

FUNGOS PATOGÊNICOS EM SUPERFÍCIES DE PET SHOP DA CIDADE DE PELOTAS/RS

MATTEI, Antonella Souza¹; MADRID, Isabel Martins¹; SILVA, Franklin de Moraes Vaz²; SAMPAIO, Daiser Paulo³; MEIRELES, Mário Carlos Araújo⁴

¹ Programa de Pós-Graduação em Veterinária/UFPel

² Bolsista de Iniciação Científica, FAPERGS/UFPel

³ Médico Veterinário Autônomo, Pelotas/RS

⁴ Departamento de Veterinária Preventiva, Laboratório de Doenças Infecciosas - Setor Micologia/UFPel

Campus Universitário, s/nº; Faculdade de Veterinária; Capão do Leão/RS; CEP 96010-900,
antonella.mattei@hotmail.com

1. INTRODUÇÃO

A população de animais de companhia, nos últimos anos, tem aumentado significativamente, estando estes cada vez mais inseridos no cotidiano. Seguindo esta tendência mundial, na região de Pelotas/RS/Brasil, estima-se que a população de cães seja aproximadamente de 60 mil, havendo um cão para cada 5,6 habitantes (Lautenschläger, 2008). Desse modo, os cuidados com animais de estimação dispensados pelos proprietários cresceram auxiliados pelo surgimento de pet shops.

As infecções fúngicas em pacientes imunocomprometidos possuem grande importância, por serem de difícil tratamento, sendo comuns em humanos, e às vezes podem antecipar a morte (Morris et. al, 2000).

Algumas espécies de leveduras podem formar biofilme, adquirindo assim maior proteção contra as defesas do hospedeiro e ambiente (Zanatta & Rösing, 2007). Portanto, a limpeza realizada em superfícies remove mecanicamente sujidades que predisõem o crescimento de microorganismos e elimina a flora residente (Andersen et. al, 2009). Neste contexto, o ambiente de pet shops poderia ser uma fonte de infecção para animais, entretanto não há conhecimento da microbiota patogênica presente nestes locais.

O objetivo deste trabalho foi pesquisar e identificar fungos filamentosos e leveduriformes com potencial patogênico presentes em superfícies de um pet shop da cidade de Pelotas/RS.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Em um pet shop da cidade de Pelotas/RS coletou-se amostras de superfície como, baias, paredes, mesa de tosa e tanque de banhos para isolamento e identificação de fungos filamentosos e leveduriformes presentes nestes locais.

As coletas foram realizadas ao final do expediente com auxílio de placas de contato contendo ágar Sabouraud dextrose acrescido de cloranfenicol, sendo pressionadas sobre as superfícies em estudo. Assim, utilizou-se cinco placas por superfície em cada coleta.

As placas foram encaminhadas ao Laboratório de Doenças Infecciosas, Setor Micologia, da Universidade Federal de Pelotas/RS; sendo incubadas a 32°C por cinco dias, com observação diária.

As colônias obtidas foram identificadas através da macroscopia em filamentosas e leveduriformes, sendo avaliadas em unidades formadoras de colônias/cm² (UFC/cm²). Na microscopia das colônias filamentosas, com auxílio de lactofenol azul de algodão, entre lâmina e lamínula identificou-se estruturas compatíveis com o gênero *Aspergillus*. As leveduras foram identificadas através da coloração de gram, microcultivo, tubo germinativo e repique em meio CHROMágar.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas cinco coletas no local de estudo, com um total de 100 amostras de superfícies da parede (25/100), mesa de tosa (25/100), baia (25/100) e tanque (25/100).

O total de colônias filamentosas e leveduriformes isoladas nestas superfícies durante as cinco coletas estão descritos na tabela 1.

Tabela 1. Contagem das colônias filamentosas e leveduriformes obtidas durante as cinco coletas das superfícies de um pet shop da cidade de Pelotas/RS

SUPERFÍCIES	1 COLETA (UFC/cm ²)		2 COLETA (UFC/cm ²)		3 COLETA (UFC/cm ²)		4 COLETA (UFC/cm ²)		5 COLETA (UFC/cm ²)	
	LEV	FIL								
BAIA	0	INC	0	INC	0	INC	0	INC	3	175
PAREDE	10	INC	0	157	12	INC	5	73	11	153
TANQUE	INC	38	0	32	4	36	10	21	16	135
MESA	15	114	15	48	2	66	41	84	16	47

LEV: leveduras

FIL: filamentosos

INC: incontável

Em todas as superfícies analisadas houve predominância de fungos filamentosos, destacando-se superfície da baia, que apenas na última coleta ocorreu isolamento de leveduras (Figura 1). Isto se deve pelo rápido crescimento dos fungos filamentosos que difundem-se pelo meio dificultando a visualização das leveduras. Um estudo sobre a contaminação fúngica de clínicas e hospital veterinário utilizando as técnicas de sedimentação e swabs estéreis observou que também há presença de fungos patogênicos nestes locais (Mattei et. al, 2006).

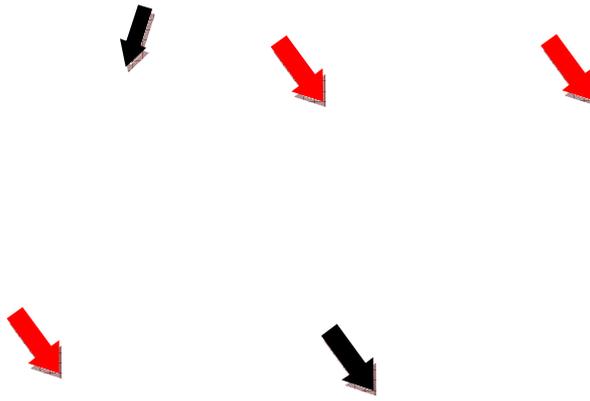


Figura 1: Placas de contato com crescimento de colônias filamentosas (seta vermelha) e leveduriformes (seta preta) a 32°C, obtidas através da superfície do tanque para banhos em pet shop

Com relação às leveduras, a superfície da mesa de tosa apresentou, em todas as coletas, maior contagem de colônias, diferentemente que ocorreu com os filamentosos sendo que ocorreu na superfície da baia. Através da macroscopia e microscopia identificou-se os gêneros *Candida* e *Rhodotorula*. O isolamento destas leveduras já foi verificado em instrumentos de tosa de pequenos animais, entretanto houve também o isolamento de *Malassezia pachydermatis*, destacando a importância de uma desinfecção correta (Mendes et. al, 2008).

O gênero *Aspergillus* foi isolado em 12 (12%) amostras, sendo identificadas as espécies *A. fumigatus* (6%), *A. flavus* (4%) e *A. niger* (2%) em todas as superfícies, com exceção da superfície do tanque onde não houve isolamento deste gênero. Existem relatos da presença deste gênero em ambientes veterinários, como clínicas, hospital veterinário e centro de reabilitação de animais (Mattei et al., 2006; Xavier et al., 2007), sendo que aspergilose é uma das causas de mortalidade de animais marinhos em cativeiro (Xavier et al., 2007).

Leveduras do gênero *Candida* spp foi isolada em 33 (33%) amostras, sendo



predominante na superfície da mesa. O tubo germinativo foi negativo para todos isolados. No meio CHROMágar[®] foram identificadas 14 *Candida kruzei* ,

cinco *Candida tropicalis* e nenhuma espécie *C. albicans*. Concordando com o estudo sobre a presença de leveduras em instrumentos de tosa, no qual também foram isoladas tanto da lâmina da máquina de tosa e rascadeira (Mendes et. al, 2008). Este gênero foi isolado em um estudo sobre a microbiota vaginal de cadelas durante o ciclo estral, sendo que a espécie mais frequentemente isolada foi *C. parapsilosis* (Cleff et. al, 2005). Diferentemente da espécie isolada nesta pesquisa, embora justifique a presença destas leveduras em superfícies de ambiente veterinário, no qual há rotatividade de animais.

Rhodotorula spp foi identificada em 18 (18%) amostras, predominando também na superfície da mesa. Em 2007, leveduras foram isoladas em superfície de manipulação de medicamentos e mãos de profissionais da saúde em UTI, destacando este gênero e, sugerindo que as mãos desses trabalhadores poderiam ser uma fonte de infecção para pacientes internados (Nascente et al., 2007).

4. CONCLUSÃO

As superfícies de pet shop albergam fungos com potencial patogênico, destacando que este local poderia ser uma fonte de infecção para animais com algum desequilíbrio imunológico. Neste contexto, a realização de uma desinfecção eficiente torna-se necessária.

AGRADECIMENTOS: CAPES, CNPq e FAPERGS

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDERSEN, B.M.; RASCH, M.; KVIST, J.; TOLLEFSEN, T.; LUKKASSEN, R.; SANDVIK, L.; WELO, A. Floor cleaning: effect on bacteria and organic materials in hospital rooms. **Journal of Hospital Infection** (2009) 71, 57-65.

CLEFF, M.; LIMA, A.; FARIA, R.; MEINERZ, A.R.; ANTUNES, T.; ARAÚJO, F.; NASCENTE P.; NOBRE, M.; MEIRELES, M. Isolation of *Candida* spp from vaginal microbiota of health canine females during estrous cycle. **Brazilian Journal of Microbiology**. 36, 201-204, 2005.

LAUTENSCHLÄGER, JUSSARA. Pelotas tem um cão para 5,6 habitantes. **Diário Popular**, Pelotas, 12 jul. 2008. Caderno Cidade. Disponível em: <http://www.diariopopular.com.br/12_07_08/p0301.html> Acesso em: 31 jul. 2009.

MATTEI, A.S.; MADRID, I.; COIMBRA, H.; CLEFF, M.; XAVIER, M.; MARTINS, A.; FONSECA, A. MEIRELERES, M.; NOBRE, M. Isolamento de fungos filamentosos em hospital e clínicas veterinárias. In: **Anais do XVII Congresso Estadual de Medicina Veterinária**, Gramado, 2006.

MENDES, J.F.; MATTEI, A.S.; MADRID, I.M.; SANTIN, R.; ALBANO, A.P.N.; CLEFF, M.B.; CARAPETO, L.P.; SAMPAIO, D.P.; MEIRELES, M.C.A. Presença de leveduras em instrumentos de tosa na cidade de Pelotas/RS. In: **Anais do XVII CIC**, Pelotas, 2008.

MORRIS, G.; KOKKI, M.; ANDERSON, K.; RICHARDSON, M. Sampling of *Aspergillus* spores in air. **Journal of Hospital Infection** 44: 81–92, 2000.

NASCENTE, P., SANTIN, R., LUND, R., BUENO, M. FEIJO, A., CLEFF, M., MEIRELES, M.C. Leveduras isoladas em ambientes de UTI – estudo preliminar. In: **Anais do 5º Congresso Brasileiro de Micologia**, Recife, 2007.

XAVIER, M.O; SOARES, M.P.; MEINERZ, A.R.; NOBRE, M.N; OSÓRIO, L.G.; SILVA FILHO, R.P.; MEIRELES, M.C. Aspergilosis: a limiting factor during recovery of captive magellanic penguins. **Brazilian Journal of Microbiology** 38, 480-484, 2007.

ZANATTA, F.B & RÖSING, C.K. Clorexidina: mecanismo de ação e evidências atuais de sua eficácia no contexto do biofilme supragengival. **Scientific-A** 2007;1(2):35-43.