

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

RENATA MADUREIRA

**DIAGNÓSTICO DAS DOENÇAS DERMATOLÓGICAS
EM PEQUENOS ANIMAIS: PRINCIPAIS DESAFIOS**

CURITIBA

2017

RENATA MADUREIRA

**DIAGNÓSTICO DAS DOENÇAS DERMATOLÓGICAS
EM PEQUENOS ANIMAIS: PRINCIPAIS DESAFIOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Área de Concentração em Patologia Veterinária, Setor de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Veterinárias.

Orientadora: Professora Dra. Juliana Sperotto Brum

CURITIBA

2017

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS



PARECER

A Comissão Examinadora da Defesa da Dissertação intitulada **“DIAGNÓSTICO DAS DOENÇAS DERMATOLÓGICAS DE PEQUENOS ANIMAIS: PRINCIPAIS DESAFIOS”** apresentada pela Mestranda **RENATA MADUREIRA** declara ante os méritos demonstrados pela Candidata, e de acordo com o Art. 79 da Resolução nº 65/09–CEPE/UFPR, que considerou a candidata aprovada para receber o Título de Mestre em Ciências Veterinárias, na Área de Concentração em Ciências Veterinárias.

Curitiba, 24 de março de 2017

Professora Dra. Juliana Sperotto Brum
Presidente/Orientadora

Professora Dra. Aline de Marco Viott
Membro

Professor Dr. Rogério Anderson Marcasso
Membro

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, em especial a minha mãe pelo apoio nesses dois anos de mestrado. Também agradeço a meu pai que, embora não mais presente, sempre confiou em minha capacidade.

Às amigas de república, Paula e Dayane, pelo apoio técnico, e principalmente pelas conversas e suporte emocional, sem vocês tudo seria mais difícil.

Às amigas de mestrado, Ana Clara, Stefany e Luana, pelo auxílio nos seminários e nos momentos de dificuldades durante a pós-graduação.

À médica veterinária Larissa e aos residentes do Hospital Veterinário - UFPR, por acreditarem no meu trabalho e pelas discussões dos casos clínicos. Aos médicos veterinários de clínicas veterinárias participantes da pesquisa.

À equipe de residentes e professores do Laboratório de Patologia Veterinária da UFPR pela disponibilidade e acolhimento. A residente Cláudia pelas suas palavras de amizade e otimismo.

À minha orientadora Prof^a Juliana, por “abraçar” a sugestão que a dermatopatologia fosse o tema principal da pesquisa. Obrigada pelo incentivo em todas as etapas do mestrado.

Aos animais por sempre demonstrarem afeto através de um olhar, um balançar de cauda, mesmo em meio ao incômodo da doença dermatológica.

*“Seja a mudança que você
quer ver no mundo”*

Mahatma Gandhi

RESUMO

As doenças dermatológicas em pequenos animais podem ser consideradas um desafio para tutores, clínicos e patologistas. O objetivo desse estudo foi a pesquisa de condições que interferem no diagnóstico das dermatopatias não neoplásicas em cães e gatos. Esse trabalho foi dividido em três partes. Na primeira e na segunda parte do trabalho foram aplicados dois questionários, o primeiro a médicos veterinários de onze cidades do estado do Paraná e o segundo a tutores de pequenos animais com doença dermatológica em um hospital veterinário. Na terceira parte do trabalho foi realizada a avaliação dos aspectos histopatológicos que possam ser utilizados para a diferenciação das dermatopatias não neoplásicas em cães e gatos, fazendo sua correlação com os achados clínicos. Na primeira etapa do trabalho foi observado que a principal dificuldade encontrada na rotina dermatológica foi comprometimento do tutor do animal (54,95%). Recidivas de até 30% foram relatadas por 40% dos clínicos. Houve predomínio de tutores de classe média nos atendimentos clínicos (56%) e a maioria dos clínicos (84%) já utilizou o exame histopatológico e espera do mesmo a obtenção de diagnóstico (73,44%) e maior rapidez para o resultado (27,91%). Como principal sugestão na obtenção do diagnóstico foi a realização de exames complementares (48,33%). Na segunda etapa do trabalho foi observado que a maioria dos tutores buscou tratamento em até um mês (54%) do início da doença, entretanto 16% aguardaram dois meses e 30%, mais de seis meses para iniciarem um tratamento. Apenas 38% dos tutores relataram melhora do animal após o tratamento. Os tutores que não realizaram o tratamento (12%) justificaram o fato principalmente devido ao tratamento ser muito caro (33,33%) e por acharem que não estava melhorando (33,33%). A maioria dos tutores (60%) relata que não foi solicitada a realização de qualquer tipo de exame complementar antes do início do tratamento. Na terceira etapa da pesquisa, 40 animais foram biopsiados, e destes 95% eram cães e 5% eram gatos. Nos exames realizados em cães, 45% eram dermatopatias alérgicas, 12,5% eram imunomediadas, 7,5% eram endócrinas e 5% eram parasitárias. Outras dermatopatias totalizaram em 10% e os casos inconclusivos chegaram a 15%. Entre os cães alérgicos 38,89% eram sem raça definida. Segundo os tutores a doença alérgica iniciou entre menos de 1 ano a 3 anos de idade (66,67%) do animal e as primeiras lesões que surgiram eram principalmente eritematosas (27,78%), formavam crostas na pele (27,78%) em região ventral (44,44%) e membros (27,78%). Apenas 44,44% dos cães alérgicos chegaram ao diagnóstico definitivo, em 27,78% pacientes foram realizados protocolos diferentes e 27,78% dos cães não retornaram a consulta clínica. Entre os animais que chegaram ao diagnóstico, 50% foram compatíveis com hipersensibilidade alimentar, 37,5% com dermatite alérgica a picada de pulga e 12,5% com dermatite de contato. O principal ponto avaliado na histopatologia dos animais alérgicos foi o padrão inflamatório. As dermatopatias imunomediadas encontradas foi o lúpus eritematoso discóide (lesão em plano nasal e dorsal do focinho) e o pênfigo foliáceo (tronco, membros, cabeça e coxim). No exame histopatológico foi visualizado infiltrado inflamatório linfoplasmocitário em faixa e pústula eosinofílica, respectivamente para essas doenças. A dermatopatia endócrina encontrada foi o hipotireoidismo (alopecia e hiperpigmentação generalizada) com predomínio de folículos telogênicos no exame histopatológico. Nos animais com dermatopatia parasitária (lesões em abdome, membros, dígitos, períneo, tórax e cauda) foi observado foliculite linfoplasmocitária estruturas intrafoliculares compatíveis com *Demodex sp.* no exame histopatológico. As outras dermatopatias encontradas foram a alopecia por diluição de cor, furunculose interdigital, acne canina e piodermite dos calos em um mesmo animal, *Acanthosis Nigricans* do Dachshund e reação a corpo estranho (granuloma causado por ceratina). As doenças dos felinos foram dermatite atópica (lesões em cabeça e bilateral flanco) e criptococose cutânea (lesões em face

e base da orelha). Na histopatologia havia dermatite ulcerativa mastocitária e eosinofílica perivascular a intersticial e dermatite ulcerativa e piogranulomatosa com estruturas leveduriformes intralesionais, respectivamente. Concluímos que a dificuldade encontrada no diagnóstico das dermatopatias é por falta de padronização e/ou conhecimentos do médico veterinário e falha na comunicação entre o patologista, o clínico e o tutor do animal.

Palavras-chave: dermatopatias, exame histopatológico, médico veterinário, questionários e tutor.

ABSTRACT

Dermatological diseases in small animals can be considered a challenge for tutors, clinicians and pathologists. The objective of this study was to investigate conditions that interfere in the diagnosis of non-neoplastic dermatopathies in dogs and cats. This work was divided into three parts. In the first and second part of the study, two questionnaires were applied, the first to veterinarian physician from 11 cities in the state of Paraná and the second to tutors of small animals with dermatological disease in a veterinary hospital. In the third part of the study, the evaluation of the histopathological aspects that could be used for the differentiation of non-neoplastic dermatopathies in dogs and cats was carried out, correlating with the clinical findings. In the first stage of the study, it was observed that the main difficulty found in the dermatological routine was commitment of the animal guardian (54.95%). Relapses of up to 30% were reported by 40% of clinicians. There was a predominance of middle-class tutors in clinical consultations (56%) and the majority of clinicians (84%) had already used the histopathological examination and expected diagnosis (73.44%) and faster results (27.91%). The main suggestion in the diagnosis was the performance of complementary tests (48.33%). In the second stage of the study, it was observed that most of the tutors sought treatment in up to one month (54%) of the onset of the disease, however, 16% waited two months and 30%, more than six months to start treatment. Only 38% of tutors reported improvement of the animal after treatment. The tutors who did not perform the treatment (12%) justified the fact mainly because the treatment was very expensive (33.33%) and because they thought it was not improving (33.33%). Most tutors (60%) report that no further type of examination was required prior to initiation of treatment. In the third stage of the research, 40 animals were biopsied, and these 95% were dogs and 5% were cats. In the examinations performed in dogs, 45% were allergic dermatopathies, 12.5% were immunomediated, 7.5% were endocrine and 5% were parasitic. Other dermatopathies totaled 10% and the inconclusive cases reached 15%. Among the allergic dogs 38.89% were undefined. According to the tutors the allergic disease started between less than 1 year to 3 years of age (66.67%) of the animal and the first lesions that appeared were mainly erythematous (27.78%), formed skin crusts (27.78%) in the ventral region (44.44%) and limbs (27.78%). Only 44.44% of the allergic dogs arrived at the definitive diagnosis, 27.78% of the patients had different protocols, and 27.78% of the dogs did not return to the clinic. Among the groups that arrived at the diagnosis, 50% were compatible with food hypersensitivity, 37.5% with allergic dermatitis to flea bite and 12.5% with contact dermatitis. The main point evaluated in the histopathology of allergic animals was the inflammatory pattern. The immune-mediated skin diseases were discoid lupus erythematosus (lesion in the nasal and dorsal plane of the muzzle) and pemphigus foliaceus (trunk, limbs, head and cushion). In the histopathological examination, inflammatory lymphoplasmacytic infiltrate in the band and pustule eosinophilia were visualized, respectively, for these diseases. The endocrine dermatopathy found was hypothyroidism (alopecia and generalized hyperpigmentation) with a predominance of telogenic follicles in histopathological

examination. In animals with parasitic dermatopathy (lesions in abdomen, limbs, digits, perineum, thorax and tail) we observed lymphoplasmacytic folliculitis intrafollicular structures compatible with *Demodex* sp. Histopathological examination. The other dermatopathies found were color-diluted alopecia, interdigital furunculosis, canine acne and callus pyoderma in the same animal, Dachshund's Acanthosis Nigricans and foreign body reaction (granuloma caused by keratin). Feline diseases were atopic dermatitis (lesions on the head and bilateral flank) and cutaneous cryptococcosis (lesions on the face and base of the ear). In the histopathology there was ulcerative mastocytoma and eosinophilic perivascular to interstitial dermatitis and ulcerative and piogranulomatous dermatitis with intralesional yeast structures, respectively. We conclude that the difficulty found in the diagnosis of dermatopathies is due to the lack of standardization and / or knowledge of the veterinarian and the lack of communication between the pathologist, clinician and animal guardian.

Key-words: dermatopathies, guardian, histopathological test, questionnaire e veterinarian physician.

LISTA DE FIGURA

FIGURA 1- ASPECTO MACROSCÓPICO DAS LESÕES OBSERVADAS EM CÃES COM DERMATOPATIAS ALÉRGICAS	60
FIGURA 2- PRINCIPAIS ASPECTOS HISTOPATOLÓGICOS NA PELE DE CÃES COM DERMATOPATIAS ALÉRGICAS	63
FIGURA 3-FOTOMICROGRAFIA DE PELE DE ANIMAIS COM DERMATOPATIAS ALÉRGICAS EM COLORAÇÃO DE AZUL DE TOLUIDINA,.....	64
FIGURA 4- ASPECTOS MACROSCÓPICOS E FOTOMICROGRAFIA DE CÃES COM DERMATOPATIAS IMUNOMEDIADAS.....	68
FIGURA 5- ASPECTOS MACROSCÓPICOS E FOTOMICROGRAFIA DA PELE DE CÃES COM SUSPEITA DE DERMATOPATIA ENDÓCRINA.....	70
FIGURA 6- MACROSCOPIA E FOTOMICROSCOPIA DE CÃES COM DERMATOPATIA PARASITÁRIA	72
FIGURA 7- MACROSCOPIA E FOTOMICROGRAFIA DE CÃO COM ALOPECIA POR DILUIÇÃO DE COR	74
FIGURA 8- MACROSCOPIA DE CÃO COM FURUNCULOSE INTERDIGITAL, ACNE CANINA E PIODERMITE DOS CALOS	76
FIGURA 9-MACROSCOPIA E FOTOMICROGRAFIA DE GATO COM DERMATITE ATÓPICA FELINA.....	83

LISTA DE TABELAS

TABELA 1- FATORES CITADOS PELO MÉDICO VETERINÁRIO QUE PODERIAM OTIMIZAR A OBTENÇÃO DO DIAGNÓSTICO DAS DERMATOPATIAS NA PERCEPÇÃO DOS CLÍNICOS DE PEQUENOS ANIMAIS	32
TABELA 2- MOTIVOS QUE ESTIMULARAM O TUTOR A BUSCAR TRATAMENTO DERMATOLÓGICO PARA OS PEQUENOS ANIMAIS	43

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1- FREQUÊNCIAS RELATIVAS DAS MAIORES DIFICULDADES ENCONTRADAS NO ATENDIMENTO E DIAGNÓSTICO DE DERMATOPATIAS NA PERCEPÇÃO DO CLÍNICO DE PEQUENOS ANIMAIS.....	24
GRÁFICO 2- FREQUÊNCIAS RELATIVAS DOS PRINCIPAIS MOTIVOS E/OU SUSPEITAS CLÍNICAS PARA A REALIZAÇÃO DO EXAME HISTOPATOLÓGICO NA PERCEPÇÃO DOS CLÍNICOS DE PEQUENOS ANIMAIS	29
GRÁFICO 3- FREQUÊNCIAS RELATIVAS DAS PRINCIPAIS QUEIXAS DO MÉDICO VETERINÁRIO DE PEQUENOS ANIMAIS EM RELAÇÃO AO EXAME HISTOPATOLÓGICO DE DERMATOPATIAS.....	31
GRÁFICO 4- FREQUÊNCIAS RELATIVAS DAS RESPOSTAS DOS TUTORES EM RELAÇÃO AO TRATAMENTO DERMATOLÓGICO REALIZADO EM ANIMAIS EM PEQUENOS ANIMAIS	40
GRÁFICO 5- FREQUÊNCIAS RELATIVAS DAS DERMATOPATIAS EM CÃES DIAGNOSTICADAS COM AUXÍLIO DO EXAME HISTOPATOLÓGICO.....	57

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1- PRINCIPAIS LOCAIS INDICADOS PARA BIÓPSIA COM SUSPEITA DE DERMATOPATIAS ALÉRGICA, AUTOIMUNE, ENDÓCRINA E OUTRAS DERMATOPATIAS	52
QUADRO 2- PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS DERMATOPATIAS ALÉRGICAS EM CÃES E GATOS DE ACORDO COM GROSS ET AL. (2009) (A) E YAGER E WILCOCK (1994) (B)	54
QUADRO 3- PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DAS DERMATOPATIAS ALÉRGICAS EM CÃES	56
QUADRO 4- RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE CÃES DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLOGICAMENTE COM DERMATOPATIAS ALÉRGICAS.....	61
QUADRO 5- RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE CÃES DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLOGICAMENTE COM DERMATOPATIAS IMUNOMEDIADAS	66
QUADRO 6- RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE CÃES DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLOGICAMENTE COM SUSPEITA DE DERMATOPATIAS ENDÓCRINAS	68
QUADRO 7- RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE CÃES DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLOGICAMENTE COM DERMATOPATIAS PARASITÁRIAS	71
QUADRO 8- RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE CÃES DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLOGICAMENTE COM OUTROS DIAGNÓSTICOS	73
QUADRO 9- RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE GATOS DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLOGICAMENTE COM DERMATOPATIAS	81

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

%	-	porcentagem
°C	-	graus Celsius
µm	-	micrometro
µg/kg	-	micrograma por quilograma
AT	-	Azul de toluidina
DA	-	Dermatite atópica
DAPP	-	Dermatite alérgica a picada de pulga
DC	-	Dermatite de contato
HA	-	Hipersensibilidade alimentar
HV	-	Hospital Veterinário
HE	-	Hematoxilina e eosina
IM	-	intra muscular
mg/kg	-	miligrama por quilograma
mm	-	milímetro
PAS	-	ácido periódico de Schiff
PCR	-	reação em cadeia de polimerase
UENP	-	Universidade Estadual do Norte do Paraná
UFMT	-	Universidade Federal do Mato Grosso
UFPR	-	Universidade Federal do Paraná
WA	-	Washington

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO GERAL	17
2 CAPÍTULO 1. DOENÇAS DERMATOLÓGICAS EM PEQUENOS ANIMAIS.	
PARTE 1: PRINCIPAIS DESAFIOS ENCONTRADOS PELO MÉDICO	
VETERINÁRIO	20
2.1 INTRODUÇÃO.....	21
2.2 MATERIAL E MÉTODOS.....	22
2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	23
2.4 CONCLUSÃO.....	33
REFERÊNCIAS	33
3 CAPÍTULO 2. DOENÇAS DERMATOLÓGICAS EM PEQUENOS ANIMAIS.	
PARTE 2: PRINCIPAIS DESAFIOS ENCONTRADOS PELO TUTOR.....	36
3.1 INTRODUÇÃO.....	37
3.2 MATERIAL E MÉTODOS.....	38
3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
3.4 CONCLUSÃO.....	44
REFERÊNCIAS	45
4 CAPÍTULO 3. DOENÇAS DERMATOLÓGICAS EM PEQUENOS ANIMAIS.	
PARTE 3: A IMPORTÂNCIA DO EXAME HISTOPATOLÓGICO PARA O	
DIAGNÓSTICO DAS DERMATOPATIAS NÃO NEOPLÁSICAS	47
4.1 INTRODUÇÃO.....	49
4.2 MATERIAL E MÉTODOS.....	51
4.2.1 Amostragem	51
4.2.2 Consulta clínica	51
4.2.2.1 Hospital Veterinário da UFPR.....	51
4.2.2.2 Clínicas veterinárias	52
4.2.3 Biópsia.....	52
4.2.3.2 Clínicas veterinárias	53
4.2.4 Processamento das amostras.....	53
4.2.5 Avaliação das lâminas	53
4.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	56
4.3.1 Caninos	56
4.3.1.1 Dermatopatias Alérgicas.....	57

4.3.1.2 Dermatopatias imunomediadas	66
4.3.1.3 Dermatopatias endócrinas	68
4.3.1.4 Dermatopatias Parasitárias	70
4.3.1.5 Outros diagnósticos	72
4.3.1.5.1 Alopecia por diluição de cor.....	73
4.3.1.5.2 Furunculose interdigital, acne canina e piodermite dos calos	75
4.3.1.5.3 <i>Acanthosis Nigricans</i> do Dachshund.....	77
4.3.1.5.4 Reação a corpo estranho: granuloma causado por ceratina.....	77
4.3.1.6 Casos inconclusivos.....	78
4.3.1.6.1 Paciente 33.....	78
4.3.1.6.2 Paciente 34.....	79
4.3.1.6.3 Paciente 35.....	79
4.3.1.6.4 Paciente 36.....	80
4.3.1.6.5 Paciente 37.....	80
4.3.1.6.6 Paciente 38.....	81
4.3.2 Felinos	81
4.3.2.1 Dermatite atópica.....	82
4.3.2.2 Criptococose cutânea.....	83
4.4 CONCLUSÃO.....	86
REFERÊNCIAS	87
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	90
REFERÊNCIAS	91
APÊNDICES	96
APÊNDICE 1 – Questionário: médicos veterinários	96
APÊNDICE 2 – Questionário: tutores.....	97
APÊNDICE 3 - Folder explicativo sobre doença dermatológica	98
APÊNDICE 4 - Ficha dermatológica (página 01)	99
APÊNDICE 4 - Ficha dermatológica (página 02)	100
APÊNDICE 4 - Ficha dermatológica (página 03)	101
APÊNDICE 4 - Ficha dermatológica (página 04)	102
APÊNDICE 5 - Folder explicativo sobre biópsia cutânea	103
ANEXOS	104
ANEXO 1- Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFPR (nº1801469) (página 01).....	104

ANEXO 1- Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFPR (nº1801469) (página 02).....	105
ANEXO 1- Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFPR (nº1801469) (página 03).....	106
ANEXO 1- Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFPR (nº1801469) (página 04).....	107
ANEXO 2- Aprovação na Comissão de Ética no uso de Animais do Setor de Ciências Agrárias da UFPR (nº 030/2015).....	108

1 INTRODUÇÃO GERAL

A frequência de casos dermatológicos tem intensificado dentro da rotina clínica do médico veterinário. Em estudo realizado entre 1987 e 1988, na clínica de pequenos animais da Universidade de Montreal, a prevalência de doenças dermatológicas eram de 18,8% e 15,2% para cães e gatos, respectivamente (SCOTT; PARADIS, 1990). Em 2011, Cardoso et al. (2011) observaram uma prevalência de 31,38 % de doenças dermatológicas no Hospital Veterinário da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP). E essa constância de problemas dermatológicos pode ocupar de 25 a 75% da rotina clínica de pequenos animais (SCOTT et al., 2001).

Conseqüentemente, com essa elevada rotina, vários livros citam protocolos e métodos para a abordagem clínica das afecções cutâneas (PATERSON, 2009, HNILICA, 2011, MILLER et al, 2013, LARSSON; LUCAS, 2016). Mas muitos clínicos ainda demoram muito tempo até a conclusão de um caso dermatológico. Alguns direcionam as dificuldades com o relacionamento com os tutores, como a procura por parte desses, por profissionais não especializados (SILVANO et al., 2010) ou relatam que muitos deles são relutantes em gastar dinheiro para a realização de exames complementares, particularmente na ocorrência inicial de um problema (MILLER et al. 2013). Adicionalmente, condições relacionadas a própria doença dermatológica podem estar envolvidas nesse contexto. Como por exemplo, uma doença primária pode propiciar a infecções secundárias, e o tratamento apenas destas infecções não resolverá a doença de base (HNILICA, 2011). Afecção primária ocorre espontaneamente como reflexo direto da doença de base e afecção secundária evoluem de afecções primárias ou são induzidas pelo paciente ou por fatores externos. A piodermite bacteriana secundária pode obscurecer os achados histopatológicos de dermatoses concorrentes (MILLER et al, 2013). Outro exemplo são as doenças com envolvimento sistêmico como as endocrinopatias, onde ocorre uma queda inicial do pelo, e a progressão para casos generalizados pode provocar seborreia e infecções bacterianas recorrentes (FRANK, 2013).

Assim como as dermatopatias geram dificuldades na rotina do médico veterinário, os tutores dos animais também sofrem com essa doença. Além de prejudicar o padrão estético, muitas afecções cutâneas levam a prurido intenso e de modo consequente, a queda da qualidade de vida desses pacientes. Animais com dermatite atópica podem apresentar alterações comportamentais, tais como: agitação, irritabilidade, automutilação, dificuldade para conciliar o sono e diminuição da

interação com o tutor (YAZBEK, 2010). É evidente que as dermatopatias têm um importante impacto na vida de cães e gatos, ademais, podem também afetar a vida das pessoas da mesma família, às vezes mais do que a dos próprios doentes (NOLI et al, 2011). Essa forte relação do tutor com o animal influenciará diretamente na resolução da doença dermatológica. Quando o mesmo poderá aceitar ou não a proposta de diagnóstico e tratamento sugerida pelo médico veterinário.

Vários estudos baseados em questionários já foram realizados dentro da medicina veterinária com os tutores. A grande maioria destes é relacionada a qualidade de vida dos animais atópicos e das pessoas que convivem com esses pacientes (FAVROT; LINEK, 2010, NOLI et al., 2011, RUIVO, 2015, NOLI et al., 2016). Entretanto estudos realizados com tutores e veterinários sobre as dificuldades encontradas com as doenças dermatológicas, tanto na realização de exames quanto no tratamento são necessários para um melhor entendimento do problema e assim buscar soluções.

O diagnóstico para a maior parte das dermatopatias tem sido realizado com base em dados clínicos ou de forma terapêutica, o que pode acarretar em um tempo maior para se obter o diagnóstico definitivo e aumento dos custos do tutor com medicações. E quando ocorrem falhas nesse diagnóstico, o uso de medicações inadequadas pode piorar o quadro clínico, e ainda, animais utilizados como reprodutores podem transmitir a doença para progênie e há chance de transmissão entre os animais e humanos quando zoonoses, são diagnosticadas erroneamente como alergias.

A histopatologia tem sido essencial para o avanço do nosso conhecimento em dermatologia veterinária, uma vez que o resumo do histórico, do exame clínico e suspeitas são referidos ao patologista (MACHADO et al, 2012, AFFOLTER, 2017). Em muitos casos dermatológicos o diagnóstico diferencial primariamente inclui doenças que só podem ser confirmados por biópsia. Essa técnica não deveria ser considerada como apenas uma ajuda no diagnóstico para casos difíceis ou para casos que só podem ser diagnosticados com biópsia, mas principalmente no estabelecimento do grupo de doenças a considerar (MILLER et al., 2013). Entretanto, para uma melhor visualização dos aspectos histopatológicos, é necessário que o clínico selecione com precisão os locais a serem biopsiados, preserve cuidadosamente as amostras, fixando-as (SCOTT, 2001) e enviem adequadamente ao laboratório.

O objetivo desse estudo foi a pesquisa de fatores que interferem no diagnóstico das dermatopatias não neoplásicas em cães e gatos. Na primeira e segunda parte do

trabalho com a investigação, por meio da aplicação de dois questionários: um direcionado a médicos veterinários de onze cidades do estado do Paraná e o outro questionário direcionado a tutores de cães e gatos com doença dermatológica em um hospital veterinário, com o foco principal sobre as dificuldades encontradas no diagnóstico e tratamento das doenças dermatológicas. Na terceira parte do trabalho com a avaliação dos aspectos histopatológicas que possam ser utilizadas para a diferenciação das dermatopatias não neoplásicas em cães e gatos, fazendo sua correlação com os achados clínicos.

2 CAPÍTULO 1. DOENÇAS DERMATOLÓGICAS EM PEQUENOS ANIMAIS. PARTE 1: PRINCIPAIS DESAFIOS ENCONTRADOS PELO MÉDICO VETERINÁRIO

**(SKIN DISEASES IN SMALL ANIMALS. PART 1: MAIN CHALLENGES
REPORTED BY THE VETERINARIAN PHYSICIAN)**

RESUMO

Doenças dermatológicas são comuns na rotina do médico veterinário e apresentam múltiplos fatores que interferem na obtenção do diagnóstico. O objetivo desse estudo foi a investigar, através da aplicação de questionário a médicos veterinários no estado do Paraná, sobre a rotina dermatológica e fatores que interferem na obtenção do diagnóstico e resposta ao tratamento. Entre os participantes da pesquisa houve predomínio de clínicos com mais de 5 anos de experiência (40%) e que realizavam atualizações anualmente (38%) ou a cada dois anos (38%). A principal dificuldade encontrada na rotina dermatológica foi comprometimento do tutor do animal (54,95%). Recidivas de até 30% foram relatadas por 40% dos clínicos. As principais doenças na rotina clínica são dermatopatias alérgicas (58%), bacteriana (42%) e parasitária (34%). Há predomínio de tutores de classe média nos atendimentos clínicos (56%). A maioria dos clínicos (84%) já utilizou o exame histopatológico, dentre os quais foram contabilizados 64 respostas sobre as expectativas em relação a esse exame. A obtenção do diagnóstico (73,44%) foi a maior expectativa. A queixa mais frequente, de 43 respostas dadas, foi o longo tempo para o resultado deste exame (27,91%). A sugestão mais frequente para a obtenção do diagnóstico foi a realização de exames complementares (48,33%). Esses resultados reforçam a ideia que com o trabalho em conjunto entre tutor, clínico e equipe laboratorial, haverá êxito na obtenção do diagnóstico.

Palavras-chave: doenças de cães, dermatopatias, exame dermato-histopatológico, biópsia

ABSTRACT

Dermatologic diseases are common in the routine of the veterinarian physician and present multiple factors that interfere in obtaining the diagnosis. The objective of this study was to investigate, through the application of a questionnaire to veterinarian

physicians in the state of Paraná, about the dermatological routine and factors that interfere in obtaining diagnosis and response to treatment. Among the participants of the study, there was a predominance of clinicians with more than 5 years of experience (40%) and who performed updates annually (38%) or every two years (38%). The main difficulty found in the dermatological routine was commitment of the animal guardian (54.95%). Relapses of up to 30% were reported by 40% of clinicians. The main diseases in the clinical routine were allergic (58%), bacterial (42%) and parasitic (34%) dermatopathies. There is a predominance of middle-class tutors in clinical care (56%). The majority clinicians (84%) have already used the histopathological examination, of which 64 responses were counted about the expectations regarding this examination. Obtaining the diagnosis (73.44%) was the highest expectation. The most frequent complaint, of 43 answers given, was the long time for the result of this exam (27.91%). The most frequent suggestion to obtain the diagnosis was the performance of complementary tests (48.33%). These results reinforce the idea that with the joint work between tutor, clinician and laboratory staff, the diagnosis will be successful.

Keywords: biopsy, dogs, dermatohistopathologic examination, dermatopathies.

2.1 INTRODUÇÃO

Os casos dermatológicos apresentam grande prevalência na clínica de pequenos animais, sendo a razão mais comum de consulta ao médico veterinário (SCOTT et al., 2001). Em estudo realizado pela Escola de Estudos Veterinários Royal da Universidade de Edimburgo, no Reino Unido, de 3.707 consultas clínicas de pequenos animais registradas, 795 (21,40%) apresentavam problemas dermatológicos (HILL et al., 2006). Cardoso et al. (2011), relataram que 31,38% de todos os animais atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) apresentaram alguma dermatopatia como diagnóstico primário ou secundário.

Sem dúvidas, a dermatologia representa grande parte da rotina clínica do médico veterinário. Juntamente com a elevada prevalência surgem as dificuldades em obter um diagnóstico definitivo e em menor tempo. Para a busca de soluções é necessário estar ciente de que há uma forte relação entre a dermatopatia, o diagnóstico e o tratamento. E dessa forma visualizar tudo o que pode interferir para o sucesso ou insucesso na resolução da causa ou terapia, ou ambos. Como por exemplo, o diagnóstico dependerá

diretamente da anamnese, do exame físico, de exames laboratoriais e da colaboração do tutor, assim como o tratamento e a cura da enfermidade está diretamente relacionada com a dedicação do tutor a esse paciente.

Os exames laboratoriais são capazes de confirmar muitos diagnósticos clínicos e fornecer uma base lógica para tratamento terapêutico bem-sucedido (SCOTT et al., 2001). Em estudo realizado durante o ano de 2011, na rotina de atendimentos do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso, foi possível estabelecer o diagnóstico definitivo de 93,70% (105/112) dos casos atendidos por meio de análise histopatológica junto a outros métodos diagnósticos complementares (GASPARETTO et al., 2013). Em muitos casos dermatológicos o diagnóstico diferencial primariamente inclui doenças que só podem ser confirmados através da histopatologia (MILLER et al., 2013).

O objetivo desse estudo foi a investigação de fatores que interferem na obtenção do diagnóstico e eficiência do tratamento dermatológico por meio da aplicação de um questionário a médicos veterinários de onze cidades do estado do Paraná.

2.2 MATERIAL E MÉTODOS

Os dados obtidos no presente trabalho foram coletados por meio da aplicação de um questionário (APÊNDICE 1) encaminhado por *e-mail* ou entregue pessoalmente a médicos veterinários clínicos de pequenos animais nas cidades de Colombo, Pinhais, Curitiba, Ponta Grossa, Guarapuava, Pato Branco, Palotina, Foz do Iguaçu, Maringá, Arapongas e Londrina. A seleção das cidades foi realizada de forma que o estado do Paraná fosse bem representado, além de amostragem intencional de profissionais com rotina de dermatologia veterinária entre consultórios e clínicas veterinárias particulares, hospitais veterinários de universidades públicas e particulares. O questionário foi composto por três questões dicotômicas, quatro questões de múltipla escolha e sete questões discursivas, totalizando quatorze questões. Os tópicos abordados foram:

Dados pessoais e profissionais: se possui especialização e em qual área; tempo de trabalho; e frequência de atualização em dermatologia.

Dados referentes a rotina: dificuldades encontradas e formas de amenizá-las; porcentagem de dermatopatias e recidivas nos atendimentos; e se existem encaminhamentos.

Dados referentes ao tutor: classe social (baixa, média ou alta).

Dados referentes ao exame histopatológico: principais suspeitas para envio de amostra; perspectivas e reclamações em relação a esse método de diagnóstico.

Pedido de sugestões para otimizar a obtenção do diagnóstico das doenças dermatológicas.

As adversidades referentes à rotina foram agrupadas em: dificuldades relacionadas ao tutor, dificuldades relacionadas à dermatopatia, dificuldades relacionadas ao diagnóstico, dificuldades relacionadas aos exames complementares e outras dificuldades.

As respostas foram compiladas e analisadas em uma planilha do software Excel 2010 (Microsoft, Redmond, WA) e posteriormente foi obtida a frequência absoluta e relativas dos dados obtidos.

A aplicação do questionário foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (nº1801469, 01 de novembro de 2016) (ANEXO 1).

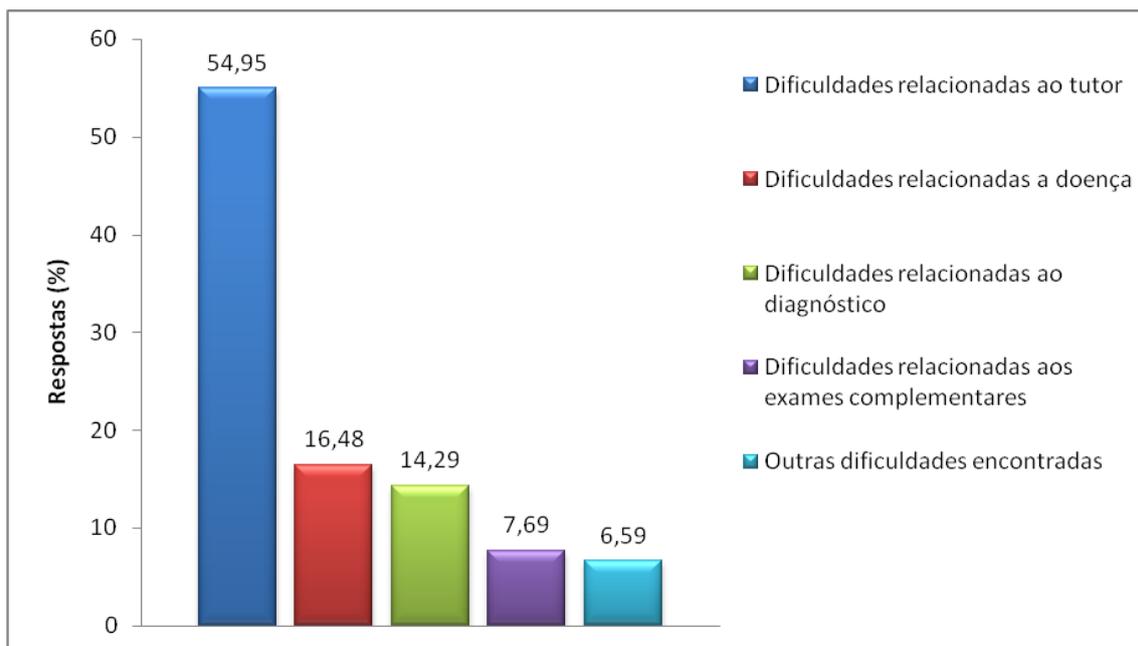
2.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

De 80 médicos veterinários contatados, 50 questionários foram respondidos (62,50%).

Em relação a especializações, 62% (31/50) dos médicos veterinários que responderam ao questionário possuíam pós-graduação, sendo que 45,16% (14/31) destes profissionais possuíam até três especializações. Entre as principais especializações estavam: clínica médica [48,39% (15/31)], clínica cirúrgica [48,39% (15/31)] e dermatologia [32,26% (10/31)] de pequenos animais. Quando questionados sobre o tempo em que realizam atendimento dermatológico, 40% (20/50) relatou mais de cinco anos. Atualizações anuais [38% (19/50)] ou a cada dois anos [38% (19/50)] por meio de cursos, palestras e congressos também tiveram os maiores números de marcações. Paterson (2008) defende que o clínico generalista deve não só exibir competência no manejo de doenças comuns, mas também deve ter a capacidade de identificar aqueles que requerem cuidados especializados, se eles são manifestações incomuns de problemas cotidianos ou dermatoses raras. Fernandes (2015) cita que a melhor forma de se relacionar com o tutor é frequentando faculdades de Medicina Veterinária bem estruturadas, com qualidade de ensino adequada, e nos formando profissionais especializados, com capacidade de entender às demandas do mercado e em constante atualização.

Quando questionados em relação as dificuldades encontradas dentro da rotina clínica de dermatologia veterinária, os clínicos listaram até duas adversidades. Essas totalizaram em 91 respostas, as quais foram agrupadas em cinco categorias (GRÁFICO 1).

GRÁFICO 1- FREQUÊNCIAS RELATIVAS DAS MAIORES DIFICULDADES ENCONTRADAS NO ATENDIMENTO E DIAGNÓSTICO DE DERMATOPATIAS NA PERCEPÇÃO DO CLÍNICO DE PEQUENOS ANIMAIS



O maior problema enfrentado foi relacionado ao comprometimento do tutor do animal [54,95% (50/91)], principalmente com o longo tempo de tratamento [29,67% (27/91)] e resistência financeira a realização de exames e/ou compra de medicamentos [16,48% (15/91)]. Não são incomuns os casos em que, tendo-se avaliado o animal e suspeitando-se de uma determinada doença, então realiza-se um tratamento, em caso de resposta favorável fecha-se o diagnóstico terapêutico (FEITOSA, 2008). É fundamental tutor ser bem instruído para realizar a medicação do animal de acordo com a prescrição.

O profissional pode desenvolver um melhor relacionamento com os tutores e obter informações valiosas treinando-os para o que devem observar e esperar, especialmente se houver resposta ruim a terapia ou recidiva (MILLER et al., 2013). Um exemplo disto foi descrito por Linek e Favot (2010) em estudo referente ao impacto da dermatite atópica canina na qualidade de vida dos cães e dos tutores. Os autores citaram que tutores relataram dificuldades de administração de medicamentos e que procedimentos terapêuticos consumiam demasiado tempo. Além disso, concluiu-se que

30% dos tutores ainda não aceitam que seus cães necessitariam de tratamentos/cuidados durante toda a sua vida (LINEK; FAVOT, 2010). Em nossa pesquisa, 3,30% (3/91) dos clínicos acreditavam que os tutores não compreendem sobre a cronicidade de algumas doenças de pele.

Métodos de diagnóstico clínicos simples e baratos, que confirmem ou descartem qualquer das possibilidades mais prováveis (primeiras três ou quatro) de diagnósticos diferenciais, devem ser realizados. Testes diagnósticos ou métodos mais complexos ou caros são recomendados em seguida. Os clientes podem escolher renunciar esses testes e buscar diagnósticos diferenciais menos prováveis na tentativa de economizar. Frequentemente, esta abordagem não é econômica, quando se considera as despesas com medicamentos ineficazes e exames repetidos (SCOTT et al., 2001). Uma melhor aceitação dos custos associados ao futuro tratamento é obtida por meio do desprendimento de tempo orientando o cliente (MILLER et al, 2013).

Com relação ao grupo de dificuldades relacionadas à própria doença dermatológica [16,48% (15/91)], o que mais tem desmotivado os clínicos de pequenos animais é o longo tempo de tratamento [8,79% (8/91)] e a similaridade dos sinais clínicos [6,59% (6/91)]. Tanto o tutor quanto o clínico devem estar cientes de que muitas doenças dermatológicas possuem tratamentos longos e dependem da dedicação dos mesmos. Mais de seis meses doença crônica ou de curso cronicamente recidivante são observados em 50 cães [98% (50/51)] com dermatite atópica (TERADA et al., 2011). Além da cronicidade de doenças dermatológicas, deve ser observado o aspecto das lesões primárias e das lesões secundárias. Lesões primárias estão diretamente associadas a doença, não são patognomônicas, mas podem direcionar a doença envolvida no processo. E as lesões secundárias são resultado de trauma, tempo e grau de insulto à pele. Muitas vezes, lesões primárias evoluem para lesões secundárias. Assim, as pápulas tornam-se pústulas, que se tornam incrustações focais, muitas vezes hiperpigmentado (NUTALL et al., 2009). As variações de lesões e suas configurações são comuns porque os estágios iniciais e avançados coexistem na maioria das doenças da pele. A capacidade de descobrir uma lesão característica e entender seu significado é um aspecto importante do domínio dos diagnósticos dermatológicos (MILLER et al., 2013).

Enfim, a busca por resultados imediatos pode levar a melhoras momentâneas com piora do quadro posteriormente ou a numerosos efeitos colaterais.

A dificuldade de obtenção do diagnóstico [14,29% (13/91)] foi uma adversidade citada entre os clínicos veterinários. Incluído neste grupo está principalmente a confirmação do diagnóstico [13,19% (12/91)] de doenças alérgicas, autoimunes e endócrinas. Também foi mencionado o longo tempo para o alcance do diagnóstico definitivo [1,10% (1/91)]. Nutall et al. (2009) comparam um caso clínico a um jogo de quebra-cabeça, onde o histórico, os achados clínicos e os procedimentos para o diagnóstico são as principais peças para a obtenção de uma conclusão definitiva. Um bom histórico pode determinar a progressão das lesões de pele e da doença dermatológica (MILLER et al., 2013). O tempo é o fator limitante mais importante quando se indaga o histórico do tutor (PATERSON, 2008), portanto, quanto mais informações o clínico obter, mais próximo estará do diagnóstico.

Quando observadas anormalidades durante o exame físico do animal, é importante estabelecer suas características morfológicas, configurações e distribuição geral (SCOTT et al., 2001). É importante lembrar que quase todos os pacientes possuem uma doença primária qual propicia infecções secundárias. Indica-se que essas infecções secundárias sejam tratadas, mas ela retornará caso a doença de base não for identificada ou controlada (HNILICA, 2011). Testes, pesquisas e os métodos laboratoriais são úteis caso um diagnóstico definitivo não seja estipulado apenas a partir da história e do exame clínico (SCOTT et al., 2001). A escolha dos exames a serem realizados deve ser feita de maneira coerente, com base nos achados clínicos e nos diagnósticos diferenciais previamente estabelecidos. Os exames laboratoriais mais utilizados na rotina dermatológica incluem: exame parasitológico de pele, exame do material escovado da pelagem, tricograma, exame citológico, exame micológico, exame bacteriológico e exame histopatológico da pele (SOUZA, 2009).

Embora em quadros de doenças dermatológicas a indicação para exames complementares seja alta, o acesso a esses exames nem sempre é simples a todos os clínicos de pequenos animais. Sete respostas dos participantes da pesquisa [7,69% (7/91)] eram relacionadas a dificuldades para a solicitação de exames complementares. Isso incluiu como resposta a necessidade de laboratórios confiáveis de patologia e microbiologia [4,40% (4/91)] e a necessidade de testes e meios de diagnósticos específicos que são encontrados apenas em grandes centros [3,30% (3/91)]. De acordo com pesquisa realizada pelo Sindicato dos Médicos Veterinários do Paraná, profissionais que atuam na área de laboratório de diagnóstico e/ou biotério totalizam apenas 6% [70/1.182] no Estado (PASQUALIM, 2016). Os participantes da nossa

pesquisa evidenciam essa necessidade de um maior número de laboratórios e consequentemente de profissionais especializados em nosso estado.

Outras dificuldades que foram citadas pelos clínicos de pequenos animais foram a falta de médicos veterinários especializados em dermatologia e/ou erros no diagnóstico [3,30% (3/91)], o uso excessivo e abusivo de fármacos por leigos em farmácias veterinárias e casas agropecuárias [2,20% (2/91)] e o grande número de informações que devem ser passadas aos proprietários prolongando a consulta [1,10% (1/91)].

O uso contínuo de algumas medicações pode interferir no exame histopatológico. Anti-inflamatórios podem afetar drasticamente a aparência histopatológica de muitas dermatoses (MILLER et al., 2013) e muitas vezes torna impossível maiores investigações a curto prazo (PATERSON, 2008). Cursos e atualizações podem atingir grande importância no diagnóstico e no tratamento das doenças comuns, assim como nas dermatoses raras. E a educação contínua aos tutores conscientizará os mesmos que buscar auxílio do médico veterinário é a melhor opção para o tratamento do seu animal.

No presente estudo, os médicos veterinários relataram que algumas mudanças poderiam amenizar ou eliminar as dificuldades encontradas no diagnóstico dermatológico. Foram obtidas 48 respostas e nove profissionais não opinaram. O maior uso de exames complementares, assim como maior acessibilidade desses exames, tanto no fator custo quanto na localização de laboratórios [33,33% (16/48)] foi a sugestão mais frequente. Outras sugestões estavam relacionadas a conscientização do tutor em relação a doença do animal, principalmente ao tratamento [25% (12/48)]. Ainda, 25% (12/48) das sugestões estavam relacionadas a conduta do médico veterinário (atualizações, encaminhamento de casos ou com uma boa comunicação com o tutor do animal).

De acordo com este estudo, dentro dos consultórios, clínicas e hospitais veterinários, a rotina de dermatologia perfaz entre 31 e 70% dos atendimentos em metade dos locais consultados [50% (25/50)]. Este dado está de acordo com a literatura que estima entre 20% e 75% dos atendimentos veterinários realizados em clínicas e hospitais estão diretamente relacionados às doenças de pele (SCOTT et al., 2001). Um total de 40% (20/50) dos profissionais indagados relatou que as recidivas ocorrem em até 30% dos casos, o que poderá variar dependendo da doença diagnosticada. Segundo alguns clínicos, recidivas são mais frequentes em casos de doenças alérgicas, mas

também ocorrem em piodermite e demodicose. Larsson Junior (2008) relatou que a infecção bacteriana superficial, de etiologia múltipla, possui caráter crônico e recidivante em alguns animais. O encaminhamento de casos a outros profissionais não é rotineiro para a maioria dos profissionais [58% (29/50)].

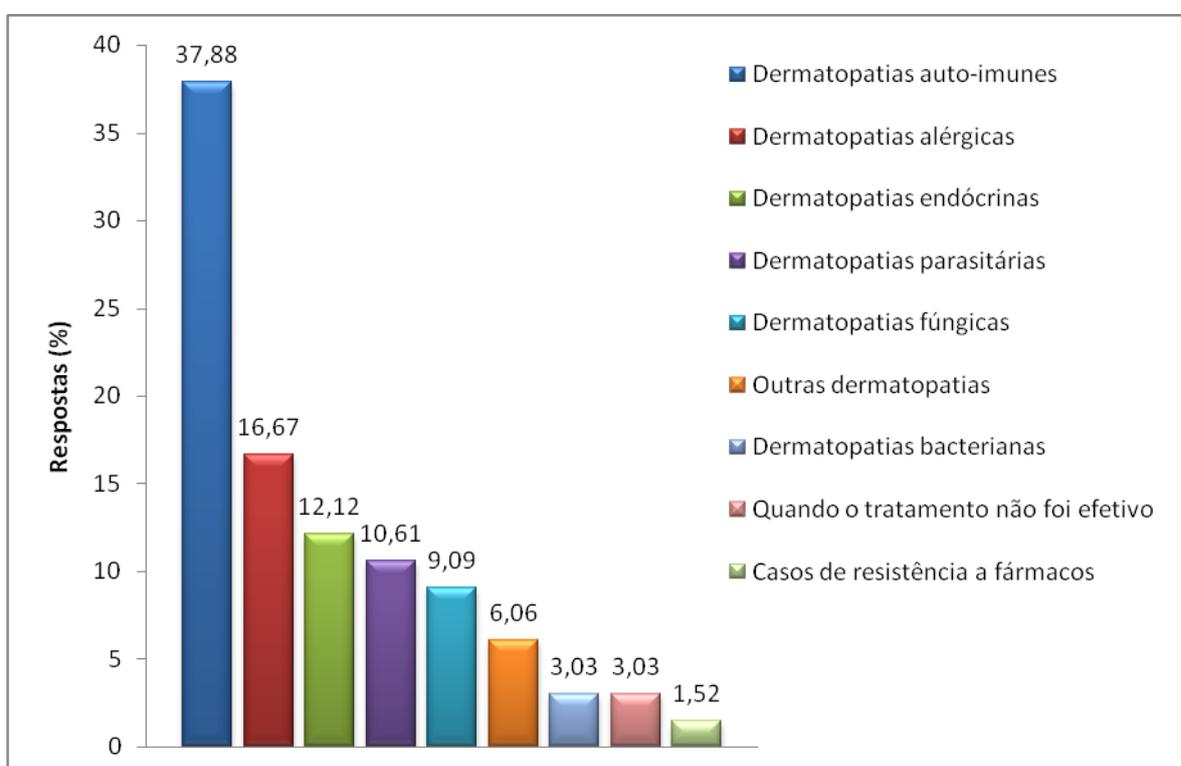
As doenças mais frequentes nos atendimentos clínicos, segundo os participantes da pesquisa, são as dermatites alérgica [58% (29/50)], bacteriana [42% (21/50)] e parasitária [34% (17/50)]. Apesar de metodologia diferente, Souza (2009) encontrou a mesma ordem na prevalência de dermatopatias não tumorais em seu estudo em Santa Maria, RS. Gasparetto et al. (2013) verificaram, na rotina clínica do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Mato Grosso (HOVET-UFMT), durante o ano de 2011, uma pequena inversão na ordem de prevalência das principais dermatopatias diagnosticadas: parasitárias, alérgicas e bacterianas. O fato de o último estudo diferir dos nossos achados e de Souza (2009) pode ser explicado pela grande ocorrência de leishmaniose visceral (12,40%) nos atendimentos clínicos. Dessa forma, a alta prevalência foi obtida provavelmente pelo fato de que a região onde foi realizado o trabalho ser uma região endêmica para tal doença (ALMEIDA et al., 2010).

Segundo os clínicos, os tutores que mais frequentam os atendimentos possuem classe média [56% (28/50)]. Alguns [24% (12/50)] relataram atender mais de uma classe social. Destes, a porcentagem de 58,33% (7/12) dos estabelecimentos, atendiam tanto classe baixa quanto classe média e a porcentagem de 41,67% (5/12) atendiam tanto classe média quanto classe alta. Oito clínicos relataram atender somente classe baixa [16% (8/50)] e dois somente classe alta [4% (2/50)]. Acreditamos que a localização dos estabelecimentos dos participantes da pesquisa pode ter influenciado diretamente nesse resultado.

A colheita de amostras para exame histopatológico é prática comum para a maioria dos médicos veterinários que responderam ao questionário [84% (42/50)]. Entretanto, oito médicos veterinários relataram nunca ter utilizado esse exame, mesmo com expressiva rotina dermatológica. Os exames complementares, incluindo biópsia, quando realizados posteriormente ao exame físico do animal, aumentam acentuadamente as possibilidades de se identificar com precisão e rapidez as modificações orgânicas provocadas por diferentes enfermidades (FEITOSA, 2008). Em muitos casos dermatológicos, o diagnóstico diferencial primariamente inclui doenças que só podem ser confirmados com o exame histopatológico (MILLER et al., 2013).

Em nossa pesquisa, 47 participantes citaram em quais suspeitas clínicas optam por realizar o exame histopatológico. Cada participante respondeu de uma a duas suspeitas clínicas, o que totalizou 66 respostas. Estas respostas foram distribuídas em nove grupos (GRÁFICO 2) de acordo com o motivo e/ou suspeita clínica para a realização do histopatológico. Enfermidades que não se enquadravam nos grandes grupos foram enquadradas como “outras dermatopatias”. Três participantes não opinaram.

GRÁFICO 2- FREQUÊNCIAS RELATIVAS DOS PRINCIPAIS MOTIVOS E/OU SUSPEITAS CLÍNICAS PARA A REALIZAÇÃO DO EXAME HISTOPATOLÓGICO NA PERCEPÇÃO DOS CLÍNICOS DE PEQUENOS ANIMAIS



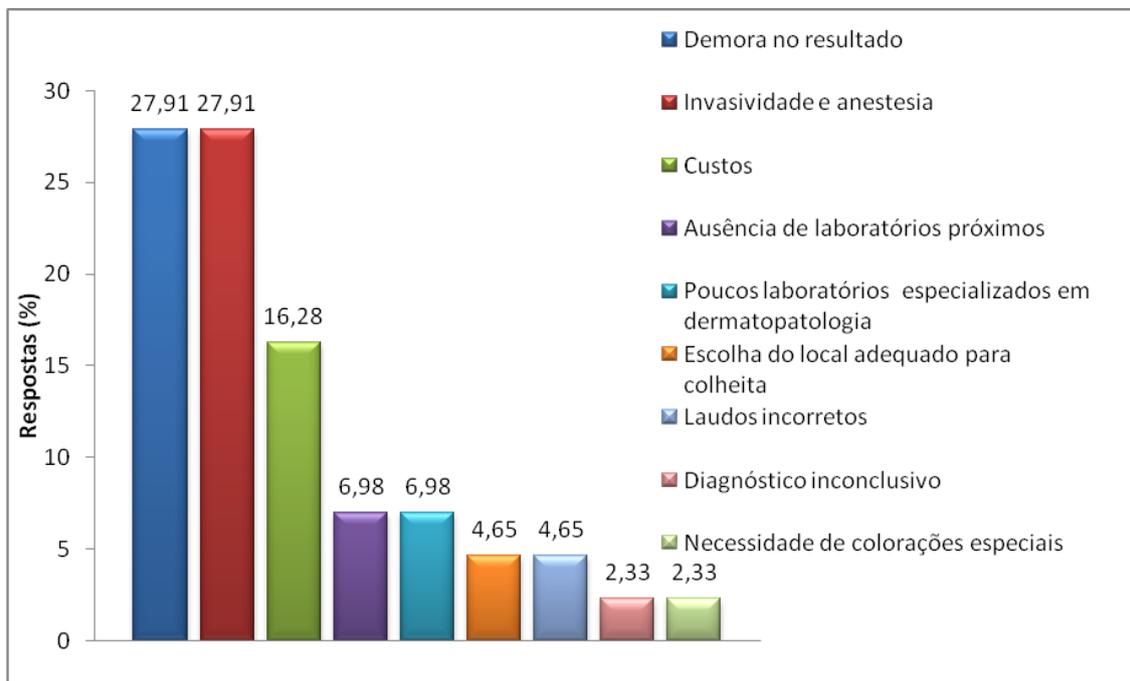
Não existe uma regra para o uso do exame histopatológico para dermatopatias específicas, mas são citadas na literatura (MILLER et al., 2013) as principais indicações: 1) todas as lesões obviamente neoplásicas ou suspeitas de neoplasma, 2) todas as ulcerações persistentes, 3) todos os casos que sejam prontamente diagnosticados pela histopatologia, 4) toda dermatose que não esteja respondendo ao tratamento aparentemente racional, 5) toda dermatose que, na experiência do clínico, seja rara ou pareça séria, 6) todas as lesões vesiculares e 7) toda condição suspeita cujo tratamento é caro, perigoso ou demorado o suficiente para que seja necessário um diagnóstico definitivo antes de ser iniciado. Em geral a qualquer dermatose a qual não respondeu a terapia apropriada em após três semanas (MILLER et al., 2013).

Quando questionados sobre as expectativas em relação ao exame histopatológico, 48 profissionais responderam essa questão e dois não opinaram. Cada profissional citou de uma a duas expectativas, o que totalizou em 64 respostas. Estas respostas foram classificadas em quatro categorias: 1) diagnóstico, 2) descrição microscópica, 3) demais informações extras contidas nos laudos e 4) resultado confiável. A expectativa mais citada entre os profissionais foi o diagnóstico [73,44% (47/64)]. Nesta categoria foi incluído principalmente o próprio diagnóstico [59,38% (38/64)] e a diferenciação de lesões para a exclusão de outras causas possíveis [9,38% (6/64)]. Para a obtenção do diagnóstico por meio do exame histopatológico é importante salientar a relevância dos procedimentos que antecedem o mesmo, como por exemplo, a escolha do melhor local para retirar a amostra e o encaminhamento dos dados clínicos ao patologista.

Em segundo lugar como expectativa frequente foi a microscopia [17,19% (11/64)], como, por exemplo, a análise microscópica detalhada e boa conclusão [14,06% (9/64)] e fotos das principais alterações [1,56% (1/64)]. Em terceiro lugar entre as expectativas dos clínicos ficaram as informações extras contidas nos laudos [9,38% (6/64)], o que incluiu o fato de que muitos clínicos esperam que o exame histopatológico auxilie na estratégia terapêutica [4,69% (3/64)], no estadiamento clínico [3,13% (2/64)] e que indiquem outros exames que possam levar ao diagnóstico [1,56% (1/64)]. Um clínico citou que espera um resultado confiável [1,56% (1/64)]. O exame histopatológico, quando não trouxer um diagnóstico definitivo, ajudará a guiar o clínico na direção apropriada do diagnóstico. Além disso, terapias sintomáticas podem ser instituídas com base nos achados de biópsia (MILLER et al., 2013).

No presente trabalho, 32 médicos veterinários manifestaram quais eram suas principais queixas referentes ao exame histopatológico. Cada médico veterinário citou de uma a duas queixas. Foram contabilizadas 43 respostas, as quais foram agrupadas em nove queixas diferentes. As principais foram: demora no resultado [27,91% (12/43)]; invasividade e anestesia [27,91% (12/43)]; e custos [16,28% (7/43)] (GRÁFICO 3). Apesar do custo com o exame, é necessário ressaltar que quando a biópsia é realizada em estágios iniciais da doença, quando não há mudanças na pele devido à cronicidade ou infecções secundárias, ela ajudará mais rapidamente a instituir a terapia específica e, assim, reduzir sequelas da doença (cicatriz, alopecia), sofrimento do paciente e os custos do tutor (MILLER et al., 2013). Oito participantes da pesquisa relataram não possuir queixas em relação a esse exame. Dez profissionais não opinaram.

GRÁFICO 3- FREQUÊNCIAS RELATIVAS DAS PRINCIPAIS QUEIXAS DO MÉDICO VETERINÁRIO DE PEQUENOS ANIMAIS EM RELAÇÃO AO EXAME HISTOPATOLÓGICO DE DERMATOPATIAS



Por fim foram solicitadas ideias que possam otimizar a obtenção do diagnóstico em animais com doenças dermatológicas. No total, 41 clínicos manifestaram de uma a duas idéias. Essas foram contabilizadas em 60 respostas as quais foram distribuídas em 16 sugestões diferentes, subdividas em quatro grupos principais (TABELA 1).

A principal sugestão foi relacionada a realização de exames complementares [48,33% (29/60)], incluindo exames mais acessíveis, com menor custo e mais rápidos, com maior número de profissionais na patologia, possibilidade de realizar testes rápidos e melhor descrição de exames histopatológicos (com diagnósticos diferenciais). Sabe-se que os métodos laboratoriais são extremamente úteis se um diagnóstico definitivo não puder ser feito apenas a partir da história do caso e do exame clínico (SCOTT et al., 2001).

Como respostas também frequentes estavam as ações diretamente relacionadas com ao médico veterinário [23,34% (14/60)], como por exemplo, a anamnese e exame físico focado na dermatologia, aperfeiçoamento e atualizações e o encaminhamento de casos de maior complexidade. Entre os participantes da pesquisa, 18,33% (11/60) acreditam que a colaboração dos tutores em relação ao tratamento ou ao nível de informação favoreceria a obtenção do diagnóstico.

TABELA 1- FATORES CITADOS PELO MÉDICO VETERINÁRIO QUE PODERIAM OTIMIZAR A OBTENÇÃO DO DIAGNÓSTICO DAS DERMATOPATIAS NA PERCEPÇÃO DOS CLÍNICOS DE PEQUENOS ANIMAIS

OTIMIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO	FREQUÊNCIA ABSOLUTA	FREQUÊNCIA RELATIVA
FATORES RELACIONADOS AOS EXAMES COMPLEMENTARES	29	48,33
Realização de exames complementares	12	20,00
Exames complementares mais acessíveis e com menor custo	08	13,33
Resultados mais rápidos	03	5,00
Aumento do número de dermatopatologistas	02	3,33
Testes rápidos precisos	02	3,33
Melhores classificações histopatológicas e diagnósticos diferenciais	01	1,67
Sorologias de confiança	01	1,67
FATORES RELACIONADOS AO MÉDICO VETERINÁRIO	14	23,34
Anamnese e exame físico focado na dermatologia	07	11,67
Atualização na dermatologia	06	10,00
Encaminhamento a especialistas	01	1,68
FATORES RELACIONADOS AO TUTOR	11	18,33
Comprometimento do tutor com o tratamento	09	15,00
Maior nível de informação	02	3,33
OUTROS	06	10,00
Novos métodos	03	5,00
Evitar o uso abusivo de medicamentos que podem mascarar o diagnóstico	01	1,67
Diminuição dos custos com tratamento	01	1,67
Novos protocolos de diagnóstico e terapêutico	01	1,67
TOTAL	60	100,00

Para a maximização dos potenciais benefícios do exame histopatológico é necessário um trabalho em equipe entre o clínico que, com cuidado seleciona, pesquisa e preserva a amostra, e o patologista que, com cuidado, processa, lê e interpreta as amostras. Embora o exame histopatológico seja útil, o diagnóstico final deve ser realizado pelo clínico que tem o dever de correlacionar todos os achados relevantes do caso, não o patologista. A histopatologia contribui, mas não substitui um histórico detalhado, exame físico, ou outros testes auxiliares (MILLER et al., 2013).

Como citado anteriormente, a falta de informação dos tutores refletirá de forma negativa na resolução da doença dermatológica. Em contrapartida, além da importância do diálogo entre o clínico e equipe laboratorial (por exemplo, patologista, microbiologista e parasitologia), a parceria entre veterinários e tutores é de fato crucial para a boa saúde dos cães (SCHNEIDER et al., 2010). Essa aliança dentro do cenário dermatológico, aperfeiçoará a busca pelo diagnóstico definitivo assim como a otimização do tratamento dermatológico.

A localização dos estabelecimentos veterinários interferiu diretamente na relação do clínico com as doenças dermatológicas mais comuns naquelas regiões. Questões

discursivas possibilitaram respostas fora do foco principal do trabalho que era o diagnóstico.

2.4 CONCLUSÃO

O resultado do presente estudo permitiu concluir que a maior parte dos clínicos de pequenos animais que participaram da pesquisa possui algum tipo de especialização. Há predomínio daqueles que atribuem como maior dificuldade na dermatologia veterinária a relação com o tutor do animal, embora o diagnóstico da doença dermatológica seja a segunda maior preocupação dos clínicos.

O exame histopatológico é amplamente utilizado pelo maior número dos participantes da pesquisa e são mais utilizados em casos de doenças auto-imunes e alérgicas. As principais queixas em relação a esse exame são o método de colheita da amostra e a longa espera pelo resultado. Entretanto, acreditam que a otimização do diagnóstico seria alcançada por meio do aumento do uso de exames complementares.

Esses resultados reforçam a ideia que com o trabalho em conjunto entre tutor, clínico e equipe laboratorial, é a única forma de aumentar o êxito na obtenção do diagnóstico dermatológico definitivo e realizar um tratamento adequado.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de mestrado. E a disponibilidade dos clínicos de pequenos animais em participarem da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. B. P. F.; MENDONÇA, A. J.; SOUSA, V. R. F. Prevalência e epidemiologia da leishmaniose visceral em cães e humanos, na cidade de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Ciência Rural**, v. 40, n. 7, p.1610-1615, 2010.

CARDOSO, M. J. L.; MACHADO, L. H. A.; MELUSSI, M.; ZAMARIAN, T. P., CARNIELLI, C. M.; FERREIRA JR., J. C. M. Dermatopatias em cães: revisão de 257 casos. **Archives of Veterinary Science**, v. 16, n. 2, p. 66–74, 2011.

FEITOSA, F. L.F. Introdução à Semiologia. In: _____. **Semiologia Veterinária: A arte do Diagnóstico**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2008. p. 3-14.

FERNANDES, M. Vamos enfrentar o Dr. Google? **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, v. 21, n. 64, p. 84-85, 2015.

GASPARETTO, N. D.; TREVISAN, Y. P. A.; ALMEIDA, N. B.; NEVES, R. C. S. M.; ALMEIDA, A. B. P. F.; DUTRA, V.; COLODEL, E. M.; SOUSA, V. R. F. Prevalência das doenças de pele não neoplásicas em cães no município de Cuiabá, Mato Grosso. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.33, n. 3, p. 359-362, 2013.

HILL, P. B.; LO, A.; EDEN, C. A. N.; HUNTLEY, S.; MOREY, V.; RAMSEY, S.; RICHARDSON, C.; SMITH, D.J.; SUTTON, C.; TAYLOR, M.D.; THORPE, E.; TIDMARSH, R.; WILLIAMS, V. Survey of the prevalence, diagnosis and treatment of dermatological conditions in small animals in general practice. **The Veterinary Record**, v. 158, n. 16, p. 533-539, 2006.

HNILICA, K. A. **Small animal dermatology: a color atlas and therapeutic guide**. 3. ed. St. Louis: Elsevier, 2011. 1p.

LARSSON JUNIOR, C. E. **Estudo comparativo da eficácia da imunoterapia com bacterina e de dois esquemas de pulsoterapia antibiótica no manejo de piодermites superficiais e idiopáticas recidivantes caninas**. 89 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

LINEK, M.; FAVROT, C. Impact of canine atopic dermatitis on the health-related quality of life of affected dogs and quality of life of their owners. **Veterinary Dermatology**, Oxford, v.21, n.15, p.456-462, 2010.

MILLER JR, W.H.; GRIFFIN, C.E.; CAMPBELL, K. L. **Muller & Kirk Small Animal Dermatology**. 7 ed. St. Louis: Elsevier, 2013. p. 92-95.

NUTALL, T., HARVEY, R. G.; MCKEEVER, P.J. **A Colour Handbook of Skin Diseases of the Dog and Cat**. 2.ed. London: Manson, 2009.8p.

PATERSON, S. **Manual of the skin diseases of the dog and cat**. 2.ed. Oxford:Blackwell, 2008. p. 1-9.

PASQUALIM, C. A. Perfil, opinião, satisfação e expectativas dos médicos veterinários com a profissão no estado do Paraná. **Revista do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Paraná**, v. 14, n. 46, p. 14-16, 2016.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. **Muller & Kirk Small Animal Dermatology**. 6.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001, p.50-103.

SCHNEIDER, T. R.; LYONS, J. B.; TETRICK, M. A.; ACCORTT, E. E. Multidimensional quality of life and human-animal bond measures for companion dogs. **Journal of Veterinary Behavior**, v. 5, n. 6, p. 287-301, 2010.

SILVANO, D.; BENDAS, A. J. R.; MIRANDA, M. G. N.; PINHÃO, R.; MENDES-DE-ALMEIDA, F.; LABARTHE, N. V.; PAIVA, J. P. Divulgação dos princípios da guarda responsável: uma vertente possível no trabalho de pesquisa a campo. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, v. 09, n. 09, p. 64 – 86, 2010.

SOUZA, L. C.; MADOLO, J. R.; PADOVAN, C. R.; MENDONÇA, A. O.; LOPES, A. L. S.; SILVA, W. B. Posse responsável de cães no Município de Botucatu – SP: realidades e desafios. **Revista Educação Continuada do CRMV-SP**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 226-232, 2002.

SOUZA, T. M. **Dermatopatias não-tumorais em cães: bases para o diagnóstico e dados de prevalência em Santa Maria, Rio Grande do Sul (2005-2008)**. 167 f. Tese (Doutorado em Patologia Veterinária) - Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009.

TERADA, Y.; NAGATA, M.; MURAYAMA, N.; NANKO, H.; FURUE, M. Clinical comparison of human and canine atopic dermatitis using human diagnostic criteria (Japanese Dermatological Association, 2009): Proposal of provisional diagnostic criteria for canine atopic dermatitis. **Journal of Dermatology**, v.38, n. 8, p. 784–790, 2011.

3 CAPÍTULO 2. DOENÇAS DERMATOLÓGICAS EM PEQUENOS ANIMAIS. PARTE 2: PRINCIPAIS DESAFIOS ENCONTRADOS PELO TUTOR (SKIN DISEASES IN SMALL ANIMALS. PART 2: MAIN CHALLENGES REPORTED BY THE GUARDIAN)

RESUMO

As doenças dermatológicas em pequenos animais podem ser consideradas um desafio tanto para o médico veterinário quanto para os tutores. O objetivo desse estudo foi a investigação, por meio da aplicação de um questionário a tutores de cães e gatos com doença dermatológica atendidos em um hospital escola, sobre a realização de exames complementares e as principais dificuldades encontradas no tratamento. A maior parte dos tutores realizou o atendimento inicial com médico veterinário (86%). A maioria dos tutores buscou tratamento em até um mês (54%) a partir do início da doença, entretanto 16% aguardaram dois meses e 30%, mais de seis meses para iniciarem um tratamento. Entre os 50 tutores que participaram da pesquisa apenas 38% relataram melhora do animal após o início do tratamento. Os tutores que não realizaram o tratamento (12%) justificaram o fato principalmente devido ao tratamento ser muito caro (33,33%) e por acharem que não estava melhorando (33,33%). A maioria dos tutores relata que não foi solicitada a realização de qualquer tipo de exame complementar antes do início do tratamento (60%). O principal motivo (52,56%) que impulsionou os tutores a buscar tratamento foi relacionado ao bem-estar animal e ao afeto pelo animal. Concluímos que a maior dificuldade encontrada pelo tutor de animais com doenças dermatológicas é a falta de resposta aos tratamentos realizados e que muitas vezes os exames complementares não são ofertados e realizados antes do início da terapia.

Palavras-chave: consulta dermatológica, custos, exames complementares, guarda responsável.

ABSTRACT

Dermatological diseases in small animals can be considered a challenge for both the veterinarian and the tutors. The objective of this study was to investigate, through the use of a questionnaire applied to tutors of dogs and cats with dermatological disease in a school hospital, the performance of complementary tests and the main difficulties found

in the treatment. Most of the tutors carried out the initial care through the veterinarian (86%). Most of the tutors sought treatment during the first month (54%) from the onset of the disease, however (16%) waited two months and 30%, more than six months to start treatment. Among the 50 tutors who participated in the research, only 38% reported improvement in the animal after treatment. The tutors who did not perform the treatment (12%) justified the fact mainly because the treatment was very expensive (33.33%) and because they felt there was no improvement (33.33%). Most tutors report that no further examination was required prior to start of treatment (60%). The main reason (52.56%) that motivated tutors to seek treatment was related to animal welfare and affection for the animal. We conclude that the greatest difficulty found by the guardian of animals with dermatological diseases is the lack of response to the treatments implemented and that often the complementary tests are not offered or performed before the start of therapy.

Keywords: complementary examinations, costs, dermatological consultation, responsible custody.

3.1 INTRODUÇÃO

As doenças dermatológicas compreendem problemas comuns e frustrantes na rotina de médicos veterinários (PATERSON, 2008). As dermatopatias podem ser causadas por uma larga variedade de problemas subjacentes, e devido como a pele tem um número limitado de respostas aos insultos, muitas doenças diferentes têm aparências clínicas semelhantes (MILLER et al., 2013). Este é um dos principais fatores que podem dificultar o diagnóstico e o tratamento. Além das dificuldades peculiares das afecções cutâneas, a dedicação do tutor influenciará diretamente no sucesso do tratamento desse animal. A parceria entre veterinários e tutores é crucial para a boa saúde dos cães (SCHNEIDER et al., 2010).

Como a pele é o órgão maior e mais visível pelo tutor, as doenças que a afetam são prontamente observadas (MILLER et al., 2013), por vezes causando apreensão aos tutores. Essa atenção do tutor com a doença dermatológica de seu animal tem sido recentemente estudada. Linek e Favrot (2010) observaram que a dermatite atópica interfere na qualidade de vida dos cães e dos tutores. Noli et al. (2011) citam que o prurido do cão não é único fator que traz prejuízo ao bem-estar dos tutores. Tutores de

gatos com doença alérgica apresentaram menor qualidade de vida assim como seus animais (NOLI et al., 2016). Entretanto, estudos referentes as dificuldades encontradas pelos tutores em relação ao tratamento, ao entendimento da doença do animal e da necessidade de exames complementares ainda não foram encontrados na literatura.

O objetivo desse estudo foi a investigação, por meio da aplicação de um questionário a tutores de cães e gatos com doença dermatológica em um hospital escola sobre as principais dificuldades encontradas no tratamento e a realização de exames complementares.

3.2 MATERIAL E MÉTODOS

Os dados obtidos no presente trabalho foram coletados por meio da aplicação de um questionário (APÊNDICE 2) a tutores que trouxeram seus animais até o atendimento no Hospital Veterinário. Esse questionário foi realizado anterior ou posteriormente a consulta veterinária e mediante disponibilidade de tempo do tutor. O questionário era composto por 16 questões, sendo sete questões dicotômicas, sete de múltipla escolha e duas questões abertas. Os tópicos discutidos são citados a seguir.

Dados pessoais do tutor: idade e gênero.

Dados do animal: espécie do seu animal, sexo, a idade e a raça.

Condutas referentes ao tratamento: qual foi a duração da doença até o início do tratamento e quem realizou o atendimento inicial.

Tempo de tratamento e se conseguiu realizá-lo. Caso não tenha conseguido realizá-lo, por quais motivos. Se foi realizado algum tipo de exame antes do início do tratamento e se o proprietário achou alto o valor do(s) exame(s). E qual motivo levou o tutor a não autorizar a realização desse exame.

Informações sobre o diagnóstico e recidivas: Se o proprietário ficou ciente de qual era a doença do seu animal e se esta poderia voltar a ocorrer.

E o que motivou o tutor a buscar tratamento.

Após a aplicação do questionário, todos os tutores receberam um folder explicativo sobre os principais cuidados dermatológicos com o animal (APÊNDICE 3).

As respostas foram compiladas e analisadas em uma planilha do software Excel 2010 (Microsoft, Redmond, WA) e posteriormente foi obtida a frequência absoluta e relativas dos dados.

A aplicação do questionário foi autorizada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (nº1801469, 01 de novembro de 2016) (ANEXO 1).

3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, 50 questionários foram respondidos pelos tutores. A maior parte dos tutores que participaram da pesquisa possuía entre 30 e 60 anos [52% (26/50)], era do sexo feminino [94% (47/50)] e possuíam cães [96% (48/50)] como espécie animal com doença dermatológica ou com histórico de doença dermatológica. Estudos semelhantes também encontraram predomínio de mulheres como responsáveis pelos animais de estimação (NOLI et al., 2011, RUIVO, 2015). Ruivo (2015) notou que as respostas por parte do gênero feminino demonstram que a doença dermatológica induz maior impacto na sua qualidade de sua vida e a da família, do que sob a visão do sexo masculino. Houve predomínio de animais fêmeas [68% (34/50)] e a maioria dos animais tinham entre dois a sete anos de idade [44% (22/50)].

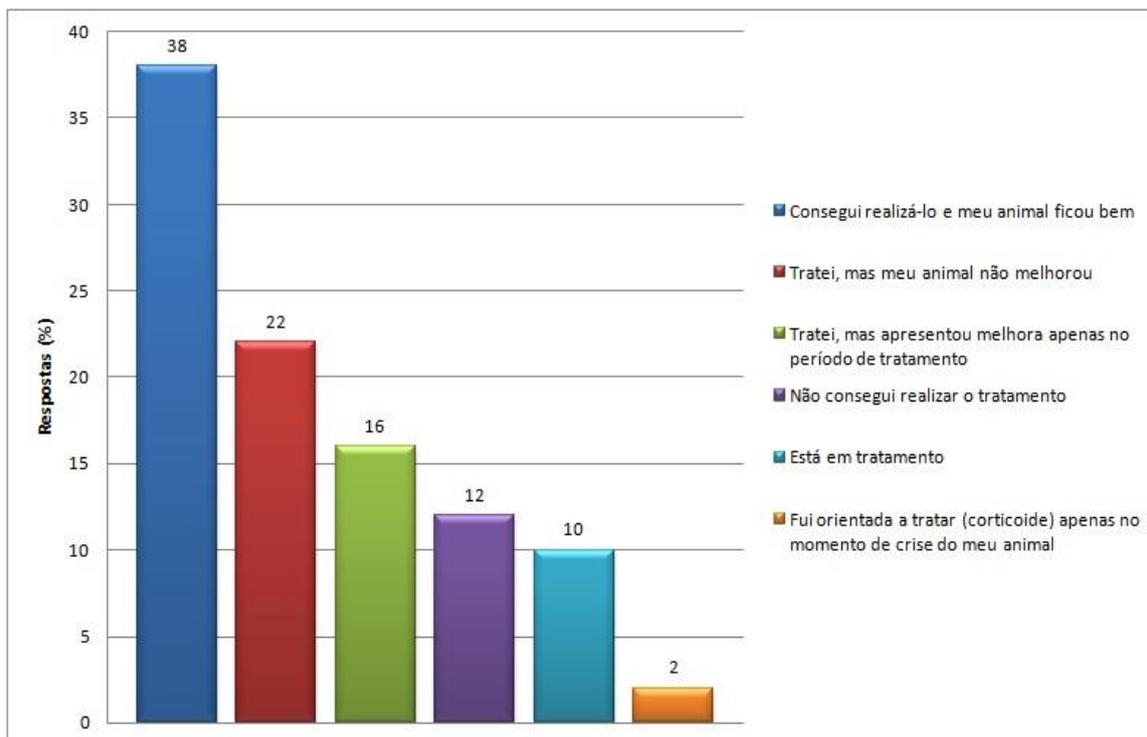
Trinta e dois cães (64%) eram de raça segundo os tutores, e 18 animais não possuíam raça definida (36%). Entre os cães de raça, Shih Tzu [12,5% (4/32)], Lhasa Apso [9,38% (3/32)] e Pastor Alemão [9,38% (3/32)] foram as mais frequentes.

A maior parte dos tutores realizou o atendimento inicial por meio do médico veterinário [86% (43/50)]. Possivelmente o local de pesquisa atraiu pessoas com maior conscientização sobre a importância do médico veterinário. O que diferiu de questionários sobre guarda responsável realizados em comunidades da cidade de Botucatu, onde mais da metade dos tutores não costumavam levar seus cães a uma clínica veterinária (SOUZA et al., 2002) e de uma cidade do interior do Rio de Janeiro, onde a procura pelo atendente da farmácia ou do *pet shop* é uma prática comum (SILVANO et al., 2010).

Quando questionados em relação há quanto tempo demoraram a buscar tratamento, a maioria buscou tratamento em até um mês [54% (27/50)] do início da doença. Embora a maioria dos tutores não tenha prolongado a busca por tratamento, uma significativa parcela dos participantes aguardou dois meses [16% (8/50)] ou mais de seis meses [30% (15/50)] para iniciarem um tratamento. Esse tempo maior para buscar tratamento pode ser considerado uma falha na aplicação da guarda responsável por parte de tutores, a qual defende o fato que é de responsabilidade dos tutores assumir as necessidades físicas, psicológicas e ambientais de seu animal (SILVANO et al.,

2010). Adicionalmente, prejudicando o bem-estar do animal quando este encontra-se com a doença dermatológica, principalmente pela ausência de liberdade sanitária (FAWC, 1993). Quando questionados em relação à resposta ao tratamento realizado, situações adversas ocorreram como observado no gráfico 4.

GRÁFICO 4- FREQUÊNCIAS RELATIVAS DAS RESPOSTAS DOS TUTORES EM RELAÇÃO AO TRATAMENTO DERMATOLÓGICO REALIZADO EM ANIMAIS EM PEQUENOS ANIMAIS



Dos 50 tutores que participaram da pesquisa apenas 38% (19/50) relataram melhora do animal após o tratamento. Linek e Favrot (2010) encontraram melhores resultados em sua pesquisa referente a dermatite atópica. Nesse estudo, o percentual de 52% (51/98) dos tutores considerou que o tratamento foi capaz de melhorar a condição do animal, entretanto a proporção de tutores confiantes diminuiu dramaticamente quando os tutores de cães foram considerados separadamente (cães com maior prurido).

Em nossa pesquisa apenas 39% (9/23) dos animais que iniciaram tratamento após um mês do surgimento dos sinais clínicos [dois meses (8) e mais de seis meses (15)], tiveram melhora clínica após a terapia. Esse fato sugere que a demora até a primeira consulta pode interferir na resposta ao tratamento. Além disso, a distribuição, a configuração e o aspecto histopatológico das lesões modificam-se com o tempo. Em muitos casos, o padrão que a doença de pele toma não fornece indicação para o

diagnóstico (SCOTT et al., 2001). E assim, o médico veterinário empregará mais tempo ao classificar essas lesões e maiores serão as dificuldades para o diagnóstico.

Em nossa pesquisa, entre os tutores que consideraram melhora do animal, 73,68% (14/19) citam que o tratamento realizado não foi longo. Múltiplos fatores podem ter favorecido esse menor tempo de tratamento e maior detalhamento de informações seria necessário.

Em muitos casos, mesmo com tratamento realizado, o animal não apresentou melhora clínica [22% (11/50)] ou ficaram bem apenas durante o período de tratamento [16% (8/50)]. A falta de resposta ao tratamento possui grande influência em possíveis terapias futuras. A confiança no tratamento é importante para os tutores e certamente influencia o cumprimento do tratamento (LINEK; FAVROT, 2010).

Os tutores que não realizaram o tratamento [12% (6/50)] justificaram o fato devido ao tratamento ser muito caro [33,33% (2/6)], achavam que não estava melhorando e por esse motivo pararam o tratamento [33,33% (2/6)], acharam trabalhoso o tratamento [16,67% (1/6)] ou que estava fazendo mal para o animal [16,67% (1/6)]. Em um estudo realizado, para 50% (49/98) de tutores de cães com dermatite atópica, o custo da terapia é motivo de preocupação, e muitos citam dificuldades de administração de medicamentos e que procedimentos consomem demasiado tempo (LINEK; FAVROT, 2010). Tutores de gatos relatam dificuldades práticas e psicológicas (estresse, ansiedade) relacionadas à administração de medicamentos (NOLI et al., 2016). Adicionalmente, Linek e Favrot (2010) relatam que um número substancial de proprietários [36% (35/98)] sente-se inseguro quanto à melhor opção terapêutica para o animal e ficam preocupados com os efeitos secundários do tratamento.

Embora, apenas uma pessoa respondeu que foi orientada a fazer uso corticóides frente a reagudização dos sinais clínicos, é importante reforçar que o uso de corticosteroide pelo tutor deve ser acompanhado pelo médico veterinário. Corticoterapia sintomática raramente é indicado, pois podem afetar dramaticamente a aparência histológica em muitas dermatoses (MILLER et al., 2013) e muitas vezes torna impossível maiores investigações a curto prazo (PATERSON, 2008).

A maioria dos tutores relata que não foi solicitado a realização de qualquer tipo de exame complementar antes do início do tratamento [60% (30/50)]. Os testes, pesquisas e os métodos laboratoriais são úteis se um diagnóstico definitivo não puder ser feito apenas a partir da história do caso e do exame clínico. Os exames de laboratório são capazes de confirmar muitos diagnósticos clínicos e fornecer uma base

lógica para tratamento terapêutico bem-sucedido (SCOTT et al., 2001). De vinte tutores (40%) que citaram a realização de exames antes do início do tratamento, apenas cinco [25% (5/20)] acharam o custo do exame elevado. Esse dado difere do encontrado na literatura, a qual cita que na prática, muitos clientes são relutantes em gastar dinheiro com testes, particularmente na ocorrência inicial de um problema (MILLER et al., 2013). Adicionalmente, é importante evidenciar o fato que na pesquisa realizada não foi buscado qual exame complementar foi realizado. Existem diversos exames complementares disponíveis que podem ter grande variação de custos, como por exemplo, raspado cutâneo e exame histopatológico, ou cultura bacteriana e dosagem hormônios.

Devido ao fato de que a não realização de exames foi por causa do não oferecimento desse recurso por parte do médico veterinário, nenhum participante da pesquisa preencheu a questão referente aos motivos pelos quais não autorizaria a realização de exames.

A maioria dos participantes da pesquisa ficaram informados de qual era a doença que o animal possuía [60% (30/50)] e também da possibilidade da mesma voltar a ocorrer [76% (38/50)]. Nosso resultado foi próximo ao estudo sobre dermatite atópica de Linek e Favrot (2010), o qual relatou que 30% dos tutores ainda não aceitaram que os seus cães vão necessitar de tratamentos/cuidados durante toda a sua vida. Entretanto, divergem de pesquisa com a perspectiva do médico veterinário, em que Ruivo (2015), relatou que os 72% (21/29) dos clínicos veterinários acreditam que os tutores compreendem “pouco” a cronicidade da doença e 76% (22/29) o fato de ser incurável.

Quando questionados sobre o que motivou a buscar tratamento, os participantes responderam de um a dois motivos, o que totalizou 59 respostas distribuídas em 4 categorias (TABELA 2).

Os principais motivos que impulsionaram os tutores a buscar tratamento foram os motivos relacionados ao bem-estar animal [76,28% (45/59)]. Esta categoria foi a inclusão de respostas referentes a evitar sofrimento e incômodo do animal [28,82% (17/59)], manter o bem-estar do animal [16,96% (10/59)], evitar o prurido e a automutilação do animal [15,25% (9/59)], dar saúde ao animal [8,47% (5/59)] e o cuidado e amor pelo animal [6,78% (4/59)]. Os animais de estimação trazem alegria e apoio emocional aos seus tutores durante a vida. Para muitos tutores, os animais de companhia são como membros da família (COHEN, 2002) e tratam e vêem os animais como crianças (SZÁNTHÓ et al., 2017). Possivelmente sinais de sofrimento e

incômodo do animal afetam diretamente o tutor. Geralmente o apego do tutor aos animais em grande parte impulsiona a natureza de suas decisões sobre cuidados veterinários (BROCKMANN et al., 2008). A maioria das respostas fornecidas pelos tutores demonstra forte relação de afeto pelo animal.

TABELA 2- MOTIVOS QUE ESTIMULARAM O TUTOR A BUSCAR TRATAMENTO DERMATOLÓGICO PARA OS PEQUENOS ANIMAIS

PRINCIPAIS MOTIVOS:	FREQUÊNCIA RELATIVA	FREQUÊNCIA ABSOLUTA
MOTIVOS RELACIONADOS AO BEM-ESTAR ANIMAL	45	76,28
Evitar sofrimento e incômodo do animal	17	28,82
Manter o bem-estar do animal	10	16,96
Evitar o prurido e a automutilação	09	15,25
Dar saúde ao animal	05	8,47
Cuidado e amor pelo animal	04	6,78
MOTIVO RELACIONADO ÀS CONSEQUÊNCIAS DA DOENÇA	10	16,96
Aspecto visual e mau cheiro	10	16,96
MOTIVO RELACIONADO À SANIDADE	01	1,69
Evitar o risco de transmissão para outro animal	01	1,69
OUTROS MOTIVOS	03	5,07
Busca pelo diagnóstico	01	1,69
Melhora da condição financeira	01	1,69
Por indicação do <i>pet shop</i>	01	1,69
TOTAL	59	100,00

Alguns estudos tentam correlacionar a qualidade de vida de tutores em relação as dermatopatias dos animais. Por exemplo, há queda na qualidade de vida de tutores, que possuem cães com dermatopatias, principalmente por preocupações com as despesas, perda de tempo, sofrimento emocional, exaustão física e relacionamentos familiares (NOLI et al., 2011).

As consequências que a doença dermatológica pode causar ao animal [32,21% (19/59)] também foram citadas pelos tutores como justificativa para o tratamento. Entre essas consequências estavam o aspecto visual e o mau cheiro [16,96% (10/59)]. Essas consequências são também evidenciadas em outros estudos (NOLI et al., 2011; LINEK; FAVROT, 2010). Noli et al. (2011) constataram que além do prurido, o aspecto físico do animal também interfere na qualidade de vida dos tutores. As ações associadas ao prurido como o coçar, morder e lamber tornam 62% dos tutores mais facilmente irritáveis (RUIVO, 2015).

Em gatos, a interferência na qualidade de vida não é muito diferente. Noli et al. (2016) encontrou forte relação entre a qualidade de vida de gatos alérgicos com a qualidade de vida dos tutores. Apesar de que nosso último questionamento não foi

relacionado diretamente com a qualidade de vida dos tutores, vários pontos em comum foram encontrados e possui alta importância na terapia do paciente.

Além do aspecto emocional, um tutor levou em consideração o risco de transmissão para outro animal [1,69% (1/59)] no momento da decisão em buscar tratamento. Esse motivo possui forte relação com guarda responsável, onde o tutor tem obrigação de manter o animal saudável e evitar a disseminação de doenças. Como exemplo, a sarna sarcóptica que é uma afecção de pele difundida, altamente contagiosa que afeta muitos mamíferos, incluindo os seres humanos (KIDO et al., 2017).

A busca do tutor pelo diagnóstico em apenas um animal [1,69% (1/59)] sugere que não existe um empenho por parte do tutor em ter maior conhecimento sobre a doença de seu animal. Mas mesmo assim, é indispensável que o tutor seja bem informado, pelo médico veterinário, e que compreenda com clareza todos os aspectos da doença e do tratamento (RUIVO, 2015).

Um dos participantes da pesquisa citou esperar melhor condição financeira para buscar tratamento médico ao animal [1,69% (1/59)], fato pelo qual pode ter prolongado o período de doença dermatológica do paciente até o início da terapia.

Outro motivo para a busca de tratamento foi a indicação do *pet shop* [1,69% (1/59)]. Possivelmente, alguns tutores possuem dificuldades em perceber lesões na pele de cães com pelos longos e estas podem ser mais bem observadas no momento do banho e/ ou após a tosa.

Em nossa pesquisa, foi observado como fator limitante para o melhor desenvolvimento da mesma, a participação de tutores que ainda estavam realizando o tratamento. Nesses casos, não foi possível fornecerem informações sobre a eficácia do tratamento.

3.4 CONCLUSÃO

O resultado do presente estudo permitiu concluir que, possivelmente, a principal dificuldade encontrada pelo tutor de animais com doenças dermatológicas é a falta de resposta aos tratamentos realizados, mesmo buscando ajuda do médico veterinário. Também concluimos que, de acordo com os tutores, muitas vezes os exames complementares não são ofertados e realizados antes do início da terapia.

Os motivos relacionados ao bem-estar animal foram as principais justificativas para a busca de tratamento, embora muitos tutores ainda demoram muito tempo até a

consulta médica, fato que contraria o conceito de guarda responsável que pode dificultar o diagnóstico.

Portanto, há uma necessidade de divulgar entre os clínicos a utilidade dos exames complementares para que estes sejam aptos a explicar aos proprietários e assim aumentar o diagnóstico correto e tratamento eficaz e a satisfação do cliente durante o tratamento.

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de mestrado. E a disponibilidade dos tutores em participarem da pesquisa.

REFERÊNCIAS

BROCKMAN, B. K.; TAYLOR, V. A.; BROCKMAN, C. M. The price of unconditional love: Consumer decision making for high-dollar veterinary care. **Journal of Business Research**, v. 61, n. 5, p. 397–405, 2008.

COHEN, S.P. Can Pets Function as Family Members? **Western Journal of Nursing Research**, v. 24, n.6, p. 621-638, 2002.

FAWC. **Second Report on Priorities for Research and Development in Farm Animal Welfare**. DEFRA; London, UK: 1993.

KIDO, N.; AKUTA, T.; TARUI, H.; IMAIZUMI, K.; UEDA, T.; ONO, Y.; KIKUCHI-UEDA T.; TANAKA S.; OMIYA, T. New techniques to collect live *Sarcoptes scabiei* and evaluation of methods as alternative diagnostics for infection. **Parasitology Research**, v.116, n.3, p1039-1042, 2017.

LINEK, M.; FAVROT, C. Impact of canine atopic dermatitis on the health-related quality of life of affected dogs and quality of life of their owners. **Veterinary Dermatology**, v.21, n.5, p.456-462, 2010.

MILLER JR, W.H.; GRIFFIN, C. E.; CAMPBELL, K. L. **Muller & Kirk Small Animal Dermatology**. 7th ed. St. Louis: Elsevier, 2013. p.92-95.

NOLI, C.; BORIO, S.; VARINA, A.; SCHIEVANO, C. Development and validation of a questionnaire to evaluate the Quality of Life of cats with skin disease and their owners, and its use in 185 cats with skin disease. **Veterinary Dermatology**, v.27, n.4, p. 247-e58, 2016.

NOLI, C.; COLOMBO, S.; CORNEGLIANI, L.; GHIBAUDO G.; PERSICO P.; VERCELLI, A.; GALZERANO, M. Quality of life of dogs with skin disease and of their owners. Part 2: administration of a questionnaire in various skin diseases and

correlation to efficacy of therapy. **Veterinary Dermatology**, v.22, n.4, p.344-351, 2011.

PATERSON, S. **Manual of skin diseases of the dog and cat**. 2nd ed. Oxford: Blackwell, 2008. p.1.

RUIVO, C. I. R. O. **Dermatite atópica canina – impacto na qualidade de vida do doente e seus donos**. 103f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2015.

SCHNEIDER, T. R.; LYONS, J. B.; TETRICK, M. A.; ACCORTT, E. E. Multidimensional quality of life and human-animal bond measures for companion dogs. **Journal of Veterinary Behavior**, v.5, n.6, p.287-301, 2010.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. **Muller & Kirk Small Animal Dermatology**. 6th ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001. p.50-103.

SILVANO, D.; BENDAS, A. J. R.; MIRANDA, M. G. N.; PINHÃO, R.; MENDES-DE-ALMEIDA, F.; LABARTHE, N. V.; PAIVA, J. P. Divulgação dos princípios da guarda responsável: uma vertente possível no trabalho de pesquisa a campo. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, v. 09, n. 09, p. 64 – 86, 2010.

SOUZA, L. C.; MADOLO, J. R.; PADOVAN, C. R.; MENDONÇA, A. O.; LOPES, A. L. S.; SILVA, W. B. Posse responsável de cães no Município de Botucatu – SP: realidades e desafios. **Revista Educação Continuada do CRMV-SP**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 226-232, 2002.

SZÁNTHÓ, F.; MIKLÓSI, A.; KUBINYI, E. Is your dog empathic? Developing a Dog Emotional Reactivity Survey. **Plos One**, v.12, n. 02, p.01-16, 2017

**4 CAPÍTULO 3. DOENÇAS DERMATOLÓGICAS EM PEQUENOS ANIMAIS.
PARTE 3: A IMPORTÂNCIA DO EXAME HISTOPATOLÓGICO PARA O
DIAGNÓSTICO DAS DERMATOPATIAS NÃO NEOPLÁSICAS
(DERMATOLOGICAL DISEASES IN SMALL ANIMALS. PART 3: THE
IMPORTANCE OF HISTOPATHOLOGICAL EXAMINATION FOR THE
DIAGNOSIS OF NON-NEOPLASTIC DERMATOPATHIES)**

RESUMO

A realização do exame histopatológico associado às informações clínicas pode auxiliar no diagnóstico das doenças de pele de pequenos animais. O objetivo desse trabalho foi determinar as alterações histopatológicas que possam ser utilizadas para a diferenciação das dermatopatias não neoplásicas em cães e gatos, fazendo sua correlação com os achados clínicos. As biópsias cutâneas eram de animais do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná e de clínicas veterinárias de Ponta Grossa, Curitiba e região metropolitana. Entre os 40 animais biopsiados, 95% eram cães e 5% eram gatos. Entre os exames realizados em cães, 45% foram diagnosticados como dermatopatias alérgicas, 12,5% imunomediadas, 7,5% endócrinas e 5% parasitárias. Outras dermatopatias totalizaram em 10% e os casos inconclusivos chegaram a 15%. Entre os cães alérgicos 38,89% eram sem raça definida. Segundo os tutores e a doença alérgica iniciou entre menos de 1 ano a 3 anos de idade (66,67%) com lesões principalmente eritematosas (27,78%) ou que formavam crostas na pele (27,78%) em região ventral (44,44%) e membros (27,78%). Dez tutores (58,82%) queixaram-se que o prurido era generalizado e 64,71% afirmaram que o prurido surgiu antes das lesões. Otites eram frequentes em 72,22% dos cães e muitos cães lambiam as patas (83,33%). Ectoparasitas não eram observados por 83,33% dos tutores e apenas 61,11% tutores realizavam o controle. Apenas 44,44% dos cães alérgicos chegaram ao diagnóstico definitivo, em 27,78% pacientes foram realizados protocolos diferentes e 27,78% dos cães não retornaram a consulta clínica. Destes animais, 50% foram compatíveis com hipersensibilidade alimentar, 37,5% com dermatite alérgica a picada de pulga e 12,5% com dermatite de contato. O principal ponto avaliado na histopatologia dos animais alérgicos foi o padrão inflamatório. As dermatopatias imunomediadas foram o lúpus eritematoso discóide (lesão em plano nasal e dorsal do focinho) e o pênfigo foliáceo (tronco, membros, cabeça e coxim), os quais propiciam um infiltrado inflamatório linfoplasmocitário em faixa e pústula eosinofílica no exame histopatológico,

respectivamente. No hipotireoidismo, dermatopatia endócrina, o animal possuía alopecia e hiperpigmentação generalizada com predomínio de folículos telogênicos no exame histopatológico. Na demodicose, dermatopatia parasitária, era distribuída em abdome, membros, dígitos, períneo, tórax e cauda e foi observado foliculite linfoplasmocitária e estruturas intrafoliculares compatíveis com *Demodex sp.* As outras dermatopatias encontradas foram a alopecia por diluição de cor, furunculose interdigital, acne canina e piodermite dos calos em um mesmo animal, *Acanthosis Nigricans* do Dachshund e reação a corpo estranho (granuloma causado por ceratina). As doenças dos felinos foram dermatite atópica (lesões em cabeça e bilateral flanco) e criptococose cutânea (lesões em face e base da orelha). Na histopatologia havia dermatite ulcerativa mastocitária e eosinofílica e dermatite ulcerativa e piogranulomatosa com estruturas leveduriformes intralesionais, respectivamente. Enfim, o diagnóstico de dermatopatias, por meio do exame histopatológico, deve levar em consideração padrões lesionais distintos no tegumento associado ao histórico clínico e a descrições das lesões.

Palavras-chave: afecção, animais de companhia, dermato-histopatologia, etiologia e pele.

ABSTRACT

The accomplishment of the histopathological examination associated to the clinical information can aid in the diagnosis of the skin diseases of small animals. The aim of this study was to determine the histopathological changes that can be used to differentiate non-neoplastic dermatopathies in dogs and cats, correlating with clinical findings. The skin biopsies were from the Veterinary Hospital of the Federal University of Paraná and veterinary clinics in Ponta Grossa, Curitiba and the metropolitan region. Among the 40 animals biopsied, 95% were dogs and 5% were cats. Among the examinations performed in dogs, 45% were diagnosed as allergic dermatopathies, 12.5% immunomediated, 7.5% endocrine and 5% parasitic. Other dermatopathies totaled 10% and the inconclusive cases reached 15%. Among the allergic dogs 38.89% were undefined. According to the tutors and the allergic disease, it started between less than 1 year and 3 years of age (66.67%) with lesions mainly erythematous (27.78%) or that formed skin crusts (27.78%) in the ventral region (44.44%) and members (27.78%). Ten tutors (58.82%) complained that pruritus was widespread and 64.71% stated that pruritus appeared before the lesions. Otitis were frequent in 72.22% of dogs

and many dogs licked their paws (83.33%). Ectoparasites were not observed by 83.33% of the tutors and only 61.11% tutors performed the control. Only 44.44% of the allergic dogs arrived at the definitive diagnosis, 27.78% of the patients had different protocols, and 27.78% of the dogs did not return to the clinic. Of these animals, 50% were compatible with food hypersensitivity, 37.5% with allergic dermatitis to flea bite and 12.5% with contact dermatitis. The main point evaluated in the histopathology of allergic animals was the inflammatory pattern. The immunomediated dermatopathies were discoid lupus erythematosus (lesion in the nasal and dorsal plane of the muzzle) and pemphigus foliaceus (trunk, limbs, head and cushion), which provide a lymphoplasmacytic inflammatory infiltrate in the range and eosinophilic pustule in histopathological examination, respectively. In hypothyroidism, endocrine dermatopathy, the animal had generalized alopecia and hyperpigmentation with predominance of telogenic follicles in histopathological examination. In demodicosis, parasitic dermatopathy, it was distributed in the abdomen, limbs, digits, perineum, thorax and tail and lymphoplasmacytic folliculitis and intrafollicular structures compatible with *Demodex* sp. The other dermatopathies found were color-diluted alopecia, interdigital furunculosis, canine acne and callus pyoderma in the same animal, Dachshund's Acanthosis Nigricans and foreign body reaction (granuloma caused by keratin). Feline diseases were atopic dermatitis (lesions on the head and bilateral flank) and cutaneous cryptococcosis (lesions on the face and base of the ear). In the histopathology there were mastocytic and eosinophilic ulcerative dermatitis and ulcerative and piogranulomatous dermatitis with intralesional yeast structures, respectively. Finally, the diagnosis of dermatopathies, through histopathological examination, should take into account different lesion patterns in the integument associated with the clinical history and descriptions of the lesions.

Keywords: Affection, companion animals, dermatohistopatology, etiology and skin.

4.1 INTRODUÇÃO

Vários estudos demonstram que os casos dermatológicos constituem uma proporção significativa da rotina clínica de pequenos animais (SCOTT et al., 2001, HILL et al., 2006, CARDOSO et al., 2011, GASPARETTO et al., 2013). Devido a essa elevada rotina o melhor caminho a ser seguido pelo clínico veterinário é utilizar uma

abordagem clínica sistemática para o estabelecimento de um diagnóstico (SOUZA, 2009). O histórico, os achados clínicos e demais procedimentos para o diagnóstico são as principais peças para conclusão definitiva do caso (NUTALL et al., 2009).

Um bom histórico pode determinar a progressão das lesões de pele e da doença dermatológica (MILLER et al., 2013). E quando observadas anormalidades durante o exame físico, é importante descrever suas características morfológicas, configurações e distribuição geral (SCOTT et al., 2001). Embora o exame clínico seja de grande valia, na maior parte dos casos ele, sozinho, não é suficiente para definir um diagnóstico; assim, exames complementares frequentemente são necessários (WILKINSON; HARVEY, 1996; SCOTT et al., 2001).

A biópsia cutânea foi relatada como o quarto exame mais realizado entre os procedimentos para diagnóstico na rotina clínica dermatológica (28/255), ficando a frente de exames como citologia aspirativa por agulha fina, cultura bacteriana, tricograma e dosagens hormonais (HILL et al., 2006). Souza (2009), em estudo prospectivo, encontrou que para 67,3% (323/480) dos casos dermatológicos da rotina clínica, foi realizado algum tipo de exame complementar que auxiliasse na confirmação ou exclusão dos diagnósticos; e de 427 exames realizados, o exame histopatológico foi o segundo exame mais frequente (64/427 [15,0%]).

A histopatologia contribui significativamente para o avanço do nosso conhecimento em dermatologia veterinária. Apesar dessa compreensão crescente, a histopatologia isoladamente, muitas vezes, não revela um diagnóstico etiológico. Cada resultado deve ser visto em associação com as características das lesões, bem como a apresentação clínica do paciente para assegurar a correta interpretação e o tratamento mais adequado (AFFOLTER, 2017). Portanto, é de grande importância o diálogo entre o clínico e o patologista. Quando o clínico e o patologista trabalham juntos, a histopatologia pode refletir corretamente o diagnóstico em mais de 90% dos casos (SCOTT et al., 2001).

O objetivo desse trabalho foi indicar as principais doenças de pele com avaliação histopatológica de cães e gatos atendidos na região de Curitiba no período de agosto de 2015 a julho de 2016 e determinar as alterações histopatológicas que possam ser utilizadas para a diferenciação das dermatopatias não neoplásicas em cães e gatos, correlacionando-as com os achados clínicos.

4.2 MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi aprovado pela Comissão de Ética no uso de Animais do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná sob o número de Protocolo 030/2015 (ANEXO 2).

4.2.1 Amostragem

Os animais participantes da pesquisa eram pacientes do Hospital Veterinário da Universidade Federal do Paraná (HV-UFPR) Campus Agrárias e de Clínicas Veterinárias do Município de Curitiba, Região Metropolitana e Ponta Grossa que apresentaram histórico clínico de doença dermatológica e realizaram o exame histopatológico no período de agosto de 2015 a julho de 2016.

Estes animais recebiam o atendimento inicial pelo médico veterinário responsável pelas consultas no hospital veterinário e em clínicas participantes da pesquisa. Não houve quaisquer restrições relativas à raça, sexo e idade desses animais. O exame histopatológico foi indicado para animais com doença dermatológica independentemente de haver prurido ou não e, principalmente, em casos com histórico de doenças dermatológicas sem eficácia em tratamentos anteriormente realizados ou com recidiva dos sinais clínicos.

4.2.2 Consulta clínica

4.2.2.1 Hospital Veterinário da UFPR

O atendimento inicial foi feito pelo médico veterinário responsável incluía a anamnese, o exame clínico e de acordo com a indicação clínica a realização de exames complementares como cultura, raspado e dosagem hormonal. Também era preenchida a ficha dermatológica, elaborada a fim de proporcionar uma sistemática ao processo de colheita de dados clínicos e de resultados de exames complementares (APÊNDICE 4). Posteriormente, o clínico agendava a consulta pré-anestésica e a biópsia cutânea.

4.2.2.2 Clínicas veterinárias

Nas demais clínicas participantes da pesquisa o clínico era o responsável tanto pelo atendimento inicial e agendamento da biópsia quanto pelo preenchimento da ficha dermatológica.

Para pacientes que estivessem em tratamento com corticoides orais ou tópicos, foi preconizado que a administração fosse interrompida de duas a três semanas antes do procedimento, devido a alterações histológicas impostas por esse fármaco. Em processos piogênicos de maior intensidade, foi indicada a antibioticoterapia previamente ao procedimento da biópsia.

4.2.3 Biópsia

4.2.3.1 Hospital Veterinário da UFPR

Os animais eram anestesiados logo após a entrada no Hospital Veterinário para a colheita das amostras. Nesse momento também era avaliado quais seriam as melhores áreas para a colheita da amostra. Essa avaliação dependia de qual era o padrão das lesões que o animal apresentava e quais eram as suspeitas do clínico (QUADRO 1).

QUADRO 1- PRINCIPAIS LOCAIS INDICADOS PARA BIÓPSIA COM SUSPEITA DE DERMATOPATIAS ALÉRGICA, AUTOIMUNE, ENDÓCRINA E OUTRAS DERMATOPATIAS

DERMATOPATIA	SELEÇÃO DO LOCAL DA BIÓPSIA
Dermatopatia Alérgica	Áreas eritematosas, minimamente traumatizadas. Evitar áreas crônicas de liquenificação e hiperpigmentação.
Dermatopatia Autoimune	Áreas adjacentes a úlceras ou na borda das lesões e lesões recentes como pústulas. Evitar áreas ulceradas e com erosão.
Dermatopatia Endócrina	Locais onde a perda de pelo apresenta estágio avançado. Evitar regiões de transição entre alopecia e pele normal ou com piodermite.
Outras dermatopatias	Evitar áreas muito inflamadas e cronificadas.

FONTE: Adaptação Gross et al. (2009).

Para as biopsias de pele os animais eram anestesiados com medicação injetável de conforme o protocolo padrão descrito por Fantoni (2009), ajustado individualmente para cada animal de acordo com o médico veterinário anestesista.

A biópsia cutânea era realizada por técnica incisional, ou com o vazador (*punch*) de 8 mm em três locais diferentes, exceto para lesões confinadas a face do animal em que o vazador (*punch*) era de 6 mm e o número de amostras eram duas.

Os fragmentos de tecidos foram colocados em frasco plástico com formol tamponado a 10% para a fixação e apoiados sobre pequenos cortes de papel filtro, evitando assim, deformações na amostra coletada.

4.2.3.2 Clínicas veterinárias

As demais clínicas participantes tinham a opção de agendar a colheita das amostras ou apenas enviar os fragmentos e a ficha dermatológica.

Todos os médicos veterinários participantes receberam folders informativos sobre biópsias cutâneas (APÊNDICE 5) elaborados pela equipe do projeto.

4.2.4 Processamento das amostras

No laboratório de Patologia Veterinária UFPR – Campus Agrárias era realizado o exame macroscópico dos fragmentos de pele, posteriormente, eram processados rotineiramente para histologia. Cortes com 3 µm de espessura foram corados pelo método de hematoxilina-eosina para visualização da arquitetura e principais alterações do tecido. A coloração de azul de toluidina (AT) foi utilizada em suspeitas de dermatopatias alérgicas para a demonstração de grânulos dos mastócitos e a coloração de ácido periódico de Schiff (PAS) para suspeitas de dermatopatia fúngica.

4.2.5 Avaliação das lâminas

Após o processamento, as lâminas foram avaliadas em microscópio óptico. As alterações histopatológicas foram classificadas com base em critérios estabelecidos pelos principais livros que tratam de doenças de pele de cães e gatos (YAGER; WILCOCK, 1994; GROSS et al., 2009; MILLER et al., 2013). Os laudos dos exames dos animais com suspeita de dermatopatia alérgica eram liberados com quatro possíveis causas: dermatite atópica (DA), hipersensibilidade alimentar (HA), dermatite alérgica a picada de pulga (DAPP) e dermatite de contato (DC), de acordo com o quadro 2.

QUADRO 2- PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DAS DERMATOPATIAS ALÉRGICAS EM CÃES E GATOS DE ACORDO COM GROSS ET AL. (2009) (A) E YAGER E WILCOCK (1994) (B)

	DERMATITE ATÓPICA		HIPERSENSIBILIDADE ALIMENTAR		DERMATITE ALÉRGICA A PICADA DE PULGA		DERMATITE DE CONTATO ALÉRGICA	
	A	B	A	B	A	B	A	B
EPIDERME	Acantose leve a grave, epiderme levemente espongiótica	Hiperplasia epidérmica e moderada acantose	Acantose pode ser grave e com focos espongióticos	Não é citado	Acantose irregular com focos espongióticos, crostas serocelulares e focos de paraceratose	Hiperplasia epidérmica evidente, irregular	Espongiose epidérmica multifocal e folicular superficial. Acantose em lesões crônicas	Marcadamente e difusamente espongiótica principalmente o estrato córneo e o granuloso
INFILTRADO INFLAMATÓRIO PREDOMINANTE	Mastócitos, linfócitos, histiócitos, neutrófilos e plasmócitos em menor quantidade. Eosinófilos em poucos animais	Mastócitos, linfócitos, plasmócitos e poucos eosinófilos	Misto e variado. Linfócitos e histiócitos ou pode ter numerosos eosinófilos ou mastócitos.	Eosinófilos e mastócitos	Possui eosinófilos, mastócitos, linfócitos e macrófagos	Mastócitos, eosinófilos e linfócitos	Migração neutrofílica e/ou eosinofílica ou linfocítica para o interior dos focos espongióticos	Neutrófilos em lesões agudas. Linfócitos e macrófagos em lesões crônicas. Eosinófilos podem ser proeminentes
DISTRIBUIÇÃO DA LESÃO	Infiltrado superficial perivascular, pode envolver a porção média dos folículos pilosos e glândulas anexas	Superficial perivascular tendendo a ser uniforme.	Padrão perivascular	Perivascular superficial ou profundo	Superficial, perivascular a difusa leve a moderada. Inflamação pode envolver anexos cutâneos	Superficial perivascular focalmente exacerbada	Variável	Não é citado
OUTRAS ALTERAÇÕES	Vasos sanguíneos superficial da derme geralmente estão dilatados. Edema variável, mas geralmente é leve.	Pouco de exocitose por células mononucleares e discreta espongiose	Os vasos estão dilatados e congestionados e edema da superfície dérmica que varia de leve a moderada	Não é citado	Hiperplasia das glândulas sebáceas e ectasia das glândulas apócrinas	Micropústulas intraepidérmicas eosinofílicas com epidermal necrose	Reação inflamatória edematosa dérmica	Edema dérmico

Os animais foram monitorados para comparar os achados clínicos e histopatológicos e compará-los com a resposta terapêutica instituída.

No fim da pesquisa os dados obtidos a partir das lâminas histopatológicas dos cães, juntamente com seus dados clínicos, foram transcritos para uma planilha do software Excel 2010 (Microsoft, Redmond, WA) e posteriormente foram obtidas as frequências absolutas e relativas dos dados.

4.2.6 Critérios para o direcionamento das dermatopatias alérgicas

O diagnóstico terapêutico de dermatopatias alérgicas em cães foram baseados nos achados clínicos (QUADRO 3) e na exclusão dos possíveis fatores e agentes que possam estar causando esse processo, como preconizado na literatura (MILLER et al., 2013). Para a pesquisa foi sugerido aos clínicos o seguinte protocolo de exclusão:

- Menor suspeita de dermatite de contato (DC): ausência de histórico de qualquer substância ou material que entrou em contato com a pele do animal ou qualquer superfície em que o animal deita;
- Menor suspeita de dermatite alérgica a picada de pulga (DAPP): utilização de antipulgas sem melhora da dermatopatia;
- Menor suspeita de hipersensibilidade alimentar (HA): ausência de melhora clínica ao uso de ração hipoalergênica e de dieta caseira com uma fonte de proteína e/ou carboidrato diferente da normalmente ingerida pelo animal;
- Suspeita de dermatite atópica canina (DA): com a menor suspeita dessas três causas anteriores (DC, DAPP e HA) juntamente com associação das características clínicas da doença.

E com base no monitoramento desses animais por meio dos retornos e exames clínicos o diagnóstico terapêutico foi comparado com os achados histopatológicos.

QUADRO 3- PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DAS DERMATOPATIAS ALÉRGICAS EM CÃES

DERMATOPATIA	PRINCIPAIS REGIÕES DO CORPO	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS
DA	Face, focinho, carpos, extremidades distais, orelhas e regiões ventrais do corpo	Pode ser sazonal, prurido cessa com uso de corticosteróides e primeiros sinais das doenças ocorre entre 6 meses e 3 anos
HA	Face, orelhas, extremidades e região ventral.	Não sazonal Responde mal ao uso de corticosteróides.
DAPP	Região lombossacral, base da cauda, períneo, porção medial e caudal da coxa.	Bilateral e simétrico. Geralmente tem início entre 1 e 3 anos.
DC	Abdome ventral, tórax, pescoço, escroto, períneo, espaços interdigitais, focinho e lábios.	Geralmente, lesões são confinadas a áreas sem pelos ou escassos. Geralmente em animais adultos.

DA: dermatite atópica; HA: hipersensibilidade alimentar; DAPP: dermatite alérgica a picada de pulga; DC: dermatite de contato.

FONTE: adaptado de Gross et al. (2009) e Paterson (2008).

4.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

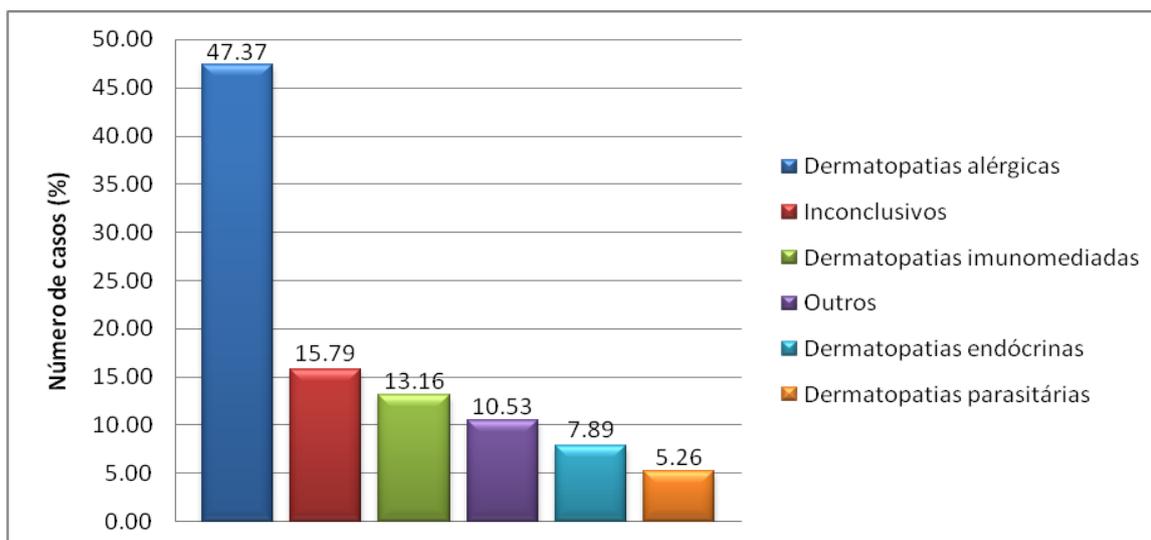
No total 40 animais foram incluídos nesse estudo. Desses, 95% eram cães (38/40) e 5% (2/40) eram gatos.

4.3.1 Caninos

Quase a metade [47,37% (18/38)] das biópsias realizadas entre os caninos foram de dermatopatias alérgicas. O que difere de outro estudo com diagnóstico histopatológico, em que o diagnóstico de doenças alérgicas chegou a 20% da rotina (GASPARETTO et al., 2013). Souza (2009), utilizando vários exames complementares, inclusive o exame histopatológico, encontrou uma prevalência de 37,8% de dermatopatias alérgicas. Diferenças entre as prevalências podem ser decorrente das diferentes características de cada região associado a metodologia utilizada. Além disso, o fato de que doenças alérgicas demonstram sinais clínicos recorrentes pode ter instigado o clínico a realizar o exame histopatológico para o direcionamento do diagnóstico correto.

Com menores frequências, mas não com menor importância, foram encontradas a dermatopatias imunomediadas [13,16% (5/38)], endócrinas [7,89% (3/38)] e parasitárias [5,26% (2/38)] (GRÁFICO 5).

GRÁFICO 5- FREQUÊNCIAS RELATIVAS DAS DERMATOPATIAS EM CÃES DIAGNOSTICADAS COM AUXÍLIO DO EXAME HISTOPATOLÓGICO



4.3.1.1 Dermatopatias Alérgicas

Dos cães alérgicos, 55,56% (10/18) eram fêmeas e 44,44% (8/18) eram machos. Embora seja observada pequena diferença, não são encontradas predileção por gênero na literatura (WILLEMSE; BROM, 1983, GROSS et al., 2009. MILLER et al., 2013, BIZIKOVA et al., 2015).

Os animais sem raça definida [38,89% (7/18)] tiveram maior frequência de biópsias realizadas, seguido pelos cães da raça Shih Tzu [16,67% (3/18)], Lhasa Apso [11,11% (2/18)] e Labrador [11,11% (2/18)]. A predileção racial para as dermatopatias alérgicas são variáveis dependendo de qual doença alérgica em questão. Como exemplo, a DA possui maior predileção por cães das raças West Highland White Terrier (WHWT), Labrador Retriever, Golden Retriever, Boxer, Buldogue Francês, Pastor Alemão, Cocker Spaniel (BIZIKOVA et al., 2015), Shar Pei, Lhasa Apso, Shih Tzu, Dálmata e Pug (SCOTT et al, 2001). A DC é relatada em cães da raça Fox Terrier do pêlo duro, Terrier Escocês, WHWT, Poodle Francês e Golden Retriever (OLIVRY et al., 1990). A HA e DAPP pode acometer qualquer raça (GROSS et al., 2009). Possivelmente o predomínio de cães sem raça definida ocorreu devido ao grande número de cães mestiços nos centros urbanos brasileiros. Os animais de raça encontrados em nossa pesquisa são descritos na literatura.

A maior parte dos animais possuía idade entre 2 e 7 anos [66,67% (12/18)] no momento da consulta, e os primeiros sinais da doença alérgica iniciaram entre menos de 1 ano a 3 anos de idade [66,67% (12/18)]. É relatado que os primeiros sinais de DA

ocorrem, principalmente, entre 6 meses e 3 anos de idade (BIZIKOVA et al., 2015; SCOTT et al., 2001) e a DAPP frequentemente surge entre 3 a 5 anos de idade (SCOTT et al., 2001). Acredita-se que de um terço a metade dos cães com HA, desenvolvem a doença com menos de 1 ano de idade (HARVEY, 1993). E a DC geralmente é encontrada em adultos (GROSS et al., 2009). Dados esses semelhantes à nossa pesquisa.

Segundo os tutores, as primeiras lesões eram eritematosas [27,78% (5/18)], formavam crostas na pele [27,78% (5/18)], alopécicas [16,67% (3/18)], com formação de pústulas [11,11% (2/18)], seborreicas [11,11% (2/18)] e hiperpigmentadas [5,56% (1/18)]. Estas lesões iniciaram em região ventral [44,44% (8/18)], membros [27,78% (5/18)], região lombar [16,67% (3/18)] e interdigital [11,11% (2/18)]. As áreas acometidas citadas pelos tutores são relatadas em animais alérgicos. Cães com DA manifestam os sinais iniciais de prurido especialmente em patas, face, axilas (GRIFFIN; DEBOER, 2001, BIZIKOVA et al., 2015), assim como eritema em pinas, pododermatite bilateral cranial e queilite (PRÉLAUD et al., 1998). Há relatos que essas lesões também são encontradas em 63% dos casos em face auricular, 49% periocular, 33% em tronco e 24% em pescoço (TERADA et al., 2011). Na HA a face, as orelhas, as extremidades e a região ventral são os locais mais acometidos (GROSS et al., 2009). As lesões de DAPP são tipicamente confinadas a área lombo sacral dorsal, regiões caudomediais das coxas, abdome ventral e flanco (SCOTT et al., 2001). Na DC as lesões são confinadas a áreas sem pelos ou escassos, por exemplo, abdome ventral, tórax, pescoço, escroto, períneo, face ventral das patas, lábios e focinho (PATERSON, 2008) (FIGURA 1).

De dezessete tutores que afirmaram que o animal tinha prurido, dez [58,82% (10/17)] queixaram-se que o prurido era generalizado e 64,71% (11/17) afirmaram que o prurido surgiu antes das lesões. Dez tutores indicaram a intensidade do prurido e seis [60% (6/10)] afirmaram que em uma escala de 0 a 10, o nível de prurido ficava entre 9 e 10. Além das dermatopatias alérgicas, existem várias outras dermatopatias pruriginosas, como por exemplo: piodermite superficial, doenças imunomediadas, distúrbios de ceratinização e dermatite por *Malassezia pachydermatis* (NUTTALL et al., 2009). Devido a esse fato, é necessária a avaliação detalhada das lesões assim como a realização de exames complementares.

A maior parte do quadro clínico [88,89% (16/18)] não sofria influência da sazonalidade anual. Os sinais clínicos da DA podem ser sazonais ou não dependendo

dos alérgenos envolvidos (SCOTT et al., 2001). A alta variabilidade sazonal pode ser explicada pelas diferenças geográficas ou possivelmente pelo fato de que alguns estudos incluíram apenas casos crônicos, nos quais a sazonalidade da doença foi registrada no momento da apresentação, mas não início da doença (BIZIKOVA et al., 2015). A DAPP geralmente é sazonal (verão e outono) em regiões com inverno rigoroso (SCOTT et al., 2001). Todos os estágios da pulga são sensíveis a condições ambientais e em geral temperaturas entre 20° e 30° C com umidade relativa menor que 70% são ideais para o desenvolvimento do agente (KERN et al., 1999).

Otites eram frequentes em 72,22% (13/18) dos cães avaliados com dermatopatias alérgicas. Otite crônica ou recorrente é observada em 50% (PATERSON, 2008) a 80% dos casos de cães atópicos e pode ser o único ou mais proeminente sinal clínico em até 20% dos casos (NUTTALL et al., 2009). A otite também é observada em cães com HA (SCOTT et al., 2001; GROSS et al., 2009; NUTTALL et al., 2009). Entretanto quando presente em cães com DAPP pode ser indicativo de que exista outra hipersensibilidade concomitante (SCOTT et al., 2001).

Também foi relatado que muitos cães lambiam as patas [83,33% (15/18)]. De acordo com Zur et al. (2002), 76% dos animais atópicos têm prurido nas extremidades.

São relatados sinais clínicos extra cutâneos como Paterson (2008), cita que animais atópicos podem apresentar rinites. Além disso, já foram descritos asma, catarata, distúrbios urinários e gastrointestinais em cães com atopia (SCOTT et al., 2001). Na pesquisa sete animais (38,89%) apresentavam espirros e secreções nasais.

Pulgas e carrapatos não eram observados por 83,33% (15/18) dos tutores. Entretanto, apenas onze tutores [61,11% (11/18)] afirmaram realizar o controle adequado de ectoparasitas. Para o controle adequado é necessário tratamento regular rotineiro de todos os animais na casa e do ambiente onde ele circula. Os tutores devem ser estimulados a usar o método mais eficiente de controle nos animais (SCOTT et al., 2001).

Os principais aspectos histopatológicos encontrados em cães alérgicos são apresentados na figura 2 e a evidenciação de mastócitos por meio da coloração especial é observada na figura 3.

FIGURA 1- ASPECTO MACROSCÓPICO DAS LESÕES OBSERVADAS EM CÃES COM DERMATOPATIAS ALÉRGICAS

A) Eritema interdigital. B e C) Pápulas e eritema em região perilabial e pústulas em região umbilical e inguinal. D) Piodermite e formação de colaretes epidérmicos em região torácica. E) Alopecia, hiperpigmentação e hiperqueratose em cabeça, pescoço, tórax ventral, abdome membros. F) Lesão hiperpigmentada e hiperqueratótica em região inguinal e em face medial dos membros torácicos e pélvicos. G) Pequena quantidade de secreção ocular do mesmo animal em "A". H) Pele com área focalmente extensa de hiperqueratose e hiperpigmentação em região lombo sacral. I) Porção lateral do pavilhão auricular com eritema acentuado. J) Hipotricose periocular discreta. K) Hiperqueratose e hiperpigmentação em face lateral do pavilhão auricular e hipotricose em região cervical ventral.



Dos 18 animais com sinais alérgicos que realizaram exame histopatológico apenas oito [44,44% (8/18)] chegaram ao diagnóstico definitivo. Em cinco [27,78% (5/18)] pacientes foram realizados protocolos diferentes dos sugeridos pela pesquisa e cinco [27,78% (5/18)] tutores não retornaram a consulta clínica ou não realizaram o tratamento preconizado. A falta de comprometimento do tutor com o tratamento levou a não conclusão do caso e, possivelmente, a piora do quadro clínico.

Entre os animais que chegaram ao diagnóstico, quatro [50% (4/8)] foram compatíveis com HA, três [37,5% (3/8)] com DAPP e um [12,5% (1/8)] com DC (QUADRO 4).

QUADRO 4- RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE CÃES DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLÓGICAMENTE COM DERMATOPATIAS ALÉRGICAS

ANIMAL	SEXO	IDADE ANOS	RAÇA	LOCALIZAÇÃO DA LESÃO	DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO	POSSÍVEL DOENÇA
01	F	10	Lhasa Apso	Membros (face medial a lateral) e região ventral	Dermatite linfocitária, perivascular a intersticial, moderada a acentuada com espongiose e ulceração multifocal.	DA/HA/DC
02	F	4	Lhasa Apso	Não informado	Dermatite linfoplasmocitária, perivascular a intersticial, discreta a leve.	DA/HA/DAPP/DC
03	M	4	Shih Tzu	Membros e em região ventral da barriga	Dermatite linfocitária e mastocitária, perivascular a intersticial, moderada e com espongiose multifocal moderada.	DA/HA/DC
04	F	6	Shih Tzu	Membros e em região ventral da barriga	Dermatite linfocitária e mastocitária, perivascular a intersticial moderada e com espongiose multifocal moderada.	DA/HA/DC
05	M	adulto	SRD	Generalizado	Dermatite linfocitária a mastocitária, perivascular a intersticial, leve a moderada, com acantose difusa moderada e espongiose multifocal moderada com microabscessos, cocos e fungos subcorneais.	HA
06	M	4	Labrador	Generalizado	Dermatite mastocitária e neutrofílica, perivascular a intersticial, moderada com espongiose multifocal moderada.	HA
07	M	adulto	SRD	Lombar, base da cauda e região perineal.	Dermatite mastocitária e eosinofílica, perivascular a intersticial, moderada com espongiose focal discreta e microabscessos subcorneais.	DAPP
08	M	8	Poodle	Cabeça e dorso	Dermatite mastocitária perivascular a intersticial difusa moderada.	DA/DAPP/DC

continua

QUADRO 4- RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE CÃES DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLOGICAMENTE COM DERMATOPATIAS ALÉRGICAS:

continuação e conclusão

ANIMAL	SEXO	IDADE ANOS	RAÇA	LOCALIZAÇÃO DA LESÃO	DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO	POSSÍVEL DOENÇA
09	F	8	Shihtzu	Abdome, perilabial e patas e dígitos	Dermatite linfoplasmocitária, perivascular a intersticial, discreta a moderada e com espongiose difusa moderada.	DA/HA/DC
10	M	7	Sharpei	Generalizado	Dermatite linfocitocitária e mastocitária perivascular a intersticial, discreta a moderada, com acantose, espongiose multifocal moderada e ulceração focal.	DA/HA
11	F	6	SRD	Membro posterior esquerdo (látero medial), peri labial, pescoço e abdome	Dermatite histiocitária, mastocitária e linfoplasmocitária, perivascular a intersticial, acentuada com acantose multifocal moderada e espongiose difusa moderada.	HA
12	M	3	SRD	Membros, patas e abdome	Dermatite linfoplasmocitária e mastocitária, perivascular a intersticial, moderada com espongiose difusa discreta.	DC
13	F	5	SRD	Membros posteriores	Dermatite mastocitária a neutrofílica, perivascular a intersticial, com hiperqueratose ortoqueratótica, acantose e espongiose difusa discreta.	DA/HA/DAPP/DC
14	F	5	SRD	Membros posteriores	Dermatite mastocitária a linfocitária, perivascular a intersticial, com hiperqueratose ortoqueratótica, acantose difusa discreta e espongiose multifocal discreta.	DA/HA/DAPP/DC
15	F	2	SRD	Membros posteriores, abdome, períneo, peri labial e periocular	Dermatite linfocitária mastocitária, perivascular a intersticial, moderada com acantose, hiperqueratose ortoqueratótica difusa discreta e espongiose difusa discreta a moderada.	DA/HA/DC
16	F	11	SRD	Lombo sacral e inguinal	Dermatite linfocitocítica e eosinofílica, perivascular a intersticial, moderada com acantose focal discreta.	DAPP
17	M	6	Labrador	Lombo sacral e inguinal	Dermatite mastocitária e eosinofílica, perivascular a intersticial, multifocal moderada a acentuada, com acantose difusa discreta a moderada, espongiose multifocal discreta.	DAPP
18	F	4	Maltês	Periocular, ventral torácica e abdome	Dermatite linfoplasmocitária, perivascular a intersticial, difusa moderada, com acantose difusa discreta e espongiose multifocal discreta a moderada.	HA

FIGURA 2- PRINCIPAIS ASPECTOS HISTOPATOLÓGICOS NA PELE DE CÃES COM DERMATOPATIAS ALÉRGICAS

A) Acantose acentuada (cabeça da seta) e edema dérmico moderado (seta) (HE)(Barra=200µm) B) Infiltrado inflamatório eosinofílico (seta) peri vascular a intersticial moderado (HE)(Barra=50µm). C) Infiltrado inflamatório mastocitário (seta) perivascular a intersticial moderado (HE) (Barra=50µm). D) Hiperkeratose epidérmica (seta) e folicular (cabeça da seta) discreta (HE) (Barra=200µm). E) Infiltrado inflamatório mastocitário (seta) a linfocitário (cabeça da seta) peri vascular a intersticial moderado (HE) (Barra=50µm). F) Exocitose linfocitária na epiderme (seta) (HE) (Barra=50µm). G) Ectasia de glândulas apócrinas moderada (cabeça da seta) (HE) (Barra=200µm). H) Edema intracelular epidérmico moderado (seta) (Barra=50µm) (HE).

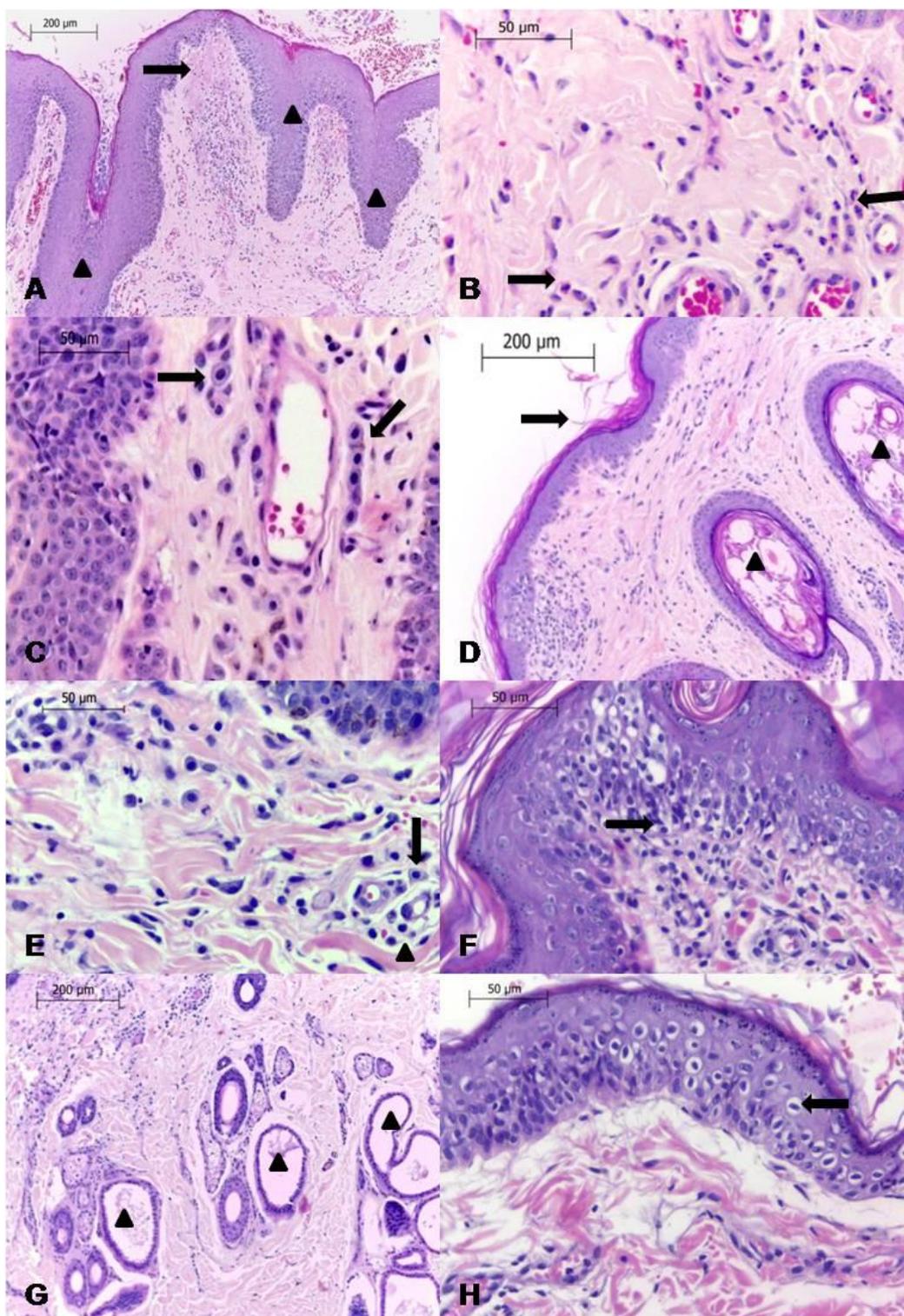
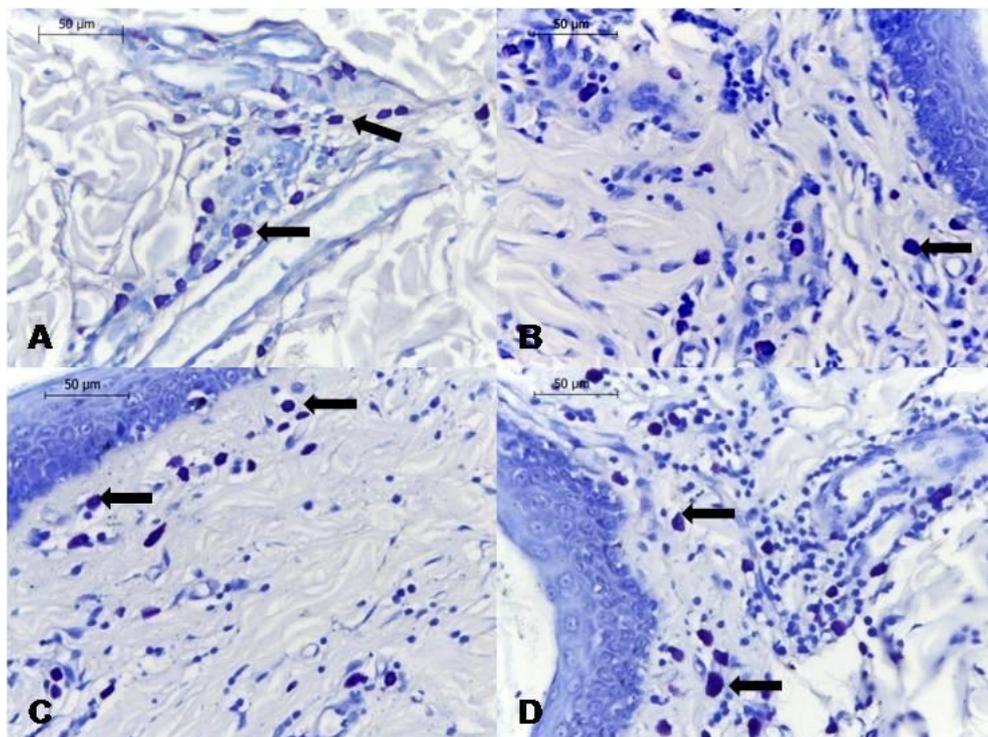


FIGURA 3-FOTOMICROGRAFIA DE PELE DE ANIMAIS COM DERMATOPATIAS ALÉRGICAS EM COLORAÇÃO DE AZUL DE TOLUIDINA, A-D) Numerosos mastócitos (seta) em derme de cães com dermatopatia alérgica (Azul de Toluidina) (Barra=50 µm)



Dois cães portadores de HA possuíam as lesões cutâneas em membros, abdome, região ventral torácica, perilabial e periocular, o que foi preconizado na literatura (GROSS et al., 2009, MILLER et al., 2013). A forma generalizada nos demais animais pode ter ocorrido possivelmente pela cronicidade da doença juntamente com infecções secundárias. De acordo com Gross et al. (2009), a piodermite secundária e a malasseziose podem contribuir muito para o surgimento do prurido e para a progressão das lesões na HA. O padrão histopatológico encontrado nessa doença foi variável, diferindo do citado por Yager e Wilcock (1994) e condizente com Gross et al., (2009).

Cães que foram conclusivos para DAPP apresentaram lesão na região lombo sacral, períneo e inguinal assim como citado em literatura para esse tipo de alergia (PATERSON, 2008; NUTALL et al., 2009; BRUET et al., 2012; MILLER et al., 2013). O infiltrado inflamatório eosinofílico foi evidente nos três animais. O padrão inflamatório presente é correlacionado com hipersensibilidade imediata do tipo I e hipersensibilidade tardia do tipo IV (GROSS, HELLIWEL, 1985; MILLER et al., 2013). Gross e Helliwel (1985) relatam a persistência de eosinófilos entre 15 minutos a 48 horas após a picada da pulga e a diminuição dessas células inflamatórias após as 48 horas.

A DC foi conclusiva em apenas um animal. Este apresentava as lesões em membros, patas e abdome, locais comuns para a maioria das dermatopatias alérgicas. O infiltrado inflamatório também não foi característico de uma determinada doença alérgica. Mas o caso foi definido pelo fato que a tutora notou piora do quadro clínico quando o animal tinha contato com a grama do jardim (*Stenotaphrum secundatum*). A mesma realizou a reexposição do animal após melhora do quadro clínico, concluindo que se tratava de uma DC. Diagnóstico definitivo de DC é baseado no histórico, exame físico, resolução clínica dos sinais com reexposição ao agente suspeito e/ou exame histopatológico (MILLER et al., 2013).

Os animais que foram classificados como DA/HA/DC [27,78% (5/18)] foram excluídos clinicamente de DAPP pela localização das lesões e por não apresentarem melhoras após o controle para ectoparasitas. Cães que apresentassem infiltrado linfocitário e espongirose mantiveram suspeita de DC. Embora a maior parte dos dados da literatura citam a presença de eosinófilos no exame histopatológicos, Yager e Wilcock (1994), relatam linfócitos e macrófagos em lesões crônicas.

Os animais que foram classificados como DA/HA/DAPP/DC [16,67% (3/18)] ou não possuíam histórico da localização da lesão ou as lesões eram em membros posteriores, que podem ser acometidos na maioria das dermatites alérgicas. Dados sobre dieta alimentar e antipulgas não foram passados pelo clínico responsável.

Apenas um [5,56% (1/18)] paciente foi suspeito de DA/HA, pela exclusão de DAPP pelo controle de pulgas e de DC, principalmente pela localização das lesões e por não utilizar qualquer produto suspeito na pele do animal. A dieta alimentar não foi realizada nesse animal.

Apenas um [5,56% (1/18)] paciente foi suspeito para DA/DAPP/DC, ele realizou a dieta hipoalergênica e não teve resultados. A DC não foi excluída das suspeitas porque mesmo a localização da lesão, ser em área de maior cobertura de pelos como o dorso e a cabeça, a tutora não tinha informações sobre o banho do animal. A DAPP não foi excluída pelo fato da lesão ser também na região dorsal e a tutora relatar não realizar o controle adequado das pulgas.

4.3.1.2 Dermatopatias imunomediadas

Em relação ao total de exames histopatológicos realizados em cães, cinco animais apresentaram dermatopatias imunomediadas [13,16% (5/38)]. Os animais são representados no quadro 5.

QUADRO 5- RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE CÃES DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLOGICAMENTE COM DERMATOPATIAS IMUNOMEDIADAS

continua

ANIMAL	SEXO	IDADE (idade)	RAÇA	LOCALIZAÇÃO DA LESÃO	DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO	POSSÍVEL DOENÇA
19	M	adulto	Pit Bull	Plano nasal, focinho e periocular	Dermatite hiperplásica irregular e linfocitária perivascular a intersticial moderada, com espongirose e fendas subepidérmicas multifocais	Lúpus eritematoso discóide
20	F	7	SRD	Plano nasal e dorsal do focinho	Dermatite linfoplasmocitária, perivascular a intersticial moderada, com espongirose e fendas subepidérmicas multifocais	Lúpus eritematoso discóide
21	F	2	SRD	Tronco, membros, cabeça (plano nasal, periocular), coxim e orelha	Pústulas eosinofílicas intraepidérmicas multifocais acompanhadas por dermatite eosinofílica multifocal, leve a moderada	Pênfigo foliáceo
22	F	1	SRD	Plano nasal, orelha e região lombar	Dermatite dermoepidérmica linfoplasmocitária e histiocitária difusa, moderada associada à periadenite eosinofílica e linfoplasmocitária, multifocal e pústulas subcorneais multifocais	Lúpus eritematoso discóide ou sistêmico ou pênfigo foliáceo
23	F	adulto	SRD	Plano nasal e dorsal do focinho	Dermatite linfoplasmocitária focalmente extensa moderada a acentuada.	Lúpus eritematoso discóide

No lúpus eritematoso discóide (LED) não existe predileção por idade, mas fêmeas de algumas raças como Pastor de Shetland, Collie, Pastor Alemão e Husky Siberiano são predispostos (NUTTALL et al., 2009). Em nosso estudo não foram encontradas predileções por idade ou raça, embora em número pequeno de casos, na maioria dos animais era fêmea.

As lesões podem estar presentes no dorso do focinho, nos lábios, na região periorbitária e nas orelhas. Em casos mais graves observa-se alopecia, formação de crostas, erosão, ulceração e descamação (GROSS et al., 2009). Há eritema, descamação, crosta e despigmentação decorrentes do processo inflamatório (NUTTALL et al., 2009), condizentes com nossos achados (animais 19,20 e 23).

Na histopatologia, é observado degeneração de células basais, tanto a apoptótica como a vacuolar. Há uma junção dermoepidérmica irregular e indistinta que posteriormente é ocultada por uma inflamação de interface. Erosões, ulcerações secundárias, formação de pústulas superficiais e crostas são observadas em casos mais graves. É comum a derme apresentar um infiltrado inflamatório liquenoide que varia de leve a moderado e se manifesta na forma de faixas formadas por linfócitos, macrófagos plasmócitos e alguns neutrófilos (GROSS et al., 2009).

Outra dermatopatia encontrada por meio do exame histopatológico foi o pênfigo foliáceo.

O pênfigo foliáceo é a forma mais comum de pênfigo e talvez a dermatose imunomediada mais comum em cães (SCOTT et al., 2001). Estes dados diferem de nossos resultados, em que encontramos apenas um caso de pênfigo foliáceo. A idade média de estabelecimento é de cerca de quatro anos, com 65% dos animais acometidos desenvolvendo a doença com cinco anos ou menos. Geralmente começa na face e orelhas; comumente envolve os pés, coxins (hiperceratose vilosa ou “coxim endurecido”), e virilha, tornando-se multifocal a generalizado dentro de seis meses em muito animais. Muito precocemente as lesões consistem em máculas eritematosas que progridem rapidamente para uma fase pustular e terminam como crostas secas, amareladas ou cor de mel e marrons (SCOTT et al., 2001). De acordo com a tutora do animal a lesão teve início na região periocular, o que é citado na literatura.

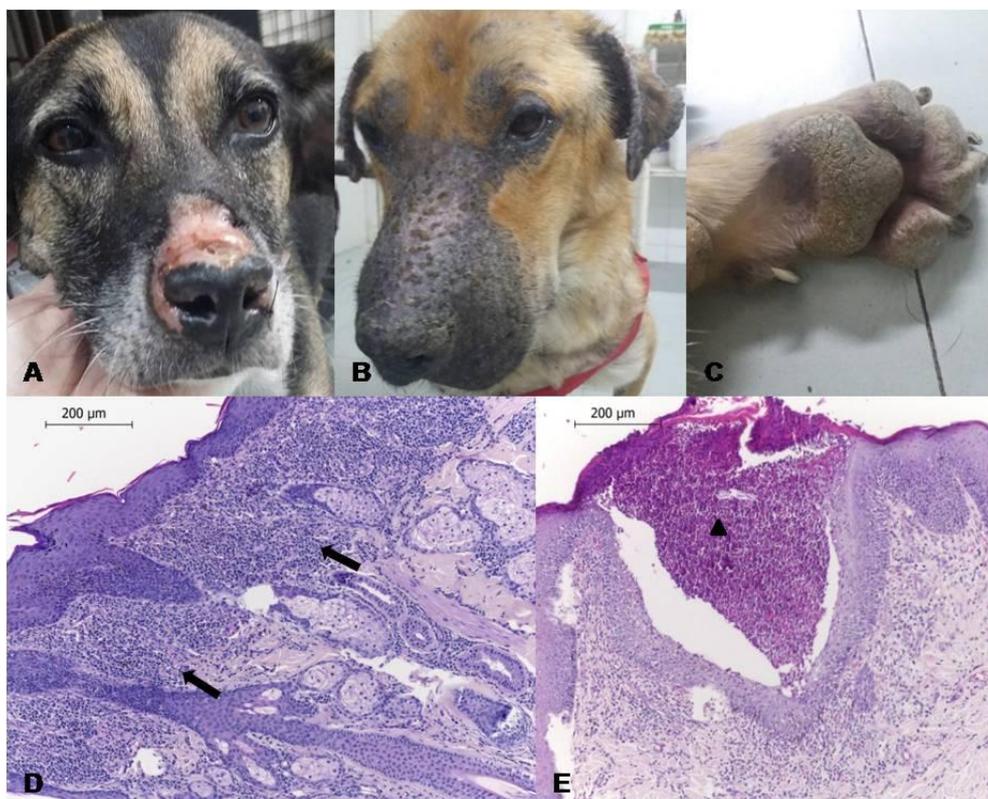
No exame histopatológico são encontradas pústulas compostas por neutrófilos e com frequência por eosinófilos (GROSS et al., 2009). A pústula pode ser subcorneal ou intraespinhosa, e frequentemente afetar a bainha externa da raiz do folículo piloso. É visível células acantolíticas que se desprendem do estrato espinhoso para o interior da pústula. Pode existir um infiltrado em banda de linfócitos e plasmócitos em derme superficial (YAGER; WILCOCK, 1994) ou uma inflamação dérmica superficial mista e a qual varia de perivascular a intersticial, acompanhada por edema, ectasia vascular e congestão (GROSS et al., 2009)..

Não foram enviadas amostras de todas as lesões da paciente em que o diagnóstico foi sugestivo de lúpus eritematoso discóide ou sistêmico ou pênfigo foliáceo devido a esse fato não foi possível concluir o caso.

Aspectos macroscópicos das lesões e fotomicrografias da pele dos animais com dermatopias imunomediadas são visualizados na figura 4.

FIGURA 4- ASPECTOS MACROSCÓPICOS E FOTOMICROGRAFIA DE CÃES COM DERMATOPATIAS IMUNOMEDIADAS

A) Lesão hipopigmentada e ulcerativa em plano nasal e focinho de animal com Lúpus Eritematoso Discóide. B) Macroscopia: lesões pustulares, crostosas em focinho, periocular, orelhas e (C) hiperkeratose em coxim palmar de animal com Pênfigo foliáceo. D) Fotomicrografia: infiltrado inflamatório linfoplasmocitário acentuado (seta) em banda da derme superficial a junção dermo-epidérmica (HE) (Barra=200µm), do mesmo animal em “A”. E) Fotomicrografia: pústula eosinofílica sub-corneal (cabeça da seta) (HE) (Barra=200µm), do mesmo animal em “B” e “C”.



4.3.1.3 Dermatopatias endócrinas

Em relação ao total de exames histopatológicos realizados, três animais apresentaram dermatopatias endócrinas [7,89% (3/38)]. Os animais são representados no quadro 6.

QUADRO 6- RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE CÃES DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLÓGICAMENTE COM SUSPEITA DE DERMATOPATIAS ENDÓCRINAS

ANIMAL	SEXO	IDADE (ANOS)	RAÇA	LOCALIZAÇÃO DA LESÃO	DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO	POSSÍVEL DOENÇA
24	M	11	Chow-chow	Generalizada	Dermatite hiperplásica, perivascular a intersticial, mastocitária e neutrofílica, espongirose multifocal moderada com predomínio de folículos telogênicos.	Hipotireoidismo

continua

QUADRO 6 - RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE CÃES DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLOGICAMENTE COM SUSPEITA DE DERMATOPATIAS ENDÓCRINAS

continuação e conclusão

ANIMAL	SEXO	IDADE (ANOS)	RAÇA	LOCALIZAÇÃO DA LESÃO	DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO	POSSÍVEL DOENÇA
25	M	5	Dogo Argentino	Dorsal do focinho, orelhas, região ventral abdominal, lateral torácica até ao flanco.	Dermatite linfoplasmocitária a histiocítica discreta a moderada com acantose irregular difusa discreta, hiperkeratose ortoceratótica difusa moderada e fibrose difusa moderada com folículos telogênicos.	Furunculose interdigital, dermatite actínica e dermatopatia endócrina associada
26	F	13	SRD	Bilateral membros posteriores e axilas	Dermatite linfoplasmocitária multifocal com raros folículos telogênicos.	Dermatopatia endócrina

Para apenas um animal o diagnóstico foi conclusivo para hipotireoidismo a partir da associação dos dados histopatológicos, clínicos e de outros exames laboratoriais.

Os sinais clínicos das formas mais comuns de hipotireoidismo geralmente se desenvolvem durante a meia-idade (2-6 anos). Os sinais clínicos tendem a se desenvolver em uma idade precoce em raças com alto risco mais do que em outras raças. A predisposição racial é observada em Pointer, Setter Inglês, Pointer Inglês, Boxer, Maltês, Beagle, Pit Bull, Dálmata e Schnauzer. Não há predisposição sexual aparente (NELSON, 2010). A tiroxina estimula a fase anágena ou ativa do crescimento do pelo, enquanto níveis sanguíneos reduzidos de hormônios tireoidianos favorecem a fase telógena ou de repouso. Os pelos telógenos são mais facilmente deslocados dos folículos e frequentemente é observada uma alopecia bilateralmente simétrica (ROSOL; GRÖNE, 2016). Além da alopecia simétrica, o pelo pode tornar-se seco e sem brilho, com seborreia seca ou oleosa, piodermite, otite externa e mixedema (NELSON, 2010).

Na histopatologia, a epiderme é mais frequentemente hiperplásica do que atrófica. A maior parte dos folículos estão em fase telogênica e há ausência de pelos nos canais pilosos. Tanto o folículo primário quanto o secundário são afetados. Assim como citado na literatura foi observado dermatite hiperplásica perivascular moderada e a presença de folículos telogênicos. Onde existe piodermite secundária, foliculites e pústulas neutrofílicas intra epidermais, essas lesões vão obscurecer as lesões da endocrinopatia. O predomínio de folículos telogênicos é a melhor pista para uma endocrinopatia de base (YAGER; WILCOCK, 1994).

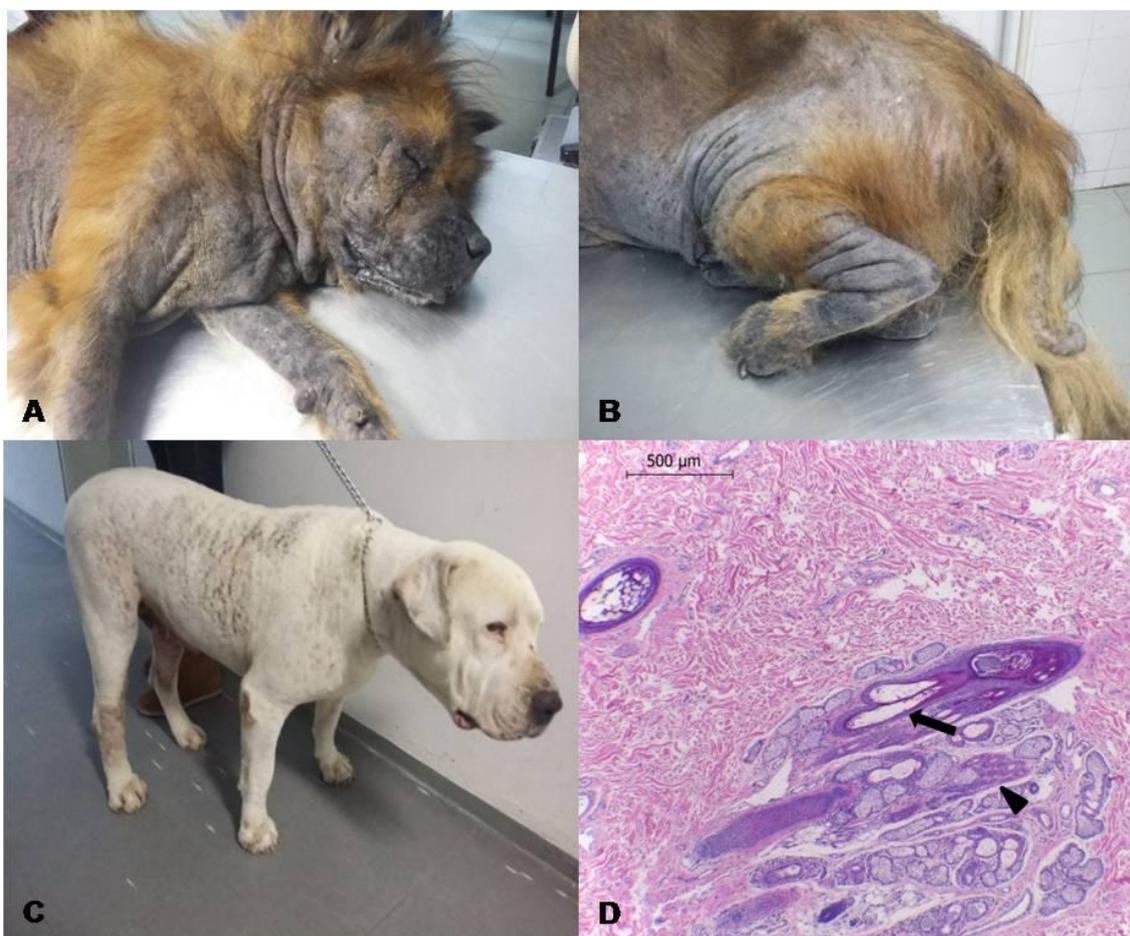
Para a obtenção do diagnóstico definitivo é necessário a realização de dosagens hormonais (MILLER et al., 2013). Entretanto apenas o primeiro paciente apresentou

alteração na dosagem do T4 (livre por diálise). Os demais animais não realizaram a dosagem hormonal e não retornaram à consulta clínica.

Aspectos macroscópicos das lesões e fotomicrografias da pele de animais com suspeita de dermatopatias endócrinas são visualizados na figura 5.

FIGURA 5- ASPECTOS MACROSCÓPICOS E FOTOMICROGRAFIA DA PELE DE CÃES COM SUSPEITA DE DERMATOPATIA ENDÓCRINA

A-B) Alopecia, hiperkeratose, hiperpigmentação com seborréia oleosa em face, membros torácicos, pélvicos, flanco e cauda. C) Cão com histórico de buscar locais ensolarados e demonstrando comportamento letárgico com mixedema discreto em face, hipotricose em dorso e em face cranial dos membros pélvicos. D) Fotomicrografia: folículos pilosos em fase telogênica desprovidos de pelos (seta) e folículos pilosos atróficos (cabeça da seta) sugestivo de dermatopatia com origem endócrina (HE) (Barra=500µm).



4.3.1.4 Dermatopatias Parasitárias

Em relação ao total de exames histopatológicos realizados, dois animais apresentaram dermatopatias parasitárias [5,26% (2/38)], com o diagnóstico de demodicose (QUADRO 7).

A ocorrência de apenas dois animais com demodicose pode ser devido ao fato de que o exame histopatológico não é o método de primeira escolha para o diagnóstico dessa doença. Em pesquisa realizada por Gasparetto et al. (2013) onde era realizado o exame histopatológico de todos os cães com queixa dermatológica a prevalência de demodicose chegou a 20,09% (22/105).

QUADRO 7- RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE CÃES DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLOGICAMENTE COM DERMATOPATIAS PARASITÁRIAS

ANIMAL	SEXO	IDADE (ANOS)	RAÇA	LOCALIZAÇÃO DAS LESÕES	DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO	DOENÇA
27	F	9	Lhasa Apso	Abdome, membros, dígitos e perineal.	Dermatite hiperplásica linfoplasmocitária perivascular a intersticial e foliculite linfoplasmocitária leve associada a inúmeros ácaros (<i>Demodex sp.</i>) intrafoliculares	Demodicose canina.
28	F	10	Lhasa Apso	Dorsal torácico, perineal, cauda, dígitos	Dermatite hiperplásica linfoplasmocitária a histiocítica perivascular a intersticial e foliculite mista moderada associada a inúmeros ácaros (<i>Demodex sp.</i>) intrafoliculares	Demodicose canina.

A demodicose é muito mais comum em cães púberes, e determinadas raças apresentam a doença muito mais frequente que outras. Diferentemente de cães de pelame curto, a alopecia pode se manifestar minimamente em cães de raça de pelame comprido, os quais possuem fase anágena do ciclo piloso mais prolongado, como Maltês, Shih Tzu, Lhasa Apso e Poodle miniatura. Esse evento pode diminuir o índice de suspeita em tais raças (SCOTT et al., 2001). Hnilica (2011) aponta que o *Demodex canis* é um habitante comensal da pele do cão e que lesões cutâneas ocorrem quando existe uma superpopulação desse ácaro (HNILICA, 2011).

Na histopatologia a epiderme se mostra acantótica, crostosa ou ulcerada. A hiperqueratose pode ser grave e afetar o infundíbulo folicular. Três padrões inflamatórios decorrentes da *Demodex canis* podem ser encontrados: foliculite e furunculose, granulomas parafoliculares e foliculite mural. Esses podem coexistir ou um deles pode predominar (GROSS et al., 2009).

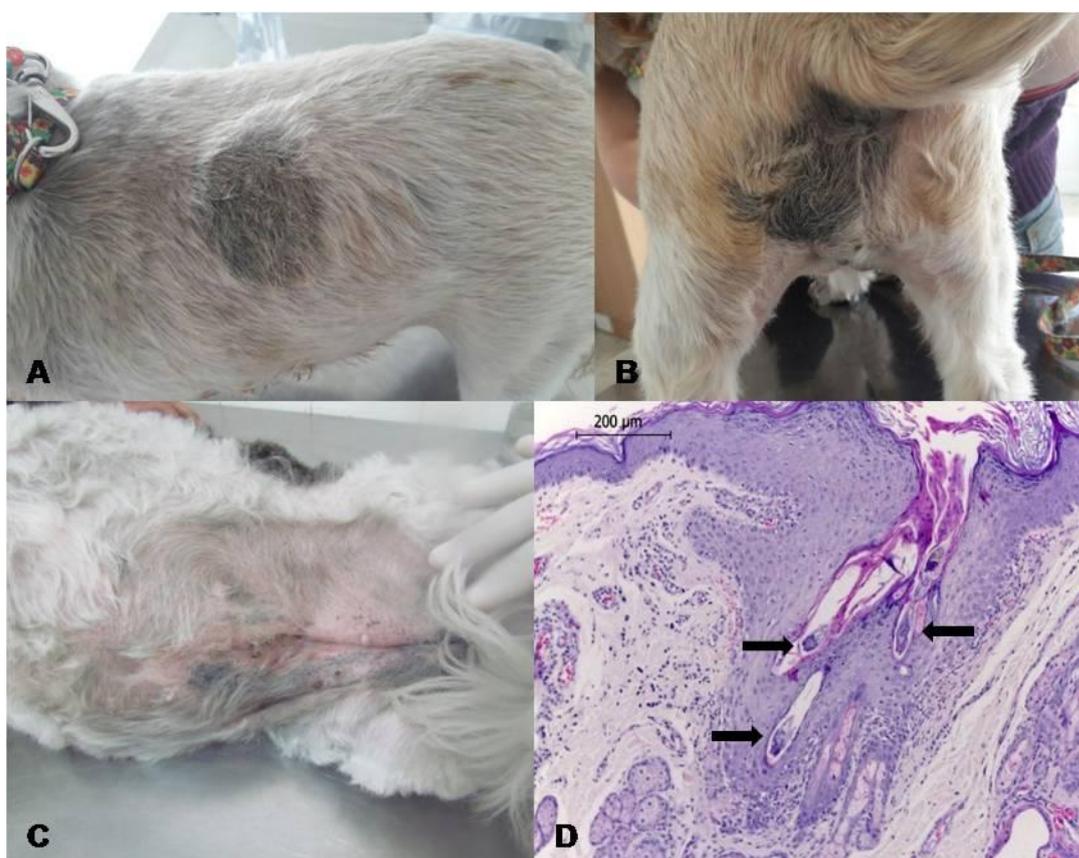
Incontinência pigmentar ao redor da parte intermediária do folículo piloso e hipermelanose na bainha externa da raiz são típicos. Ácaros inteiros ou secções de ácaros, debris de ceratina, fragmentos de pelo e até colônias bacterianas podem ser

encontradas em uma reação inflamatória supurativa ou piogranulomatosa e eosinófilos são relativamente raros (YAGER; WILCOCK,1994).

Aspectos macroscópicos das lesões e fotomicrografia da pele de animais com demodicose são visualizados na figura 6.

FIGURA 6- MACROSCOPIA E FOTOMICROSCOPIA DE CÃES COM DERMATOPATIA PARASITÁRIA

A) Lesão edematosa, hiperpigmentada e com seborréia seca na pele da região torácica e (B) períneo de animal com demodicose. C) Lesões eritematosas e hiperpigmentadas na pele do abdome de animal com demodicose. D) Fotomicrografia: numerosos ácaros intrafolículos (seta) compatíveis com *Demodex sp* (HE) (Barra=200µm).



4.3.1.5 Outros diagnósticos

As dermatopatias as quais se obteve diagnóstico, mas não se enquadraram nas categorias anteriores foram agrupadas na categoria de “outros diagnósticos” [10,53% (4/38)] (QUADRO 8).

QUADRO 8- RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE CÃES DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLÓGICAMENTE COM OUTROS DIAGNÓSTICOS

ANI-MAL	SEXO	IDADE (ANOS)	RAÇA	LOCALIZAÇÃO LESÃO	DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO	POSSÍVEL DOENÇA
29	M	13	Pinscher	Região cervical até a cauda e periocular	Hiperkeratose ortoqueratótica, leve a moderada ceratose folicular e incontinência pigmentar em epitélio folicular	Alopecia por diluição da cor.
30	F	11	Boxer	Patás, focinho e cotovelos	Dermatite intersticial neutrofilica e plasmocitária focalmente extensa acentuada	Furunculose interdigital, acne canina e piodermite dos calos
31	F	12	Dachshund	Membros posteriores	Dermatite hiperplásica linfoplasmocitária a neutrofilica com espongiase multi focal discreta a moderada e hiperkeratose parakeratótica difusa discreta	<i>Acanthosis Nigricans</i> do Dachshund
32	M	8	Bull Terrier	Tórax	Dermatite hiperplásica piogranulomatosa focalmente extensa com presença de corpo estranho (ceratina).	Granuloma causado por corpo estranho

4.3.1.5.1 Alopecia por diluição de cor

A alopecia por diluição de cor, também conhecida como Alopecia do Mutante da Cor, afeta cães com coloração de pelos considerada “diluída”, uma vez que possuem sombreados de cinza e preto, caracterizando as cores “azuis”, “cinzas”, “castanhas” e “vermelhas”. A frequência da doença é variável conforme as raças, porém no Doberman azul é de 93% (MILLER, 2001). É também relatada em Dachshunds, Wippets, Chow Chows, Poodles Standard, Doberman miniatura Pinscher, Yorkshire Terriers, Schnauzers e Bernese Mountain (KIM et al., 2005). O caso descrito é da raça Pinscher cuja literatura relata como raça predisposta.

Indivíduos com idade média de seis anos, que apresentam pelame de coloração diluída, a alopecia que se desenvolve no tronco pode ser quase completa (GROSS et al., 2009). Segundo o tutor do animal, a alopecia iniciou com três anos de idade, abaixo da média encontrada na literatura e o uso de antibiótico melhorava o aspecto da pele. Esta dermatopatia pode ser primeiramente manifestada com uma recorrente foliculite bacteriana ou hipotricose orientada dorsalmente. A perda inicial de pelos nesses cães é

devido à fratura do eixo do pelo e a regressão de alguns pelos quebrados (MILLER et al., 2013).

No exame histopatológico, aglomerados de melanina na epiderme indicam que a diluição de cor está ocorrendo. Os folículos pilosos se mostram atróficos, com distorção variável e pigmentação melânica anormal. Na maioria das vezes, as hastes pilosas estão ausentes, extremamente atenuadas e podem estar fraturadas ou fragmentadas. Melanófagos são vistos ao redor da base dos folículos (GROSS et al., 2009). Esses achados são semelhantes aos encontrados em nosso caso.

Aspectos macroscópicos das lesões e fotomicrografia da pele de animal com alopecia por diluição de cor são visualizados na figura 7.

FIGURA 7- MACROSCOPIA E FOTOMICROGRAFIA DE CÃO COM ALOPECIA POR DILUIÇÃO DE COR

- A) Alopecia com máculas hiperpigmentadas e hipopigmentadas em toda a região cervical do animal.
B) Fotomicrografia: incontinência pigmentar perifolicular (cabeça da seta) e no epitélio folicular (seta) discreta a moderada (HE) (Barra=200µm).



4.3.1.5.2 Furunculose interdigital, acne canina e piодermite dos calos

Um dos cães do estudo apresentou lesões pustulares nas quatro patas, mais especificamente nos espaços interdigitais, fístulas e espessamento da pele nas regiões de articulação úmero radio ulnar e pústulas em queixo. Essas foram classificadas em furunculose interdigital, acne canina e piодermite dos calos

As doenças que acometem as patas dos cães podem apresentar semelhante aspecto e devem ser avaliadas quanto ao número de patas acometidas. Frequentemente a furunculose interdigital acomete mais de um membro (DUCLOS, 2013). Cães que apresentam conformação anormal das patas (“pé chato”) são predispostos a desenvolver esse tipo de lesão devido à fricção. Raças braquiocefálicas como Boxer, Buldogue Inglês, Mastiff e Bull Mastiff são mais predispostas, além de apresentarem pelos interdigitais curtos e eriçados e má conformação podal (GROSS et al., 2009). Além dessas raças, também é citado maior propensão para cães de raça de pelo curto como o Basset Hound, Bull Terrier, Boxer, Dachshund, Dálmata, Pointer Alemão de pelo curto e Weimaraner (MILLER, 2013). Predileção por sexo e idade nunca foram reportadas (GROSS et al., 2009). O tecido acometido pode ser vermelhado e edematoso, com nódulos, úlceras, fístulas, bolhas hemorrágicas e exsudato serossanguinolento ou seropurulento (MILLER, 2013), também observado em nosso paciente.

A etiologia precipitante e a patogênese da acne são desconhecidas. A obstrução folicular e a inflamação peri-folicular podem predispor à ruptura do folículo. Isto resulta em uma reação de corpo estranho e em alguns casos, eventualmente, a infecção bacteriana. A condição resolve espontaneamente em muitos animais embora alguns indivíduos permanecem afetados para a vida toda (NUTTALL et al., 2009). Ocorre com maior frequência em raças de pelo curto como Boxer, Doberman Pinscher, Buldog Inglês, Weimaraner, Mastiff e Rottweiler (MILLER et al., 2013). É vista no queixo e menos comumente na pele adjacente ao lábio inferior. A região pilosa adjacente no lábio superior e a lateral do focinho podem ser afetadas em casos mais sérios. Segundo o tutor do animal, a afecção está presente desde muito jovem. Geralmente a doença se instala em indivíduos com menos de 6 anos de idade e persiste por toda a vida. Predileções por sexo nunca foram notadas (GROSS et al., 2009).

A piодermite dos calos pertence ao conjunto das furunculoses traumáticas. A predisposição para a doença é mesma para aqueles animais que possuem maior propensão a formação de calos, como raças gigantes como Dogue Alemão, São

Bernardo e Terra Nova. Também ocorre em cães com membros e pelames curtos como Dachshund de pelo liso e Basset Hound, e em cães de peito profundo, como por exemplo, Boxer e cães Pointer e Setter os quais possuem predisposição para a formação de calos na região esternal. Não há predileção de sexo e idade (GROSS et al., 2009). Acredita-se que o aprisionamento de pelos e/ou sebo em um calo pode resultar em reação de corpo estranho com drenagem e infecção secundária (NUTTALL et al., 2009). Os achados histopatológicos para as três afecções são muito semelhantes. A pele se mostra moderadamente acantolítica e pode apresentar crostas. Lesões primárias ocasionalmente podem demonstrar comedões intactos circundados por células inflamatórias mistas, incluindo neutrófilos, macrófagos e plasmócitos. Há acentuada ceratose folicular e a ruptura desse folículo distendido provoca marcada reação inflamatória ao redor da ceratina ou do pelo, levando a um processo inflamatório supurativo à piogranulomatoso em graus variáveis (GROSS et al., 2009). A superfície dérmica sobrejacente à lesão é frequentemente fibrótica (YAGER et al., 1994). As mesmas características foram observadas nesse caso.

A raça deste paciente (Boxer) estava entre as principais raças citadas para as três afecções existentes. Não foram encontradas causas secundárias e acreditou tratar-se de uma predisposição racial.

Aspectos macroscópicos das lesões na pele de animal com furunculose interdigital, acne canina e piodermite dos calos são visualizados na figura 8.

FIGURA 8- MACROSCOPIA DE CÃO COM FURUNCULOSE INTERDIGITAL, ACNE CANINA E Piodermite DOS CALOS

A) Espessamento cutâneo com crostas, fístula, eritema e edema na região interdigital. B) Pápulas, hipotricose e raras crostas em região mentoniana. C) Placa espessa, hiperpigmentada e alopecica na face lateral da articulação úmero-radio-ulnar.



4.3.1.5.3 *Acanthosis Nigricans* do Dachshund

A *Acanthosis Nigricans* pode ser dividida em dois tipos: primária, quando idiopática e exclusiva do Dachshund e secundária, quando existe alguma doença de base (intertrigo associada a infecção por malasseziose, endocrinopatia ou hipersensibilidade). Os sinais iniciais ocorrem usualmente como uma hiperpigmentação bilateral em axilas. Com o tempo, liquenificação, alopecia e alterações seborreicas podem ser observadas. Em casos severos, a dermatose pode espalhar e envolver os membros anteriores, ventre do pescoço, peito, abdome, virilha, períneo, região periocular e orelhas (MILLER et al., 2013). Segundo a requisição do clínico responsável, este paciente possuía lesões hiperpigmentadas em face ventral dos membros posteriores.

Quando primária, desenvolve-se comumente em indivíduos com menos de dois anos de idade e predileções por sexo não foram reportadas (GROSS, 2009).

É observada na histopatologia uma reação inflamatória na derme superficial e leve, contendo células mononucleares, neutrófilos e mastócitos. Existe também incontinência pigmentar na derme. Hiperpigmentação da epiderme é evidente e pode estar associada a incontinência pigmentar (YAGER et al., 1994). Correlacionar a distribuição dos sinais clínicos à raça acometida, em adição à exclusão de sinais clínicos sistêmicos de outras possíveis etiologias é necessário para que o diagnóstico definitivo de *Acanthosis Nigricans* primário seja firmado (GROSS et al. 2009).

Com o dado referente à localização anatômica, associada à raça e aos achados histopatológicos, foi sugerido ao clínico a pesquisa clínica de *Acanthosis Nigricans*, inclusive diferenciá-la como primária ou secundária. Infelizmente não tivemos mais o retorno do caso.

4.3.1.5.4 Reação a corpo estranho: granuloma causado por ceratina

Nesse paciente a principal suspeita do clínico era que a formação tumoral fosse uma neoplasia. Entretanto o exame histopatológico revelou um granuloma por corpo estranho (ceratina). Segundo Miller et al. (2013), estas lesões consistem em nódulos, abscessos e tratos drenantes. Fragmentos de pelo são comuns corpos estranhos endógenos em cães. O pelo pode atingir outras camadas por meio da frequente lambadura pela parede do folículo normal ou quando há ruptura do folículo inflamado (MILLER et al., 2013).

Na histopatologia, há grandes focos centrais ou multicêntricos em franca supuração ou do tipo piogranulomatosos. A quantidade de eosinófilos é variável, podendo ser marcante. A necrose pode ser grave e acompanhada de cavitação em razão de liquefação e perda dos tecidos desvitalizados. Na periferia notam-se diversas células mononucleares, sendo a maioria de plasmócitos (GROSS et al., 2009). Essas características histopatológicas também foram encontradas em nosso caso.

4.3.1.6 Casos inconclusivos

Em relação ao total de exames histopatológicos de cães, para seis animais [15,79% (6/38)] não foi possível chegar ao diagnóstico de possíveis dermatopatias.

Um dos motivos para a considerável frequência de casos inconclusivos pode ser o fato que o exame histopatológico foi indicado para animais com histórico de doenças dermatológicas sem eficácia em tratamentos realizados ou com recidivas.

4.3.1.6.1 Paciente 33

- Idade: adulto
- Raça: Pit Bull

Histórico e/ou sinais clínicos: Animal encontrado na rua e recolhido para o Setor de Zoonoses. Desde apreensão apresenta lesões eritematosas, alopecias, pouco pruriginosas em membros, peito, pescoço, face, abdome e porção interna das coxas.

Diagnóstico Morfológico: Dermatite mastocitária multifocal discreta, acompanhada por fibrose difusa discreta a moderada e espongiose multifocal discreta.

Os achados histopatológicos foram sugestivos de um processo crônico não sendo possível verificar a causa de base devido ao pouco histórico clínico. A população de mastócitos presentes não pode ser caracterizada como processo alérgico devido a presença da fibrose. De acordo com Yager e Wilcock (1994), os mastócitos também possuem um papel importante em processo inflamatório não alérgico e em processos de reparação como um estimulador de fibrose considerando sua produção de ampla variedade de citocinas.

O animal foi adotado e não tivemos mais contato.

4.3.1.6.2 Paciente 34

- Idade: 5 anos
- Raça: Pit Bull

Histórico e/ou sinais clínicos: Lesões alopécicas, com pápulas e presença de crostas avermelhadas em região medial dos membros pélvicos, no dorso e em face,

Diagnóstico Morfológico: Dermatite granulomatosa multifocal a focalmente extensa, moderada associada a fragmentos de pelos intralesionais (granulomas por pelo) e fibrose multifocal discreta a moderada.

A suspeita principal do clínico era de uma alteração neoplásica. Devido a este fato amostras de lesões em maior estágio de evolução foram colhidas e a microscopia revelou inflamação granulomatosa e fibrose. Por ter sido tratado inicialmente como uma dermatopatia neoplásica a ficha dermatológica foi preenchida no retorno do paciente. Durante o preenchimento da ficha dermatológica juntamente com o tutor do animal evidenciou uma suspeita clínica de dermatopatia alérgica. Foi indicada a terapia baseada em antibiótico para diminuição de infecções secundárias e a realização de nova biópsia, entretanto o paciente não foi trazido para a consulta pré-anestésica.

4.3.1.6.3 Paciente 35

- Idade: 7 anos
- Raça: Poiter

Histórico e/ou sinais clínicos: Lesões firmes, alopecias, fistulares em membros. Há dois anos possui as lesões. Já tratou com antibiótico, obteve melhoras, mas sempre havia recidivas.

Diagnóstico Morfológico: Dermatite ulcerativa piogranulomatosa, acentuada, associada a fragmentos de pelos intralesionais.

Os achados histopatológicos foram sugestivos de foliculite e furunculose profunda. As piodermites profundas podem ocorrer devido a fatores subjacentes como fatores traumáticos (como por exemplo, furunculose interdigital que ocorre pelo ato de esfregar os pelos curtos eriçados na pele justaposta, levando ao trauma da rede interdigital), demodicose generalizada, hiperadrenocorticismos, doença actínica generalizada e doenças imunomediadas (GROSS et al., 2009). Não foram encontrados

fatores predisponentes e as colorações de PAS, Brown-Brenn e Fite Faraco e resultaram negativas a agentes infecciosos (fungos e bactérias).

4.3.1.6.4 Paciente 36

- Idade: 11 anos
- Raça: Cocker

Histórico e/ou sinais clínicos: lesão não pruriginosa, crostosa, exsudativa, assimétrica e com hipotricose em face, ao redor dos olhos, lábios, não atingindo plano nasal.

Diagnóstico Morfológico: Dermatite hiperplásica, perivascular a intersticial, linfoplasmocitária e neutrofílica com ceratose folicular acentuada e furunculose multifocal moderada

Os achados histopatológicos foram sugestivos de dermatite seborreica. Entretanto não foi possível distinguir entre primária ou secundária. De acordo com Yager e Wilcock (1994), as seborréias primárias não complicadas são tipicamente não inflamatórias, mas o microambiente superficial anormal permite a proliferação de micro-organismos superficiais, levando a dermatite seborréica secundária. A piodermite bacteriana e a malassezirose são, portanto, sobrepostas ao distúrbio primário de diferenciação epidérmica. O diagnóstico de seborréia idiopática primária pode ser feito com certeza depois de excluir as doenças subjacentes possíveis (ectoparasitismo, piodermite, dermatofitose, doenças autoimunes) às quais a doença pode ser secundária (GROSS et al., 2009). Foi indicado o tratamento da infecção secundária e repetição da biópsia. Entretanto a tutora não retornou para repetir a biópsia.

4.3.1.6.5 Paciente 37

- Idade: 9 anos
- Raça: Poodle

Histórico e/ou sinais clínicos: ausência de histórico e de características da lesão, apenas a suspeita clínica de adenite sebácea.

Diagnóstico morfológico: Dermatite perivascular linfoplasmocitária discreta com hiperkeratose ortoceratótica difusa moderada, ceratose folicular acentuada (comedões) e atrofia folicular moderada a acentuada.

A suspeita clínica foi excluída em razão das amostras possuírem glândulas sebáceas intactas. A alteração folicular foi sugestiva de uma dermatopatia de fundo hormonal, entretanto não foram obtidas maiores informações referentes ao histórico do animal e evolução do quadro clínico.

4.3.1.6.6 Paciente 38

- Idade: 8 anos
- Raça: Pug

Diagnóstico Morfológico: Dermatite hiperplásica linfocitária multifocal discreta com hiperqueratose ortoceratótica multifocal moderada

O animal possuía muito prurido e o clínico insistiu em realizar a biópsia mesmo com o animal fazendo uso de Maleato de Oclacitinib. Esta medicação atua em mediadores inflamatórios que atuam no processo alérgico (COSGROVE et al., 2013). As características histopatológicas indicaram uma dermatopatia de fundo crônico, entretanto, não foi possível determinar a causa.

4.3.2 Felinos

Em nossa pesquisa foram analisados dois casos de gatos [5% (2/40)] (QUADRO 9).

QUADRO 9- RESULTADOS DE ACORDO COM O SEXO, IDADE, RAÇA E LOCALIZAÇÃO ANATÔMICA, DE GATOS DIAGNOSTICADOS HISTOPATOLÓGICAMENTE COM DERMATOPATIAS

ANIMAL	SEXO	IDADE (ANOS)	RAÇA	LOCALIZAÇÃO DAS LESÕES	DIAGNÓSTICO MORFOLÓGICO	DOENÇA
39	F	12	Siamês	Cabeça e flanco	Dermatite ulcerativa mastocitária e eosinofílica perivascular a intersticial moderada, com hiperqueratose ortoceratótica leve a moderada e leve acantose e espongirose.	Dermatite atópica
40	M	adulto	Siamês	Face, cornetos nasais e base da orelha.	Dermatite ulcerativa e piogranulomatosa multifocal a coalescente acentuada com inúmeras estruturas fúngicas intralésionais (<i>Cryptococcus sp.</i>)	Criptococose

4.3.2.1 Dermatite atópica

A dermatite atópica é a causa mais comum de alergia em gatos (SCOTT et al., 2001). O diagnóstico da dermatite atópica em felinos é usualmente baseado na exclusão de outras condições que levam ao prurido, como doenças por ectoparasitas, alergia alimentar e/ou bacterianas (BRYAN; FRANK, 2010, HOBI et al., 2011). Assim como na literatura, o prurido foi a queixa principal de nossa paciente e não responsivo ao antipulgas e a dieta hipoalergênica.

As lesões presentes na paciente eram formadas por crostas em cabeça e bilateral ao flanco. Gatos com dermatite alérgica não associada à picada de pulga, usualmente exibem prurido, e seguem ao menos um desses padrões: escoriações e prurido em cabeça e pescoço, alopecia simétrica auto induzida, doenças eosinofílicas (placas ou granulomas eosinofílicos, úlcera indolente) ou dermatite miliar (BRYAN; FRANK, 2010; HOBI et al., 2011), Esses animais também podem apresentar sinais não dermatológicos, como por exemplo, espirros e/ou tosse, sinais digestivos (fezes amolecidas, diarreia, vômito), conjuntivite e otite externa e /ou média (HOBI et al., 2011).

Fato relevante a esse caso clínico foi a idade do qual apresentou a dermatopatia. Segundo Miller et al. (2013) e Prost (2009) a dermatite atópica ocorre principalmente em gatos jovens, com os sinais clínicos frequentemente desenvolvendo-se antes dos 3 anos de idade.

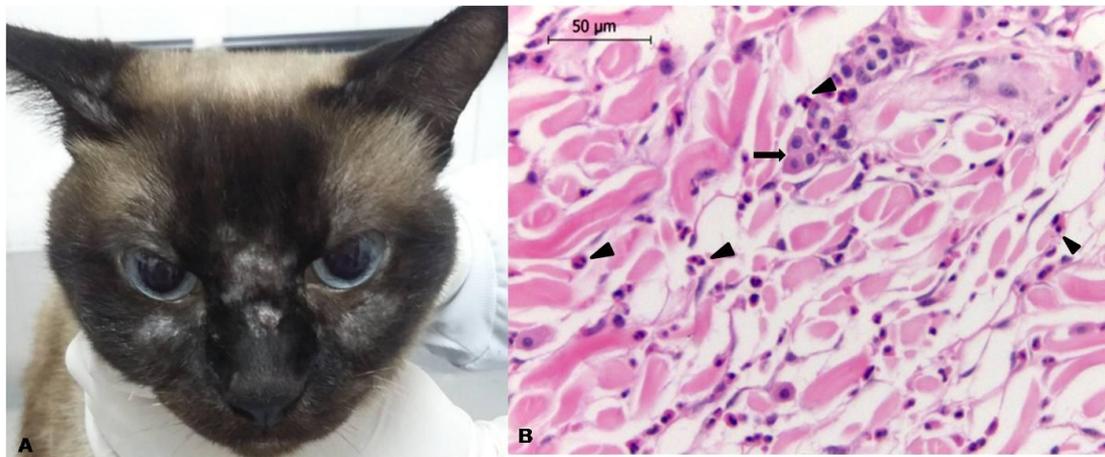
As biópsias de lesões tegumentares inflamatórias revelam hiperplasia epidérmica moderada a marcada, espongiose, crostas serocelulares, erosões ou ulcerações, e graus variáveis de dermatite perivascular superficial ou profunda, sendo os eosinófilos e os mastócitos as principais células inflamatórias (SCOTT et al, 2001) condizentes como nossos achados.

A gata permaneceu recebendo medicação antipruriginosa na dose de manutenção com melhora significativa do quadro clínico.

Aspectos macroscópicos das lesões e fotomicrografia da pele do animal com dermatite atópica felina são visualizados na figura 9.

FIGURA 9-MACROSCOPIA E FOTOMICROGRAFIA DE GATO COM DERMATITE ATÓPICA FELINA

A) Hipotricose, alopecia e crostas na face e no plano nasal. B) Fotomicrografia: infiltrado inflamatório mastocitário (seta) e eosinofílico (cabeça da seta) perivascular a intersticial discreto a moderado em derme profunda (HE) (Barra=50µm).



4.3.2.2 Criptococose cutânea

Micoses subcutâneas são infecções adquiridas por inoculação traumática do fungo do ambiente, principalmente de plantas, espinhos e solo (BERNHARDT et al., 2014). A criptococose é uma micose sistêmica causada pelo *Cryptococcus neoformans* e *Cryptococcus gattii* (KÖHLER et al., 2014; MILLER et al., 2013). O *Cryptococcus neoformans* é comumente reconhecido como causador de infecções sistêmicas, entretanto a frequência de lesões cutâneas pode divergir entre alguns estudos. Jacobs e Medleau (1998) citam que lesões cutâneas são vistas em aproximadamente 40% dos casos. Em estudo molecular retrospectivo de material em parafina de um laboratório de diagnóstico histopatológico em Munique na Alemanha, 7,7 % (4/52) dos casos cutâneos fúngicos de gatos foram positivos para *Cryptococcus neoformans* no PCR (BERNHARDT et al., 2014).

No paciente a face e os cornetos nasais foram as áreas mais acometidas, e sinais sistêmicos não foram observados. Em um estudo australiano retrospectivo de 155 gatos, 81% dos gatos possuíam a região nasal como região anatômica inicialmente acometida. Os locais mais afetados nos gatos são o trato respiratório, a pele, o sistema nervoso central e os olhos (GROSS et al., 2009). Na maioria dos casos a criptococose cutânea surge como uma seqüela da infecção nasal. Sua extensão no organismo pode acontecer pela simples extensão local (JACOBS; MEDLEAU, 1997). Por tratar-se de animal encontrado pela tutora não havia histórico do início das lesões.

Estabelecimento e disseminação da infecção são altamente dependentes da imunidade do hospedeiro, mas doenças de base não são frequentemente detectadas em cães e gatos com criptococose. Além disso, infecção retroviral não foi identificada como uma condição predisponente e não foi correlacionada com nenhuma das espécies de *Cryptococcus* ou achados físicos (O'BRIEN et al., 2009).

A média de idade para as afecções nasais é entre 2 e 3 anos e as raças Siamês, Himalaia e Ragdoll são as mais frequentes (O'BRIEN et al., 2009), o que é condizente com a raça de nosso paciente.

As lesões podem ser múltiplas na forma de pápulas, nódulos, abscessos, úlceras e com tratos drenantes (MENDLEAU; BARSANTI, 1990). Os gatos desenvolvem nódulos dérmicos ou subcutâneos, que são firmes ou flutuantes e que usualmente estão agrupados. A cabeça, o pescoço e as orelhas são as áreas mais acometidas (JACOBS; MEDLEAU, 1997). Similar ao nosso paciente que possui lesão ulcerativa em face e na base da orelha.

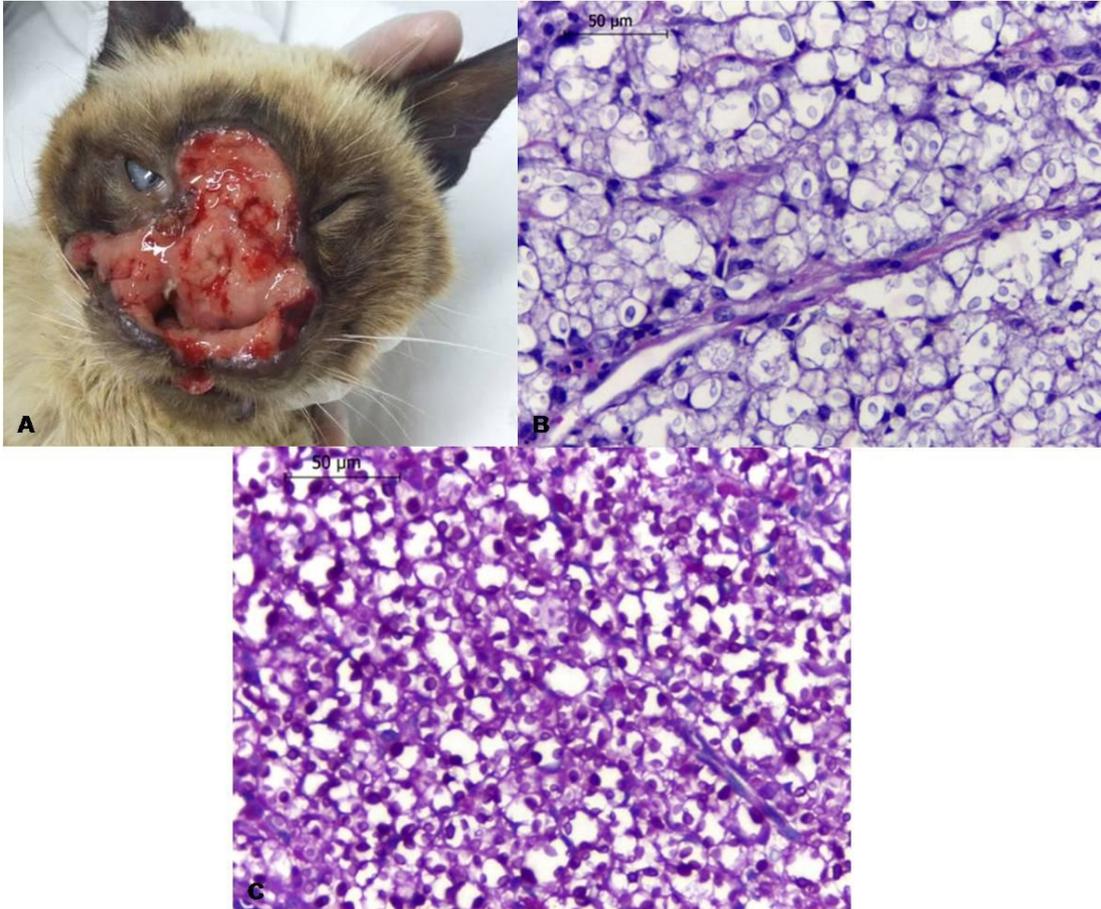
De acordo com Gross et al. (2009), no exame histopatológico a epiderme se apresenta normal, levemente acantolítica ou ulcerada e exsudativa. Nódulos compostos de infiltrados difusos afetam a derme, o pânículo e, às vezes, o subcutâneo. Inúmeros organismos são circundados por cápsulas confluentes e descoradas, conferindo um aspecto pálido, espumoso e “bolhoso” ao tecido, o que é altamente característico de criptococose. Distribuído de forma difusa entre os organismos notam-se grandes macrófagos espumosos vacuolizados juntamente com um número variável de neutrófilos. Na análise histopatológica foi observado o que é descrito em literatura e adicionalmente foi realizada a coloração de PAS para melhor visualização do agente.

O paciente apresentou melhora do quadro clínico após o tratamento com antifúngico.

Aspectos macroscópicos das lesões e fotomicrografia da pele do animal com criptococose são visualizados na figura 10.

FIGURA 10 - MACROSCOPIA E FOTOMICROGRAFIA DE GATO COM CRIPTOCOCOSE CUTÂNEA

A) Lesão ulcerativa focalmente extensa com exsudato serosanguinolento na região interocular, plano nasal e perilabial. B) Fotomicrografia: numerosas estruturas leveduriformes compatíveis com *Cryptococcus sp.* (HE) (Barra=50µm). C) Fotomicrografia: *Cryptococcus sp.* em coloração de ácido periódico de Schiff (Barra=50µm).



4.4 CONCLUSÃO

Concluimos que em nossa pesquisa, a grande maioria dos exames histopatológicos foi de cães e que quase a metade das biópsias realizadas foi de dermatopatias alérgicas. São muitas as alterações encontradas no exame histopatológico dessas doenças, entretanto o padrão inflamatório deve ser bem avaliado. Para o diagnóstico conclusivo são necessários dados referentes a histórico, localização das lesões, resposta a terapia e muitas vezes a reexposição ao agente alérgico.

Para o diagnóstico histopatológico das dermatopatias autoimunes o foco principal a ser observado é a junção dermoepidérmica e a se há presença de pústulas na epiderme ou folicular.

Para o diagnóstico das doenças endócrinas além dos dados clínicos é necessário a realização de exames complementares como dosagens hormonais. A análise histopatológica dessa afecção deve ser baseada nas alterações do crescimento folicular.

E que em algumas doenças é possível encontrar o agente etiológico por meio do exame histopatológico como na sarna demodécica canina e na criptococose cutânea felina.

REFERÊNCIAS

- AFFOLTER, V. K.; Dermatopathology – the link between ancillary techniques and clinical lesions. **Veterinary Dermatology**, v. 28, n. 1, p.134-e28, 2017.
- BERNHARDT, A.; BOMHARD, W. V.; ANTWEILER, E.; TINTELNOT, K. Molecular identification of fungal pathogens in nodular skin lesions of cats. **Medical Mycology**, v. 53, n.2, p. 132–144, 2015.
- BIZIKOVA, P.; SANTORO, D.; MARSELLA, R.; NUTTALL, T.; EISENSCHENK, M. N.C.; PUCHEU-HASTON, C. M. Review: Clinical and histological manifestations of canine atopic dermatitis. **Veterinary Dermatology**, v. 26, n. 2, p. 79-e24, 2015.
- BRYAN, J.; FRANK, L. Food allergy in the cat: a diagnosis by elimination. **Journal of Feline Medicine and Surgery**. London, v.12, p.861–866, 2010.
- BRUET, V.; BOURDEAU, P.J.; ROUSSEL, A.; IMPARATO, L.; DESFONTIS, J.C.Characterization of pruritus in canine atopic dermatitis, flea bite hypersensitivity and fleainfestation and its role in diagnosis. **Veterinary Dermatology**, v.23, n. 6, p.487-e93, 2012.
- COSGROVE, S. B.; WREN, J. A.; CLEAVER, D. M.; MARTIN, D. D.; WALSH, K. F.; HARFST, J. A.; FOLLIS, S. L., KING, V. L.; BOUCHER, J. F.; STEGEMANN, M. R. Efficacy and safety of oclacitinib for the control of pruritus and associated skin lesions in dogs with canine allergic dermatitis. **Veterinary Dermatology**, v.24, n.5, p. 479-114, 2013.
- DUCLOS, D. Canine pododermatitis. **Veterinary Clinics North America Small Animal Practice**, v.43, n. 1, p.57-87.
- GASPARETTO, N. D.; TREVISAN, Y. P. A.; ALMEIDA, N. B.; NEVES, R. C. S. M.; ALMEIDA, A. B. P. F.; DUTRA, V.; COLODEL, E. M.; SOUSA, V. R. F. Prevalência das doenças de pele não neoplásicas em cães no município de Cuiabá, Mato Grosso. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.33, n. 3, p. 359-362, 2013.
- GROSS, T.L.; HALLIWELL, R.E. Lesions of experimental flea bite hypersensitivity in the dog. **Veterinary Pathology**, v. 22, n. 1, p.78-81, 1985.
- GROSS, T. L.; IHRKE, P. J.; WALDER, J. E.; AFFOLTER, K. V. **Doenças de pele do cão e do gato: diagnóstico clínico e histopatológico**. 2 ed. São Paulo: ROCA, 2009, p.13-502.
- GRIFFIN, C.E.; DEBOER, D.J. The ACVD task force on canine atopic dermatitis (XIV): clinical manifestations of canine atopic dermatitis. **Veterinary Immunology Immunopathology**, v.81, n. 3-4, p. 255-69, 2001.
- HARVEY, R.G. Food allergy and dietary intolerance in dogs: a report of 25 cases. **Journal Small Animal Practice**, v. 34, n. 22, 1993.
- HILL, P. B.; LO, A.; EDEN, C. A. N.; HUNTLEY, S.; MOREY, V.; RAMSEY, S.; RICHARDSON, C.; SMITH, D.J.; SUTTON, C.; TAYLOR, M.D.; THORPE, E.;

TIDMARSH, R.; WILLIAMS, V. Survey of the prevalence, diagnosis and treatment of dermatological conditions in small animals in general practice. **The Veterinary Record**, v. 158, n. 16, p. 533–539, 2006.

HNILICA, K. A. **Small animal dermatology: a color atlas and therapeutic guide**. 3. ed. St. Louis: Elsevier, 2011. 1p.

HOBİ, S.; LINEK, M.; MARIGNAC, G.; et al. Clinical characteristics and causes of pruritus in cats: a multicentre study on feline hypersensitivity-associated dermatoses. **Veterinary Dermatology**, New York, v. 22 p. 406–413, 2011.

JACOBS, G. J.; MEDLEAU, L.; CALVERT, C.; BROWN, J. Cryptococcal infection in cats: factors influencing treatment outcome, and results of sequential serum antigen titers in 35 cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**. v.11, n.1, p.1-4, 1997.

KIM, J. H.; KANG, K.I.; SOHN, H.J.; WOO, G.H.; JEAN, Y. H.; HWANG, E. K. Color-dilution alopecia in dogs. **Journal Veterinary Science**, v.6, n.3, p. 259-261, 2005.

KÖHLER, J.R.; CASADEVALL, A.; PERFECT, J. The spectrum of fungi that infects humans. **Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine**, v.5, n. 1, p.1-22, 2014.

MEDLEAU, L.; BARSANTI, J. B. Cryptococcosis. In: GREENE C. E.(Ed.). **Infectious diseases of the dog and cat**. Philadelphia: WB Saunders, 1990. p. 687-695.

MILLER JUNIOR, W.H.; GRIFFIN, C.E.; CAMPBELL, K. L. **Muller & Kirk Small Animal Dermatology**. 7 ed. St. Louis: Elsevier, 2013. p. 184-650.

NELSON, R.W. Distúrbios endócrinos. In: NELSON, R.W.; COUTO, C. G.(Ed.). **Medicina interna de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p.728.

NUTALL, T., HARVEY, R. G.; MCKEEVER, P.J. **A Colour Handbook of Skin Diseases of the Dog and Cat**. 2.ed. London: Manson, 2009.8p.

O'BRIEN, C. R.; KROCKENBERGER, M. B.; WIGNEY, D. I.; MARTIN, P.; MALIK, R. Retrospective study of feline and canine cryptococcosis in Australia from 1981 to 2001: 195 cases. **Journal Medical Mycology**, v.42, n.5, 2004.

OLIVRY, T., PRÉLAUD, P.; HÉRIPRET, D.; ATLEE, B. A. Allergic contact dermatitis in the dog: principles and diagnosis. **Veterinary Clinics of North America. Small animal Practice**, v. 20, n.6, p. 1443-56, 1990.

PATERSON, S. **Manual of the skin diseases of the dog and cat**. 2.ed. Oxford:Blackwell, 2008. p. 1-9.

PRÉLAUD, P.; GUAGUÈRE, E.; ALHAIDARI, Z.; FAIVRE, N.; HÉRIPRET, D.; GAYERIE, A. Reevaluation of diagnostic criteria of canine atopic dermatitis. **Revue de Médecine Vétérinaire**, v.11, n.149, p. 1057-64.

PROST, C. Feline atopic dermatitis: clinical signs and diagnosis. **European Journal of Companion Animal Practice**, v. 19, p. 223–229, 2009.

ROSOL, T. J.; GRÖNE, A. Endocrine glands. In: MAXIE, M. G. (ed.). **Jubb, Kennedy and Palmer's – Pathology of Domestic Animals**. 6.ed. Missouri: Elsevier, 2016, p.215.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. **Muller & Kirk Small Animal Dermatology**. 6.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001, p.50-103.

SOUZA, T. M. **Dermatopatias não-tumorais em cães: bases para o diagnóstico e dados de prevalência em Santa Maria, Rio Grande do Sul (2005-2008)**. 167 f. Tese (Doutorado em Patologia Veterinária) - Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009.

TERADA, Y.; NAGATA, M.; MURAYAMA, N.; NANKO, H.; FURUE, M. Clinical comparison of human and canine atopic dermatitis using human diagnostic criteria (Japanese Dermatological Association, 2009): Proposal of provisional diagnostic criteria for canine atopic dermatitis. **Journal of Dermatology**, v.38, n. 8, p. 784–790, 2011.

WILKINSON, G. T.; HARVEY, R. G. **Atlas colorido de dermatologia dos pequenos animais**. Guia para o diagnóstico. 2. ed. São Paulo: Manole, 1996. 304 p.

WILLEMSE, A., VAN DEN BROM, W.E. Investigations of the symptomatology and the significance of immediate skin test reactivity in canine atopic dermatitis. **Research in Veterinary Science**, v.34, n.3, p. 216-5, 1983.

YAGER, J. A.; WILCOCK, B. P. **Color atlas and text of surgical pathology of the dog and cat: dermatopathology and skin tumors**. Guelph: Wolfe, 1994.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora os tutores, clínicos e patologistas possuem o mesmo objetivo em relação a resolução das doenças dermatológicas, foi possível evidenciar nesse trabalho que existe uma falha na comunicação entre eles.

No questionário realizado com os médicos veterinários houve o predomínio daqueles que atribuem como maior dificuldade na dermatologia veterinária a relação com o tutor do animal e a obtenção do diagnóstico da doença dermatológica. Questões relacionadas as características peculiares das afecções cutâneas possivelmente não possam ser mudadas, entretanto a troca de informações com os tutores deve ser estimulada para o melhor entendimento das doenças dermatológicas pelos tutores.

A maioria dos médicos veterinários acredita que otimização do diagnóstico seria alcançada por meio do aumento do uso de exames complementares, entretanto apresentam queixas em relação ao exame histopatológico como o método de colheita da amostra e a longa espera pelo resultado. Essas dificuldades poderiam ser diminuídas a partir de um melhor diálogo com o patologista, esse indicando formas para obtenção de amostras de maior valor diagnóstico e priorizando os casos de maior urgência.

No estudo realizado com os tutores foi observado que apesar de muitos relatarem cuidados com os animais de companhia, existe um tempo considerável até o início do tratamento médico. Por outro lado, há aqueles que relatam que o tratamento não foi efetivo e muitas vezes não são solicitados exames prévios para o diagnóstico antes do início do tratamento. Novamente a falta de entendimento entre o clínico e o tutor nesse contexto, possivelmente favoreça as dificuldades para o diagnóstico e tratamento.

O exame histopatológico demonstrou ser um método eficiente para o diagnóstico tanto para a resolução de casos no qual o médico veterinário tinha um direcionamento clínico quanto para a resolução de casos onde a doença diagnosticada não era a principal suspeita. Contudo, é uma técnica que quando utilizada de forma isolada não consegue auxiliar no diagnóstico na maior parte das dermatopatias não neoplásicas. Para a resolução dos casos do presente estudo, dados como resposta a terapias anteriores, tempo de evolução, áreas afetadas, características das lesões, número de amostras enviadas assim como a escolha do melhor local para a biópsia foram as peças principais para a obtenção do diagnóstico histopatológico.

Enfim, a comunicação deve ser uma via de mão dupla entre os mais interessados na resolução dos casos dermatológicos.

REFERÊNCIAS

AFFOLTER, V. K.; Dermatopathology – the link between ancillary techniques and clinical lesions. **Veterinary Dermatology**, v. 28, n. 1, p.134-e28, 2017.

ALMEIDA, A. B. P. F.; MENDONÇA, A. J.; SOUSA, V. R. F. Prevalência e epidemiologia da leishmaniose visceral em cães e humanos, na cidade de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Ciência Rural**, v. 40, n. 7, p.1610-1615, 2010

BERNHARDT, A.; BOMHARD, W. V.; ANTWEILER, E.; TINTELNOT, K. Molecular identification of fungal pathogens in nodular skin lesions of cats. **Medical Mycology**, v. 53, n.2, p. 132–144, 2015.

BIZIKOVA, P.; SANTORO, D.; MARSELLA, R.; NUTTALL, T.; EISENSCHENK, M. N.C.; PUCHEU-HASTON, C. M. Review: Clinical and histological manifestations of canine atopic dermatitis. **Veterinary Dermatology**, v. 26, n. 2, p. 79-e24, 2015.

BRYAN, J.; FRANK, L. Food allergy in the cat: a diagnosis by elimination. **Journal of Feline Medicine and Surgery**. London, v.12, p.861–866, 2010.

BRUET, V.; BOURDEAU, P.J.; ROUSSEL, A.; IMPARATO, L.; DESFONTIS, J.C.Characterization of pruritus in canine atopic dermatitis, flea bite hypersensitivity and fleainfestation and its role in diagnosis.**Veterinary Dermatology**, v.23, n. 6, p.487-e93, 2012.

BROCKMAN, B. K.; TAYLOR, V. A.; BROCKMAN, C. M. The price of unconditional love: Consumer decision making for high-dollar veterinary care. **Journal of Business Research**, v. 61, n. 5, p. 397–405, 2008.

CARDOSO, M. J. L.; MACHADO, L. H. A.; MELUSSI, M.; ZAMARIAN, T. P., CARNIELLI, C. M.; FERREIRA JR., J. C. M. Dermatopatias em cães: revisão de 257 casos. **Archives of Veterinary Science**, v. 16, n. 2, p. 66–74, 2011.

COHEN, S.P. Can Pets Function as Family Members? **Western Journal of Nursing Research**, v. 24, n.6, p. 621-638, 2002.

COSGROVE, S. B.; WREN, J. A.; CLEAVER, D. M.; MARTIN, D. D.; WALSH, K. F.; HARFST, J. A.; FOLLIS, S. L., KING, V. L.; BOUCHER, J. F.; STEGEMANN, M. R. Efficacy and safety of oclacitinib for the control of pruritus and associated skin lesions in dogs with canine allergic dermatitis. **Veterinary Dermatology**, v.24, n.5, p. 479-114, 2013.

DUCLOS, D. Canine pododermatitis. **Veterinary Clinics North America Small Animal Practice**, v.43, n. 1, p.57-87.

FAWC. **Second Report on Priorities for Research and Development in Farm Animal Welfare**. DEFRA; London, UK: 1993.

FEITOSA, F. L.F. Introdução à Semiologia. In: _____. **Semiologia Veterinária: A arte do Diagnóstico**. 2 ed. São Paulo: Roca, 2008. p. 3-14.

FERNANDES, M. Vamos enfrentar o Dr. Google? **Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária**, v. 21, n. 64, p. 84-85, 2015.

FRANK, L. A. Endocrine and Metabolic Diseases. In: MILLER JUNIOR, W.H.; GRIFFIN, C.E.; CAMPBELL, K. L. **Muller & Kirk Small Animal Dermatology**. 7 ed. St. Louis: Elsevier, 2013. p. 501.

GASPARETTO, N. D.; TREVISAN, Y. P. A.; ALMEIDA, N. B.; NEVES, R. C. S. M.; ALMEIDA, A. B. P. F.; DUTRA, V.; COLODEL, E. M.; SOUSA, V. R. F. Prevalência das doenças de pele não neoplásicas em cães no município de Cuiabá, Mato Grosso. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, v.33, n. 3, p. 359-362, 2013.

GROSS, T.L.; HALLIWELL, R.E. Lesions of experimental flea bite hypersensitivity in the dog. **Veterinary Pathology**, v. 22, n. 1, p.78-81, 1985.

GROSS, T. L.; IHRKE, P. J.; WALDER, J. E.; AFFOLTER, K. V. **Doenças de pele do cão e do gato: diagnóstico clínico e histopatológico**. 2 ed. São Paulo: ROCA, 2009, p.13-502.

GRIFFIN, C.E.; DEBOER, D.J. The ACVD task force on canine atopic dermatitis (XIV): clinical manifestations of canine atopic dermatitis. **Veterinary Immunology Immunopathology**, v.81, n. 3-4, p. 255-69, 2001.

HARVEY, R.G. Food allergy and dietary intolerance in dogs: a report of 25 cases. **Journal Small Animal Practice**, v. 34, n. 22, 1993.

HILL, P. B.; LO, A.; EDEN, C. A. N.; HUNTLEY, S.; MOREY, V.; RAMSEY, S.; RICHARDSON, C.; SMITH, D.J.; SUTTON, C.; TAYLOR, M.D.; THORPE, E.; TIDMARSH, R.; WILLIAMS, V. Survey of the prevalence, diagnosis and treatment of dermatological conditions in small animals in general practice. **The Veterinary Record**, v. 158, n. 16, p. 533-539, 2006.

HNILICA, K. A. **Small animal dermatology: a color atlas and therapeutic guide**. 3. ed. St. Louis: Elsevier, 2011. p.1-5.

HOBİ, S.; LINEK, M.; MARIGNAC, G.; et al. Clinical characteristics and causes of pruritus in cats: a multicentre study on feline hypersensitivity-associated dermatoses. **Veterinary Dermatology**, New York, v. 22 p. 406-413, 2011.

JACOBS, G. J.; MEDLEAU, L.; CALVERT, C.; BROWN, J. Cryptococcal infection in cats: factors influencing treatment outcome, and results of sequential serum antigen titers in 35 cats. **Journal of Veterinary Internal Medicine**. v.11, n.1, p.1-4, 1997.

KIDO, N.; AKUTA, T.; TARUI, H.; IMAIZUMI, K.; UEDA, T.; ONO, Y.; KIKUCHI-UEDA T.; TANAKA S.; OMIYA, T. New techniques to collect live *Sarcoptes scabiei* and evaluation of methods as alternative diagnostics for infection. **Parasitology Research**, v.116, n.3, p1039-1042, 2017.

KIM, J. H.; KANG, K.I.; SOHN, H.J.; WOO, G.H.; JEAN, Y. H.; HWANG, E. K. Color-dilution alopecia in dogs. **Journal Veterinary Science**, v.6, n.3, p. 259-261, 2005.

KÖHLER, J.R.; CASADEVALL, A.; PERFECT, J. The spectrum of fungi that infects humans. **Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine**, v.5, n. 1, p.1-22, 2014.

LARSSON, C. E.; LUCAS, R. **Tratado de medicina externa: dermatologia veterinária**. São Paulo: Interbook Editorial, 2016, p.30.

LARSSON JUNIOR, C. E. **Estudo comparativo da eficácia da imunoterapia com bacterina e de dois esquemas de pulsoterapia antibiótica no manejo de piodermites superficiais e idiopáticas recidivantes caninas**. 89 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

LINEK, M.; FAVROT, C. Impact of canine atopic dermatitis on the health-related quality of life of affected dogs and quality of life of their owners. **Veterinary Dermatology**, Oxford, v.21, n.15, p.456-462, 2010.

MACHADO, L. H. A.; FABRIS, V. E.; TORRES NETO, R.; RODRIGUES, J. C.; OLIVEIRA, F. C. Histopathology in veterinary dermatology: historical records of thirty years of diagnosis at the Department of Pathology of Botucatu Medical School, UNESP (1977-2007). **Veterinária e Zootecnia**, v. 19, n. 2, p. 222-235, 2012.

MEDLEAU, L.; BARSANTI, J. B. Cryptococcosis. In: GREENE C. E.(Ed.). **Infectious diseases of the dog and cat**. Philadelphia: WB Saunders, 1990. p. 687-695.

MILLER JUNIOR, W.H.; GRIFFIN, C.E.; CAMPBELL, K. L. **Muller & Kirk Small Animal Dermatology**. 7 ed. St. Louis: Elsevier, 2013. p. 184-650.

NELSON, R.W. Distúrbios endócrinos. In: NELSON, R.W.; COUTO, C. G.(Ed.). **Medicina interna de pequenos animais**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p.728.

NOLI, C.; BORIO, S.; VARINA, A.; SCHIEVANO, C. Development and validation of a questionnaire to evaluate the Quality of Life of cats with skin disease and their owners, and its use in 185 cats with skin disease. **Veterinary Dermatology**, v.27, n.4, p. 247-e58, 2016.

NOLI, C.; COLOMBO, S.; CORNEGLIANI, L.; GHIBAUDO G.; PERSICO P.; VERCELLI, A.; GALZERANO, M. Quality of life of dogs with skin disease and of their owners. Part 2: administration of a questionnaire in various skin diseases and correlation to efficacy of therapy. **Veterinary Dermatology**, v.22, n.4, p.344-351, 2011.

NOLI, C.; MINAFÓ, G.; GALZERANO, M. Quality of life of dogs with skin diseases and their owners. Part 1: development and validation of a questionnaire. **Veterinary Dermatology**, v.22, p.335-343, 2011.

NUTALL, T., HARVEY, R. G.; MCKEEVER, P.J. **A Colour Handbook of Skin Diseases of the Dog and Cat**. 2.ed. London: Manson, 2009.8p.

O'BRIEN, C. R.; KROCKENBERGER, M. B.; WIGNEY, D. I.; MARTIN,P.; MALIK, R. Retrospective study of feline and canine cryptococcosis in Australia from 1981 to 2001: 195 cases. **Journal Medical Mycology**, v.42, n.5, 2004.

OLIVRY, T., PRÉLAUD, P.; HÉRIPRET, D.; ATLEE, B. A. Allergic contact dermatitis in the dog: principles and diagnosis. **Veterinary Clinics of North America. Small animal Practice**, v. 20, n.6, p. 1443-56, 1990.

PASQUALIM, C. A. Perfil, opinião, satisfação e expectativas dos médicos veterinários com a profissão no estado do Paraná. **Revista do Conselho Regional de Medicina Veterinária do Paraná**, v. 14, n. 46, p. 14-16, 2016.

PATERSON, S. **Manual of the skin diseases of the dog and cat**. 2.ed. Oxford:Blackwell, 2008. p. 1-9.

PRÉLAUD, P.; GUAGUÈRE, E.; ALHAIDARI, Z.; FAIVRE, N.; HÉRIPRET, D.; GAYERIE, A. Reevaluation of diagnostic criteria of canine atopic dermatitis. **Revue de Médecine Vétérinaire**, v.11, n.149, p. 1057-64.

PROST, C. Feline atopic dermatitis: clinical signs and diagnosis. **European Journal of Companion Animal Practice**, v. 19, p. 223–229, 2009.

ROSOL, T. J.; GRÖNE, A. Endocrine glands. In: MAXIE, M. G. (ed.). **Jubb, Kennedy and Palmer's – Pathology of Domestic Animals**. 6.ed. Missouri: Elsevier, 2016, p.215.

RUIVO, C. I. R. O. **Dermatite atópica canina – impacto na qualidade de vida do doente e seus donos**. 103f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2015.

SCHNEIDER, T. R.; LYONS, J. B.; TETRICK, M. A.; ACCORTT, E. E. Multidimensional quality of life and human-animal bond measures for companion dogs. **Journal of Veterinary Behavior**, v. 5, n. 6, p. 287-301, 2010.

SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. **Muller & Kirk Small Animal Dermatology**. 6.ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001, p.50-103.

SCOTT, D.W.; PARADIS, M. A survey of canine and feline skin disorders seen in a university practice: Small Animal Clinic, University of Montreal, Saint-Hyacinthe, Quebec (1987-1 988). **Canadian Veterinary Journal**, v.31, p.830-835.

SILVANO, D.; BENDAS, A. J. R.; MIRANDA, M. G. N.; PINHÃO, R.; MENDES-DE-ALMEIDA, F.; LABARTHE, N. V.; PAIVA, J. P. Divulgação dos princípios da guarda responsável: uma vertente possível no trabalho de pesquisa a campo. **Revista Eletrônica Novo Enfoque**, v. 09, n. 09, p. 64 – 86, 2010.

SOUZA, L. C.; MADOLO, J. R.; PADOVAN, C. R.; MENDONÇA, A. O.; LOPES, A. L. S.; SILVA, W. B. Posse responsável de cães no Município de Botucatu – SP: realidades e desafios. **Revista Educação Continuada do CRMV-SP**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 226-232, 2002.

SOUZA, T. M. **Dermatopatias não-tumorais em cães: bases para o diagnóstico e dados de prevalência em Santa Maria, Rio Grande do Sul (2005-2008)**. 167 f. Tese

(Doutorado em Patologia Veterinária) - Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2009.

SZÁNTHÓ, F.; MIKLÓSI, A.; KUBINYI, E. Is your dog empathic? Developing a Dog Emotional Reactivity Survey. **Plos One**, v.12, n. 02, p.01-16, 2017.

TERADA, Y.; NAGATA, M.; MURAYAMA, N.; NANKO, H.; FURUE, M. Clinical comparison of human and canine atopic dermatitis using human diagnostic criteria (Japanese Dermatological Association, 2009): Proposal of provisional diagnostic criteria for canine atopic dermatitis. **Journal of Dermatology**, v.38, n. 8, p. 784–790, 2011.

WILKINSON, G. T.; HARVEY, R. G. **Atlas colorido de dermatologia dos pequenos animais**. Guia para o diagnóstico. 2. ed. São Paulo: Manole, 1996. 304 p.

WILLEMSE, A., VAN DEN BROM, W.E. Investigations of the symptomatology and the significance of immediate skin test reactivity in canine atopic dermatitis. **Research in Veterinary Science**, v.34, n.3, p. 216-5, 1983.

YAGER, J. A.; WILCOCK, B. P. **Color atlas and text of surgical pathology of the dog and cat: dermatopathology and skin tumors**. Guelph: Wolfe, 1994.

YAZBEK, A. V. B. **Avaliação da eficácia, de ocorrência de efeitos adversos e da qualidade de vida de cães atópicos tratados com ciclosporina**. 177 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Departamento de Clínica Médica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – Questionário: médicos veterinários



PPGCV
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS-UFPR

**Projeto de Pesquisa: Utilização do exame histopatológico
para o diagnóstico das dermatopatias alérgicas em cães.**

QUESTIONÁRIO

Clinica: _____ Médico(a) Veterinário(a) _____

1) Possui alguma especialização: () Não () Sim. Se sim, em qual área? _____

2) Há quanto tempo trabalha com dermatologia de pequenos animais?

() Menos de 1 ano () Mais de 1 ano () Mais de 5 anos () Mais de 10 anos

3) Com que frequência participa de congressos ou realiza cursos de atualização em dermatologia?

() uma vez ao semestre () uma vez ao ano () uma vez a cada dois anos

4) Quais são as maiores dificuldades encontradas dentro da dermatologia veterinária?

6) E como essas dificuldades poderiam ser amenizadas ou eliminadas? _____

5) Qual a porcentagem de pacientes que retornam com recidivas de dermatopatias ao seu consultório? _____

7) Qual é o perfil dos proprietários que mais frequentam sua clínica?

() classe baixa

() classe média

() classe alta

8) Qual a porcentagem de casos dermatológicos que você atende em sua clínica? _____

9) Entre esses casos, numere em ordem crescente as principais dermatopatias encontrados nos atendimentos:

() Dermatopatias alérgicas

() Dermatopatias bacterianas

() Dermatopatias parasitárias

() Dermatopatias fúngicas

() Dermatopatias endócrinas

() Dermatopatias autoimunes

10) Você encaminha casos de doenças dermatológicas aos colegas veterinários? () Não () Sim

11) Já coletou e enviou amostra para exame histopatológico? () Não () Sim

Se sim, para quais principais suspeitas optou por esse exame? _____

12) O que você espera de um exame histopatológico? _____

13) Quais as principais queixas em relação a esse método de diagnóstico? _____

14) O que acha que poderia ser feito para otimizar a obtenção do diagnóstico em animais com doenças dermatológicas? _____

Obrigada por sua colaboração!

APÊNDICE 2 – Questionário: tutores



PPGCV
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM CIÊNCIAS VETERINÁRIAS/UFPR

Projeto de Pesquisa: Utilização do exame histopatológico para o diagnóstico das dermatopatias alérgicas em cães.

Questionário n°: _____

- 1) Idade proprietário: () Menos 30 anos. () De 30 a 60 anos. () Mais de 60 anos.
- 2) Sexo do proprietário: () Feminino () Masculino
- 3) Qual a espécie do seu animal? () Canina () Felina
- 4) Qual o sexo do seu animal? () Fêmea () Macho
- 5) Qual a idade dele? () Menos de 2 anos () 2 a 7 anos () 8 a 13 anos () Mais de 14 anos
- 6) Qual a raça?: _____
- 7) Com relação a doença de pele de seu animal, após quanto tempo desde os primeiros sinais da doença iniciou-se um tratamento?
() Imediatamente () Em até 1 mês () Em até 2 meses () Mais de 6 meses
- 8) Como foi realizado o atendimento inicial?
() Indicação de medicação do atendente da casa agropecuária ou farmácia
() Indicação de medicação por vizinho, amigo ou parente
() Por meio de consulta ao médico veterinário
- 9) Sobre o tratamento realizado:
() Foi muito longo, mas consegui realizá-lo e meu animal ficou bem
() Não foi longo, consegui realizá-lo e meu animal ficou bem
() Não consegui realizá-lo
() Ocorreu outro fato. Qual? _____
- 10) Caso não tenha conseguido realizar o tratamento, por qual motivo principalmente:
() Muito caro
() Muito trabalhoso
() Não entendi muito bem o que era para ser feito
() Estava fazendo mal para o meu animal
() Achei que não estava melhorando a doença de pele
() Outro motivo. Qual? _____
- 11) Foi realizado algum tipo de exame antes do início do tratamento?
() Não () Sim
- 12) Caso tenham sido realizados exames, você achou caro o valor desses exames?
() Não () Sim
- 13) Caso não tenha autorizado a realização do exame, foi por qual motivo principalmente?
() Alto custo do exame
() Necessitava de sedação/ anestesia para a colheita da amostra
() Eu queria apenas um tratamento sem precisar de exames
() Outro motivo. Qual? _____
- 14) Você ficou sabendo qual doença o seu animal possuía? () Não () Sim
- 15) Foi explicado sobre a possibilidade da doença de pele de seu animal voltar a ocorrer?
() Não () Sim
- 16) O que mais te motivou a buscar tratamento?

Obrigada por sua colaboração!

APÊNDICE 3 - Folder explicativo sobre doença dermatológica

CUIDADOS GERAIS

Antipulgas e Carrapatos: utilizar de acordo com a indicação do médico veterinário. Sempre tratar também outros animais de mesmo convívio e não esquecer da limpeza do ambiente onde o animal vive.

Banho: quando for dar banho em seu animal utilize produtos próprios para a espécie.

Castração: muitas cadelas têm agravamento do quadro das doenças dermatológicas quando entram no cio. Não utilize anticoncepcionais e agende a castração para o seu animal.



Moacir, SRD, 7 anos

Bibliografia Consultada:
 HNILICA, K. A. *Small animal dermatology: a color atlas and therapeutic guide*. 3. ed. St. Louis: Elsevier, 2011.
 MILLER JUNIOR, W. H., GRIFFIN, C. E., CAMPBELL, K. L. *Manual de Kirk Small Animal Dermatology*. 7. ed. St. Louis: Elsevier, 2013. p. 92-95.
 SCOTT, D. W., MILLER, W. H., GRIFFIN, C. E. *Manual de Kirk Dermatologia de pequenos animais*. 5. ed. Rio de Janeiro: Intertec, 1996. p. 50-103.

Todos os cães das fotos são do Projeto de Manejo Erológico e Reabilitação Comportamental da UFPR e estão a procura de um lar. As fotos foram feitas por Samira Chami Neves - UFPR.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
 SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
 CIÊNCIAS VETERINÁRIAS

Coordenador: Dr. Fabiano Montiani-Ferreira

Orientadora: Dra. Juliana Sperotto Brann

Meestranda: Renata Madureira

Rua dos Funcionários, nº 1540

Bairro: Juvevê

Curitiba – Paraná – Brasil - CEP 80035-050

O seu animal tem doença dermatológica?



Moacir, SRD, 7 anos
Moacir, SRD, 7 anos
Moacir, SRD, 7 anos

Seu cão possui queda de pelos?

Ele coça o corpo com frequência?

NÃO MEDICAR POR CONTA PRÓPRIA

Além de numerosos efeitos colaterais, administrar qualquer medicamento, sem a recomendação do médico veterinário, poderá ocultar a doença principal e dificultar o diagnóstico. É muito importante que você busque ajuda de um profissional no início dos sinais. Assim, maior será a possibilidade de achar a causa da doença e realizar o tratamento correto.



Moacir, SRD, 7 anos

HISTÓRICO COMPLETO

É importante passar o máximo de informações para que o médico veterinário possa chegar mais rápido ao diagnóstico. Informações como onde iniciou a queda de pelos e com que frequência o animal se coça, são essenciais.

EXAMES LABORATORIAIS

A realização de exames laboratoriais são úteis se um diagnóstico definitivo não puder ser feito apenas a partir da história do caso e do exame clínico. Exames laboratoriais são capazes de confirmar muitos diagnósticos clínicos e direcionar o tratamento. Em muitos casos, os custos com exames serão menores que os custos de um tratamento ineficaz sem um diagnóstico definido.

TRATAMENTO E CONTROLE

Orais: deverão ser dados aos animais nos horários prescritos pelo veterinário. Medicamentos como antibióticos quando não dados em horários certos diminuem muito a sua eficácia.



Moacir, SRD, 7 anos

Banhos: Muitos xampus terapêuticos necessitam de alguns minutos para a sua ação na pele do animal. Consulte o seu médico veterinário por quanto tempo deve permanecer o produto durante o banho.

Recomendações dietéticas: Caso houver suspeita que seu animal possua alergia alimentar, é de extrema importância que siga corretamente a dieta indicada pelo médico veterinário. É não faça uso de outros alimentos (como por exemplos petiscos) no período em que estiver utilizando a dieta hipoalérgica. Qualquer alimento dado fora da dieta irá atrasar o diagnóstico e o tratamento.

Controle: Realize consultas periódicas para reavaliação do quadro dermatológico e do estado geral de saúde do seu animal.

APÊNDICE 4 - Ficha dermatológica (página 01)

FICHA DERMATOLÓGICA

CLÍNICA: _____ MED. VETERINÁRIO(A): _____
 PROPRIETÁRIO: _____ TELEFONE: _____
 NOME ANIMAL: _____ IDADE: _____ SEXO: _____
 ESPÉCIE: _____ RAÇA: _____
 PELAGEM: () CURTA () LONGA COR DE PELAGEM: _____

QUEIXA PRINCIPAL: _____

ANAMNESE E HISTÓRICO

- 1) Há quanto tempo iniciaram-se os sintomas de pele? ____ meses / ____ anos
- 2) Como eram as primeiras lesões? _____
- 3) Houve modificação no aspecto das lesões? _____
- 4) Em que áreas específicas iniciaram-se as lesões? _____
 Prurido? () Sim () Não Intensidade:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----
- 5) Localização: _____
 _____ Generalizado? () Sim () Não
- 6) O prurido iniciou antes ou depois das lesões? () Antes () Depois
- 7) Sazonal? () Sim () Não Período do ano: _____ Momento do dia: _____
- 8) O animal lambe as extremidades? () Sim () Não
- 9) Há espirros ou corrimento ocular/nasal? () Sim () Não Qual? _____
- 10) Otites? () Sim () Não
- 11) Foi realizado tratamento prévio para a pele? Qual? (dose, frequência, período) _____

 Houve melhora? _____
- 12) Animal fez uso de algum medicamento recentemente?
 Qual? _____
- 13) Tem observado pulgas e/ou carrapatos? () Não () Sim Qual? _____
- 14) Realiza controle de ectoparasitas regularmente? () Não () Sim
 Medicação: _____ Última aplicação: _____
- 15) Foi levado a algum lugar em especial nos últimos meses? () Não () Sim
 Se sim, em que local? _____

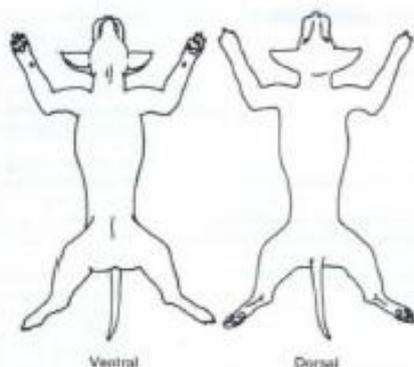
APÊNDICE 4 - Ficha dermatológica (página 02)

- 16) Há ausência de cio? () Sim () Não Pseudociese? () Sim () Não
- 17) Quando foi o último cio? _____ Foi castrado com qual idade? _____
- 18) Foi aplicado algum produto no pelo e/ou pele do animal? () Sim () Não Antes ou depois de ter ficado doente? _____
- 19) Onde é dado banho? _____ Com que frequência? _____
- 20) Que produto utiliza para o banho? _____
- 21) Foi tosado recentemente? () Sim () Não
- 22) Apresenta sinais de irritação após a tosa? () Sim () Não
- 23) Há outros animais na casa? () Sim () Não Sadios ou comprometidos? _____
- 24) Há lesões nas pessoas que convivem com o animal? () Sim () Não
- 25) Quais os ambientes onde o animal circula? _____
- 26) Qual o período de exposição ao sol? _____
- 27) Contato com pombos/morcegos? _____
- 28) Acesso à rua? () Livre () Supervisionado () Não Frequência: _____
- 29) Local onde dorme? _____ Sobre o quê deita? _____ Usa cobertas ou roupinhas? _____
- 30) Qual produto é utilizado para a limpeza do lugar onde o animal dorme ou onde ele fica mais tempo? _____ É colorido? () Sim () Não Quantas vezes é feita essa limpeza? _____
- 31) Alimentação: () Comida Caseira Qual? _____ () Ração Qual? _____ () Mistura de ração e comida
- 32) Mais algum petisco? () Sim () Não Há quanto tempo ingere esta dieta? _____
- 33) Tem diarreia? () Sim () Não É relacionada com algum alimento? () Sim () Não Qual? _____
- 34) De que material são feitos o prato de ração e de água? () Plástico () Metal () Cerâmica E os brinquedos do que são feitos? _____
- 35) Passa muito tempo sozinho? () Sim () Não Quantas horas por dia? _____
- 36) Passa muito tempo preso? () Sim () Não Quantas horas por dia? _____
- 37) Qual o comportamento normal do animal? () Dócil () Agressivo () Calmo () Agitado
- 38) Houve mudança comportamental? (ex.: ansiedade, agressividade, micção em lugares incomuns, lambedura excessiva) _____
- 39) Há parentes do animal com sinais semelhantes? () Sim () Não () Não sabe informar

APÊNDICE 4 - Ficha dermatológica (página 03)

EXAME DERMATOLÓGICO

DISTRIBUIÇÃO DAS LESÕES:



- Simétrico
 Assimétrico
 Disseminada
 Localizada

Observação: favor circular no desenho o local da lesão.

Aspectos Macroscópicos das lesões:

- Máculas Vesículas Pápula Nódulo Urtica Mancha
 Mancha Bolha Placa Tumor Verrucosidade Pústula
 Cisto Alopecia Hipotricose Hipertricose Descamação
 Crosta Comedo Liquenificação Eritema Púrpura
 Hiperpigmentação Hipopigmentação Colarete epidérmico Fissura
 Erosão Calo Cicatriz Escoriação Erosão / Úlcera

Grau de umidade:

- Xerose Hiperidrose Untuosa Exsudativa Hemorrágica Purulenta

Aspecto do pelame:

- Opaco Fino Espesso Quebradiço Facilmente epilável
 Manchas de Lambedura

Exames de apoio realizados:

- Parasitológico Micológico: Exame Direto Micológico: Cultura Fúngica
 Bacteriológico: Exame direto Bacteriológico: Cultura Bacteriana
 Citopatológico Histopatológico Testes Cutâneos Intradérmicos
 Testes hormonais _____

APÊNDICE 4 - Ficha dermatológica (página 04)

Resultados dos Exames: _____

DIAGNÓSTICO

Diagnósticos diferenciais: _____

Diagnóstico definitivo: _____

PRESCRIÇÃO

Terapia Tópica: _____

Terapia Sistêmica: _____

Recomendações Alimentares: _____

Observações: _____

Retorno: ___/___/___

APÊNDICE 5 - Folder explicativo sobre biópsia cutânea

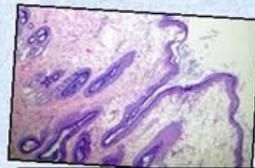
Lembre-se:

- Evitar manipulação vigorosa para não alterar lesões delicadas;
- Utilizar a pinça dente-de-rato ao invés da pinça anatômica;
- Pelos devem ser cortados com tesoura o mais próximo possível da epiderme, evitando-se qualquer traumatismo ou remoção de escamas ou crostas da superfície;
- Preferencialmente a área a ser biopsiada não deve ter sido tratada topicamente, traumatizada ou escoriada;
- O sítio da biópsia não deve ser limpo, preparado ou esfregado com qualquer substância, pois essa conduta pode promover remoção de material de importância diagnóstica.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
CIÊNCIAS VETERINÁRIAS

Coordenador: Dr. Fabiano Montiani-Ferreira
 Orientadora: Dra. Juliana Sperotto Brum
 Rua dos Funcionários, nº 1540
 Bairro Juvevê
 Curitiba - Paraná - Brasil - CEP 80035-050



**Biópsia cutânea:
Quando e como
utilizá-la?**



Renata Madureira
Médica Veterinária
Mestranda em Ciências Veterinárias

Contato: (41) 9995 - 4358
renata.pato.vet@gmail.com



Corte da pele com tesoura.

Bibliografia Consultada:
 SCOTT, D. W.; MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E. **Muller & Kirk Small Animal Dermatology** 6.ed. ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 2001.
 IHRKE, P.T. **The Skin in Diopsy: Maximizing Benefits.** Annual Meeting Proceedings, 1988.

BIÓPSIA CUTÂNEA

Importante ferramenta no diagnóstico de algumas doenças de pele, mas exige certos cuidados na sua realização.

INDICAÇÕES

Obter o diagnóstico em:

- Aumento de volume cutâneo com suspeitas de neoplasias;
- Ulcerações persistentes;
- Dermatoses crônicas.

PROCEDIMENTOS PRÉ-BIÓPSIA

Preferencialmente a administração de corticoide deve ser interrompida de duas a três semanas antes do procedimento. Se houver processo piogênico, convém instituir antibioticoterapia previamente ao processo.

SELEÇÃO DA LESÃO

O local ideal para a coleta de material varia de acordo com a natureza das dermatopatias. Como por exemplo, em lesões vesiculares, por serem frágeis, indica-se a biópsia o mais rápido possível e selecionam-se lesões novas.

Enviar também um fragmento de pele normal em casos de:

- Eritema;
- Alterações de pigmentação;
- Descamação e alopecia;
- Erupções com bordas ativas que assumem conformação circular ou serpiginosa.

Lembre-se:
 Em processos nos quais existem várias lesões, devem ser realizadas múltiplas biópsias, o que aumenta a possibilidade de obtenção de lesões representativas.

TÉCNICA EXCISIONAL/ INCISIONAL OU VAZADOR (PUNCH)

Biópsia excisional/incisional:
 • Fornece maiores fragmentos e facilita a orientação;

• Indicada para neoplasias, lesões grandes, pustulares, vesiculares e bolhosas, exame de tecido adiposo e no estudo de alopecias.

Biópsia por Vazador (Punch):
 • Realizada com maior facilidade e pode ser realizada com anestesia local ou geral.



Realização do "punch" para a corte de pele.

• Não há necessidade de incluir qualquer porção de tecido normal no mesmo fragmento, caso contrário, corre o risco de não inclusão da pele lesionada.

APÓS A ESCOLHA DA TÉCNICA...

Retirar o fragmento por meio dos pelos, panículo ou pela junção dermo-epidérmica, evitando danificar a derme.



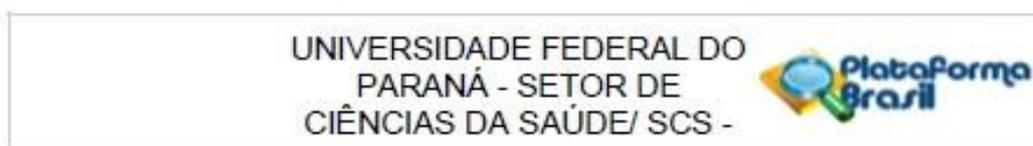
Após a retirada, o material é colocado sobre superfície seca.

Uma vez retirado o fragmento, o excesso de sangue deve ser enxugado sobre um papel absorvente e colocado em uma folha de cartolina porosa com a derme voltada para baixo.

A folha com o fragmento deve ser colocada em frasco com solução de formalina a 10%, preferencialmente tamponada.

ANEXOS

ANEXO 1- Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFPR (nº1801469) (página 01)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Doenças dermatológicas de pequenos animais: principais desafios encontrados pelo médico veterinário e proprietários.

Pesquisador: Juliana Sperotto Brum

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 58912416.8.0000.0102

Instituição Proponente: Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.801.469

Apresentação do Projeto:

Projeto intitulado "Doenças dermatológicas de pequenos animais: principais desafios encontrados pelo médico veterinário e proprietários", proveniente do programa de pós graduação em Ciências Veterinárias, sob a responsabilidade da Professora Juliana Sperotto Brum e aluna de pós graduação Renata Madureira.

Objetivo da Pesquisa:

1.1 Objetivo Geral

- Investigar sobre a rotina dermatológica dentro da clínica de pequenos animais e sobre fatores que interferem na obtenção do diagnóstico;
- Buscar quais as dificuldades que os proprietários encontram quando seus animais possuem alguma doença dermatológica e quais as primeiras atitudes dos mesmos diante dessas afecções.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: as autoras informam: "Pesquisa com médicos veterinários: Risco: o e-mail enviado com o questionário ir para a pasta de lixo eletrônico. Possibilidade: moderada

Gravidade: baixa. **Gradação:** 5 (1-10). **Medidas para minimização e proteção do participante:** Manter contato com o participante por telefone até que o mesmo receba o e-mail com questionário ou pedir um novo endereço de e-mail".

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 1- Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFPR
(nº1801469) (página 02)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



Continuação do Parecer: 1.801.469

"Pesquisa com proprietários: Risco: Proprietário não saber ler ou sentir-se constrangido por não conseguir interpretar as questões do questionário. Possibilidade: baixa.

Gravidade: baixa. Gradação: 3 (1-10)"

Benefícios: as autoras informam: " Diretos: Médicos Veterinários: O folheto entregue aos proprietários complementará o trabalho realizado durante as consultas. Proprietários: Obtenção do folheto explicativo sobre cuidados dermatológicos. Indiretos:

Médicos Veterinários: Com os resultados das pesquisas. Melhor entendimento dos fatores que interferem o diagnóstico das doenças dermatológicas em seus pacientes e conseqüentemente um melhor foco no diagnóstico. Proprietários: Com os resultados da pesquisa, melhor compreensão dos fatores que interferem no diagnóstico das doenças dermatológicas de seu animal de estimação e conseqüentemente um diagnóstico em um tempo menor. Como é alta a relação afetiva entre os proprietários e seus animais de estimação. Melhorias para o animal influenciará diretamente no bem-estar do proprietário".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de pesquisa que envolve a aplicação de questionários, não invasivos para os proprietários ou médicos veterinários. Risco mínimo.

Entretanto, as pesquisadoras informam a possibilidade de alguns participantes não serem alfabetizados, o que remete à vulnerabilidade.

As pesquisadoras solicitam dispensa do TCLE para os MÉDICOS VETERINÁRIOS justificando que a participação será via email, o que inviabilizaria a devolutiva dos Termos para os pesquisadores.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os documentos exigidos estão anexados

Recomendações:

Solicitamos que sejam apresentados a este CEP, relatórios semestrais e final, sobre o andamento da pesquisa, bem como informações relativas às modificações do protocolo, cancelamento, encerramento e destino dos conhecimentos obtidos, através da Plataforma Brasil - no modo:

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 1- Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFPR (nº1801469) (página 03).

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



Continuação do Parecer: 1.801.469

NOTIFICAÇÃO. Demais alterações e prorrogação de prazo devem ser enviadas no modo EMENDA. Lembrando que o cronograma de execução da pesquisa deve ser atualizado no sistema Plataforma Brasil antes de enviar solicitação de prorrogação de prazo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

- É obrigatório retirar na secretaria do CEP/SD uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido com carimbo onde constará data de aprovação por este CEP/SD, sendo este modelo reproduzido para aplicar junto ao participante da pesquisa.

O TCLE deverá conter duas vias, uma ficará com o pesquisador e uma cópia ficará com o participante da pesquisa (Carta Circular nº. 003/2011 CONEP/CNS).

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_776798.pdf	26/10/2016 18:59:01		Aceito
Outros	Pendencias_realizadas.pdf	30/09/2016 21:16:32	Juliana Sperotto Brum	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_comite_etica_Corrigido.pdf	30/09/2016 21:15:29	Juliana Sperotto Brum	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Modelo_13_Termo_de_Consentimento_Livre_e_Esclarecido_Medico_Veterinario.doc	30/09/2016 21:14:54	Juliana Sperotto Brum	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Modelo_13_Termo_de_Consentimento_Livre_e_Esclarecido_Corrigido.doc	30/09/2016 21:14:18	Juliana Sperotto Brum	Aceito
Outros	analise_de_merito.pdf	18/08/2016 22:11:54	Juliana Sperotto Brum	Aceito
Outros	Check_list_documental.pdf	18/08/2016 19:53:05	Juliana Sperotto Brum	Aceito
Outros	Encaminhamento_Ata_de_parecer.pdf	18/08/2016 19:51:52	Juliana Sperotto Brum	Aceito
Outros	Modelo_15_Dispensa_de_termino_de_consentimento_livre_e_esclarecido.pdf	18/08/2016 19:50:31	Juliana Sperotto Brum	Aceito

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo

Bairro: Alto da Glória

CEP: 80.060-240

UF: PR Município: CURITIBA

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 1- Aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFPR
(nº1801469) (página 04)

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARANÁ - SETOR DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE/ SCS -



Continuação do Parecer: 1.801.469

Outros	Modelo_12_Declaracao_de_responsabilidades_do_projeto.pdf	16/08/2016 19:49:42	Juliana Sperotto Brum	Aceito
Outros	Modelo_9_Termo_de_compromisso_para_inicio_da_pesquisa.pdf	16/08/2016 19:48:46	Juliana Sperotto Brum	Aceito
Outros	Modelo_8_Declaracao_de_uso_especifico_do_material.pdf	16/08/2016 19:47:59	Juliana Sperotto Brum	Aceito
Outros	Modelo_7_Declaracao_de_tomar_publicos_os_resultados.pdf	16/08/2016 19:47:22	Juliana Sperotto Brum	Aceito
Outros	Modelo_6_Termo_de_confidencialidade.pdf	16/08/2016 19:46:45	Juliana Sperotto Brum	Aceito
Outros	Modelo_4_Concordancia_da_Instituicao_Coparticipante.pdf	16/08/2016 19:46:05	Juliana Sperotto Brum	Aceito
Outros	Modelo_3_Concordancia_dos_servicos_envolvidos.pdf	16/08/2016 19:45:30	Juliana Sperotto Brum	Aceito
Outros	Modelo_1_Oficio_do_pesquisador_encaminhando_o_projeto.pdf	16/08/2016 19:43:51	Juliana Sperotto Brum	Aceito
Folha de Rosto	Folha_rosto.pdf	16/08/2016 18:23:32	Juliana Sperotto Brum	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 01 de Novembro de 2016

Assinado por:
IDA CRISTINA GUBERT
(Coordenador)

Endereço: Rua Padre Camargo, 285 - Térreo
Bairro: Alto da Glória
UF: PR Município: CURITIBA

CEP: 80.060-240

Telefone: (41)3360-7259

E-mail: cometica.saude@ufpr.br

ANEXO 2- Aprovação na Comissão de Ética no uso de Animais do Setor de Ciências Agrárias da UFPR (nº 030/2015)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
COMISSÃO DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS

CERTIFICADO

Certificamos que o protocolo número 030/2015, referente ao projeto "Utilização do exame histopatológico para o diagnóstico das dermatopatias alérgicas em cães", sob a responsabilidade de **Juliana Sperotto Brum** – que envolve a produção, manutenção e/ou utilização de animais pertencentes ao filo Chordata, subfilo Vertebrata (exceto o homem), para fins de pesquisa científica ou ensino – encontra-se de acordo com os preceitos da Lei nº 11.794, de 8 de Outubro, de 2008, do Decreto nº 6.899, de 15 de julho de 2009, e com as normas editadas pelo Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal (CONCEA), e foi aprovado pela COMISSÃO DE ÉTICA NO USO DE ANIMAIS (CEUA) DO SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - BRASIL, em reunião de 27/05/2015

Vigência do projeto	03/08/2015 a 29/07/2016
Espécie/Linhagem	Canina, diversas raças
Número de animais	50 (cinquenta)
Peso/Idade	Sem restrições
Sexo	Ambos
Origem	Pacientes do hospital veterinário da UFPR e de Clínicas Veterinárias do Município de Curitiba, região metropolitana e Ponta Grossa

CERTIFICATE

We certify that the protocol number 030/2015, regarding the project "Use of the histopathological test for diagnosis of allergic skin diseases in dogs", under **Juliana Sperotto Brum** supervision – which includes the production, maintenance and/or utilization of animals from Chordata phylum, Vertebrata subphylum (except Humans), for scientific or teaching purposes – is in accordance with the precepts of Law nº 11,794, of 8 October, 2008, of Decree nº 6.899, of 15 July, 2009, and with the edited rules from Conselho Nacional de Controle da Experimentação Animal (CONCEA), and it was approved by the ANIMAL USE ETHICS COMMITTEE OF THE AGRICULTURAL SCIENCES CAMPUS OF THE UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (Federal University of the State of Paraná, Brazil), in session of 05/27/2015

Duration of the project	08/03/2015 to 07/27/2016
Specie/Line	Canine, different breeds
Number of animals	50 (fifty)
Weight/Age	No restrictions
Sex	Both
Origin	Veterinary Hospital - UFPR and Veterinary Clinics patients of Curitiba city, the metropolitan area and Ponta Grossa city

Curitiba, 27 de Maio de 2015.


Ananda Portella Félix
Presidente CEUA-SCA


Simone Tostes de Oliveira Stedile
Vice-Presidente CEUA-SCA