

INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO-QUÍMICAS DO VIDRO BIOATIVO BIOGRAN® QUANDO IMERSO OU NÃO NOS TECIDOS. ANÁLISE *IN VITRO* POR MEIO DO MEV E EDS

Tatiane Lima CARRIJO¹

Diogo BARTIUC²

Eduardo Francisco de Souza FACO³

Alailson Domingos dos SANTOS⁴

Flavia Priscila PEREIRA⁵

O tecido ósseo tem um grande potencial de regeneração, no entanto em algumas situações clínicas é necessário o uso enxertos ósseos ou biomateriais. Dentre os inúmeros biomateriais que atuam como substitutos ósseos, o vidro bioativo Biogran® é um dos materiais que apresenta excelentes resultados no processo de reparo ósseo. A proposta deste trabalho foi avaliar a morfologia superficial e a composição do biomaterial Biogran® antes e após a imersão nos tecidos por meio da análise *in vitro* com MEV (Microscopia Eletrônica de Varredura) e EDS (Energy Dispersive X-Ray Detector). Foram preparadas três amostras do biomaterial a ser testado (Biogran®), sendo que uma será metalizada para análise da morfologia superficial e composição química, através de Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e *Energy Dispersive X-Ray Detector* (EDS). As outras duas amostras foram imersas em solução DPBS, que simula os fluidos tissulares, permanecendo por 30 dias. Os resultados obtidos com o MEV mostraram que a superfície do biomaterial apresentou-se alterada após imersão, com as partículas apresentando-se fragmentadas e de menor tamanho que as originais. Na análise com EDS observou-se que aos 30 dias houve aumento da concentração de íons cálcio e fósforo. O objetivo do trabalho foi verificar através da MEV e EDS, se ocorrem alterações físico-químicas no vidro bioativo Biogran® imersos nos tecidos. Concluiu-se que o vidro bioativo apresenta potencial de osteocondução, sugerida em razão da formação de elementos químicos em sua superfície semelhantes a camada de hidroxiapatita e da fragmentação de suas partículas após a imersão nos fluidos tissulares.

Palavras-chave: Vidro bioativo. Enxerto. Microscopia eletrônica.

¹ tatiane.limac@hotmail.com

² diogo_bartiuc@hotmail.com

³ eduardofsfaco@yahoo.com.br

⁴ alailson.domingos@yahoo.com.br

⁵ flavia.unesp@bol.com.br