

XIV Salão Iniciação Científica da PUCRS

Análise Quantitativa e Qualitativa de Células e Fatores Osteogênicos em Roedores

Mariana Ongaratto Scherer¹, Jefferson Braga Silva²

1 – Acadêmica do curso de Medicina – PUCRS

2 – Professor Orientador, Diretor da Faculdade de Medicina - PUCRS

Faculdade de Medicina, FAMED, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – Av. Ipiranga, 6681 - Partenon - Porto Alegre/RS

Resumo

INTRODUÇÃO

As lesões em ossos são muito comuns em todas as idades e podem causar sérios problemas, desde imobilização até sequelas físicas. Embora o tratamento de fraturas tenha evoluído, ainda há obstáculos que estimulam a pesquisa de novas opções de tratamentos mais viáveis.

OBJETIVOS

Objetivo geral deste trabalho é avaliar a expressão de células e fatores de crescimento, próprios do organismo do animal, responsáveis pela osteogênese após lesão óssea. Para isso, será analisada, como objetivo específico, por meio de *real-time polymerase chain reaction* (qRT-PCR) expressão temporal e espacial de fatores de crescimento, como fator de crescimento transformador beta (TGF- β), proteína morfogenética óssea (BMP), fator de crescimento de fibroblastos-2 (FGF-2) e fator de crescimento derivado de plaquetas (PDGF), de forma quantitativa e qualitativa.

MÉTODOS

Foi realizada uma lesão não crítica de 5mm na diáfise femoral de 40 ratos Wistar, randomicamente distribuídos em 5 grupos. Os animais foram eutanasiados em 24h, 48h, 72h, 7 dias e 14 dias. As amostras ósseas foram submetidas à análise por qRT-PCR e aguardam resultados.

RESULTADOS

Após a análise externa da lesão, foi constatado que houve regeneração, principalmente no grupo de 14 dias, caracterizando a lesão feita como lesão não-crítica. Além disso, não houve fratura nos fêmures lesionados. As peças foram encaminhadas ao Instituto de Pesquisa Biomédicas (IPB) na referida universidade, para início das análises por qRT-PCR. No decorrer das análises, foi constatado uma quantidade apropriada de RNA, o qual será utilizado para avaliação específicas das citocinas no decorrer do trabalho.

CONCLUSÃO

O presente estudo tem se mostrado eficaz para análise de lesões não-críticas apresentando 100% de aproveitamento do material ósseo. A partir dos resultados oficiais do qRT-PCR, será dada continuação ao projeto, visando a análise por imunohistoquímica. Uma vez contabilizada a presença de determinadas proteínas no local da lesão e sua eficácia, este modelo poderá ser usado para aperfeiçoar a recuperação de lesões ósseas em humanos em diversas áreas biomédicas.

Palavras-chave

Lesão óssea; osteogênese; fatores de crescimento; qRT-PCR