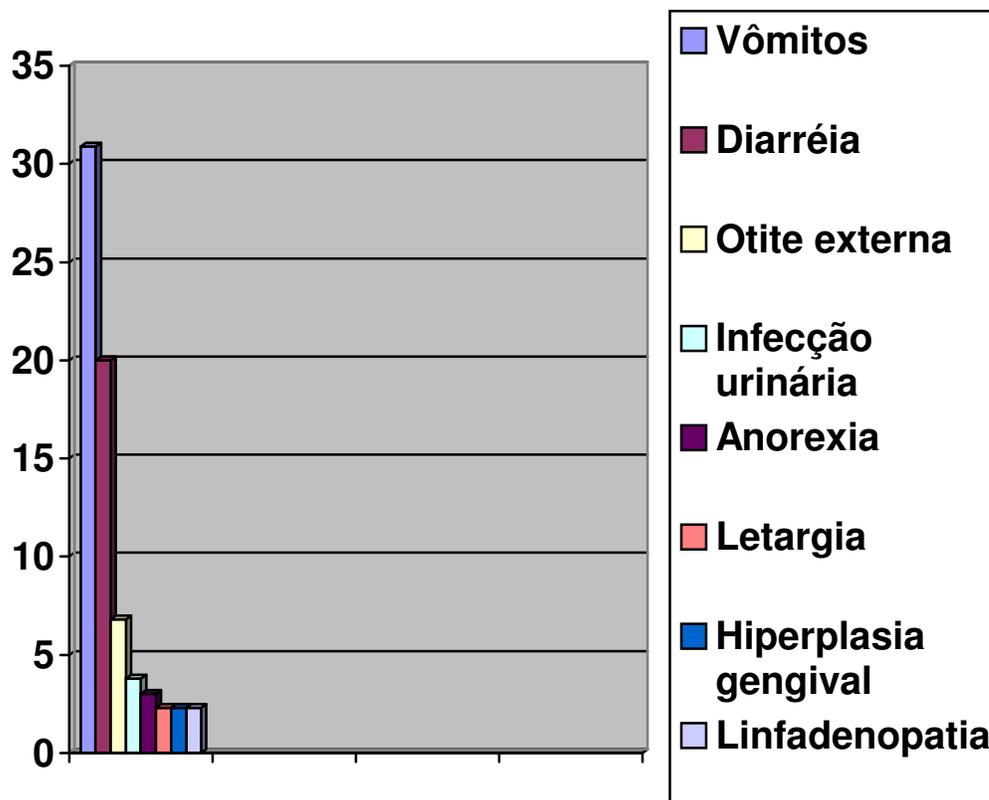


Tabela 5 – Percentual de alterações clínicas em 265 cães estudados. US.ATOPICA.COM 2004

As alterações patológicas referem-se a parâmetros hematológicos (tabela 6) e, diferentemente dos humanos, não há evidência de nefrotoxicidade ou aumento de pressão sanguínea (NOVARTIS, ATÓPICA 2004). A vacinação com vacinas de vírus mortos é adequada para cães sob tratamento com Atópica @R, enquanto que o uso das vacinas de vírus vivos modificados não foi ainda estudado (US ATOPICA.COM 2004). Os níveis plasmáticos de ciclosporina podem aumentar em animais que estejam em uso de drogas que afetem o sistema enzimático P-450, tais como o cetoconazol, portanto seu uso concomitante pode ser inadequado (NOVARTIS, ATÓPICA 2004).

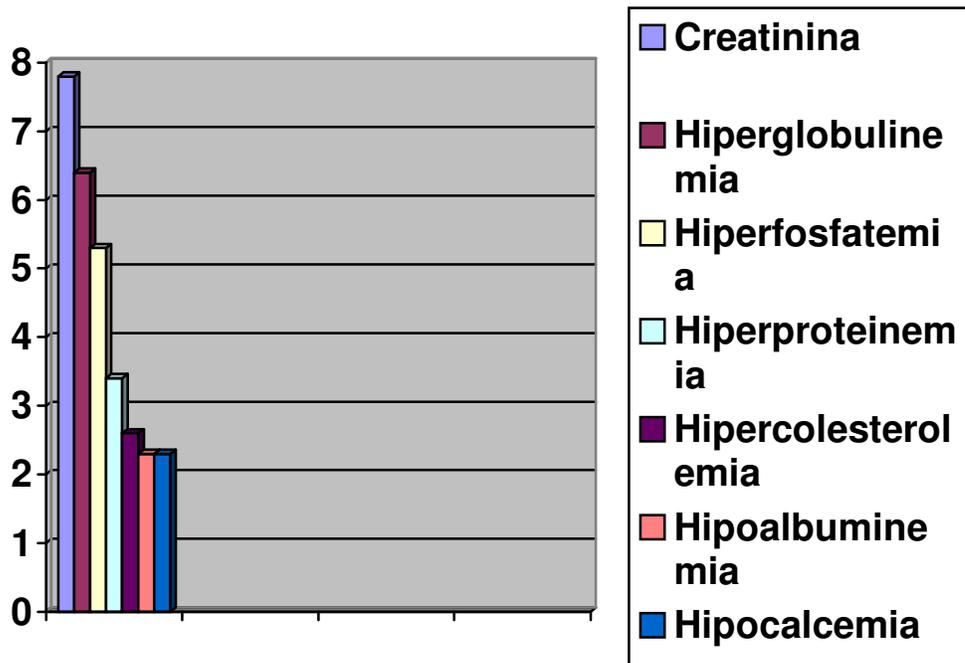


Tabela 6 – Percentual de alterações nos parâmetros hematológicos em 265 cães estudados US.ATOPICA.COM 2004.

2. – CONCLUSÕES

A performance da Medicina Veterinária frente ao desafio que é um paciente canino atópico tem deixado a desejar em nosso país pobre e tropical, onde os cães tem pulgas e carrapatos demais, e os proprietários têm recursos de menos.

Desta forma, não há acesso facilitado a exames de reação intradérmica, o teste sorológico é oneroso para a grande maioria dos clientes, e a terapia com cortisonas, embora barata, acarreta efeitos colaterais danosos em longo prazo.

A prevenção da atopia pode ser feita pelo afastamento do animal dos alergenicos, caso estes tenham sido identificados, pela minimização de outras fontes de prurido tais como pulgas, hipersensibilidade alimentar, infecções cutâneas secundárias, e pelo uso constante de shampoos anti-sépticos, anti-fúngicos, hidratantes, antibacterianos e anti-seborréicos.

A ciclosporina é eficiente na supressão do prurido de animais atópicos. A par disto, os efeitos colaterais são basicamente a ocorrência de vômitos. O custo do medicamento é elevado, mesmo para animais de poucos quilos, podendo tornar-se proibitivo para animais de maior peso.

3 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRIBAS J. L. G. et al **Elisa for Allergen-Specific IgE Determination in Dog. Correlation with *in vivo* Diagnostics** IN: XXVII World Small Animal Veterinary Association World Congress, 2002, Vancouver, Canadá. Disponível em <http://www.vin.com/proceedings/Proceedings.plx?CID=WSAVA2002&PID=2809&>. Acesso em 18 out. 2004 as 11h28min.

BIRCHARD S. J.; SCHERDING R.G. **Saunders Manual of Small Animal Practice**. Philadelphia, Pensilvania: W. B Saunders Company, 1994. Cap. 7: Atopy: p. 302-309.

CARLOTTI, D. **Long Term Management of Canine Atopic Dermatitis**. IN: XXVII World Small Animal Veterinary Association World Congress, 2002, Vancouver, Canadá. Disponível em <http://www.vin.com/VINDBPub/SearchPB/Proceedings/Pr05000/pr00099.html> Acesso em 18 out. 2004 as 11h35min.

ETTINGER, S. J. **Manual de Medicina Interna Veterinária**. Editora Manole, Brasil, 1996. Seção XIV, Cap, 119, p. 875-876.

HARVEY R. G., MARKWELL P. **Tratamiento de la atopia en los perros** IN: Waltham Focus, 2000, Volumen 10, No. 2, p. 10-15.

KIRK, R. W. **Current Veterinary Therapy VII Small Animal Practice**, W. B. Saunders Company, Philadelphia, PA, USA, 1980. Section 6: Dermatologic Diseases, The Diagnosis of Canine Atopic Disease, p. 450-453. The Treatment of Canine Atopic Disease, p. 453-458.

LOPEZ, J. R. **Manual de Dermatologia de Animales de Compañía**, 2003. Disponível em: <http://www3.unileon.es/personal/wwwdmvjrl/dermatopatias/atopia.html> Acesso em 21 out. 2004 as 18h30min.

LOPEZ, J. R. **Pentoxifilina**, 1998. Disponível em <http://www.geocities.com/CollegePark/Field/5413/otrasnov.html> Acesso em 23 out. 2004 às 15h02min.

LOPEZ, J. R. et al **Reflexiones a las conclusiones del grupo de trabajo sobre dermatitis atópica canina del Colegio Americano de Dermatología Veterinaria**, 2004. Disponível em: http://www.geocities.com/collegePark/Field/5413/dermatitis_atopica.pdf Acesso em 23 out. 2004 às 15h23min.

MEDLEAU L., HNILICA K. A. **Dermatologia de Pequenos Animais Atlas Colorido e Guia Terapêutico**. Editora Roca Ltda, São Paulo, SP. 2003. Cap. 6: Atopia em Cães: p.104-107.

MERCHANT, S. R. **Tratamiento del paciente atópico con terapia sintomática.** IN: XXIII Congresso de la Asociación Mundial de Medicina Veterinaria de Pequeños Animais, 1998, Buenos Aires, Argentina. Anais... Buenos Aires: Tomo I, 1998, p. 203–206.

NAGATA, M. **Diagnóstico de la dermatitis atópica em los perros.** IN: Waltham Focus, 2000, Volumen 10, No. 2, p. 4-9.

NESBITT, G. H. **Canine and Feline Dermatology: A Systematic Approach.** Lea & Febiger, Philadelphia, USA, 1983. Cap. 4: Allergic Diseases: p.47-57.

NOVARTIS, **Atopica.** 3 paginas. Capturado em 28/10/2004. On line. Disponível em <http://ah.novartis.com./products/em/cab/atopica/shtml>

PARK S. et al **Comparison of response to immunotherapy by intradermal skin test and antigen-specific IgE in canine atopy.** J Vet MedSci. 2000 Sep;62(9):983-8. Disponível em <http://ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=A..> Acesso em 16 de out. 2004 às 15h01min.

REINHART G. A., DAVENPORT G. M. **El manejo de la Inflamación y los Ácidos Grasos Omega-3** Resúmenes del Simposio Pre-Congreso XXIII Congress of the World Small Animal Veterinary Association, 1998, Buenos Aires, Argentina.

SCHIESSL, B. et al. **How Important is Immunoglobuline in Canine Atopic Dermatitis?** IN: XXVII World Small Animal Veterinary Association World Congress, 2001, Vancouver, Canadá. Disponível em: <http://www.vin.com/VINDBPub/SearchPB/Proceedings/Pr05000/pr00531.html> Acesso em 18 out. 2004 as 18h40min.

TILLEY L. P., SMITH JR. F. W. K. **Consulta Veterinária em 5 minutos. Espécies Canina e Felina.** Editora Manole Ltda. 2ª edição. Barueri SP. 2003. Atopia. p. 470-471.

US.ATOPICA.COM – INTENDED FOR U.S. RESIDENTS ONLY, **Atopica Product Label,** 7 paginas. Capturado em 28/10/2004. On line. Disponível em <http://www.us.atopica.com/product-label/em/index.shtml>

WILKINSON, G. T.; HARVEY R. G. **Atlas Colorido de Dermatologia dos Pequenos Animais.** Editora Manole Ltda. 2ª edição. São Paulo – SP. 1996. Cap. 8: Hipersensibilidades, Atopia. p. 144-148