

ESTUDOS EPIDEMIOLÓGICOS SOBRE *DEMODEX CANIS* EM LONDRINA, PR.

ODILON VIDOTTO^a
 ADEMIR BENEDITO DA LUZ PEREIRA^a
 MARIA EUGENIA P. GOMES^b
 INÁCIO AFONSO KROETZ^a
 MILTON HISTASHI YAMAMURA^a
 ELIANE CRISTINA PALAORO PEREIRA^a
 MARCO ANTONIO ROCHA^a

RESUMO

Foram estudados 340 exames de raspado de pele de cães, no Laboratório de Parasitologia do Departamento de Medicina Veterinária da Universidade Estadual de Londrina, PR. Este material, foi colhido de cães com afecções de pele, atendidos no Hospital Veterinário desta Universidade e em clínicas particulares da região, e chegou ao laboratório para pesquisar presença de ectoparasitas, durante o período de janeiro de 1980 a dezembro de 1983. Do total de raspados (340) estudados, 96 (28,24%) apresentaram *Demodex canis*, em quantidades e formas variáveis, apresentando relação clínica com a doença. O diagnóstico de sarna demodécica foi baseado na sintomatologia clínica e na presença do agente etiológico no raspado de pele, detectado através de microscopia direta em solução de hidróxido de Potássio (KOH) a 10%. Nas condições em que foi realizado o presente estudo e baseado nos seus resultados, pode-se concluir que animais entre zero e doze meses de idade são mais susceptíveis; que a raça parece influenciar no aparecimento de sarna demodécica; que o sexo não influenciou na ocorrência de casos positivos, nos animais examinados; que não houve variação sazonal na distribuição dos casos de sarna demodécica.

PALAVRAS-CHAVE:

Sarna demodécica,
Demodex canis,
 afecções da pele.

1. INTRODUÇÃO

Demodex canis é um habitante normal da pele canina, sendo encontrado em pequeno número, na maioria dos cães sadios SCOTT¹. Segundo este autor o ciclo biológico deste ácaro se passa inteiramente a nível de pele, onde o parasita vive dentro dos folículos pilosos, ocasionalmente, nas glândulas sebáceas. A duração do ciclo biológico tem sido estimada em cerca de 20 a 35 dias.

SAKO & YAMANE², GREVE & GAFFAR³, BAKER⁴ e SCOTT¹ são da opinião que, a transmissão natural do *L. canis* ocorre através do contacto direto dos recém-nascidos com suas mães, principalmente, no momento do aleitamento. Estes mesmos autores descartam também a possibilidade do *D. canis* ser transmitido pela via placentária.

MORRIS⁵ observou que em cães que apresentavam sarna-demodécica, somente 17% tinham idade acima dos dois anos e dentre estes, 80% eram animais de raças de pelame curto.

BAKER⁴, afirma igualmente, que a sarna demodécica em cães é primariamente uma doença de animais jovens de raças de pelame curto. Segundo este autor, a hipótese aventada por alguns, de que há maior incidência de sarna demo-

décica em animais de pelo curto do que nos de pelo longo, devido ao fato destes apresentarem glândulas sebáceas menos desenvolvidas, portanto, menor quantidade de alimento para os ácaros, não teria o devido suporte, uma vez que estudos histológicos por ele realizados (BAKER⁶) não mostram diferenças de tamanho das referidas glândulas, entre os dois tipos de animais envolvidos.

CHAKRABARTI & MISRA⁷ em estudo realizado sobre sarna demodécica canina, na Índia, entre outros aspectos, observaram que o *D. canis* estava presente em 2,8% das lesões de pele entre 1.600 animais atendidos com diferentes quadros clínicos. Verificou-se que a prevalência maior dos casos foi entre setembro e março com uma concentração destes, no mês de novembro. Estes autores observaram também que cães com idade entre 6 meses e 1 ano, apresentaram maior susceptibilidade em relação às outras idades, ao mesmo tempo que constatou-se uma maior frequência da doença entre as raças de pelame curto. Igualmente, a sarna demodécica foi mais frequentemente observada em machos que em fêmeas.

LARSON et alii⁸, estudaram a ocorrência de sarna demodécica e sarcóptica em cães, atendidos na Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de

a. Departamento de Medicina Veterinária da UEL.

b. Estagiária do Laboratório de Parasitologia Veterinária e Doenças Parasitárias do DMV – UEL.

São Paulo, durante 10 anos, totalizando 621 cães, dos quais 466 com sarna demodécica, diagnosticada pelo exame clínico e confirmados pela presença de agente no raspado de pele. Estes autores estudaram a distribuição dos casos em relação à idade, sexo e meses do ano e observaram que o número de casos (79%) ocorreu em animais com idade inferior a 12 meses; concluíram que não houve variação mensal no número de casos de sarna demodécica, e que, esta ocorre igualmente em animais do sexo masculino e feminino.

A elevada frequência dos casos de sarna demodécica em nosso meio, aliada a sua gravidade e dificuldade de controle, estimulou-nos a desenvolver alguns estudos sobre o *Demodex canis*, tendo por objetivo, verificar a influência da idade, raça, sexo, ano e estação do ano, no aparecimento dos casos, em relação aos animais com suspeita clínica de algum tipo de afecção de pele.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

As amostras de raspado de pele que constituíram o universo deste trabalho, na sua maioria eram de cães que apresentavam algum tipo de afecção de pele, atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Estadual de Londrina, durante o período de janeiro de 1980 a dezembro de 1983 e, em proporção menor, compreendendo o mesmo período, de Clínicas Veterinárias particulares localizadas na cidade de Londrina, PR.

Um total de 340 amostras foram examinadas neste período através de microscopia direta em lâmina na presença de uma solução de 10% de hidróxido de potássio (KOH).

Os resultados destes exames assim processados foram tabulados com a finalidade de observar-se os seguintes aspectos relacionados com a sarna demodécica:

1. Porcentagem de casos devidos ao *Demodex canis* em relação aos casos de afecções da pele por outros agentes parasitários;
2. Distribuição dos casos de sarna demodécica por estações do ano (primavera, verão, outono e inverno), ano, raça (pelame longo, pelame curto), idade e sexo.

Para efeito dos cálculos do número e distribuição dos casos devido ao *D. canis*, foram considerados positivos, aqueles exames em que o agente foi visualizado nas suas diferentes fases evolutivas (ovo, larva, ninfa e adulto), isolados ou em conjunto, levando-se em conta a quantidade e/ou a proporção entre as diferentes formas de desenvolvimento do ácaro, e como negativos, naturalmente, aqueles exames, em que o agente em questão, não foi encontrado.

As variáveis aqui estudadas, foram analisadas estatisticamente (χ^2) com a finalidade de identificar as implicações dos parâmetros analisados em relação à sarna demodécica, segundo PIMENTEL GOMES⁹.

3. RESULTADOS

O número de exames onde o *D. canis* estava presente, em quantidade e formas variáveis, no período de janeiro de

1980 a dezembro de 1983, e que pode ser relacionado clinicamente com a doença, foi de 96 entre 340 amostras de raspado de pele, de animais com algum tipo de afecção de pele. Estes resultados, traduzidos, em porcentagem, mostraram que 28,24% dos casos de afecção de pele tinham como agente causal o *D. canis* (TAB. 1).

A distribuição da sarna demodécica segundo a estação do ano e entre os anos, estão nas TAB. 2 e 3. A análise estatística dos dados da TAB. 2, mostrou que a estação do ano não influenciou no aparecimento dos casos, mas, houve diferença significativa entre os anos ($P < 0,05$), de acordo com a TAB. 3.

A distribuição dos casos segundo a raça, sexo e idade, é mostrado respectivamente, nas TAB. 4, 5, e 6. A análise estatística destes resultados, mostrou que houve diferença significativa entre raças e idade ($P < 0,05$). Em relação a sexo, não houve diferença significativa ($P > 0,05$) na distribuição dos casos.

TABELA 1 – Número de casos de animais com sarna demodécica, em relação ao número de exames de raspado de pele, realizados em cães com algum tipo de afecção de pele, no período de 1980 a 1983, no Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias do DMV – UEL – Londrina, Paraná.

Exame	No. de Exames	%
Positivo para <i>D. canis</i>	96	28,24
Negativo para <i>D. canis</i>	244	71,76
Total	340	100,0

TABELA 2 – Distribuição dos casos de sarna demodécica, diagnosticados em cães, segundo a estação do ano, no período de 1980 a 1983, em relação ao nº de exames de raspado de pele em animais com alguma afecção de pele, no Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias do DMV – UEL – Londrina, Paraná.

ESTAÇÃO	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
Primavera	373	31,62	80	68,38	117	100,00
Verão	10	23,81	32	76,19	42	100,00
Outono	25	26,88	68	73,12	93	100,00
Inverno	24	27,27	64	72,73	88	100,00

TABELA 3 – Distribuição dos casos de sarna demodécica diagnosticados em cães, segundo o ano, no período de 1980 à 1983, em relação ao nº de exames de raspado de pele em animais com alguma afecção de pele, no Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias do DMV – UEL – Londrina, Paraná.

ANO	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
1980	27	38,03	44	61,97	71	100,00
1981	34	35,79	61	64,21	95	100,00
1982	11	22,00	39	78,00	50	100,00
1983	24	19,35	100	80,65	124	100,00

TABELA 4 – Distribuição dos casos de sarna demodécica, diagnosticados em cães, segundo as raças, (pelame longo, pelame curto e sem raça definida – SRD), no período de 1980 à 1983 em relação ao nº de exames de raspado de pele em animais com alguma afecção de pele, no Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias do DMV – UEL – Londrina, Paraná.

RAÇAS	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
Pelo longo	21	26,92	57	73,08	78	100,00
Pelo curto	59	43,07	78	56,93	137	100,00
SRD	16	12,80	109	87,20	125	100,00

TABELA 5 – Distribuição dos casos de sarna demodécica diagnosticados em cães, segundo o sexo, no período de 1980 à 1983, em relação ao nº de exames de raspado de pele em animais com alguma afecção de pele, no Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias do DMV – UEL – Londrina, Paraná.

SEXO	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
Macho	53	26,77	145	73,23	198	100,00
Fêmea	43	30,28	99	69,72	142	100,00

TABELA 6 – Distribuição dos casos de sarna demodécica diagnosticados em cães, segundo a idade (0 a 6 meses, 6 a 12 meses e maiores de 12 meses) no período de 1980 à 1983, em relação ao número de exames de raspado de pele em animais com alguma afecção de pele, no Laboratório de Parasitologia e Doenças Parasitárias do DMV – UEL – Londrina, Paraná.

IDADE (meses)	POSITIVO		NEGATIVO		TOTAL	
	nº	%	nº	%	nº	%
0 a 6	29	30,21	67	69,79	96	100,00
6 a 12	39	51,32	37	48,68	76	100,00
12	28	16,67	140	83,33	168	100,00

4. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

O percentual representado pelos 96 casos de sarna demodécica (28,24%) dentre as demais afecções de pele, não encontrou respaldo na literatura consultada, uma vez que, diferentemente deste trabalho, os demais (LARSON et alii⁸ CHAKRABARTI & MISRA⁷) trabalharam com amostras diferentes. Os primeiros abordaram somente os casos clínicos confirmados de sarna demodécica, enquanto que os últimos estudaram a prevalência entre animais com diferentes etiologias e não só os relacionados com as afecções da pele.

A distribuição dos casos de sarna demodécica nas estações (primavera, verão, outono e inverno) não sofreu variações consideráveis durante o período observado (TAB. 2). Estes resultados, em parte, concordam com aqueles encontrados por LARSON et alii⁸, que estudaram a influência dos meses no aparecimento da doença, não encontrando diferenças na ocorrência sazonal de demodecose. Por outro lado, estes resultados estão em desacordo com os observados por CHAKRABARTI & MISRA⁷. Estes autores afirmam ter encontrado um número maior de casos entre setembro e março com concentração no mês de novembro. Ainda, neste trabalho, constatou-se uma maior frequência de casos entre os machos, o que não foi por nós observado (TAB. 5). Tampouco nas pesquisas de LARSON et alii⁸, que não observaram diferenças na distribuição dos casos em relação ao sexo.

Em relação à idade constatou-se incidência maior de sarna demodécica em animais com até 12 meses de idade (81,53%), sendo que a faixa etária de 6 a 12 meses, foi responsável por mais de 50% destes casos (TAB. 6). Estes resultados concordam com os achados de MORRIS⁵, BAKER⁴, LARSON et alii⁸ e CHAKRABARTI & MISRA⁷, na medida em que estes autores referem-se a uma concentração maior de casos em animais jovens. Estes autores verificaram também uma maior incidência da doença entre as raças de pelame curto, o que confere com os nossos achados (TAB. 4). Na análise da TAB. 4, verifica-se que os animais sem raça definida (SRD) e os de pelame longo são mais resistentes à demodecose.

Neste trabalho verificou-se que houve diferença na distribuição dos casos, em relação aos anos, fato que não encontrou paralelo na bibliografia consultada, que poderia ser explicado, por um maior ou menor número de animais S. R. D. ou de pelame longo atendido num determinado ano.

Com base nos resultados encontrados neste trabalho conclui-se que:

1. não houve variação sazonal na distribuição dos casos de sarna demodécica;
2. o sexo não influenciou na incidência de casos positivos nos animais examinados;
3. a raça parece influir no aparecimento dos casos de sarna demodécica;
4. animais com idade entre 0 a 12 meses são mais susceptíveis à demodecose.

ABSTRACT

Three hundred and forty dog skin scrapings were examined in the Parasitology Laboratory of the veterinary medicine department at the University, of Londrina Paraná, to study the epidemiology of *Demodex canis*. The specimens were obtained from the University Veterinary Hospital and other private clinics in the region from January 1980 to December 1983. *Demodex canis* was present in 96 scrapings (28,26 %) in variable quantities showing clinical relation of the disease. The demodectic mange diagnosis was made on the basis of clinical symptoms and the presence of etiological agent by direct microscopic examination of scrapings in a 10% Potassium hydroxide solution. The following conclusions were made from this study: the dogs between 0 to 12 months of age were more susceptible; the breed seemed to have an influence on the appearance of demodectic mange; the sex had no influence on the occurrence of the disease; no variations in the seasonal distribution of the demodectic mange were noticed.

KEY WORDS:

Demodectic mange,
Demodex Canis,
 Skin disease.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. SCOTT, W. D. Canine demodicosis. *Vet. Clin. North America Small A. Practice*, 9 (1): 1979.
2. SAKO, S. & YAMANE, O. Studies on the canine demodicosis. III Examination of the oral-internal infection, and infection through respiratory tract. *Jap. J. Parasitol.*, 11: 499, 1962.
3. GREVE, D. V. M. & GAAFAR, D. V. M. Natural transmission of *Demodex canis* in dogs. *J. Amer. Vet. Med. Ass.*, 148 (9): 1966.
4. BAKER, K. P. Observations on the epidemiology, diagnosis and treatment of demodicosis in dog. *Vet. Rec.*, 86:90 - 91, 1970.
5. MORRIS, M. L. 1964 apud BAKER, K. P. Observations on the epidemiology, diagnosis and treatment of demodicosis in dogs. *Vet. Rec.*, 86:90 - 91, 1970.
6. BAKER, K. P. 1966 apud BAKER, K. P. *Vet. Rec.*, 86:90 - 91, 1970.
7. CHAKRABARTI, A. & MISRA, S. K. Studies on the clinico-therapeutic aspects of demodicosis in canines. *Indian Vet. Journal*, 56 (6) : 1979.
8. LARSON, H. M. N., LARSON, C. E., KLOBUCARIC, A., ENCARNAÇÃO, M. J. I.; ANAYA, S. Ocorrência de sarna demodécica e sarcóptica em cães na capital. *Atualidades Vet.*: julho, 1974.
9. PIMENTEL, GOMES, F. *Curso de estatística experimental*. 7. ed. Piracicaba, Liv. Nobel, 1977. 466 pg.