

ESTUDO IN VIVO DA BIOCOMPATIBILIDADE DE TIRAS DE MAGNÉSIO, REVESTIDAS OU NÃO COM FOSFATO DE CÁLCIO, PARA REPARO DE DEFEITOS ÓSSEOS

Yves Ramos Costa Bevilaqua, Mariana de Oliveira Viana Veras, Stephany Ellen de Castro, Renata Ferreira de Carvalho Leitao

Defeitos ósseos são um desafio para áreas da Medicina e da Odontologia, fomentando a realização de estudos com o intuito de buscar técnicas e substitutos adequados. O objetivo desse estudo é avaliar a biocompatibilidade de tiras de magnésio (Mg1) e de Mg revestidas com fosfato de cálcio (Mg2), desenvolvidas e caracterizadas por nosso grupo de pesquisa, em ratos. Para isso, 18 ratos Wistar foram divididos igualmente em 3 grupos experimentais (G1, G2 e G3), baseados em diferentes períodos de observação (24h, 7 e 15 dias). Em seguida, foi realizada a implantação de ambas as tiras no tecido subcutâneo desses animais através de 2 incisões feitas no dorso. Posteriormente, foram colhidas amostras das tiras junto de parte do tecido circundante para análise histológica na qual foram observadas as principais características inflamatórias, como: quantidade de infiltrado inflamatório, os tipos de células, a integridade do tecido e presença de edema e/ou hemorragia. Os resultados demonstraram um padrão de cura semelhante, independentemente do tipo de tira, com um extenso infiltrado inflamatório nas primeiras 24 horas, seguido por uma redução do número de células inflamatórias e aumento no número de vasos no período de 7 dias e, por fim, a ausência de um processo inflamatório importante com 15 dias, caracterizando a cura do tecido. Dessa forma, os resultados do estudo in vivo indicam que ambas as tiras, de Mg1 e de Mg2, são biocompatíveis e, considerando também a análise in vitro, sugere fortemente o uso desse biomaterial na regeneração de defeitos ósseos, especialmente defeitos críticos. Agradecimento ao CNPq pelo apoio financeiro.

Palavras-chave: Tiras de magnésio. Biocompatibilidade. Defeito ósseo. fosfato de cálcio.