



B0292

AVALIAÇÃO DO HIDROGEL DE POLI (CAPROLACTONA) PCL ASSOCIADO À NANOPARTÍCULAS DE GRAFENO E ÓXIDO DE GRAFENO PARA REPARAÇÃO DE DEFEITOS ÓSSEOS

Stephane Cristina Ribeiro Mendes (Bolsista PIBIC/CNPq), Nilza Alzira Batista, Ana Amélia Rodrigues, Vitor Baranauskas, Helder Henrique Ceragioli, Alfredo Carlos Peterlevtz e Prof. Dr. William Dias Belangero (Orientador), Faculdade de Ciências Médicas - FCM, UNICAMP

O presente projeto tem como objetivo avaliar compósitos de Policaprolactona (PCL) associados à nanopartículas de grafeno (g-PCL) e óxido de grafeno (go-PCL), dando origem a nanocompósitos biodegradáveis que possam reparar defeitos ósseos críticos, visando sua aplicação no tratamento de falhas ósseas decorrentes de lesões traumáticas, doenças ósseas infecciosas ou neoplásicas. Atualmente o substituto ósseo mais utilizado é o osso esponjoso retirado do osso íliaco, cuja obtenção exige procedimento cirúrgico não isento de complicações, com limitada fonte de produção e com doação restrita a indivíduos adultos. Para se solucionar os eventuais problemas associados ao tratamento de tais defeitos de maneira eficaz, há necessidade do desenvolvimento e avaliação de materiais que possuam capacidade de se incorporar ao osso e aos tecidos adjacentes sem causar reação inflamatória ou sistêmica. Os compósitos biodegradáveis selecionados terão como parâmetro de análise a interação desses na presença de células mesenquimais (MSCs) derivadas do tecido adiposo humano avaliadas *in vitro* para avaliar a capacidade desses em estimular a atividade de adesão e proliferação celular. Em face dos resultados satisfatórios esperados nesses testes preliminares, estes, por sua vez, serão testados *in vivo* utilizando-se ratos para complementação deste projeto.

Defeitos ósseos - Policaprolactona - Grafeno e óxido de grafeno