



## O-053

### **Avaliação do efeito do laser vermelho e infravermelho como terapia coadjuvante na periodontite induzida em ratos**

Louzada LM\*, Longo M, Ferro-Alves ML, Ervolino E, Garcia VG, Theodoro LH

Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP

**Categoria – Pesquisa**

#### **Objetivos ou Proposição**

O efeito da irradiação dos tecidos periodontais com lasers em baixa intensidade (LLLT), como terapia coadjuvante ao tratamento periodontal tem sido avaliado em alguns estudos em animais (Garcia et al.,2011; 2013). No entanto, a variedade de efeitos biológicos de radiação do laser nos tecidos periodontais ainda não está totalmente esclarecida (Calderín et al. 2013) e ainda existem resultados conflitantes de sua efetividade na literatura. O presente estudo teve a finalidade de avaliar histomorfometricamente a efetividade da irradiação com laser em baixa intensidade de emissão visível-vermelho ( $\lambda=660$  nm) e o de emissão infravermelha ( $\lambda=780$  nm) associada terapia mecânica de Raspagem e Alisamento Radicular, no tratamento da periodontite experimental em ratos.

#### **Métodos**

Noventa e seis animais foram submetidos à indução da periodontite ao redor do primeiro molar inferior o qual foi mantido durante 7 dias. A seguir os animais foram separados aleatoriamente em 4 grupos com 24 animais cada um, que receberam os seguintes tratamentos: Grupo I (n=24) - representado por animais que não sofrerão nenhum tratamento local; Grupo II (n=24) – animais receberão raspagem e alisamento radicular (RAR); Grupo III (n=24) – animais serão tratados com raspagem e alisamento radicular (RAR) seguido de tratamento com Laser de emissão visível-vermelho ( $\lambda=660$  nm); Grupo IV (n=24) - animais receberão tratamento local com RAR seguido de tratamento com Laser de emissão infra-vermelha ( $\lambda=780$  nm). A irradiação com LLLT foi realizada durante 60 segundos na face vestibular e 60 segundos na face lingual dos primeiros molares inferiores. Oito animais de cada grupo foram eutanasiados aos 7, 15 e 30 dias. Após a eutanásia os espécimes foram submetidos aos processamentos histológicos e corados com a técnica de hematoxilina e eosina. A avaliação da perda óssea (PO) na região da furca dos molares inferiores foi realizada utilizando um sistema de captura de imagens, por um examinador cego ao estudo e calibrado. Foi realizada a análise histológica descritiva do processo de reparo. A análise estatística dos dados coletados da análise da PO foram testadas pelo software Bioestat 5.0 . A análise da normalidade dos dados histométricos



5º Congresso Odontológico de Araçatuba - UNESP  
35ª. Jornada Acadêmica "Prof.ª Adjunto Mercês Cunha dos Santos Pinto"  
11º. Simpósio de Pós-Graduação "Prof. Titular Celso Martinelli"  
7º. Encontro do CAOE  
1º. Forum de Egressos  
19 a 22 de maio de 2015  
UNESP – Câmpus de Araçatuba  
Faculdade de Odontologia

de PO foi testada pelo teste de Lilliefors ( $p>0.05$ ), a análise estatística foi realizada para dados normais através do teste de ANOVA ( $p=0,0002$ ). Quando o ANOVA detectou diferença estatística, as comparações foram complementadas pelo teste de Tukey.

### Resultados

Na análise intergrupo, ao se comparar os diferentes tratamentos realizados, observou-se aos 15 dias que os animais do GI ( $1.7083\pm 0.5189$ ) apresentaram uma maior PO comparada ao GIII ( $0.5574\pm 0.2353$ ) e os animais do GII ( $1.7986\pm 0.3806$ ) apresentaram uma maior PO comparada ao GIII ( $0.5574\pm 0.2353$ ) ( $p<0.05$ ). Aos 30 dias os animais do GI ( $1.6917\pm 0.6773$ ) apresentaram uma maior PO comparado ao GIII ( $0.5165 \pm 0.2734$ ) ( $p<0.05$ ).

### Conclusões

Com base nos resultados deste estudo, conclui-se que o uso do laser vermelho nos parâmetros utilizados, foi efetivo como tratamento coadjuvante a RAR na periodontite experimental, sendo eficaz na modulação da resposta inflamatória, no controle da perda óssea alveolar e na regulação do metabolismo ósseo.

**Agradecimentos/Apoio Financeiro:** PROPe- Pró Reitoria de Pesquisa.