

P 2114

Estudo in vitro sobre a associação de Scaffolds de polipropileno e células-tronco mesenquimais para uso em engenharia de tecido

Luciana Martinez Bastian da Costa; Priscilla Domingues Mörschbacher; Silvana Bellini Vidor; Helouise Richardt Medeiros; Sabrina Beal Pizzato; Paula Barros Terraciano; Fernanda dos Santos de Oliveira; Emerson Antonio Contesini; Elizabeth Obino Cirne-Lima - HCPA

Introdução: A engenharia de tecidos tem como objetivo restaurar tecidos danificados ou que perderam a sua função, associando as áreas de biologia e engenharia. Neste contexto as células-tronco mesenquimais (MSC) se apresentam como uma alternativa apropriada por suas principais características biológicas: secreção de citocinas, quimiocinas e fatores de crescimento e um alto potencial de diferenciação. A tela de polipropileno vem sendo amplamente utilizada por conta de suas propriedades físicoquímicas, tais como: baixa densidade, alta tenacidade, elevada resistência à abrasão a ácidos e álcalis, superfície que permite a infiltração de fibroblastos e a formação de colágeno. **Objetivos:** Estudar a biocompatibilidade da tela de propileno co-cultivada com ADSCs. **Métodos:** Foram avaliadas duas técnicas de cultivo de MSC adiposo derivadas de camundongos C57Bl/6 GFP+, utilizando dois tipos de telas de polipropileno durante um período de quinze dias. As células foram plaqueadas em tela de polipropileno macro ou microporosa, em placas de 24 poços, revestidas de metacrilato. A quantidade de ADSC aderidas foi verificada diariamente em Câmara de Neubauer e através de curva de crescimento por ensaio de MTT. A coloração nuclear de DAPI foi utilizada, como contracoloração, para destacar as células aderidas nas telas e foi realizada a leitura em microscópio de fluorescência e confocal. As colorações de HE, Panótico e imunofluorescência foram feitas diretamente nas telas co-cultivadas, para a visualização das ADSC através de microscópio óptico. **Resultados:** Em todos os grupos de co- cultivo testados houve aderência das ADSC. Dentre os protocolos avaliados o que apresentou maior adesão celular, foi o de tela microporosa, no período de sete dias de cultivo, em placas sem metacrilato ($p \leq 0,01$). **Conclusão:** Os resultados demonstram que a tela de polipropileno oferece um bom arcabouço de interação com as ADSC, podendo ser utilizada na engenharia de tecidos. São necessários mais estudos para compreensão acerca dos fatores que podem aumentar ou inibir o crescimento de células-tronco em arcabouços, e se esse crescimento pode ser induzido ou conduzido por outras formas de cultivo, usando fatores de crescimento ou técnicas que incrementem a adesão das células, aos materiais de interesse. **Unitermos:** Células-tronco mesenquimais; Tela de polipropileno; Engenharia de tecidos