



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v7i0.3910>

AVALIAÇÃO DA BIOCAMPATIBILIDADE E MINERALIZAÇÃO DO CIMENTO REPARADOR MTA FLOW: ESTUDO IN VIVO

VASQUES, A. M. V. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); BUENO, C. R. E. (FOA - Faculdade de Odontologia de Araçatuba); CURY, M. T. S. (FOA - Faculdade de Odontologia de Araçatuba); VALENTIM, D. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); TRIZZI, J. Q. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); SARMIENTO, J. L. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); CINTRA, L. T. A. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); DEZAN JUNIOR, E. (FOA Faculdade de Odontologia de Araçatuba)

Tema: Clínica Odontológica

O agregado de trióxido mineral (MTA) foi desenvolvido para selar perfurações, com uma natureza hidrofílica que permite seu uso mesmo na presença de umidade. Recentemente lançado, o MTA Flow consiste principalmente em silicato tricálcico e dicálcico e um gel à base de água, tornando-se um material inovador. O objetivo do presente estudo foi avaliar a biocompatibilidade e a capacidade de biomineralização do novo cimento reparador MTA Flow, quando comparado ao MTA ProRoot e MTA Angelus. Para o estudo foram utilizados 40 ratos Wistar, divididos em 4 períodos experimentais de 7, 15, 30 e 60 dias (n=10). Cada rato recebeu 3 implantes subcutâneos de tubos de polietileno preenchidos com os materiais e um tubo vazio como controle, totalizando 4 tubos por rato. Após os períodos experimentais, os animais foram eutanasiados e as peças submetidas ao processamento histológico. Para análise de infiltrado inflamatório e espessura da cápsula fibrosa foi utilizada a coloração de HE. Para avaliação da capacidade de mineralização foi utilizada a coloração de Von Kossa e sem coloração para verificar presença de estruturas birrefringentes sob luz polarizada. Foi aplicado o teste estatístico de Kruskal-Wallis seguido do teste de Dunn ($P < 0.05$). O MTA Angelus induziu a reação mais leve após 7 ($P > 0.05$) e 15 dias ($P < 0.05$), seguido por MTA Flow. Ambos os cimentos promoveram reação inflamatória leve após 15 dias. O ProRoot MTA induziu uma inflamação severa aos 7 dias, reduzindo após o 15º dia ($P > 0.05$). Nenhuma diferença foi observada após 30 ou 60 dias ($P > 0.05$). As estruturas positivas para Von Kossa e birrefringentes sob luz polarizada foram observadas para todos os materiais em todos os períodos experimentais. Pode-se concluir que o novo MTA Flow é biocompatível e induz a biomineralização, tornando-se uma promissora alternativa para uso clínico.

Descritores: Biocompatibilidade de Materiais; Inflamação; Teste de Materiais.