



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2013
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Avaliação da influencia da Laserterapia e de um Campo Magnético na qualidade do osso mandibular de coelhos submetidos a Distração Osteogenica
<b>Autor</b>	ANA PAULA BORGES PADILHA
<b>Orientador</b>	EDELA PURICELLI

O tratamento para deformidades faciais é um desafio complexo da Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial e que muitas vezes não trás resultados satisfatórios aos pacientes. A técnica da Distração Osteogênica (DO), que visa alongar os segmentos ósseos é uma alternativa nas reconstruções ósseas da face e pode ser utilizada em casos de deformidades congênitas, traumas, após cirurgias oncológicas e reabilitações com implantes osseointegrados. Para contornar as dificuldades desta técnica, o emprego da laserterapia (LLLT) na distração osteogênica vem sendo estudado devido suas propriedades fotoquímicas e fotobiológicas que proporcionam aos doentes maior neoformação e remodelação óssea. Além disso, o uso de campos magnéticos na DO promove o aumento do metabolismo e da proliferação celular, resultando em um acelerado reparo ósseo. O objetivo desta pesquisa é testar uma metodologia de tratamento, bem como, correlacionar os efeitos da laserterapia de baixa potência e dos campos magnéticos nas osteodistrações. Para tanto, um estudo piloto, compreendendo 3 coelhos, da espécie *Oryctolagus cuniculus*, da raça Nova Zelândia, da variedade branca, foi delineado. Nestes animais foi induzida uma fratura da mandíbula em um hemiarco e instalado cirurgicamente um distrator osteogênico. Metodologicamente um animal serviu como grupo controle onde foi realizada somente a DO, um segundo grupo experimental submetido à ação do campo magnético e DO e um terceiro grupo experimental submetido à laserterapia e DO. A distração osteogênica seguiu um mesmo protocolo em todos os grupos, com início das ativações no 4º dia pós cirúrgico, 05 mm 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, 4 pontos de 5J/cm<sup>2</sup>. Após as ativações houve um período de maturação óssea de 20 dias e ao término foram realizadas as eutanásias, sempre com a presença de uma médica veterinária. As peças ósseas obtidas foram analisadas através de microscopia óptica com as técnicas de coloração: Hematoxina e Eosina (HE), Picrosirius e AgNor. Também serão submetidas à microscopia eletrônica de varredura e espectroscopia por dispersão de energia em um segundo momento. Os resultados obtidos demonstraram que a metodologia cirúrgica empregada foi adequada, visto que todos os animais atingiram 7mm de alongamento ósseo. Na análise da proliferação celular foram quantificados o Agnor, sendo que, o grupo com campo magnético apresentou os melhores resultados com 23% de Agnor seguido do grupo submetido à LLLT com 7% e por último o grupo controle com apenas 2%. Na análise com Picrosirius, se mostrou uma média de produção de fibras colágenas mais consistente no grupo com LLLT (48%) seguido do grupo com campo magnético com (43, 36%) e com menor percentual o grupo controle (29,46%). Na análise com HE, o grupo com LLLT apresentou grande quantidade de tecido ósseo em relação ao grupo controle. Na comparação do grupo controle com o campo magnético, o primeiro apresentou melhores resultados. As análises qualitativas e quantitativas nas colorações mencionadas apresentaram uma tendência de que o grupo submetido à LLLT apresentou resultados melhores que o grupo com campo magnético, que por sua vez, foi melhor que o grupo controle.