

**Nº Inscrição: Nº Trabalho: 0394**

Nome: Luiza Mello de Paiva Campos Categoria: Sócio Efetivo

Área Relacionada: 5 - Materiais Dentários Modalidade: Apresentação Oral

Descritores: Clorexidina, Resinas Compostas, Sistemas de liberação de fármacos

Estudo da Liberação de Clorexidina Incorporada em Nanopartículas de Montmorilonita em Compósitos a Base de BisGMA/TEGDMA

Campos LMP*, Boaro LCC, Santos TMR, Varca GHC, Parra DF

Centro de Química e Meio Ambiente - Universidade: Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares da Universidade de São Paulo (IPEN/USP). Tel.: 20916021. E-mail: luizamello@usp.br

O objetivo desse estudo foi desenvolver nanocompósitos experimentais adicionados com nanopartículas de Montmorilonita (MMT) incorporadas com diacetato de clorexidina (CHX) como carga, em uma matriz polimérica a base de BisGMA/TEGDMA (1:1). Foram confeccionados compósitos experimentais (n=5) adicionados com carga nas concentrações de 0.01, 0.5, 2 e 10% em massa (p/p). A liberação da CHX foi avaliada *in vitro* em uma solução neutra (pH 7, 50mm) a 37 °C, por 366 horas. A quantificação de CHX foi avaliada por espectrofotometria de UV ($\lambda=255$ nm). A formação de nanocompósitos foi avaliada por meio das metodologias Microscopia Eletrônica de Transmissão (MET) e Difração de Raio-X (DRX). Foi observada uma liberação de fármaco constante em todos os grupos analisados, de 0 a 366 horas. Ao atingir 366 horas, o grupo adicionado com 0,01% de carga apresentou 0.126 g.L⁻¹ de liberação de CHX, o grupo com 0.5% apresentou 0.139 g.L⁻¹, o grupo com 2% apresentou 0.150 g.L⁻¹ e o grupo com 10% apresentou 0.151 g.L⁻¹. Observou-se por meio do DRX e MET que houve intercalação entre a MMT (adicionada com CHX) e a matriz polimérica, em todos os grupos avaliados.

Concluiu-se que houve a formação de nanocompósitos e que os mesmos promoveram constante liberação de CHX entre 0 a 366 horas. Esses resultados evidenciaram um forte potencial no desenvolvimento de nanocompósitos contendo fármaco antimicrobiano para aplicação odontológica.

(Apoio: FAPs - FAPESP Nº 2013/07229-3)