

FREQUENCIA DE LEVEDURAS COM POTENCIAL PATOGENICO EM AMBIENTES VETERINÁRIOS

STORINO, Laura Garcia¹; MATTEI, Antonella Souza²; MADRID, Isabel Martins³; CABANA, Ângela Leitzke⁴; MEIRELES, Mário Carlos Araújo⁵

¹Graduanda em Medicina Veterinária – UFPel, Bolsista AT/CNPq storinoangie@hotmail.com

²Programa de Pós-Graduação em Ciências Pneumológicas – UFRGS

³Departamento de Veterinária Preventiva - Faculdade de Veterinária - UFPel

⁴Programa de Pós-Graduação em Veterinária - UFPel

⁵Profº Associado – Departamento Veterinária Preventiva – Faculdade de Veterinária – UFPel

1 INTRODUÇÃO

Os ambientes veterinários, dentre eles hospitais, clínicas particulares, pet shops com banho e tosa, feiras e canis, representam importantes fontes de contaminação de diversos microrganismos responsáveis por doenças infecciosas superficiais ou até mesmo sistêmicas. Essa condição está diretamente relacionada com fatores como a grande população e/ou circulação de animais nesses locais, estado sanitário dos hospedeiros e a presença dos agentes no ambiente (PANAGOPOULOU et al., 2002).

Entre os agentes infecciosos causadores de patologias oportunistas estão os fungos leveduriformes pertencentes aos gêneros *Candida*, *Cryptococcus*, *Malassezia* e *Rhodotorula*. Por serem ubíquos, esses microrganismos apresentam maior probabilidade de causar infecções hospitalares, pois podem permanecer no ambiente e em superfícies por longos períodos na presença de substrato (PFALLER, 2007; VONBERG, 2006; MORRIS et al., 2000).

As infecções causadas por agentes fúngicos ganharam grande importância nos últimos anos, pois estão relacionadas com o aumento da sobrevivência de pacientes imunocomprometidos que são os mais suscetíveis às micoses. Além disso, muitas drogas antimicrobianas já enfrentam resistência de algumas cepas presentes nos ambientes hospitalares, o que compromete a eficácia do tratamento e do controle das infecções (FLEMMING et al., 2002; ALMEIDA et al., 1988). Devido a isso, os procedimentos de profilaxia tais como limpeza, desinfecção, esterilização e biossegurança dos ambientes e equipamentos assumem fundamental relevância para o controle das infecções (ANDERSEN et al., 2009).

Pesquisas a respeito da presença e identificação dos agentes infecciosos nos ambientes hospitalares e clínicas na área da medicina veterinária são raras. Devido à importância desse tema, o presente estudo teve como objetivo isolar e identificar leveduras em ambientes veterinários. Com isto contribuir com informações relevantes a respeito do assunto.

2 MATERIAIS E METODOS

As amostras foram coletadas de superfícies do Hospital de Clínicas Veterinária da UFPel (HCV-UFPel) e processadas no Laboratório de Doenças Infecciosas, Setor de Micologia da Faculdade de Veterinária, UFPel.

As amostras de superfícies foram coletadas através de placas de contato contendo ágar Sabouraud acrescido de cloranfenicol (Sb+Cl) e, para as amostras obtidas de torneiras, foram utilizadas fitas adesivas estéreis (5x7cm). Estas fitas foram posteriormente pressionadas sobre o ágar Sb+Cl. As amostras foram coletadas da sala do consultório (SCO), da sala de internação (SIN), da sala cirúrgica (SCI) e da unidade de tratamento intensivo (UTI), sendo que na SCO foram obtidas amostras da mesa de atendimento, da parede, do armário e da torneira, na SCI foram coletadas da mesa operatória, da mesa de instrumental, da calha e da parede. Na UTI e na SIN foram coletadas as baias, o armário, a torneira e a parede. As amostras foram obtidas antes e após a desinfecção de rotina com cloreto de benzalcônio a 0,5%, sendo que não havia diluição padronizada do desinfetante. As placas foram incubadas a 32°C durante cinco dias, com observação diária. Após esse período, as colônias leveduriformes foram classificadas quanto ao gênero e espécie pelo sistema comercial de identificação de leveduras (API ID32).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidas 520 amostras em quatro coletas, das quais 260 foram obtidas antes da desinfecção (AD) e 260 pós-desinfecção (PD). Das 260 amostras coletadas AD, 216 foram positivas para a presença de fungos, das quais 24 apresentavam isolados leveduriformes. Do total de amostras, 13 pertenciam ao gênero *Rhodotorula*, o qual foi isolado na UTI, SCO e SIN; seis *Candida* spp. que estavam presentes na SCO, SIN e SCI; dois *Malassezia* spp. e três *Cryptococcus* spp. ambos isolados somente na SIN. Dos ambientes estudados, a maior frequência de isolamento leveduriforme ocorreu na sala de internação (Fig. 1).

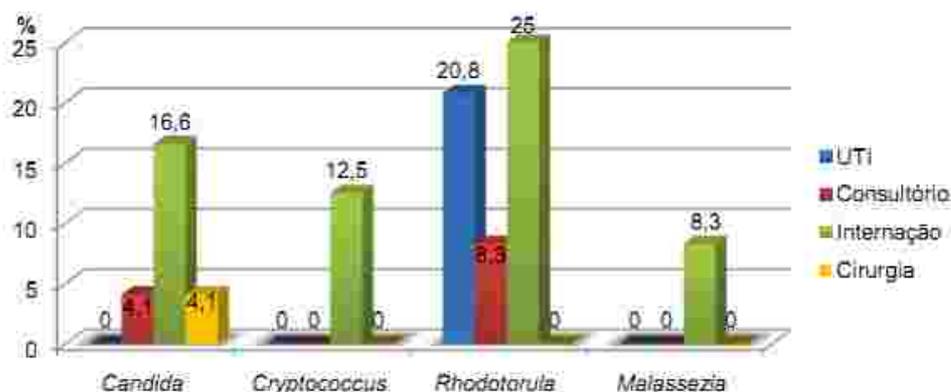


Figura 1 - Frequência de leveduras isoladas nos diferentes ambientes hospitalares antes da desinfecção

Em relação ao gênero *Candida*, a espécie mais prevalente foi *C. guilliermondii* enquanto que para os gêneros *Cryptococcus* e *Malassezia* foram identificadas apenas uma espécie, sendo *C. uniguttulatus* e *M. pachydermatis*. As leveduras pertencentes ao gênero *Rhodotorula* foram classificadas como *Rhodotorula* spp. em sua maioria, sendo *R. mucilaginosa* a única espécie identificada.

Após a desinfecção houve crescimento de fungos em 195 amostras das 260 coletadas, sendo 51 identificadas como colônias leveduriformes. A identificação das leveduras resultou em 34 isolados do gênero *Candida*, sendo a *C. guilliermondii* novamente a mais frequente entre as espécies de *Candida*, encontrada em todos os ambientes; 10 *Rhodotorula* spp e uma *R. mucilaginosa* isoladas na UTI, SIN e SCO;

dois isolados do gênero *Cryptococcus*, sendo *C. laurentii* e *C. uniguttulatus* encontrados na UTI e SIN, dois isolados de *Malassezia pachydermatis*, e dois de *Trichosporon*, sendo *T. mucoides* e *T. ashaii*, ambos obtidos apenas na SIN (Fig.2).

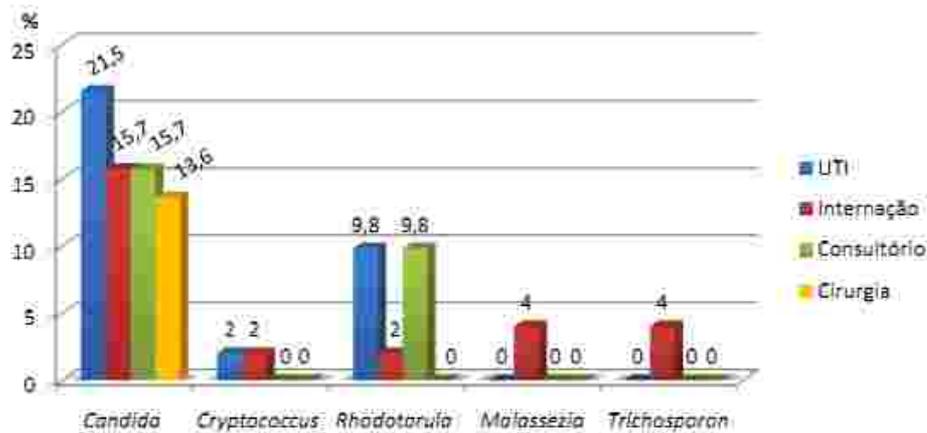


Figura 2 - Frequência de leveduras isoladas nos diferentes ambientes hospitalares depois da desinfecção

Os resultados obtidos corroboram os dados de um estudo realizado sobre a desinfecção de leitos de um hospital, onde foi utilizada a mesma técnica de placas de contato. Neste estudo, foi constatada a presença de fungos em 219 amostras antes e 180 amostras após a desinfecção (ANDRADE, 2000).

Os gêneros *Candida*, *Rhodotorula*, *Malassezia* e *Cryptococcus* foram isolados tanto antes quanto após a desinfecção das salas do hospital veterinário enquanto que *Trichosporon* spp foi isolado apenas após a desinfecção. No presente estudo foram isoladas espécies do gênero *Candida* (*C. glabrata*, *C. catenulata*, *C. guilliermondii*, *C. famata*, *C. parapsilosis* e *C. lipolytica*) que ainda não haviam sido isoladas de ambiente hospitalar veterinário, sendo este o primeiro relato. As espécies *C. glabrata*, *C. parapsilosis* e *C. guilliermondii* já foram associadas a infecções sistêmicas e cutâneas em cães (DALE, 1972; WAURZYNIAK et al., 1992; MUELLER et al., 2002). As demais espécies isoladas neste estudo não estão relacionadas a doenças em animais, no entanto, são consideradas potencialmente patogênicas ou oportunistas e com crescentes casos descritos na literatura médica (SHIN et al., 2000; MEDRANO et al., 2006; PASQUALOTTO et al., 2006).

4 CONCLUSÕES

Ao termino do estudo foi possível concluir que os fungos leveduriformes estão presentes no ambiente hospitalar veterinário especialmente na sala de internação, alertando para a possibilidade de contaminação de animais internados que apresentem desordens imunológicas ou doenças que favoreçam a instalação de patógenos oportunistas.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq, CAPES e FAPERGS.

5 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, M.; et al. Identificação da microbiota fúngica de ambientes considerados assépticos. **Revista de Saúde Pública**. v.22, n.3, 1988.
- ANDERSEN, B.M.; et al. Floor cleaning: effect on bacteria and organic materials in hospital rooms. **Journal of Hospital Infection**. v. 71, p. 57-65, 2009.
- ANDRADE, D.; et al. Condição microbiológica dos leitos hospitalares antes e depois de sua limpeza. **Revista de Saúde Pública**. v.34, n. 2, p. 163-9, 2000.
- DALE, J. E. Canine dermatosis caused by *Candida parapsilosis*. **Veterinary Medicine & Small Animal Clinician**, v. 67, p. 548-549, 1972.
- FLEMMING, R.V.; et al. Emerging and less common fungal pathogens. **Infectious Disease Clinics North America**. v. 16, p. 915-933, 2002.
- MEDRANO, D.J.; et al. Candidemia in a Brazilian hospital: the importance of *Candida parapsilosis*. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**. v. 48, p. 17-20, 2006.
- MORRIS, M.; et al. Sampling of *Aspergillus* spores in air. **Journal of Hospital Infection**. v. 44, p. 81-92, 2000.
- MUELLER, R.S.; et al. Cutaneous candidiasis in a dog caused by *Candida guilliermondii*. **Veterinary Record**. V. 150, p. 728-730, 2002.
- PANAGOPOULOU, P., et al. Environmental surveillance of filamentous fungi in three tertiary care hospitals in Greece. **Journal of Hospital Infection**. v.52, p.185-191, 2002.
- PASQUALOTTO, A.C.; et al. *Candida guilliermondii* as the etiology of candidosis. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**. v. 48, p. 123-127, 2006.
- PFALLER, M.A.; DIEKEMA, D.J. Epidemiology of invasive candidiasis: a persistent public health problem. **Clinical Microbiology Reviews**. v. 20, n. 1, p.133–163, 2007.
- SHIN, J.; et al. Nosocomial Cluster of *Candida lipolytica* Fungemia in Pediatric Patients European. **Journal of Clinical Microbiology Infection Disease**. v. 19, p. 344–349, 2000.
- VONBERG, R.; GASTMEIER, P. Nosocomial aspergillosis in outbreak settings. **Journal of Hospital Infection**. v. 63, p. 246-254, 2006.
- WAURZYNIAK, B.J.; et al. Dual systemic mycosis caused by *Bipolaris spicifera* and *Torulopsis glabrata* in a dog. **Veterinary Pathology**.1992; 29: 566.