

105

OBTENÇÃO DE SUPORTES TRIDIMENSIONAIS PARA ENGENHARIA DE TECIDOS UTILIZANDO MICROESFERAS DE POLI (ÁCIDO L-LÁCTICO). *Gabriela Benderóvicz Mendes Ribeiro, Jéferson L de Moraes Machado, Samanta Bianchi Vearick, Luis Alberto dos Santos (orient.)*

(UFRGS).

O poli(ácido L-láctico) (PLLA) é um material de grande interesse na área científica por ser um polímero biodegradável e bioabsorvível. O PLLA vem sendo usado desde 1970 para aplicações biomédicas e farmacêuticas, tais como suturas e dispositivos de liberação controlada de drogas. Por suas características, pode, ainda, formar estruturas porosas e estáveis para servir como suporte para crescimento tecidual (arcabouços). Esse polímero degrada dentro do organismo em alguns meses, através da hidrólise de suas ligações éster, sendo absorvido pelo mesmo. Para que se torne possível a utilização desse material como arcabouço, é necessário que os poros tenham tamanho e forma adequados para a acomodação das células. É necessário, também, que os poros possuam uma interconectividade, para permitir o crescimento celular para o interior do suporte e permitir a irrigação sanguínea. Este trabalho apresenta uma forma para a fabricação de arcabouços com a utilização do PLLA. Os corpos porosos foram obtidos a partir de microesferas de PLLA, moldadas e submetidas a um tratamento térmico para que ocorresse a união das mesmas. A morfologia das estruturas porosas foi analisada através de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV), para a observação da interconectividade dos poros. Foram também realizados testes da variação do pH das estruturas porosas em SBF (*Simulated Body Fluid*), durante duas semanas, para a verificação da degradação do polímero em meio aquoso. A análise por MEV mostrou a formação da estrutura porosa interconectada, representada pela união das microesferas de PLLA. Pela análise do pH em SBF concluiu-se que PLLA é um material degradável em meio aquoso, restando como produto final o ácido láctico.