

## **LASERTERAPIA COMO COADJUVANTE NO PÓS OPERATÓRIO DE TERCEIROS MOLARES: REVISÃO DE LITERATURA**

LASER THERAPY AS A SUPPORTING AFTER THIRD MOLARS EXTRACTION:  
LITERATURE REVIEW

### **Anna Caroline Coelho Dias**

Aluna do curso de Odontologia - Universidade Iguazu / RJ

### **Renan Cabral Farah Paixão**

Aluno do curso de Odontologia - Universidade Iguazu / RJ

### **Suelen Cristina Sartoretto**

Doutora em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense / RJ

Professor de Cirurgia Bucal do Curso de Odontologia da Universidade Iguazu / RJ

### **Rodrigo Figueiredo de Brito Resende**

Doutor em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense / RJ

Professor de Cirurgia Oral Menor da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense / RJ

### **Marcelo José Uzeda**

Doutor em Odontologia pela Universidade Federal Fluminense / RJ

Professor de Cirurgia Bucal do Curso de Odontologia da Universidade Iguazu / RJ

Professor de Cirurgia Oral Menor da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal Fluminense / RJ.

Universidade Iguazu

Faculdade de Odontologia

Artigo de Revisão de Literatura

### **Anna Caroline Coelho Dias**

Endereço: Rua Joaquim Sepa, 40 – Lafaiete, Nova Iguazu – RJ, 26261-100

Telefone: (21) 96411-9699

E-mail: [annacarolinecoelhodias@hotmail.com](mailto:annacarolinecoelhodias@hotmail.com)

**RESUMO**

A laserterapia é um recurso muito utilizado como coadjuvante em cirurgias de terceiros molares no intuito de proporcionar ao paciente benefícios pós-operatórios e um melhor prognóstico clínico. A exodontia de terceiros molares obrigatoriamente envolve injúria aos ossos e tecidos moles. Estudos mostram que o uso do Laser de Baixa Potência (LBP) concede ao organismo uma melhor resposta inflamatória, com consequente redução do edema, diminuição da sintomatologia dolorosa, e bioestimulação celular. A laserterapia não ablativa é atualmente um importante auxiliar nas cirurgias dento-alveolares em geral, trazendo qualidade e rápida cicatrização de tecidos tanto moles quanto duros. Seus efeitos terapêuticos antiálgicos, antiinflamatórios, antiedematosos e cicatrizantes são concebidos devido às características especiais de seu feixe de luz tais como, monocromaticidade, paralelismo e brilho intenso que conferem o processo de bioestimulação, proporcionando ao paciente a otimização do conforto e o bem-estar tão desejado no tratamento odontológico e, principalmente, no pós operatório de exodontias. O objetivo desse trabalho é apresentar uma revisão de literatura sobre o uso do LBP em cirurgias de terceiros molares.

**Palavras-chave:** Laserterapia; exodontia; terceiros molares; cicatrização.

## 1-INTRODUÇÃO

O laser, é constituído por bases variadas as quais quando provocadas por uma fonte de energia, geram um feixe de luz monocromática. Sua potência de emissão pode ser classificada como alta, média e baixa intensidade. Quanto sua utilidade clínica, ele é dividido em dois grupos: os de baixa potência, considerados terapêuticos e os de alta potência, considerados cirúrgicos (PEDREIRA et al., 2013). A primeira cirurgia com a utilização do laser foi em Nova York, em 1961. O primeiro laser semiconductor foi criado em 1962. E em 1965, a radiação a laser foi integrada à prática terapêutica por Sinclair e Knoll (WALTHIER et al., 2011).

O laser de baixa potência, vem sendo empregado pelos cirurgiões-dentistas brasileiros há mais de quinze anos, tendo o seu emprego viabilizado como tratamento de diversas enfermidades do complexo maxilofacial (CATÃO et al., 2012). Sua utilização na Odontologia compreende variadas áreas, como alguns tratamentos periodontais e endodônticos, lesões cariosas, cirurgias orais menores, controle da dor após ajuste de aparelhos ortodônticos, hipersensibilidade dentinária, disfuncionamento na articulação temporomandibular e dores nevrálgicas (WALTHIER et al., 2011).

A exodontia dos terceiros molares inclusos, geralmente causam dor, edema e trismo no pós operatório. Com o conhecimento de que a terapia com o laser pode conceder a diminuição do edema, redução da sintomatologia dolorosa e bioestimulação celular, ela se torna uma alternativa imediata em qualquer processo inflamatório, dor e necessidade de regeneração tecidual (CATÃO et al., 2012). O objetivo deste artigo é fazer uma Revisão de Literatura a respeito dos efeitos que a terapia com laser de baixa potência pode causar no pós operatório de pacientes que foram submetidos a exodontia de terceiros molares inferiores inclusos.

## 2- REVISÃO DE LITERATURA

Um dos procedimentos cirúrgicos mais frequentes na região maxilo-facial é a extração de terceiros molares inclusos que normalmente está ligada a efeitos prejudiciais, como edema, trismo e dor no decorrer dos primeiros dias pós-operatórios. Essas complicações podem interferir nas atividades que os pacientes tem em sua rotina, como comer, dormir, mastigar e pode até privar alguns pacientes de serem submetidos a outros

procedimentos cirúrgicos adicionais (MAJID et al, 2016). Estudos mostram que os lasers de baixa potência demonstram efeitos analgésicos - diminuem a sintomatologia dolorosa, instigam a liberação de endorfina e impedem sinais nociceptores, são anti-inflamatórios - diminuem a hiperemia e edema e, tem ação bioestimulante - modulam as células do sistema imune para ajudar no reparo, restauram a função neural após injúrias, agilizam a cicatrização de feridas e estimulam a remodelação e o reparo ósseo (ALMEIDA-LOPES & MASSINI, 2000; CONLAN et al, 1996; LOPES & EDUARDO, 1999 ; MALUF et al, 2006; FILHO et al, 2008; CATÃO et al, 2012). A terapia com o laser de baixa intensidade normalmente exibe um comprimento de onda entre 600 a 900 nanômetros que demonstram boa propagação nas mucosas e pele. Quando a luz do laser entra em contato com tecidos e células na dose adequada, algumas funções celulares podem ser estimuladas, como a ativação de linfócitos e mastócitos, proliferação de vários tipos de células e aumento na produção de ATP mitocondrial. Desse modo a fototerapia pela luz laser sobressai como uma possibilidade terapêutica bioestimuladora para o reparo tecidual, aumentando a circulação local, a proliferação celular e a síntese de colágeno (PEDREIRA et al, 2013).

Em estudo anterior utilizando o laser de baixa intensidade de He-Ne para o tratamento de edema e trismo intensos após a exodontia do terceiro molar inferior esquerdo pôde-se observar uma diminuição do edema e do trismo cerca de 70%, após oito horas da primeira aplicação (VIEGAS et al, 2005). Outros pesquisadores analisaram o efeito do laser de baixa intensidade sobre o trismo e o edema facial após remoção cirúrgica de terceiros molares inferiores em 32 pacientes distribuídos aleatoriamente em dois grupos, um experimental e outro placebo. O grupo experimental recebeu radiação na área alvo logo após a cirurgia e no grupo placebo o laser não foi ativado. Analisando a abertura bucal e o edema no pós operatório do dia 2 ao 7, pode-se observar que o trismo e o edema no grupo experimental foi menor que no grupo placebo (ARAS & GUNGORMUS, 2009).

Apesar de estudos verificarem que a reparação alveolar é rápida quando se faz a aplicação da laserterapia, ainda há controvérsias em relação ao tipo de aparelho que é utilizado, ao tempo de exposição, ao comprimento de onda e o número de aplicações a serem feitas (PEDREIRA et al, 2013). Estudo histológico *in vivo* verificou a influência do número de aplicações de laser sobre o reparo alveolar. Sessenta e quatro ratos foram

submetidos a exodontia do incisivo superior do lado direito e separados em quatro grupos: grupo I (Controle), grupo II recebeu uma aplicação logo após a exodontia, grupo III recebeu aplicações imediatamente e 24 horas após a cirurgia e o grupo IV recebeu aplicação imediata, 24 horas e 48 horas após a cirurgia. O aparelho utilizado foi o Laser de As-Ga com emissão infra-vermelha e comprimento de 904 nm. Os resultados histológicos mostraram que as feridas dos grupos II, III e IV tiveram uma organização mais acelerada do coágulo sanguíneo e alta proliferação fibroblástica, formação óssea mais precoce e intensa e com isso, uma cicatrização mais veloz da ferida em relação ao grupo I. Foi verificado também que o aumento do número de aplicações foi diretamente proporcional à rapidez do processo de reparo alveolar, sem que tenha sido apresentada no entanto, a relação entre esses dois fatores (GARCIA et al, 2000).

### **3- CONCLUSÃO**

Este trabalho permite concluir que a LBP apresenta propriedades terapêuticas em várias áreas da Odontologia e especificamente, como coadjuvante na cirurgia dos terceiros molares, otimizando o processo cicatricial quando associada à técnica cirúrgica adequada.

### **4- REFERÊNCIAS**

1- Pedreira AA, Sá M., Medrado ARAP. O uso da Terapia de Baixa Intensidade após Exodontia de Terceiros Molares: Revisão de Literatura. Revista Bahiana de Odontologia, Salvador, jan./jun. 2013; 4(1):37-45.

2- Wathier J, Contar CMM, Alanis LRA, Ignácio AS, Machado MAN. Avaliação da efetividade do laser de baixa potência na redução da dor pós-operatória em cirurgia de terceiros molares inferiores inclusos. Odonto 2011; 19(38): 131-138.

3- Catão MHCV, Moura AM, Nascimento AS. Eficácia da Laserterapia na Redução de Morbidade após Cirurgia de Terceiros Molares – Uma Revisão de Literatura. Faculdade de Odontologia de Lins/Unimep, jan.jun.2012; 22(1) 33-37.

4- Majid Eshghpour, DDS, MS,\* Farzaneh Ahrari, DDS, MS, and Mohammad Takallu, DDSz. Is Low-Level Laser Therapy Effective in the Management of Pain and Swelling After

Mandibular Third Molar Surgery?. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons 0278-2391/16/00266-4 2016.

5-Almeida-Lopes L.; Massini RJ. Laser e suas aplicações. São Paulo: DMC Equipamentos, 2000. 31.

6- Conlan MJ, Rapley JW, Cobb CM. Bioestimulation of wound healing by low-energy laser irradiation. J Clin Periodontol. 1996; 23:492-96.

7- Lopes LM, Eduardo CP. Laserterapia em periodontia. In: Compêndio terapêutico periodontal. São Paulo: Artes Médicas. 1999; 293-307.

8- Maluf AP, Uguini GC, Maluf RP, Pagnoncelli RM. Utilização de Laser Terapêutico em Exodontia de Terceiros Molares Inferiores. RGO, P. Alegre, v. 54, n. 2, p.182-184, abr./jun. 2006.

9- Filho JRL, Camargo IB, Firmo ACB, Silva EDO. A influência do laser de baixa intensidade na redução de edema, dor e trismo no pós-operatório de cirurgia de terceiros molares inferiores inclusos: resultado preliminar com 13 casos. Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac., Camaragibe v.8, n.1, p. 47 - 56, jan./mar. 2008.

10-Viegas VN, Prietto L, Mezzomo LAM, Abreu MER, Pagnoncelli, RM. Controle do edema: terapia medicamentosa x uso do laser. Ver ABO Nac. 2005. Ago./set. 13(4): 245-50.

11- Aras MH, Gungormus M. The effect of low-Level laser therapy on trismus and facial swelling following surgical extraction of a lower third molar. Photomedicine and Laser Surgery 2009; 27(1): 21-24.

12- Garcia GV, Theodoro L, Colman SL, Fonseca GR, Okamoto T. Influência do número de aplicações de raio laser de bioestimulação sobre a reparação de feridas de extração dentária. Estudo histológico em ratos. Rev Fac Odontol Lins. 2000 jan/dez; 12(1/2): 29-37.