

**03-142**

**DESENVOLVIMENTO DE MEMBRANAS DE LÁTEX NATURAL PARA LIBERAÇÃO PROLONGADA E APLICAÇÕES NA REGENERAÇÃO DÉRMICA, REPARO ÓSSEO E PERIODONTIA**

Herculano, R.D.(1); Spin, J.R.(1); Marcantonio, R.A.C.(1); Chagas, A.L.D.(1); Gemeinder, J.L.P.(1); Silva, R.G.(1); Domingues, A.N.(2); Oliveira, A.S.(2); Mendes, A.A.(2);  
(1) UNESP; (2) UNIARA;

A liberação sustentada de compostos bioativos é um tópico importante para várias iniciativas em nanotecnologia, como por exemplo, a criação de sistemas otimizados que garantam a liberação desses compostos num sítio específico a uma taxa controlada, para o tratamento de determinadas doenças. Assim, atualmente, vem sendo desenvolvido várias matrizes para liberação sustentada, inclusive à base de polímeros naturais, como por exemplo, o látex natural. O látex extraído da seringueira *Hevea brasiliensis* tem se mostrado promissor em aplicações biomédicas. Membranas feitas deste material têm sido usadas como próteses e enxertos médicos devido a suas características de biocompatibilidade e estímulo natural a angiogênese, reparo ósseo, regeneração de órgãos e dérmica e etc. Assim, nosso Grupo de Pesquisa utiliza este material como matriz para liberação sustentada, incorporando fármacos, peptídeos, extratos vegetais, fosfatos de cálcios, nanopartículas, proteínas e moléculas, etc. A incorporação dos compostos às membranas de látex são avaliadas por difração de raios -X, microscopia eletrônica de varredura, espectroscopia no infra-vermelho, resistência mecânica e análise térmica. A liberação destes compostos pela membrana é monitorada em diferentes condições, a fim de simular os líquidos fisiológicos, por espectrofotômetro, espectrofluorímetro ou cromatografia líquida de alta eficiência. Além das caracterizações físico, química, nosso Grupo de Pesquisa realiza ensaios biológicos (viabilidade celular), pré-clínicos (animais) e clínicos com os materiais desenvolvidos no nosso laboratório. Resultados pré-clínicos e clínicos obtidos pelo nosso Grupo mostraram que a membrana de látex natural apresenta elevada atividade cicatrizante, além de ser barato e sustentável. Somado a isso, observamos que a incorporação de compostos bioativos potencializam a atividade cicatrizante do material.