

# **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.