

PRESENÇA DE *Malassezia pachydermatis* EM RELAÇÃO AO ESCORE CORPORAL

THEODORO, Stephanie de Sousa¹; FERREIRA, Patricia Almeida²; SILVA, Kátia Sulenir³; NOBRE, Márcia de Oliveira⁴

¹Graduanda da Universidade Federal de Pelotas-UFPEL; ²Mestranda da Universidade Federal de Pelotas; ³Graduanda da Faculdade de Medicina-UCPel; ⁴ professora doutora do Departamento de Clínicas Veterinária, Faculdade de Veterinária, Universidade Federal de Pelotas
ste_theodoro@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A domesticação de cães e gatos é datada de 15 a 20 mil anos, quando o homem passou a conviver com animais visando o auxílio laboral, na defesa, fornecimento de alimentos ou a simples companhia (TARDIN & POLLI, 2001). Atualmente, a população brasileira canina é de 34,3 milhões, segundo a Associação Nacional dos Fabricantes de Alimentos para Animais de Estimação (ANFAL Pet; 2011). Por fatores endógenos e exógenos, os cães brasileiros apresentam de 25,2% a 40% de aumento de peso, podendo levar a obesidade (FISCHER, 2011). A obesidade ocorre devido a um grande acúmulo de gordura corpórea que acomete cães de companhia. Um método muito utilizado para determinar esse excesso de gordura no corpo canino é índice de escore corporal, que possui grande relevância para os envolvidos com os pequenos animais por ser rápido, mesmo sendo subjetivo (KRONFELD et al., 1991).

Além disso, as mudanças lipídicas na superfície cutânea resultam no aumento da fonte de nutrientes para a *Malassezia pachydermatis*, promovendo a sua proliferação (CHEN & HILL, 2005); outros fatores que favorecem o seu crescimento incluem alterações particulares no microclima da pele, como acúmulo de gordura, ruptura na barreira da epiderme e alterações na qualidade do sebo (NETT et al., 2001; NARDONI et al., 2007). Bond et al. (1995a) descreveram o isolamento desta espécie de diferentes sítios anatômicos de cães saudáveis e verificaram uma maior incidência da levedura no ouvido.

O objetivo deste trabalho foi relacionar o índice de escore corporal canino com a presença de *Malassezia pachydermatis* no conduto auditivo externo.

2 METODOLOGIA

Foram avaliados 20 cães de ambos os sexos, com idade acima de um ano. Todos os animais foram avaliados clinicamente, medidos e comparados ao escore corporal proposto por Edney & Smith (1986), no qual determina que cães caquéticos possuem escore "1"; magros escore "2"; peso ideal escore "3"; sobrepeso escore "4"; e obeso escore "5".

Para pesquisa de leveduras morfológicamente compatíveis com a espécie *Malassezia pachydermatis*, foram obtidas amostras do conduto auditivo externo com swab estéril. Estas amostras foram roladas em lâmina de microscopia, fixada em chama, e coradas com azul de metileno segundo *Loeffler* para leitura em microscópio ótico (1000x), em três campos microscópios aleatórios.

O número de células leveduriformes foi classificado de acordo com escore proposto por Nobre et al., (2001), que quantifica em: (-) negativo; (+) presença de até 5 células/campo; (++) de 5 a 10 células/campo; e (+++) acima de 10

células/campo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os 20 cães analisados, cinco cães foram classificados em cada um dos escores 2, 3, 4 e 5. No estudo da *Malassezia pachydermatis* relacionando o escore corporal, 40% dos cães pertencentes ao escore “2” apresentaram a levedura; escore “3” também ocorreu presença de *Malassezia pachydermatis* em dois dos cães analisados (40%). Com escore corporal “4” a positividade se deu em três cães (60%); e o escore corporal “5” apresentou 80% (4 cães) positivos, (Fig. 1). A *M. pachydermatis* é uma levedura lipofílica, não lipo dependente, mas que desenvolve-se melhor na presença de fontes de ácidos graxos (GUÉHO et al., 1996; GIRÃO et al., 2004; SIDRIM & ROCHA, 2004).

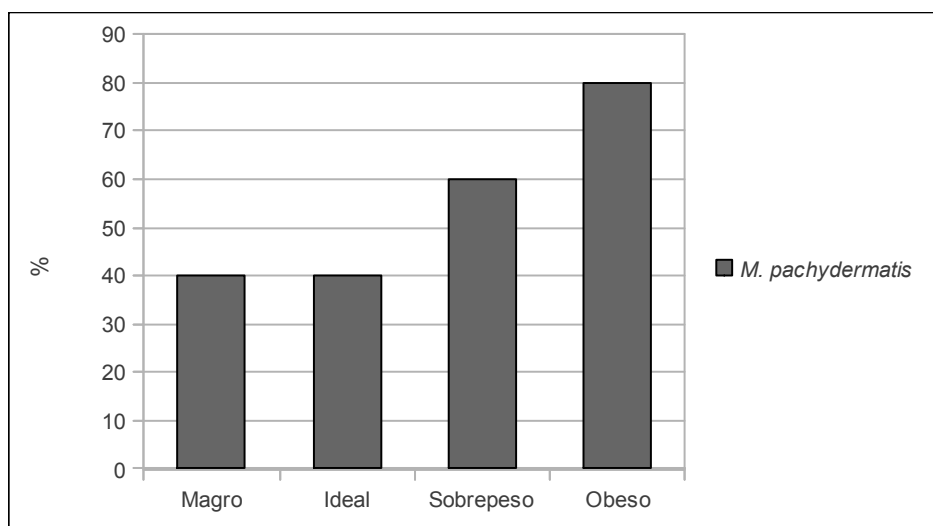


Figura 1 – demonstração da presença de *Malassezia pachydermatis* no conduto auditivo de cães de acordo com o escore corporal.

corporal.

A Tab. 1 mostra a quantificação da *M. pachydermatis*, conforme metodologia já descrita, no conduto auditivo dos cães. O aumento da umidade ou acúmulo excessivo de cerume são frequentemente relatados na patogenia da *M. pachydermatis* (MASON & EVANS, 1991). Mudanças na composição do cerume ou nos lipídios da pele, que ocorre pelo aumento da ingesta destes (Tab. 1) (GAYET et al., 2003), realizam um papel de promotores ou inibidores no crescimento da *M. pachydermatis*; além disso, esta levedura pode incorporar ácidos graxos suplementados e modificar sua composição lipídica, tendo os mesmos uma função micostática, ou seja, as leveduras apresentam um crescimento lento, porém a quantidade de colônias não se modifica (HUANG & LITTLE, 1993).

Tabela 1 – Quantificação da *Malassezia pachydermatis* no conduto auditivo externo dos cães classificados conforme os escores corporais.

Escore	Cão 1		Cão 2		Cão 3		Cão 4		Cão 5	
	OD	OE	OD	OE	OD	OE	OD	OE	OD	OE
2	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(++)	(-)	(+)	(-)
3	(-)	(-)	(+)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(-)
4	(+)	(+)	(-)	(+)	(-)	(-)	(-)	(-)	(+)	(++)
5	(+)	(-)	(++)	(+)	(++)	(++)	(-)	(-)	(+)	(+)

Legenda - OD: orelha direita; OE: orelha esquerda.

4 CONCLUSÃO

Com este trabalho foi possível observar que quanto maior o índice de escore corporal canino, maiores são as chances de se encontrar *Malassezia pachydermatis* no conduto auditivo externo.

5 REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE FABRICANTES DE ALIMENTOS PARA ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO - ANFAL Pet. **Mercado Pet Brasil**. São Paulo: ANFALPET, 2011.

BOND, R.; SAJONMAA-KOULUMIES, L. E; LLOYD, D. H. Population sizes and frequency of *Malassezia pachydermatis* at skin and mucosal sites on healthy dogs. **Journal Small Animal Practitioner**, n.36, p. 147-150, 1995.

BURKHOLDER, W. J.; TOLL, P. W. Obesity. In: HAND, M.S. et al. **Small Animal Clinical Nutrition**. 4th.ed. Topeka: Mark Morris Institute, 2000. p.401-430.

CHEN, T.; HILL, P. B. The biology of *Malassezia* organisms and their ability to induce immune responses and skin disease. **Veterinary Dermatology**, n.16, p.4-26, 2005.

EDNEY, A. T. B.; SMITH, P. M. Study of obesity in dogs visiting veterinary practices in the United Kingdom. **Veterinary Record**, v.118, n.14, p.391-396, 1986.

FISCHER, M. Obesidade em cães e gatos: como tratar e prevenir; **MEDVEP 2011**; Curitiba; 27-30 julho, 2011.

GAYET, C.; BAILHACHE, E.; DUMON, H.; MARTIN, L.; SILIART, B.; NGUYEN, P. Insulin resistance and changes in plasma concentration of TNF α , IGF1, and NEFA in dogs during weight gain and obesity. **Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition**, n. 88, p. 157–165, 2004.

GIRÃO, M. D.; PRADO, R. S. N.; CORDEIRO, R. A.; MONTEIRO, A. J.; SIDRIM, J. J. C.; ROCHA, M. F. G. *Malassezia pachydermatis* isolated from normal and diseased external ear canals in dogs: a comparative analysis. **The Veterinary Journal**, n.172, p.544-8, 2006.

GUÉHO, E.; MIDGLEY, G.; GUILLOT, J. The genus *Malassezia* with description of four new species. **Antonie van Leeuwenhoek**. v.69, n.1, p.337-355, 1996.

HUANG, H. P.; LITTLE, C. J. L. Effects of fatty acids on the growth and composition of *Malassezia pachydermatis* and their relevance to canine otitis externa. **Research in Veterinary Science**, n. 55, p. 119-123, 1993.

KRONFELD, D.S.; DONOGHUE, S.; GLICKMAN, L.T. Body Condition and Energy Intakes of Dogs in a Referral Teaching Hospital. American Institute of Nutrition. **Journal of Nutrition**, n. 121, p. 8157-5158, 1991.

MASON, K. V.; EVANS, A. G. Dermatitis associated with *Malassezia pachydermatis* in 11 dogs. **Journal of the American Animal Hospital Association**, n. 27, p. 13-20, 1991.

NARDONI, S.; DINI, M.; TACCINI, F.; MANCIANTI, F. Occurrence, distribution and population size of *Malassezia pachydermatis* on skin and mucosa of atopic dogs. **Veterinary Microbiology**, n.122, p.172-177, 2007.

NETT, C. S.; REICHLER, I.; GREEST, P.; HAUSER, B.; REUSCH, C. E. Epidermal dysplasia and *Malassezia* infection in two West Highland White Terrier siblings: an inherited skin disorder or reaction to severe *Malassezia* infection? **Veterinary Dermatology**, n.12, p.285-290, 2001.

NOBRE, M. O.; CASTRO, A. P.; NASCENTE, P. S.; FERREIRO, L. ; MEIRELES, M. C. A. Occurrence of *Malassezia pachydermatis* and other infectious agents as cause of external otitis from Rio Grande do Sul state, Brazil (1996/1997). **Brazilian Journal of Microbiology**, n. 32, p. 245-249, 2001.

PETERSON, M. J. et al. Development and validation of skinfold-thickness prediction equations with a 4-compartment model. **The American Journal of Clinical Nutrition**, n.77, p.1186-91, 2003.

SIDRIM, J. J. C.; ROCHA, M. F. G.. **Micologia Médica à Luz de Autores Contemporâneos**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A. 2004. 388.

TARDIN, A. C.; POLLI, S. R. Evolução na Alimentação de Cães. **Nutron Pet**, nº1, 2001.