

- **Malasseziose tegumentar canina: estudo clínico-epidemiológico retrospectivo de 92 casos (1989 a 1995), São Paulo, Brasil**
- *Malazessia dermatitis in dogs: a clinical epidemiological retrospective study of 92 cases (1989-1995), S. Paulo, Brazil*
- *Malasseziose tegumentar canina: estudio clínico-epidemiológico retrospectivo de 92 casos (1989 a 1995) São Paulo, Brasil*

\*Cibele Rossi Nahas Mazzei<sup>1</sup> - CRMV-SP nº 6011

Carlos Eduardo Larsson<sup>2</sup> – CRMV-SP nº 1037

Walderez Gambale<sup>3</sup>

Caudete de Paula Rodrigues<sup>3</sup>

Neusa Sakai Valente<sup>4</sup>- CRM nº 24071

Vetimagem- Av. Pompéia, 500  
CEP 05022-000 - São Paulo - SP  
Fone: 11 - 3873-6740.  
Email: cibelena@ig.com.br

<sup>1</sup> Profª. Adjunta da Universidade Anhembi- Morumbi e da Universidade do Grande ABC; Mestre em Clínica Veterinária pela FMVZ USP; Clínica autônoma.

<sup>2</sup> Prof. Titular do Departamento de Clínica Médica da FMVZ USP; Chefe do Serviço de Dermatologia do HOVET – USP.

<sup>3</sup> Profª. Associada do Departamento de Microbiologia e Imunologia do Instituto de Ciências Biomédicas da USP.

<sup>4</sup> Pesquisadora do Laboratório de Investigação Médica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Trabalho proveniente de Dissertação de Mestrado elaborado no curso de Pós-Graduação em Clínica Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, aprovado em dezembro de 1997.

## RESUMO

Caracterizaram-se, por um estudo retrospectivo, 92 casos de malasseziose tegumentar canina, atendidos no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, no período de 1989 a 1995, quanto a seus aspectos clínicos e epidemiológicos (incidência, predisposições, tempo de evolução, sintomas, localização das lesões e resposta à terapia).

**Palavras-chave:** Cães. *Malassezia pachydermatis*. Malasseziose. Pityrosporese tegumentar.

## INTRODUÇÃO

As leveduras do gênero *Malassezia* (BAILLON, 1889 apud MARCON, 1992, p. 102) pertencentes à ordem Endomycetale, família Cryptococcaceae, foram, pela vez primeira, identificadas como os agentes causais da malasseziose tegumentar canina (pitirosporose tegumentar, dermatite malassézica) por Dufait (1978, apud AAUD, 1995, p.2) na Europa. Nas Américas, o primeiro relato dessa levedurose tegumentar data de 1979, cabendo a primazia a autores paulistanos (LARSSON et al., 1979). Levedurose congênere, assaz contumaz, conhecida por pitiríase vesicolor, individualizada por Willan (1801 apud COSTA, 1988, p. 3) e caracterizada etiologicamente por Malassez (1874 apud VARGAS, 1995, p. 27), é um dos corriqueiros motivos de busca de atendimento dermatológico humano (ZAITZ; RUIZ; SOUZA, 2000). Inexiste, até o momento, qualquer evidência que demonstre que tal dermatose levedúrica tenha potencial zoonótico.

A importância das leveduras desse gênero, consideradas como parte da biota humana e animal, vem aumentando, mormente na Medicina Humana, a partir do seu reconhecimento como importantes patógenos em pacientes com algum tipo de imunodepressão ou naqueles recém-nascidos hospitalizados (ZAITZ; RUIZ; SOUZA, 2000). Dentre os caninos, vem ela ganhando papel de destaque, já que secundária, perpetua e agrava inúmeras dermatopatias, mormente aquelas de cunho alérgico e seborréico.

Desencadeada pela excessiva multiplicação da levedura *Malassezia pachydermatis* (outrora denominada *Pytirosporum pachydermatis* e, também, *Pityrosporum canis*) por sobre a epiderme canina, a malasseziose tegumentar é a dermatomicose mais freqüente dentre aquelas dos cães (49,5% a 55,9%), segundo Dubugras et al. (1992) e Gambale et al. (1987).

Destarte, são necessários que fatores predisponentes, endógenos ou exógenos, façam-se presentes para a multiplicação da *Malassezia*, pois esta levedura é um participante não só da microbiota cutânea mas, também, ótica e de mucosas de cães e gatos, bem como de inúmeras espécies selvagens (elefante, urso, raposa, tigre, canguru, lobo, macaco, tamanduá, coala e aves).

A par da *Malassezia furfur* e da *M. pachydermatis*, novas espécies de *Malassezia* foram isoladas (GUILLOT; GHEHO, 1995; SIMMONS; GUEHO, 1990) de meato acústico externo e de ânus de felinos (*M. sympodialis*), bem como da pele huma-

na (*M. globosa*, *M. obtusa*, *M. restricta*) e suína (*M. slooffiae*).

Diante da magnitude de ocorrência da malasseziose tegumentar canina, da destacada participação da *Malassezia pachydermatis* na perpetuação e agravamento de inúmeras dermatites e da existência de alguns poucos dados brasileiros que a caracterizem, clínica e epidemiologicamente, julgou-se oportuno o presente trabalho que, a partir de estudo retrospectivo, caracteriza esta levedurose quanto a aspectos de: incidência, predisposições, tempo de evolução, sintomas, topografia das lesões e resposta à terapia.

## MATERIAL E MÉTODOS

Compilaram-se as fichas de atendimento de 92 casos de malasseziose canina (43 – 46,7% machos e 49 – 53,3% fêmeas, com idade entre 2 e 180 meses de vida, dos quais 71 – 77,2% eram de raça definida), selecionadas dentre 16953 prontuários de cães e gatos dermatopatas que demandaram, no período de 1989 – 1995, para primo atendimento no Serviço de Dermatologia do Departamento de Clínica Médica e do Hospital Veterinário da FMVZ – USP. Os dados coligidos e analisados, a partir dos prontuários, envolveram aqueles da identificação (definição racial, sexo e idade), anamnese (decorso evolutivo – agudo: evolução de até 3 meses, e crônico, evolução acima deste período; sintomatologia; tipo de manejo higiênico e dietético e eventuais doenças de base), exame dermatológico (tipo, topografia, configuração e extensão das lesões, caracterizando as áreas corpóreas mais acometidas), resultados dos exames complementares (diascopia, luz de Wood, parasitológico e citológico de raspado de pele (Figura 4), bioquímicos, hematológicos, radioimunométricos e bacteriológicos) e, principalmente, dos cultivos micológicos, executados a partir de escamas e crostas colhidas dos pacientes e enviadas ao Setor de Micologia do Departamento de Microbiologia do Instituto de Ciências Biológicas da USP, onde, a partir do cultivo em ágar Sabouraud dextrose a 37 °C, e identificava a levedura, segundo Lodder (1974, apud VARGAS, 1995, p. 27).

Compilaram-se, ainda, os resultados dos protocolos de terapia interpostos (sistêmica – itraconazol, cetoconazol e glicocorticóides, e tópica – xampus antifúngicos ou desseborréicos), isolados (sistêmica ou tópica) ou associados (28 casos – 30%).

De oito dos casos arrolados, acompanhados durante o ano de 1995, reuniram-se os resultados dos exames histopatológicos de fragmentos de pele

biopsiados e analisados mediante a coloração de Hematoxilina-Eosina, Ácido Periódico de Schiff e Prata Metenamina (Grocott).

Utilizou-se o teste de duas proporções, com aproximação pela distribuição normal de probabilidades, a fim de verificar a existência de diferença estatisticamente significativa entre os resultados obtidos. O nível de significância (valor crítico) adotado foi de 5% para as análises realizadas, conforme recomendação de Berquo, Souza e Gotlieb (1981).

## RESULTADOS

No que tange à faixa etária, aquela compreendida entre 37 e 48 meses de vida (14 cães – 15,2%), foi a de maior concentração de casos. Os animais com idade igual ou inferior a 60 meses foram os mais acometidos (60 – 65,2%). A despeito de ter havido, em números absolutos, um acometimento maior (49 – 53,2%) de fêmeas (Figura 1), não houve diferença significativa

entre as proporções observadas para o total de machos e fêmeas ( $p > 0,05$ ).

Dentre os 71 animais (Quadro 1) de raça definida (77,2%), as três raças mais acometidas foram: Cocker Spaniel Inglês (22 – 31,0%), Pastor Alemão (12 – 16,9%) e Poodle (6 – 8,45%).

Ainda, relativamente à caracterização epidemiológica do quadro, evidenciou-se que 56 (65,9%) casos eram de evolução crônica, preponderando, dentre estes, aqueles que apresentavam a malasseziose em período de 11 e 35 meses (24,7%).

No tocante aos sintomas e lesões, a alopecia e/ou a rarefação pilosa foram aqueles mais frequentemente observados (86,9% dos casos) seguidos pela presença de escamas (61,9%), hiperpigmentação cutânea (53,3%), eritema (48,9%), hiperqueratose (42,4%), liquenificação (41,3%), crostas melicéricas e/ou hemorrágicas (26,1%), untuosidade da pele e do pelame (8,7%), pústulas (4,3%) e comedos (2,2%) (Figuras 5 e 6).

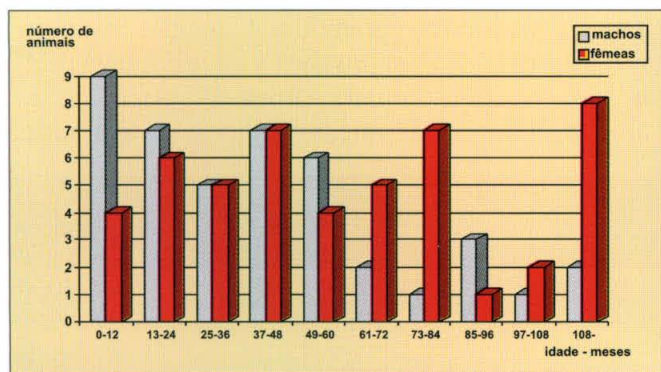


Figura 1 - Animais da espécie canina com malasseziose tegumentar (1989-1995) atendidos no Serviço de Dermatologia (FMVZ-USP), segundo o sexo e a faixa etária (2001)

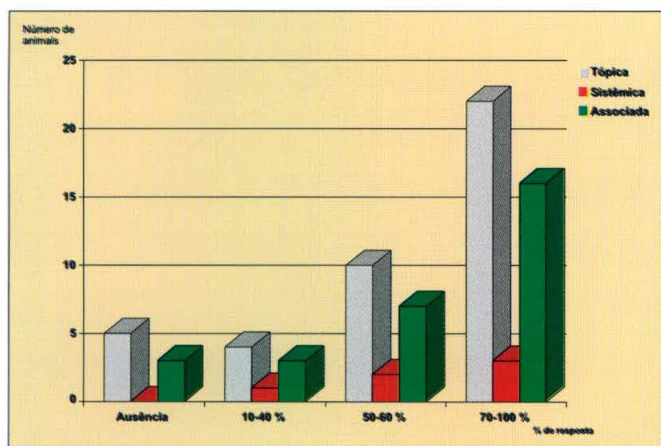


Figura 2 - Animais da espécie canina com malasseziose tegumentar (1989-1995) atendidos no Serviço de Dermatologia (FMVZ-USP) segundo a resposta à terapia interposta (2001)

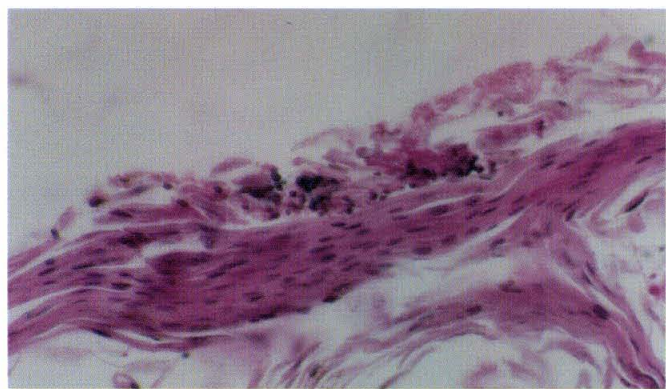


Figura 3 - Exame histopatológico de biópsia cutânea de pele acometida por malasseziose. Observar a paraqueratose e a presença de leveduras na camada córnea. Coloração: P.A.S (ampliação de 400x)

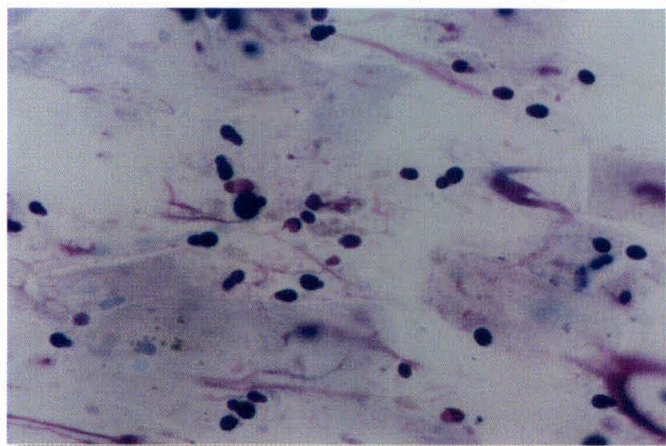


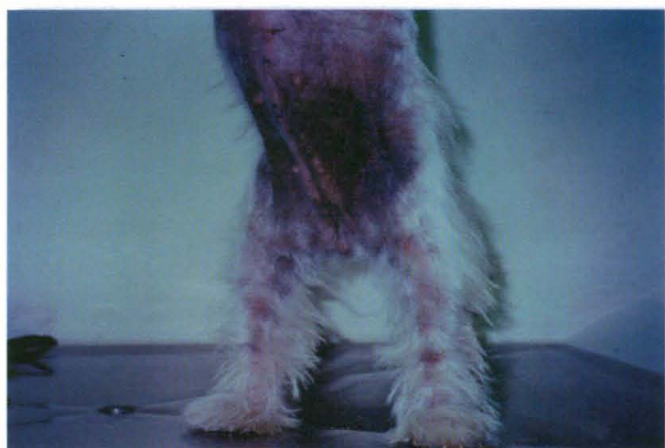
Figura 4 - Leveduras *Malassezia pachydermatis* obtidas do esfregaço direto de lesões cutâneas. Coloração: Rosenfeld (ampliação de 1000 x)



**Figura 5** - Fêmea de 3 anos de idade com lesões eritematosas em toda extensão ventral e rarefação pilosa, apresentando malasseziose secundária à demodicose generalizada

Ainda do ponto de vista sintomatológico, 66 (82,5%) cães apresentavam prurido, de intensidade moderada a intensa, habitualmente, mais evidenciado por sobre as áreas de lesões alopecicas e classificadas dentre aquelas com alterações de cor (eritema, hiperpigmentação), com perdas teciduais (escamas e crostas) e com alterações de espessura (hiperqueratose, liquenificação, esclerose).

Nos Quadros 2 a 4, reúnem-se dados relativos a distribuição topográfica de assentamento lesional, segundo a região anatômica, o segmento corpóreo e aqueles relacionados à causa de base. As alterações



**Figura 6** - Observar o mesmo animal com hiperpigmentação abdominal ventral, eritema e rarefação pilosa em membros pélvicos

histológicas observadas em oito casos de malasseziose tegumentar biopsiados foram, a nível epidérmico: hiperqueratose paraqueratótica, acantose, espongiose e exocitose linfocitária. Em cinco casos (62,5%), observou-se a presença de pústulas intracorneanas, por vezes associadas a pústulas intra-espinhosas e, em seis casos (75%), hipo ou agranulose. Contudo, em apenas três casos (37,5%), foi possível a identificação de *M. pachydermatis* na camada córnea (Figura 3). No tocante às alterações dérmicas, observou-se a presença

DEFINIÇÃO RACIAL	Nº (%)
S.R.D.	21 (22,8)
C.R.D.	71 (77,2)
Cocker Spaniel Inglês	22 (31,0)
Pastor alemão	12 (16,9)
Poodle	6 (8,4)
Dachshund	5 (7,0)
Doberman	3 (4,2)
Fila Brasileiro	3 (4,2)
Pinscher	3 (4,2)
Akita	3 (4,2)
Boxer	2 (2,8)
Weimaraner	2 (2,8)
Pastor Belga	2 (2,8)
Pointer	1 (1,4)
Cocker Spaniel Americano	1 (1,4)
Airedale Terrier	1 (1,4)
Rottweiler	1 (1,4)
Terrier Brasileiro	1 (1,4)
Lhasa Apso	1 (1,4)
Husky siberiano	1 (1,4)
Dogue Alemão	1 (1,4)

"Fox Paulistinha"  
 SRD = sem raça definida CRD = com raça definida  
 N= frequência absoluta (%) = frequência relativa

**Quadro 1** - Animais da espécie canina com malasseziose tegumentar, atendidos no serviço de Dermatologia (FMVZ / USP), segundo a definição racial, São Paulo, 1989 - 1995 (2001)

REGIÕES ANATÔMICAS	MACHOS ( 43 ) N ( % )	FÊMEAS ( 49 ) N ( % )	TOTAL ( 92 ) N ( % )
Cervical ventral	12 (28,0)	19 (38,8)	31 (33,7)
Membros pélvicos	8 (18,6)	16 (32,6)	24 (26,1)
Torácica lateral	12 (28,0)	11 (22,4)	23 (25,0)
Periocular	11 (25,6)	8 (16,3)	19 (20,6)
Abdominal ventral	7 (16,3)	12 (24,5)	19 (20,6)
Lombo-sacra	8 (18,6)	8 (16,3)	16 (17,4)
Toda extensão ventral	4 (9,3)	8 (16,3)	12 (13,0)
Axilar	4 (9,3)	6 (12,2)	10 (10,9)
Inguinal	7 (16,3)	2 (4,1)	9 (9,8)
Interdigital	5 (11,6)	3 (6,1)	8 (8,7)
Perivulvar / perineal	-	7 (14,3)	7 (7,6)
Abdominal dorsal	3 (7,0)	2 (4,1)	5 (5,4)
Mentoniana	3 (7,0)	2 (4,1)	5 (5,4)
Membros torácicos	-	5 (10,2)	5 (5,4)
Toda extensão dorsal	-	4 (8,2)	4 (4,3)
Pavilhão auricular	1 (2,3)	2 (4,1)	3 (3,3)
Abdominal lateral	2 (4,6)	-	2 (2,2)
Tuberosidade isquiática	1 (2,3)	1 (2,0)	2 (2,2)
Plano nasal	-	2 (4,1)	2 (2,2)
Perianal	-	2 (4,1)	2 (2,2)
Bolsa escrotal	2 (4,6)	-	2 (2,2)
Perilabial	1 (2,3)	-	1 (1,1)
Caudal ventral	-	1 (2,0)	1 (1,1)

N= frequência absoluta (%) = frequência relativa

**Quadro 2** - Animais da espécie canina com malasseziose tegumentar, atendidos no serviço de Dermatologia da FMVZ / USP, segundo as regiões anatômicas envolvidas e o sexo, São Paulo, 1989 - 1995 (2001)

de infiltrado inflamatório linfo-histiocitário perivascular e perifolicular em todos os casos analisados. Em síntese, o padrão histológico observado foi aquele de uma dermatite espongíotica subaguda, inespecífica, ocasionalmente com aspecto psoriasiforme.

Estabelecido o diagnóstico de malasseziose tegumentar canina (primária ou secundária às dermatoses de base), e instituída a terapia, quer seja tópica, quer sistêmica ou, ainda, associada, pôde-se evidenciar grande melhora, qual seja de pelo menos 70% em 41 (54,0%) animais, dos quais 19 (25,0%) apre-

sentaram melhora da ordem de 50 a 60%, e apenas 16 (21,0%) tiveram melhora de menos de 40% ou não demonstraram qualquer resposta à terapia.

Pôde-se verificar uma melhora igual ou superior a 70% em 57,1% dos animais tratados com a associação das terapias tópica e sistêmica, contra 52,3% dos animais que receberam apenas terapia tópica, e 50% daqueles tratados apenas com antifúngicos *per os*. Contudo, à luz da estatística, utilizando-se do teste de duas proporções ( $p < 0,05$ ), não houve diferença estatisticamente significativa quanto a resposta aos tipos de terapia empregados.

SEGMENTOS CORPÓREOS	MACHOS( 43 ) N ( % )	FÊMEAS ( 49 ) N ( % )	TOTAL ( 92 ) N ( % )
Região céfalo-cervical	28 (65,1)	33 (67,3)	61 (66,3)
Região ventral do tronco	22 (51,2)	29 (59,2)	51 (55,4)
Região dorsal do tronco	12 (27,9)	14 (28,6)	26 (28,3)
Região lateral do tronco	14 (32,5)	11 (22,4)	25 (27,2)
Membros pélvicos	8 (18,6)	16 (32,6)	24 (26,1)
Região perineal e caudal ventral	2 (4,6)	10 (20,4)	12 (13,0)
Região interdigital	5 (11,6)	3 (6,1)	8 (8,7)
Membros torácicos	-	5 (10,2)	5 (5,4)

N= frequência absoluta (%) = frequência relativa

**Quadro 3** - Animais da espécie canina com malasseziose tegumentar localizada, atendidos no serviço de Dermatologia da FMVZ / USP, segundo os segmentos corpóreos mais acometidos e o sexo, São Paulo, 1989 - 1995 (2001)

CAUSAS DE BASE	MACHOS N (%)	FÊMEAS N (%)	TOTAL N (%)
Indeterminada	6 (6,5)	5 (5,5)	11 (12,0)
Determinada	37 (40,2)	44 (47,8)	81 (88,0)
DAPP / puliciose	16 (43,2)	22 (50,0)	38 (46,9)
D.A. a esclarecer	6 (16,2)	8 (18,2)	14 (17,3)
Seborréia primária	8 (21,6)	3 (6,8)	11 (13,6)
Dermatite atópica	1 (2,7)	3 (6,8)	4 (4,9)
D.A. de contato	2 (5,4)	2 (4,5)	4 (4,9)
DSDHS	1 (2,7)	3 (6,8)	4 (4,9)
Hipotireoidismo	1 (2,7)	2 (4,5)	3 (3,7)
Ixodidiose	1 (2,7)	1 (2,3)	2 (2,5)
H.A.	1 (2,7)	-	1 (1,2)
Total	43 (46,7)	49 (53,3)	92 (100,0)

DAPP = dermatite alérgica a picada de pulga    D.A. = dermatite alérgica    DSDHS = dermatite secundária a desequilíbrio dos níveis de hormônios sexuais    H.A. = hipersensibilidade alimentar

**Quadro 4-** Animais da espécie canina com malasseziose tegumentar, atendidos no serviço de Dermatologia da FMVZ / USP, segundo as causas de base e o sexo dos animais, São Paulo, 1989 - 1995 (2001)

## DISCUSSÃO

A malasseziose tegumentar ocupa um papel de destaque dentre as dermatomycoses caninas, sendo a principal dermatite fúngica que acomete os animais dessa espécie. No presente estudo, verificou-se que a ocorrência dessa dermatopatia foi da ordem de 0,5%, considerando-se todos os casos novos dermatológicos e/ou otológicos, de caninos e felinos, atendidos no Serviço de Dermatologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo, no período de 1989 a 1995.

Embora, segundo a literatura compulsada, inexistia predisposição etária (DUFÁIT, 1983; MASON; EVANS, 1991), os cães com idade inferior a cinco anos foram, segundo o presente levantamento, os mais acometidos. Em trabalhos brasileiros pretéritos, conduzidos por Larsson et al. (1979, 1988), observou-se que a idade média dos animais acometidos era de dois anos.

A grande maioria (77%) dos casos de malasseziose foi evidenciada em animais com perfeita definição racial, das raças Cocker Spaniel Inglês, Pastor Alemão, Poodle, Dachshund (Teckel), Doberman, Fila Brasileiro, Pinscher e Akita. Nem todas coincidem, em termos de predisposição racial, com aquelas citadas por Dufait (1983), Mason e Evans (1991) e Virat (1972 apud LARSSON, 1988, p. 64). Tal fato retrata, provavelmente, diferenças relativas à magnitude da população canina de determinadas raças, criadas em distintos países. Ainda, observou-se que as duas raças mais

acometidas (Cocker Spaniel e Pastor Alemão) correspondem àquelas com tendência a apresentarem seborréia primária ou idiopática, enfermidade de base que atuaria como importante fator predisponente.

Uma vez que inúmeras condições podem predispor à instalação da malasseziose cutânea, pode-se compreender o papel de destaque que esta dermatose ocupa na clínica dermatológica de pequenos animais. Ela é, de fato, a dermatomycose mais freqüentemente observada dentre os animais da espécie canina em São Paulo, cuja ocorrência oscila entre 49,5% e 55,9% dos casos (DUBUGRAS et al., 1992; GAMBALÉ et al., 1987), relacionados às dermatoses fúngicas.

A malasseziose primária é, segundo a literatura internacional, pouco freqüente, correspondendo a 27% dos casos (FERGUNSON, 1992). No presente estudo, observou-se uma ocorrência de 12% de casos de malasseziose tegumentar, em que não foi possível a identificação de dermatopatia de base. Dentre estas, a dermatite atópica caracteriza-se por se constituir, segundo a bibliografia compulsada, na mais freqüente (BOND et al., 1996). Verificou-se, todavia, que a dermatite alérgica à picada de pulga é o principal fator desencadeante, em São Paulo. Essa dermatite encontra-se, habitualmente, associada à seborréia secundária, que atuaria como um importante fator predisponente à multiplicação das leveduras. A maioria dos casos descritos no presente estudo (88,0%) correspondem à forma sindrômica de malasseziose, aliás, a de maior ocorrência, segundo a classificação elaborada por Mason (1993). Tal forma caracteriza-

se por estar associada à severa seborréia e por ser acompanhada de intenso prurido.

A despeito de alguns autores afirmarem que a antibioticoterapia prolongada predisporia à ocorrência da malasseziose tegumentar (AAVD, 1995; PLANT; ROSENKRANTZ; GRIFFIN, 1992) e, ainda, contraditoriamente, que leveduras do gênero *Malassezia sp.*, presentes sobre o tegumento, participariam do controle das piодermites (FAERGMAN; BOERGERS, 1990), não se observou, nos casos aqui referidos, uma relação entre o uso prévio e prolongado de antibiótico e a manifestação da Malasseziose.

No tocante às regiões anatômicas mais acometidas e ora observadas, houve um maior assentamento (33,7%) na região cervical ventral. Em 44,5% dos casos havia, ainda, lesões em outras regiões de dobras cutâneas, quais sejam, as regiões axilar, inguinal, interdigital, peri-vulvar/perineal, perianal, de bolsa escrotal e perilabial, corroborando com os dados dispostos na bibliografia (BOND et al., 1995; MASON; EVANS, 1991). Tais locais, caracterizam-se por apresentar condições de temperatura, umidade e até de untuosidade favoráveis à proliferação da levedura.

As lesões cutâneas da malasseziose canina evoluem de forma distinta daquelas devidas a *M. furfur* do homem, pois vêm acompanhadas por prurido e patente inflamação. Os tipos de lesões constatadas na casuística paulista correspondem àquelas referidas preteritamente por Bond et al. (1995) e Mason e Evans (1991).

A dita hipótese proliferativa parece ser a mais apropriada para elucidar a etiopatogenia da dermatite pitirospórica canina. Da mesma forma que a *M. furfur* agravaria e perpetuaria a dermatite seborréica do couro cabeludo, a *M. pachydermatis* colonizaria, secundariamente, em determinadas regiões cutâneas, previamente alteradas por outras dermatopatias (REYMOND; AMBLARD, 1990; WEBSTER, 1991).

Achados histopatológicos foram inespecíficos, embora sugestivos. A ausência de leveduras, nos cortes histológicos, não exclui a possibilidade de se tratar de malasseziose (SCOTT; MILLER JR; GRIFFIN, 2000). Ainda, tanto em felinos e caninos portadores de diversas dermatopatias, excetuando aquelas de etiologia fúngica, pôde-se verificar, histologicamente, a presença de *Malassezia sp.* ao nível da queratina superficial (MASON; EVANS, 1991; SCOTT, 1992a,b.). As alterações histológicas, detectadas neste trabalho, corresponderam àquelas descritas por Mason e Evans (1991), quais sejam, hiperqueratose paraqueratótica, acantose, espongiose, exocitose linfocitária, infiltrado inflamatório linfo-histiocitário, podendo ocorrer, ainda,

pústulas intracorneanas ou intra-espinhosas. Foi possível a visualização de leveduras, ao nível da camada córnea, em 37,5% dos casos aqui reunidos e estudados. Não se dispõe, na literatura compulsada, de dados relativos à frequência de observação da *M. pachydermatis* em cortes histológicos de cães com malasseziose para um desejado cotejamento.

O recente isolamento de uma espécie lipodependente, a *Malassezia sympodialis*, a partir da pele e de superfícies mucosas de felinos, sugere que as amostras colhidas de animais, com suspeita da dermatite levedúrica, sejam semeadas, também, em ágar Sabouraud acrescido de ácidos graxos, para que se possa determinar a prevalência deste agente na etiologia de otites e de dermatites, em cães e gatos (SIMMONS; GHEHO, 1990).

No homem, a evidenciação das formas filamentosas e leveduriformes da *M. furfur* observadas, respectivamente, na pele alterada e sã, constitui-se num importante recurso para a confirmação diagnóstica da pitiríase versicolor, embora as lesões, por si só, sejam habitualmente características, permitindo o diagnóstico em bases clínicas (VALENTE, 1995). Tal diferenciação não é observada nos animais, dificultando a interpretação dos resultados obtidos por exames subsidiários, utilizados para o diagnóstico.

No tocante aos protocolos terapêuticos empregados, não se observou diferença estatisticamente significativa entre as terapias tópica, sistêmica ou associada. Em 79% dos casos verificou-se uma melhora igual ou superior a 50%. A ausência de melhora (10,5% dos casos), bem como a melhora inferior a 40% (10,5% dos casos) evidenciada, justifica-se pela dificuldade de controle das causas de base destes animais.

Estudos que comparam a eficácia do cetoconazol e itraconazol, *in vitro*, em relação à *M. pachydermatis*, indicam, ora uma superioridade do itraconazol sobre o cetoconazol (FAERGMAN; BOERGERS, 1990), ora uma equivalência entre ambos (DUFAT, 1981). No presente levantamento, não se dispõe de número representativo de animais tratados com itraconazol, para que se possa comparar a resposta mediante uso de ceto e itraconazol.

Deve-se atentar para a interpretação da resposta, mediante terapia sistêmica com cetoconazol, nos casos em que se estabelece o diagnóstico em bases clínicas e terapêuticas. Sabe-se que este antifúngico é dotado, ainda, de potentes propriedades antiinflamatórias e imunomoduladoras (IHRKE, 1996), proporcionando o alívio do prurido e da inflamação cutânea, presentes em inúmeras dermatopatias eczematosas, mormen-

te aquelas de caráter crônico, que podem ser erroneamente diagnosticadas como sendo malasseziose.

A despeito das supostas contra-indicações que prevaleceram, durante longo período, quanto ao uso de glicocorticóides para o tratamento da levedurose em tela, estudos recentes demonstraram haver uma flagrante melhora com o uso deste medicamento, por vias sistêmica ou tópica (MASON; EVANS, 1991; MASON; STEWART, 1992). Neste trabalho, verificou-se uma melhora superior a 50% nos casos em que se utilizou glicocorticóide sistemicamente, sem que houvesse efeitos indesejáveis.

No tocante à terapia tópica, verificou-se uma equivalência de resposta mediante emprego de xampus à base de cetoconazol; sulfeto de selênio; alcatrão, cloreto de benzalcônio e ácido salicílico; peróxido de benzoíla; enxofre, ácido salicílico e irgasan, ao se considerar para tanto uma melhora igual ou superior a 70%. Na bibliografia consultada, estudos comparando a eficácia de xampus à base de sulfeto de selênio 0,25%, com aqueles contendo clorexidine 2% associado a miconazol 2%, indicam uma superioridade deste último no tocante à ação antifúngica e antibacteriana (BOND et al., 1995).

## CONCLUSÕES

A presente casuística permite concluir que:

1) os cães criados em solo paulista, acometidos pela malasseziose tegumentar, são aqueles predominantemente da faixa etária dos 37 aos 48 meses de vida, mormente com menos de 60 meses de idade. Machos

e fêmeas são igualmente acometidos, predominando os animais com padrão racial definido, da raças Cocker Spaniel inglês, Pastor Alemão e Poodle;

2) os sintomas e as lesões cutâneas habituais são: alopecia e /ou rarefação pilosa (87%), prurido (82,5%), escamas (62%), hiperpigmentação cutânea (53,3%), eritema (49%), hiperqueratose (42,4%) e liquenificação (41,3%);

3) as regiões anatômicas mais frequentemente acometidas são: cervical, torácica e abdominal ventral (89,1%), cefálica (32,6%), dorsal (28,3%), a lateral do tronco (27,2%), de membros pélvicos (26,1%), perineal (13,0%), interdigital (8,7%) e de membros torácicos (5,4%);

4) em 88% dos casos em que foi possível a identificação de etiologias de base, predominaram aquelas de origem alérgica (75,2%), seborréica (13,6%), aquelas secundárias a desequilíbrio dos níveis de hormônios sexuais (4,9%) ou tiroideanos (3,7%) e ectoparasitária (2,5%);

5) o exame histológico de biópsia cutânea é inespecífico, revelando hiperqueratose paraqueratótica, acantose, espongirose, exocitose linfocitária, pústulas (intracórneas e intra-espinhosas) e infiltrado inflamatório linfo-histiocitário na derme. Em mais de um terço (37,5%) dos casos biopsiados foi possível a visualização das leveduras na camada córnea;

6) verificou-se uma expressiva (54%) remissão sintomatológica e lesional dos animais tratados, não sendo observadas diferenças estatisticamente significativas entre os protocolos terapêuticos adotados (tópico, sistêmico ou da associação destes).

## SUMMARY

A clinical epidemiological retrospective study was carried out in Brazil, involving 92 dogs with *Malazessia dermatitis*. Though there was no correlation between gender and results, dogs under 5 years of age and certain breeds, such as English Cocker Spaniels, German Shepherds and Poodles, were more predisposed. The alopecic, scaly, lichenified, erythematous and hypercheratotic lesions were restricted to the skin fold areas, with severe pruritus in most cases. Other underlying diseases, specially allergic dermatitis, were identified in 88% of cases. Complete remission of symptoms and lesions was achieved in 54% of animals that were treated. No significant difference was found between therapeutic schedules.

Key words: Dogs. *Malassezia dermatitis*. *Malassezia Pachydermatis*.



## RESUMEN

A través del estudio retrospectivo se caracterizaron, 92 casos de malasseziose tegumentar canina, atendidos en el Hospital Veterinario de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de SÃO PAULO, en el período de 1989 a 1995, con respecto de los correspondientes aspectos clínicos y epidemiológicos (incidencia, predisposiciones, tiempo de evolución, síntomas, localización de las lesiones y respuesta a la terapia).

**Palabras clave:** *Malassezia pachydermatis*. Malasseziose. Perros. Pitirosporiasis tegumentar.

## REFERÊNCIAS

- AAVD- American Academy of Veterinary Dermatology. Summaries of practioners round-table discussions. In: ANNUAL AAVD BUSINESS MEETING, 1995, Santa Fe. **Resumos...** 12 p.
- BERQUÓ, E. S.; SOUZA, S. M. P.; GOTLIEB, S. L. D. **Bioestatística**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 1981.
- BOND, R.; ANTHONY, R. M. Characterization of markedly lipid-dependent *Malassezia pachydermatis* isolates from healthy dogs. **Journal of Applied Bacteriology**, v. 78, n. 5, p. 537-542, 1995.
- BOND, R. et al. Factors associated with elevated cutaneous *Malassezia pachydermatis* populations in dogs with pruritic skin disease. **Journal of Small Animal Practice**, v. 37, n. 3, p. 103-107, 1996.
- BOND, R. et al. Comparison of two shampoos for treatment of *Malassezia pachydermatis* - associated seborrheic dermatitis in Basset Hounds. **Journal of Small Animal Practice**, v. 36, n. 3, p. 99-104, 1995.
- COSTA, S. S. **Pitiríase versicolor**: contribuição ao estudo epidemiológico, clínico, micológico e histopatológico. 1988, 94 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 1988.
- DUBUGRAS, M. T. B. et al. Dermatofitoses e levedurosas de cães e gatos: aspectos diagnósticos. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 29, n. 2, p. 273-287, 1992.
- DUFAIT, R. Activity of some imidazole compounds against *Pityrosporum canis*. **Vlaans Diergeneeskundig Tijdschrift**, v. 50, n. 2, p. 99-102, 1981.
- DUFAIT, R. *Pityrosporum canis* as the cause of canine chronic dermatitis. **Veterinary Medicine Small Animal Clinician**, v. 78, n. 7, p. 1055-1057, 1983.
- FAERGMAN, J.; BOERGERS, M. The effect of ketoconazole and itraconazole on the filamentous form of *Piryrosporum ovale*. **Acta Dermato-Venereologica**, Stockh, v. 70, n. 2, p. 172-176, 1990.
- FERGUNSON, E. Workshop report 1 - *Malassezia* and canine dermatitis. **Advances in Veterinary Dermatology**, v. 2, p. 399-402, 1992.
- GAMBALE, W. et al. Ocorrência de fungos em lesões superficiais de cães na cidade de São Paulo, Brasil. **Revista da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo**, v. 25, n. 2, p. 187-192, 1987.
- GUILLOT, J.; GUEHO, E. The diversity of *Malassezia* yeasts confirmed by rRNA sequence and nuclear DNA comparisons. **Antonie van Leeuwenhoek- International Journal of General and Molecular Microbiology**, v. 67, n. 3, p. 297-314, 1995.
- IHRKE, P. J. *Malassezia* dermatitis and hypersensitivity. In: Antimicrobial Therapy-Applications in Dermatology - An International Symposium. The North American Veterinary Conference, 1996, [s.l.] **Proceedings...** p. 45-48.

LARSSON, C. E. **Contribuição ao estudo das otopatias de cães e gatos.** 1988. 180 f. Tese (Livre-Docência)-Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1988.

LARSSON, C. E. et al. Dermatite por *Pityrosporum pachydermatis* (Weidman 1925) em cão do Estado de São Paulo. In: Congresso Estadual de Medicina Veterinária, 6., 1979, Gramado, RS. **Anais...** p. 49.

LARSSON, C. E. et al. Dermatitis in dogs caused by *Malassezia (pityrosporum) pachydermatis*. **Ars Veterinaria**, v.4, n. 1, p.63-68, 1988.

MASON, K.V. Cutaneous malassezia. In: GRIFFIN, C. E.; KWOCKKA, K. W.; McDONALD, J. M. **Current veterinary dermatology**. St. Louis: Mosby yearbook, 1993. p. 44-48.

MASON, K.V.; EVANS, A. G. Dermatitis associated with *Malassezia pachydermatis* in 11 dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, v. 27, n. 1, p. 14-20, 1991.

MASON, K. V.; STEWART, L. J. Malassezia and canine dermatitis. **Advances in Veterinary Dermatology**, v. 2, p. 399-402, 1992.

PLANT, J.D.; ROSENKRANTZ, W. S.; GRIFFIN, C. E. Factors associated with and prevalence of high *Malassezia pachydermatis* numbers on dog skin. **Journal of American Veterinary Medical Association**, v. 201, n. 6, p. 879-882, 1992.

REYMOND, J.L.; AMBLARD, P. Dermatite séborrhéique. Un siècle de controverse. **Presse of Medicall**, v. 19, n. 22, p. 1030-1031, 1990.

SCOTT, D. W. Bacteria and yeast on the surface and within non-inflamed hair follicles of skin biopsies from cats with non-neoplastic dermatoses. **Cornell Veterinarian**, v. 82, n. 4, p. 371-377, 1992a.

SCOTT, D. W. Bacteria and yeast on the surface and within non-inflamed hair follicles of skin biopsies from dogs with non-neoplastic dermatoses. **Cornell Veterinarian**, v. 82, n. 4, p. 379-387, 1992b.

SCOTT, D. W.; MILLER Jr., W. H.; GRIFFIN, C. E. **Muller & Kirk's small animal dermatology**. 6 ed. Philadelphia: W. B. Saunders, 2000.

SIMMONS, R. B.; GHEHO, E. A new species of *Malassezia*. **Mycological Research**, v. 94, n. 8, p. 1146-1149, 1990.

VALENTE, N. S. Pitiríase versicolor. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 52, p. 42-43, 1995.

VARGAS, V. E. S. **Associação de *Malassezia furfur* com patologias com componente seborréico**. 1995. 125 f. Dissertação (Mestrado)- Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo. 1995.

WEBSTER, G. Seborroheic dermatitis. **International Journal of Dermatology**, v. 30, n.12, p. 843-844, 1991.

ZAITZ, C.; RUIZ, L. R. B.; SOUZA, V. M. Dermatoses associadas às leveduras do gênero *Malassezia*. **An. Brasileiro Dermatologia**, Rio de Janeiro, v. 75, n. 2, p. 129-142, 2000.