

ISOLAMENTO DA MICOTA ANEMÓFILA PRESENTE NA SALA DE MEMORIAL DA BIBLIOTECA JOSEPH MESEL DO IFPE – CAMPUS RECIFE

Davi Nilson Mendonça Souza¹; Francisco Braga da Paz Junior²; Eliana Santos Lyra da Paz³

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus Recife, bolsista PIBIC – Técnico, e-mail: davi.crg@gmail.com ; ²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus Recife, e-mail: franciscobraga@recife.ifpe.edu.br ; ³Faculdade de Odontologia de Pernambuco – FOP/UPE, e-mail: eslyra2005@yahoo.com.br

Introdução

Os fungos são organismos eucariontes, heterótrofos, geralmente filamentosos e multicelulares, que se propagam por meio de esporos. Aqueles que propagam seus esporos pelo ar atmosférico são denominados fungos anemófilos e estão entre os principais bioaerossóis presentes no ar de ambientes climatizados artificialmente (ALEXOPOULOS et al, 1996). Ademais, substratos como papel e couro, presentes nos acervos de livros são propícios ao crescimento fúngico, responsáveis por estragar os livros. (HAYNES e KOHLER, 1986).

Esses micro-organismos possuem o potencial de causar problemas de saúde, por produzirem alérgenos, que em contato com o organismo humano podem causar manifestações alérgicas respiratórias, tais como espirros, corrimento nasal, rinite e sinusites e irritações na pele e na mucosa, olhos vermelhos e erupções cutâneas (EPA, 2017). Várias espécies de fungos anemófilos já foram descritas e relacionadas com o desencadeamento de sintomas nos alérgicos. Entre elas, citam-se as pertencentes aos gêneros *Alternaria*, *Aspergillus*, *Cladosporium*, *Fusarium*, *Mucor*, *Penicillium*, *Rhizopus* como as mais prevalentes em ambientes internos climatizados (BEZERRA et al, 2014).

Os fungos anemófilos estão entre os principais contaminantes no ar de ambientes fechados e climatizados artificialmente de uso público e coletivo e o conhecimento e controle desses micro-organismos é uma condição essencial para a garantia da qualidade do ar. Portanto o presente trabalho teve por objetivo determinar a prevalência da micota anemófila filamentosa da Sala de Memorial da Biblioteca do IFPE – *campus* Recife.

Metodologia

As amostras fúngicas foram coletadas da área central da Sala de Memorial da Biblioteca do IFPE – *campus* Recife através da técnica de sedimentação passiva (LACAZ et al, 1998) sobre meio de cultura sólido, usando placas de Petri contendo meio Sabouraud-Dextrose-Agar (SDA), acrescido de cloranfenicol (1%). As placas foram dispostas a um metro de altura do chão e abertas durante 15 minutos para deposição de bioaerossóis, contendo microrganismos presentes no ar atmosférico. As coletas, em duplicata, foram realizadas no mês de dezembro de 2017, no período da manhã e da tarde.

As placas assim preparadas foram incubadas por um período de 7 dias, à temperatura de 28 ± 2 °C, no escuro. Decorrido o período de incubação, foi realizada a contagem de UFC, e repique das colônias para tubos de ensaio. A identificação das espécies fúngicas foi realizada através do estudo de características macroscópicas (diâmetro, cor e textura da colônia, presença ou ausência de rebordo, zonação e rugosidade) e microscópicas (hifas, conídios e esporos) dos isolados fúngicos e comparação com literaturas especializadas, tais como

(83) 3322.3222

contato@conapesc.com.br

www.conapesc.com.br

Singh et al (1991), Samson et al (1996) e Webster e Weber (2007). Para melhor visualização das microestruturas, utilizou-se a técnica de microcultivo segundo metodologia de Riddell (1950).

Resultados e Discussão

Com os resultados das coletas, foram contabilizadas 72 UFC, das quais 49 foram identificadas e 23 não foram identificadas por não se ter conseguido o reisolamento ou por não terem sido observados estruturas reprodutivas. Dos isolados fúngicos obtidos, foram identificados quatro gêneros, sendo observada a maior prevalência, nessa ordem, de *Cladosporium* spp. (36,1%), *Aspergillus* spp. (18,1%), *Curvularia* spp. (9,7%) e *Penicillium* spp. (4,2%). Em seus estudos sobre a qualidade do ar em Bibliotecas, Belmiro (2012) também observou maior prevalência do gênero *Cladosporium*.

De acordo com o trabalho de revisão feito por Oliveira e Borges-Paluch em 2015, os fungos identificados neste trabalho, constituem um importante problema de saúde pública e pode afetar significativamente o cotidiano de trabalhadores e usuários de ambientes climatizados e coletivos ao desencadear respostas alérgicas.

Conclusões

A partir da análise dos dados obtidos nesta pesquisa, pode-se concluir que:

- Houve uma grande ocorrência de fungos anemófilos no setor pesquisado, tendo em vista a coleta de 72 UFC;
- O gênero mais frequente observado durante a pesquisa foi *Cladosporium* spp., seguido de *Aspergillus* spp.

Referências

ALEXOPOULOS, C.J.; MIMS, C.W.; BLACKWELL, M. **Introductory Mycology**. 4 ed., New York: John Wiley & Sons, Inc. 1996, 865p.

BELMIRO, C. C. L. **Identificação da microbiota fúngica anemófila presente em sala de arquivos e três bibliotecas de uma universidade pública da Paraíba**. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Farmácia) – Universidade Estadual da Paraíba, Paraíba, 2012.

BEZERRA, G. F.B et al. Diversity and dynamics of airborne fungi in São Luis, State of Maranhão, Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v.47, n.1, p. 69 – 73, 2014.

EPA – Environmental Protection Agency. **Mold and Health: How do molds affect people?**. Disponível em: <<https://www.epa.gov/mold/mold-and-health>>. Acesso em jun. 2017.

HAYNES, J.H.; KOHLER, S.A. An evaluation of ortho-phenyl phenol as a fungicidal fumigant for archives and libraries. **Journal of the American Institute for Conservation**, v. 25, n. 1, p. 49 – 55, 1986.

LACAZ, C. S.; et al. **Guia para Identificação: Fungos, Actinomicetos e Algas de Interesse Médico**, São Paulo: Sarvier, 1998, 445p.

OLIVEIRA, L.D.C; BORGES-PALUCH, L.R. Alergias respiratórias: uma revisão dos principais fungos anemófilos e fatores desencadeantes. **Revista Baiana de Saúde Pública**. v.39, n.2, p. 426 – 441, 2015

RIDDEL, R.W. Permanent stained mycological preparations obtained by slide culture. **Mycologya**, v. 42, n. 2, p. 265-270, 1950.

SAMSON, R.A. et al. **Introduction to food-borne fungi**. 5. ed. The Netherlands: Centraalbureau voor Schimmelcultures, 1996, 322 p.

SINGH, K. et al. **An illustrated manual on identification of some seed-borne Aspergilli, Fusaria, Penicillia and their Mycotoxins**. Danish Government Institute of Seed Pathology for Developing Countries. Ryvangs Alle´ 78 DK-2990 Hellerup: Denmark; 1991. 133p.

WEBSTER, J; WEBER, R. W. S. **Introduction to Fungi**. 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. 841 p.