



ciência desenvolvimento sociedade

XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

20 a 24 de outubro - Campus do Vale - UFRGS



| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2014 |
| Local | Porto Alegre |
| Título | ESTUDO EXPERIMENTAL DA INFLUÊNCIA DA LASERTERAPIA E DE UM CAMPO MAGNÉTICO NA QUALIDADE DO OSSO MANDIBULAR DE COELHOS SUBMETIDOS À DISTRAÇÃO OSTEOGÊNICA |
| Autor | BRUNA SCHWEIG MALLMANN |
| Orientador | ANGELO LUIZ FREDDO |

A distração osteogênica do esqueleto facial representa alternativas de tratamento para deformidades dentofaciais e craniomaxilofaciais, as quais não respondem à correção pelo reposicionamento imediato dos ossos faciais. Para a otimização desse processo, o emprego do laser de baixa potência (LLLT) tem sido estudado por suas propriedades fotoquímicas e fotobiológicas proporcionando maior neoformação óssea e maior rapidez na cicatrização óssea. Além disso, sugere-se que o uso de campo magnético promove o aumento do metabolismo e da proliferação celular proporcionando maior reparo ósseo. Dessa forma, esta pesquisa avaliou, em coelhos, o LLLT e o campo magnético associados à técnica de distração osteogênica com o intuito de aferir a qualidade e a quantidade do osso mandibular neoformado. A amostra consistiu em 18 coelhos, divididos em três grupos: 6 coelhos no grupo controle, 6 no grupo submetido à ação do campo magnético e 6 no grupo submetido à LLLT. Nesses animais foi induzida uma fratura da mandíbula em um hemiarco e instalado cirurgicamente um distrator osteogênico. A distração osteogênica seguiu um mesmo protocolo nos três grupos, com início das ativações no 4º dia pós-cirúrgico, 0,5 mm a cada 12 horas durante uma semana, totalizando 7mm. No grupo submetido ao campo magnético, foram instaladas juntamente ao distrator, arruelas imantadas revestidas por ouro. Para o grupo tratado com laserterapia, este foi aplicado a cada 48 horas em 4 pontos de 5J/cm². Após as ativações houve um período de 20 dias para a maturação óssea e ao término foram realizadas as eutanásias. As peças ósseas foram analisadas através de microscopia óptica com as técnicas de hematoxilina e eosina (HE) e Picrosirius. Na análise microscópica quantitativa de HE, constatou-se grande quantidade de tecido ósseo neoformado no grupo com LLLT (63,07%) em relação ao grupo controle (55,06%). No entanto, o grupo controle apresentou maior quantidade de osso que o grupo submetido a campo magnético (42,10%). Na análise com Picrosirius, observou-se uma média de produção de fibras colágenas mais consistentes no grupo com campo magnético (60,37%) seguido do grupo do LLLT com (55,35%) e com menor percentual o grupo controle (49,64%). Os resultados corroboram para uma maior tendência de proliferação celular, formação de tecido ósseo nos grupos com LLLT e de fibras colágenas nos grupos submetidos à distração osteogênica e ao campo magnético.

Palavras-chave: Distração osteogênica; Laserterapia; Campo magnético.