

EFEITO DO RESVERATROL NA EXPRESSÃO DE GENES RELACIONADOS À NEOFORMAÇÃO ÓSSEA (APOIO CNPq)

Aluno: Markus Algayer Atmanspacher

Orientador: Prof. Dr. Renato Corrêa Viana Casarin

Curso: Odontologia

Campus: Indianópolis

O objetivo do presente estudo foi determinar a influência do uso sistêmico do resveratrol na reparação do tecido ósseo em defeitos de calota. Trinta ratos machos adultos Wistar foram submetidos à cirurgia para confecção de defeitos críticos de calota craniana. Os animais foram divididos aleatoriamente nos seguintes grupos experimentais: 1) Resveratrol e 2) Controle. A aplicação das substâncias foi iniciada a partir do primeiro dia de confecção dos defeitos e mantida diariamente durante os 30 dias do estudo. Ao final do período experimental, os animais foram sacrificados por aprofundamento da anestesia. Foi coletada a área da calota craniana na qual foram confeccionados os defeitos críticos e armazenados em RNA later para manutenção dos genes expressos. As amostras passaram pelo processo de extração do RNA mensageiro total, purificação com DNAase e síntese do cDNA para posterior avaliação e quantificação dos genes expressos no defeito ósseo. Foram avaliados os genes dos seguintes marcadores de formação e reabsorção óssea: Osteoprotegerina (OPG), Proteína Morfogenética 2 e 7 (BMP-2, BMP-7), Osteopontina (OPN), Sialoproteína Óssea (BSP) e Ligante do receptor do ativador do fator nuclear kappaB (RANKL). O gene de referência para quantificação relativa foi o GAPDH. Todos os genes foram quantificados pela Reação de Cadeia da Polimerase em tempo real (Real time PCR). Além disso, parte do defeito foi submetida à preparação histológica e o defeito remanescente avaliado, utilizando-se o programa Image-J. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística por meio do teste t de Student ($\alpha=5\%$). Os resultados mostraram que houve um maior reparo ósseo no grupo Resveratrol, no qual foi observado um defeito estatisticamente menor (234.60 ± 73.44 mm) quando comparado ao grupo controle (295.55 ± 60.69 mm -

$p=0.03$). Além disso, foi observada uma maior expressão de genes relacionados à formação óssea no grupo Resveratrol, em especial quanto à expressão gênica das proteínas BMP-2, BMP-7 e OPN ($p<0.05$). Não houve alterações significativas na expressão de genes para BSP, OPG e RANK-L ($p>0,05$). Pode-se concluir dessa forma que a ingestão de resveratrol promove aumento no reparo ósseo em defeitos de calota por meio do aumento da expressão de BMP-2, BMO-7 e OPN.