

Contaminação fúngica na confecção de alimentos num hospital

Carla Viegas ESTeSL

Laura Rosado INSA

Carlos Silva Santos ENSP



Introdução

Os locais destinados à armazenagem, preparação, confecção e empratamento de alimentos poderão constituir um ambiente potenciador da disseminação fúngica devido:

- condições ideais de temperatura e humidade relativa;
- número de ocupantes;
- alimentos;
- tipo de actividades.

(Scheff *et al.*, 2000)

Metodologia

- Foi avaliada a contaminação fúngica no ar e nas superfícies nas zonas inerentes à confecção de alimentos destinados aos doentes e funcionários de um hospital da zona de Lisboa.
- Colheram-se 5 amostras de ar de 250 litros cada na despensa, na zona de confecção dos alimentos, no empratamento das refeições para os doentes, na linha onde são servidas as refeições aos funcionários do hospital e no exterior das instalações.



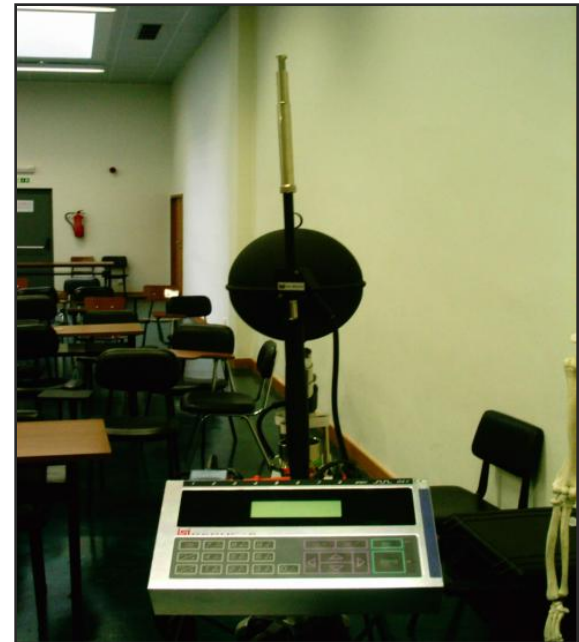
Metodologia

- Foram também colhidas amostras de superfícies, através da técnica de esfregaço por zaragatoa, realizada de acordo com os procedimentos constantes na ISO 18593 (2004).



Metodologia

Simultaneamente, monitorizaram-se a temperatura e a humidade relativa através do equipamento Babouc, da LSI Systems e segundo a Norma Internacional ISO 7726 – 1998.



Babuc A

Metodologia

Depois do processamento laboratorial foram obtidos resultados quantitativos e qualitativos através da identificação das espécies fúngicas isoladas.

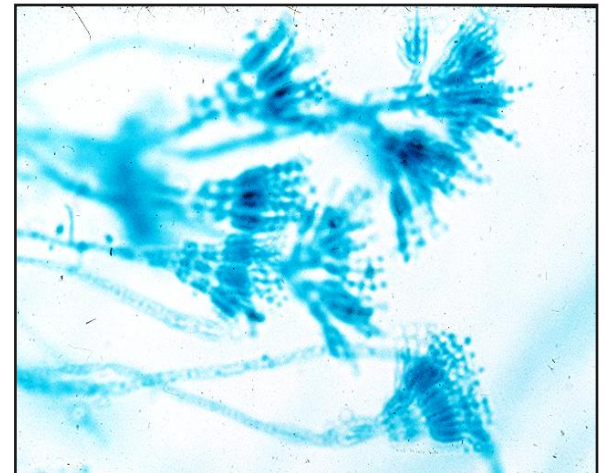


Resultados - Ar

- Foram identificados 8 fungos filamentosos diferentes, em que o género mais frequentemente isolado foi o *Penicillium* (28,3%).
- Relativamente às leveduras foi apenas identificado o género *Rhodotorula*.

Penicillium sp.

28,3 %



Resultados - Superfícies

- Foram isolados 7 fungos filamentosos diferentes, em que o género mais frequentemente isolado foi também o *Penicillium* (85,3%).
- Em relação às leveduras foi isolado o género *Rhodotorula* (72,73%) e a espécie *Candida intermedia* (87,27%).

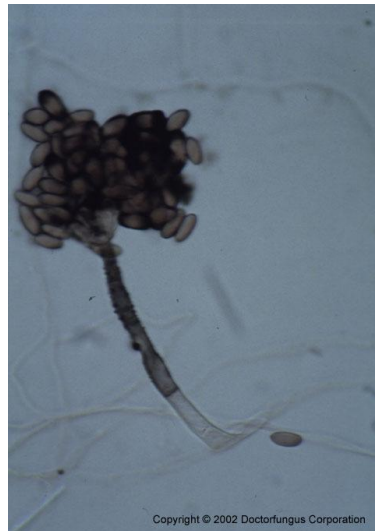
Rhodotorula sp.

72,73%

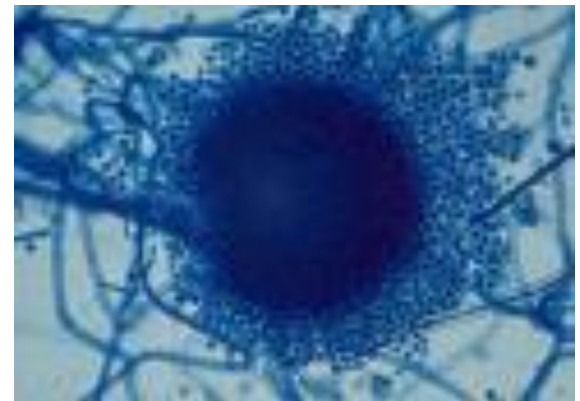


Resultados

- Verificou-se a presença confirmada dos fungos toxigénicos *Stachybotrys chartarum* e *Aspergillus flavus* no ar do empratamento das refeições para os doentes e na linha, respectivamente.



Stachybotrys chartarum



Aspergillus flavus



Resultados

- Todos os locais onde foram realizadas colheitas de ar apresentaram fungos diferentes dos isolados no exterior;
- Em 3 dos 4 locais verificou-se maior número de UFC/m³ do que no exterior;
- Em 2 dos 4 locais verificaram-se mais de 100 UFC/m³;
- Nas colheitas de superfícies foram isolados fungos diferentes dos isolados no ar.



Conclusões/Discussão

Verificou-se a presença confirmada dos fungos toxigénicos, sendo esta situação inaceitável.

(AIHA, 1996; Nathanson, 1993; Nota Técnica NT-SCE-02)

O facto de todos os locais onde foram realizadas colheitas de ar apresentarem fungos diferentes dos isolados no exterior e em alguns dos locais maior número de UFC/m³ do que no exterior, pode significar que existe um problema de infiltrações e de potenciais efeitos na saúde.

(AIHA, 1996)



Conclusões/Discussão

A American Conference of Governamental Industrial Hygienists limita a presença até 100 UFC/m³ em ambiente hospitalar sendo este limite ultrapassado em dois dos locais avaliados.

(Lima e Venâncio, 2001)

As espécies que foram isoladas nas superfícies, diferentes das presentes no ar, poderão aerossolizar devido à influência de variáveis ambientais e fúngicas.

(Roussel *et al.*, 2008)

Bibliografia

SCHEFF P, PULIUS V, CURTIS L, CONROY L: Indoor air quality in a middle school, Part II: Development of emission factors for particulate matter and bioaerosols. *Applied Occupational and Environmental Hygiene*. 2000; 15: 835 – 842

AMERICAN INDUSTRIAL HYGIENE ASSOCIATION: **Field Guide for the Determination of Biological Contaminants in Environmental Samples**. AIHA. 1996. ISBN: 0 932627 76 5

NATHANSON T: Indoor air quality in office buildings: a technical guide. 1993, Ottawa, ON: Departament of National Health and Welfare.

LIMA N, VENÂNCIO A: Agentes Biológicos (fungos) na atmosfera de trabalho *in* Riscos dos Agentes Biológicos. IDICT. 2001. ISBN: 972 – 8321 – 29 – 5

ROUSSEL S, REBOUX G, BELLANGER A, SORNIN S, GRENOUILLET F, DALPHIN J, PIARROUX R, MILLON L: Characteristics of dwellings contaminated by moulds. *J. Environ. Monit.* 2008; 10: 724 – 729.