



ANÁLISE DA RESPOSTA INFLAMATÓRIA E REPARO TECIDUAL FRENTE À IMPLANTAÇÃO DE MATRIZ COLÁGENA SUÍNA EM CAMUNDONGOS

Bruna Luísa de Paula¹; Yasmin Silva dos Santos²; Ana Carolina de Souza Gonçalves²; Solange Oliveira Braga Franzolin³; Gustavo Pompermaier Garlet⁴; Elcia Maria Varize Silveira³

¹Aluna de Mestrado em Biologia Oral da Universidade do Sagrado Coração - USC, Bauru, SP. - bruna_luisa_depaula@outlook.com

²Aluno de Graduação em Odontologia da Universidade do Sagrado Coração – USC, Bauru, SP

³Centro de Ciências da Saúde da Universidade do Sagrado Coração – USC, Bauru, SP – elcia_mvs@hotmail.com

⁴Departamentos de Ciências Biológicas da Universidade do São Paulo – USP, Bauru, SP

Os avanços relacionados a engenharia tecidual levaram à busca por biomateriais em substituição ao enxerto autógeno de gengiva, que apesar de ser considerado padrão ouro em reparo de tecidos periodontais comprometidos, possui inúmeras limitações em relação a dimensão da área a ser reparada e dor pós-operatória tanto na porção doadora como na loja receptora. A compreensão dos aspectos moleculares envolvidos após implantação de biomateriais como substitutos de tecido mole é de suma importância na prática clínica, uma vez que a dinâmica imunológica atuante no sistema biomaterial/receptor pode comprometer a eficácia do procedimento de enxerto. Desse modo, este trabalho avaliou os mecanismos da resposta imune e inflamatória desenvolvida no tecido subcutâneo de camundongos Balb/c frente à implantação única e sequencial (2 implantações) de membranas de colágeno suíno (Mucograft®) nos períodos de 3, 9 e 21 dias. De acordo com análises histomorfométricas em lâminas coradas em HE, verificou-se que após 3 dias à implantação do biomaterial já se observava pontos isolados de reabsorção da membrana acompanhados de sinais de reação inflamatória, como aumento no número de células inflamatórias constituindo um pequeno infiltrado ao redor do material implantado. Durante o processo de degradação da membrana observou-se aumento de fibroblastos, fibras e vasos sanguíneos na região, sendo sua completa reabsorção após 21 dias. A cinética de reabsorção da membrana após a implantação sequencial não foi significativamente diferente dos valores encontrados para as membranas com única implantação, contudo a reação inflamatória na implantação sequencial (2 implantações) se mostrou maior e com evolução mais rápida quando comparada à implantação única em todos os períodos. Em análises qualitativas verificou-se que as membranas de implantação sequencial apresentaram um maior número de células inflamatórias compondo o infiltrado, células gigantes, além da presença de uma cápsula fibrosa mais evidente ao redor do biomaterial, porém, tais respostas imunológicas não foram consideradas exacerbadas. Assim, a membrana de colágeno utilizada apresenta uma cinética de degradação crescente nos diferentes períodos experimentais analisados, além de ser biocompatível, pois induz a uma reação inflamatória local transitória de baixa magnitude e baixa antigenicidade.

Palavras-chave: Biomateriais. Inflamação. Sistemas Biocompatíveis.