

DESENVOLVIMENTO E ESTUDO DA REAÇÃO TECIDUAL DE UM NOVO BIOMATERIAL COMPOSTO DE LÁTEX *Hancornia speciosa* GOMES E NANOPARTÍCULAS DE PRATA

Jessica Mariana Bonete¹; Pablo José Gonçalves³; Éder José Guidelli⁴; Angela Mitie Otta Kinoshita^{2,4}

¹Centro de Ciências da Saúde – Universidade do Sagrado Coração - jessica.bonete96@gmail.com

²Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – Universidade do Sagrado Coração - angelamitie@gmail.com

³Instituto de Física - Universidade Federal de Goiás (UFG – Goiânia) - pablojg@yahoo.com.br

⁴Departamento de Física- Universidade de São Paulo (USP – Ribeirão Preto) – eder.guidelli@gmail.com

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica com bolsa

Agência de fomento: Fundação de Amparo à pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

Área do conhecimento: Saúde – Ciências Biológicas

Neste trabalho o objetivo foi desenvolver um biomaterial composto de látex de *Hancornia speciosa* associado à nanopartículas de prata (AgNPs) em diferentes concentrações e analisar comparativamente a influência exercida por estes biomateriais na reação tecidual. Para isto, em um grupo de 18 ratos machos (Wistar) foram implantados em cada animal os três biomateriais com concentrações diferentes de AgNP. Após os períodos de 3, 7 e 25 dias, grupos com 6 animais foram submetidos à eutanásia. Foram avaliados a intensidade inflamatória, e neovascularização. Foram comparados os scores obtidos na reação tecidual dos 3 materiais por teste não paramétrico Kruskal Wallis, considerados estatisticamente diferentes $p < 0.05$. Foram realizados método de microdiluição do látex líquido associado a AgNP para análise da atividade antimicrobiana contra *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *E. coli*, e o teste de biofilme com *S. aureus*. As fotomicrografias dos períodos de 3 e 7 dias, mostram a presença de infiltrado inflamatório e a formação de tecido conjuntivo. Não houve diferença estatística ($p > 0.05$) entre os materiais para células mononucleares nos três períodos analisados, porém para o tipo polimorfonuclear, látex 0,05% e 0,4% obtiveram $p < 0.05$, em relação ao látex puro nos períodos de 3 e 7 dias. A neovascularização foi similar entre os materiais. Ao longo do tempo, houve regressão do infiltrado inflamatório. Látex puro não inibiu o crescimento das cepas utilizadas, entretanto não influenciou na ação positiva das AgNPs. O látex 0,05% obteve menor formação de biofilme, comparado ao látex puro.

Palavras-chave: Mangabeira. Tecido subcutâneo. Inflamação. Angiogênese. Neovascularização.