

## SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE NANOFIBRAS DE POLIETILMETACRILATO/NISTATINA PRODUZIDAS POR ELETROFIAÇÃO

Gonçalves NI\*, Santos JD, Quishida CCC, Oliveira LDO, Oliveira FE, Borges ALS  
natalia.goncalves@unesp.br

(UNESP) Universidade Estadual Paulista, Instituto de Ciência e Tecnologia, Campus de São José dos Campos

**Categoria:** Científico

Buscou-se sintetizar e caracterizar mantas não tecidas de nanofibras de polietilmetacrilato (PEMA) com adição do antifúngico nistatina. Foi preparada a solução de PEMA diluído em dimetilformamida e 1,1,2,2-tetracloroetano e, em seguida, adicionada a nistatina, resultando uma concentração de 10 mg/ml. Então, realizou-se a síntese das nanofibras pela técnica da eletrofiação. As amostras foram obtidas variando a tensão e a distância da ponta da agulha ao anteparo. A caracterização morfológica foi obtida por imagens de microscopia eletrônica de varredura (MEV) e o diâmetro das nanofibras mensurado por meio do software Image J. As caracterizações físico-químicas foram obtidas pelas: análise da molhabilidade, a análise da difratometria de raios-X (DRX) e a espectroscopia de infravermelho por transformada de Fourier (FTIR). A técnica aplicada resultou na síntese de nanofibras desalinhas. A variação dos parâmetros afetou de forma direta na morfologia, sendo o menor diâmetro encontrado 0,867 µm. As fibras foram consideradas hidrofóbicas por meio da análise da molhabilidade. O DRX e o FTIR comprovaram a presença de PEMA e sugeriram a presença de nistatina. A diferença de potencial e a distância da ponta da agulha ao anteparo afetaram de forma direta na morfologia das fibras assim como a viscosidade da solução. A amostra com 15Kv e distância 10 cm foi considerada o melhor parâmetro, pois resultou em nanofibras uniformes, sem defeitos onde o menor diâmetro foi encontrado.

**Descritores:** Materiais Biocompatíveis; Microscopia; Espectroscopia de Infravermelho por Transformada de Fourier.

### Referências

1. Wilson J. The aetiology, diagnosis and management of denture stomatitis. *Br Dent J.* 1998; 185(8): 380-84.
2. Chow CK, Matear DW, Lawrence HP. Efficacy of antifungal agents in tissue conditioners in treating candidiasis. *Gerodontology.* 1999; 16(2):110-18.
3. Salim N, Moore C, Silikas N, et al. Candidacidal effect of fluconazole and chlorhexidine released from acrylic polymer. *J Antimicrob Chemother.* 2013; 68(3): 587-92.