

**03-117**

**ANÁLISE COMPARATIVA DE HIDROGEIS DE QUITOSANA COM NANOFIBRAS DE PCL PRODUZIDOS COM XANTANA E GLICEROFOSFATO COM INCLUSÃO DE FITOTERÁPICO: CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO IN VITRO.**

Mello, D.C.R.(1); Sato, T.P.(1); Borges, A.L.S.(1); Vasconcellos, L.M.R.(2);  
(1) UNESP; (2) Unesp;

O objetivo neste estudo foi comparar hidrogéis de Quitosana (Ch) incorporada a nanofibras de PCL utilizando xantana ou glicerofosfato sob aspectos físicos e também no comportamento de células da pele. Para o preparo das nanofibras, 3g de PCL foram dissolvidos em 2ml de acetona, sob agitação constante por 12h. Após, a solução foi submetida ao processo da eletrospinação. Para o preparo dos hidrogéis, dissolveu-se, em dois frascos, 0,44g de Ch em 17 ml de ácido acético, mantido sob agitação magnética. Uma solução de Xantana (Xa) foi obtida dissolvendo-se 0,2g de Xa em 10 ml de PBS, o mesmo foi realizado com para 0,17g de glicerofosfato (GP). Após 1 hora e visualização de completa dissolução da Xa e de GP cada um foi misturado aos poucos à sua solução Ch correspondente. As soluções finais (ChXa e ChGP) foram vertidas em placas de Petry com fibras de PCL já dispostas em seu fundo e os conjuntos foram então submetidos ao processo de evaporação total de solvente sob condições ambientais por 48h. Posteriormente à secagem, o ácido remanescente no hidrogel foi neutralizado com sais formados com solução saturada de carbonato de sódio, composta por 22g de carbonato de sódio que foram diluídos em 77ml de água destilada para obter 100ml de solução saturada de carbonato de sódio. Despejou-se, então, a solução saturada sobre os hidrogéis e o conjunto foi deixado em repouso por 30 min. Após, foi retirado o excesso da solução e o hidrogel foi lavado com água destilada 3 vezes. Após a retirada de todo excesso de água, a placa foi disposta para secagem por 24h. Os hidrogéis foram caracterizados em microscópio eletrônico de varredura, e também quanto a sua molhabilidade e grau de intumescimento. Para os testes in vitro, células HaCat e HFF-1 foram cultivadas sobre as amostras dos diferentes hidrogéis para avaliação da citotoxicidade e aderência das células, por meio do teste de MTT e MEV, respectivamente. Após os testes in vitro os dois hidrogéis foram imersos, por duas horas em solução saturada do Extrato de Zingiber officinale Roscoe (Gengibre) para associação e avaliação da capacidade de carregamento e liberação com Análise UV-VIS. Quanto ao grau de intumescimento, ChXa apresentou 70% e ChGP 26% (pH7). O hidrogel ChXa apresentou também maior viabilidade celular de 121% com células HFF-1 superando o grupo controle, ( $p < 0,05$ ) enquanto o hidrogel ChGP apresentou somente 24% de viabilidade celular no MTT. Com as células HaCat ambos os hidrogéis apresentaram boa viabilidade celular sem diferença estatística. Foi possível observar na MEV aderência celular efetiva em ambos hidrogéis. Já sob a análise de carregamento de fármaco foi possível observar 34% de eficiência para ChXa e 39% para ChGP, com velocidade de liberação maior para ChGP do que para ChXa. Concluímos assim, que os dois hidrogéis demonstraram resultados satisfatórios, porém o hidrogel ChXa demonstrou resultados mais interessantes para aplicação biológica sendo necessário mais estudos com esse biomaterial.