

AValiação da Microbiota Fúngica do Ar na Clínica de Periodontia - FO/UFG

EVALUATION OF THE FUNGI MICROBIOTA OF THE AIR IN THE PERIODONTIC CLINIC - FO/UFG

Priscila de Souza Maggi *
 Plínio Lázaro Faleiro Naves **
 Evandro Leão Ribeiro **
 Ângela Rosa André ***
 Wesley Magno Ferreira ****
 Enilza Maria Mendonça de Paiva *****
 Fabiana Cristina Pimenta*****

*Acadêmica de Enfermagem e Bolsista de Extensão/
 Microbiologia - IPTSP - UFG

**Docentes (Mestres em Microbiologia) DMIPP - IPTSP - UFG

***Especialista em Microbiologia - IPTSP - UFG

****Acadêmico de Farmácia e Monitor de Microbiologia Médica - IPTSP - UFG

*****Professora Assistente da Fac. Odontologia e Mestre em Microbiologia - UFG

*****Doutoranda em Microbiologia - UFRJ e Professora Assistente do IPTSP - UFG

RESUMO

Os fungos são tidos como um dos microrganismos mais dispersos pelo ar. A contaminação ambiental fúngica, além de ser freqüente, proporciona a ação destes seres vivos como agentes patogênicos de doenças respiratórias e oportunistas. Este estudo objetivou avaliar a contaminação fúngica do ar da Clínica de Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (FO/UFG). As amostras foram coletadas em placas de Petri aberta, contendo ágar infusão cérebro-coração, mediante a sua exposição ao ambiente por 30 minutos, após atendimento dos pacientes. As colônias fúngicas desenvolvidas foram repicadas em ágar Sabouraud e identificadas por características macroscópicas e microcultivo. Os fungos detectados compreenderam 6 cepas de *Aspergillus sp.*; 1 de *Penicillium sp.*; 1 de *Curvularia sp.*; 1 de *Mycella sterelia*; 1 *Botrytis sp.* e 2 fungos filamentosos negros; além de um isolado bacteriano *Nocardia sp.* O resultado mostrou que as condições ambientais da clínica de Periodontia não estavam adequadas e medidas de controle devem ser revistas.

UNITERMOS

Contaminação fúngica, Clínica de Periodontia.

SUMMARY

The fungi are known a kind of microorganisms more dispersed by the air. The fungi environmental contamination must be observed in the dental clinic, standing out the role of the fungi as pathogenic agents of breathing and opportunists diseases. This study aims to determine the air contamination fungi of the of Periodontic clinic of the Dental School fo the University of Goiás-Brazil. The samples were collected with

Petri dishes of brain-heart infusion agar opened and exposed by 30 minutes, after the treatment of the patients'. The fungi colonies developed, were replaced in Sabouraud agar and identified through macroscopic characteristics and microcultive. The strains detected were 6 *Aspergillus sp.*; 1 *Penicillium sp.*; 1 *Curvularia sp.*; 1 *Mycelia sterella* ; 1 *Botrytis sp.* and 2 black filamentous fungi besides a bacterial strain of *Nocardia sp.* The result showed that the conditions of the air are not appropriate and the measures of control in the Periodontic Clinic should be reviewed.

UNITERMS

Fungi air contamination, Periodontic Clinic.

INTRODUÇÃO

Dentre os vários microrganismos existentes no meio ambiente, os fungos são tidos como um dos mais dispersos e disseminados na natureza^{6,8,9,10}. O estudo da incidência dos fungos anemófilos traz a preocupação a respeito da microbiota fúngica presente em determinado ambiente e sua importância clínica como agentes etiológicos de doenças oportunistas e respiratórias^{1,3,4,6,7,8,9,10,12}.

A qualidade do ar nas clínicas/consultórios odontológicos é fundamental para o controle das infecções fúngicas. A abundância de fungos no ar propicia maior inalação de esporos fúngicos, tanto via nasal quanto bucal, diante de procedimentos odontológicos, tornando paciente e profissional potencialmente expostos a quadros infecciosos, principalmente quando há um comprometimento do sistema imunológico^{7,9,12}.

Sistemas de refrigeração, tanto aparelhos individuais ou centrais podem agir como veículos disseminadores de fungos, quando a limpeza destes apare-

lhos não é realizada de acordo com as recomendações dos fabricantes¹¹.

Considerando os aspectos apresentados, o presente trabalho objetivou avaliar a microbiota fúngica do ar da Clínica de Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (CP/FO/UFG).

MATERIAL E MÉTODO

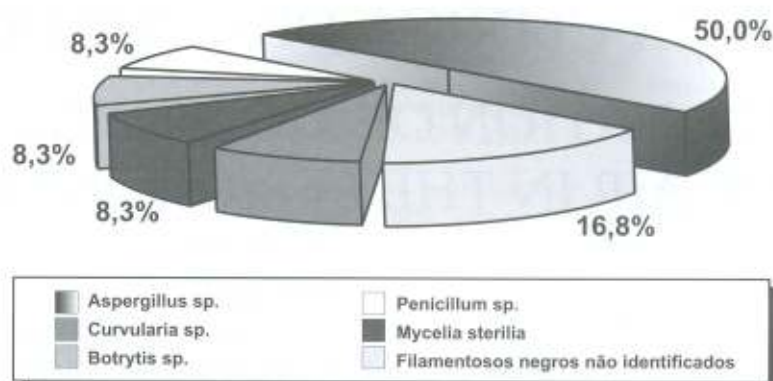
As amostras de ar foram coletadas na Clínica de Periodontia da FO/UFG entre os dias 27 de maio e 16 de junho de 1997. Estas amostras foram coletadas em placas de Petri, contendo ágar infusão de cérebro-coração que ficaram expostas por 30 minutos em 4 pontos distintos da clínica, após o atendimento dos pacientes. Em seguida, estas placas foram incubadas a temperatura ambiente por 7 dias. As colônias fúngicas desenvolvidas foram repicadas em tubos com ágar Sabouraud dextrose com cloranfenicol e os fungos identificados com base no aspecto macroscópico das colônias e microscópico em lâmina^{2,9,12}.

RESULTADOS

Foram isoladas 12 cepas de fungos anemófilos, sendo 6 (50,0%) *Aspergillus sp.*, 1 (8,3%) *Penicillium sp.*, 1 (8,3%) *Curvularia sp.*, 1 (8,3%) *Mycelia sterilia*, 1 (8,3%) *Botrytis sp.* e 2 (16,8%) fungos filamentosos negros não identificados (Gráfico 1).

Também foi isolada uma cepa bacteriana de um actinomiceto do gê-

Gráfico 1 Fungos anemófilos isolados na Clínica de Periodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás



nero *Nocardia*.

DISCUSSÃO

Os fungos anemófilos apresentam-se geralmente como microrganismos de contaminação ambiental^{9,12}. Doenças respiratórias alérgicas e quadros clínicos de micoses oportunistas são as conseqüências mais relacionadas com a capacidade infecciosa destes fungos. Muitos quadros de asma, ditos "de clima", estão na dependência ou em relação íntima com a microbiota anemófila. Doenças como aspergilose e peniciliose constituem também exemplos de patologias fúngicas anemófilas, geralmente presenciada em pacientes com comprometimento do sistema imunológico, tais como os indivíduos HIV positivos^{1,3,4,6,7,8,9,10}.

A incidência e variabilidade da microbiota fúngica do ar sofrem influência da temperatura, pluviosidade, umidade relativa, velocidade do vento, pressão ba-

rométrica e insolação horária⁹.

Neste estudo, a análise fúngica do ar na Clínica de Periodontia da Faculdade de Odontologia permitiu verificar a presença de 5 gêneros de fungos anemófilos com predomínio de cepas de *Aspergillus sp.*, além de um isolado bacteriano de *Nocardia sp.*

Em ambientes fechados, como os consultórios/clínicas odontológicas, a presença variada e acentuada de fungos anemófilos compromete a qualidade do ar e a seguridade dos pacientes e profissionais de saúde. A portaria nº 3.523/98 do Ministério da Saúde disciplina a manutenção da qualidade do ar de interiores em ambientes climatizados⁵. Em função disto, a revisão dos procedimentos de limpeza e desinfecção do sistema de refrigeração ambiental, acompanhado do monitoramento fúngico, é apontado como uma conduta adequada de biossegurança^{8,9,10,12}.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- DOORY, A.L. & DOMSON, J.F. *Mould Allergy*. Philadelphia, Lea & Febiger, 1984. 475 p.
- 2- ALECRIM, I. *Taxonomia de alguns fungos do ar*. Ciência e Cultura, 1955. 7157 p.
- 3- ANDRADE, J.A.F. *Avaliação da frequência de micoses sistêmicas e oportunistas em pacientes com doenças pulmonares: estudo clínico e sorológico no Hospital*. Otávio Manguabeira, Salvador, 1987. 96 p. Dissertação de Mestrado - UFBa.
- 4- ARMSTRONG, O. Treatment of opportunistic fungal infections. *Clinical Infectious Diseases*, 16: 1-9, 1993.
- 5- BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 3.523/98 - D.O.U. nº 166 em 31.09.1999 - Seção I, 40-42 p.
- 6- COSTA, C.A.A. *Contribuição ao estudo qualitativo da microbiota do ar da cidade de Belém. Sua possível relação do ar com a asma brônquica e rinite alérgica*. Pará, 1960. 90p. Tese de doutoramento Faculdade de Medicina - UFPa.
- 7- DUPONT, D.W. et alii. Mycoses in AIDS patients. *Journal of Medical and Veterinary Mycology*, 32 (Suppl. 1): 19-28, 1994.
- 8- GAMBALE, V. *Contribuição ao estudo da flora fúngica anemófila da Grande São Paulo*, 1976. 32p. Dissertação de Mestrado. Instituto de Ciências Biomédicas - USP.
- 9- LACAZ, C.S et alii. *Micologia Médica*. 8ª ed., Sarvier. São Paulo, 1991, 695p.
- 10- SILVA, M. das G. *Estudos da flora fúngica do ar e do piso do Hospital das Clínicas. Universidade Federal de Minas Gerais-Brasil*. 1982. 82p. Dissertação de Mestrado, Instituto de Ciências Biológicas da UFMG.
- 11- SOUZA, A. C. S., BENTO, D.A. & PIMENTA, F. C. Rotinas de procedimentos de descontaminação das clínicas da ABO. Goiás. *Associação Brasileira de Odontologia - Seção de Goiás*. 1997.
- 12- RIPPON, J.W. *Medical Mycology. The pathogenic fungi and the pathogenic Actinomycetes*. W.B. Sanders, Philadelphia, 1974, 794p.