

CONTRIBUIÇÃO DA LASERTERAPIA EM CIRURGIA BUCOMAXILOFACIAL

BARBOSA (UFPB, Colaborador), Danilo B. M.

FALCÃO (UFPB, Colaborador), Paulo G. C. B.

RODRIGUES (UFPB, Vice-coordenador) Fabiano G.

RODRIGUES (UFPB, Coordenadora, tanielcoelho@gmail.com), Tânia L. C.

QUEIROZ (UFPB, Discente bolsista, ajlqueiroz@gmail.com), Allan J. L.

RESUMO

A laserterapia de baixa intensidade está indicada no período pós-operatório de cirurgias bucomaxilofaciais, pois promove uma recuperação mais rápida e menos dolorosa; podendo ser indicada também em quadros patológicos decorrentes do tratamento de radioterapia/quimioterapia, bem como em alterações neurais como parestesia, hiperestesia, e nevralgias do trigêmeo. Este projeto igualmente pretende desenvolver nos graduandos do curso de Odontologia o interesse pelo estudo da laserterapia de baixa intensidade, no intuito da geração de conhecimento, habilidades e estratégias apropriadas na prática da laserterapia de baixa intensidade no âmbito da odontologia. Os pacientes selecionados para participarem do projeto são provenientes do curso de Odontologia da UFPB, dos Programas de Saúde da Família (PSF) ou de outros locais atendidos na clínica de Cirurgia bucomaxilofacial do Hospital Universitário Lauro Wanderley da UFPB. Após a autorização pelos pacientes através do TCLE, são feitos registros dos dados pessoais, seguida da avaliação clínica, nos casos necessários o protocolo da laserterapia será então instituído. O projeto divide-se num esquema de ações em 2 etapas com flexibilização para adequação das especificidades clínicas. Etapa 1: Avaliação clínica e realização da anamnese. Etapa 2: Execução e Avaliação do Protocolo de Laserterapia. O uso do laser de baixa intensidade tem levado qualidade de vida aos pacientes atendidos, evidenciando diminuição da resposta álgica em casos exacerbados de dor. Igualmente tem sido observada a melhoria da resposta sensitiva e de motricidade nos casos de parestesia e paralisia pós-trauma por exemplo.

PALAVRAS-CHAVE: Analgesia, Laserterapia, Parestesia.

INTRODUÇÃO

Este projeto é pioneiro no estado da Paraíba, com amplo impacto social, pois permite o acesso à população de baixa renda a um método terapêutico altamente especializado. Assim sendo, a laserterapia torna-se um recurso que viabiliza realizar funções importantes para a saúde e o bem estar geral do paciente comprometido. O projeto é multidisciplinar e interage com diversas especialidades médicas e odontológicas.

Além de apresentar enorme impacto social, tem igualmente relevância acadêmica, uma vez que contribui para a melhoria da formação do aluno na prática odontológica, ao treiná-lo no manejo

da laserterapia, e ainda estimula o futuro cirurgião-dentista a associar a laserterapia aos procedimentos da prática odontológica. A utilização do laser na Odontologia tem sido muito difundida recentemente, principalmente devido aos avanços obtidos nesta área na última década, bem como pela redução do custo de obtenção dos aparelhos de baixa intensidade. O estudo e emprego da laserterapia no curso de graduação em Odontologia como proposto neste projeto, visa a geração do novo conhecimento, uma vez que este conteúdo não é ministrado na grade curricular do curso, beneficiando o discente na complementação de sua formação, e promove a interdisciplinaridade através da atuação entre diversas especialidades como cirurgia bucomaxilofacial, neurologia, oncologia, endocrinologia, nefrologia, cardiologia, psiquiatria, dentre outras. O projeto pode ser justificado também pelo enorme impacto social através do acesso à população de baixa renda às técnicas especializadas de um método terapêutico eficaz e inovador que compreende a laserterapia. Este projeto promove, portanto uma maior integração entre a comunidade acadêmico-científica e a população que necessita destes serviços especializados.

DESENVOLVIMENTO

O laser é um dispositivo composto por substâncias denominadas de meio ativo (gás, sólidos e líquidos), que quando excitadas por uma fonte de energia, geram luz. (CATÃO, 2004). A palavra LASER significa Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation ou Amplificação da Luz por Emissão Estimulada de Radiação. Historicamente, o primeiro laser foi desenvolvido em 1960, por Theodore Maiman, embora tenha sido Einstein no início do século, aquele que propiciou o desenvolvimento teórico do laser (BRUGNERA, 1998). Os lasers são classificados em duas categorias: laser de baixa intensidade de energia e laser de alta intensidade de energia. A laserterapia de baixa intensidade tem sido utilizada por cirurgiões brasileiros há mais de vinte anos em diversas áreas da saúde. (LIZARELLI, 2007). Os mecanismos de ação deste laser envolvem o processo de bioestimulação a nível molecular (BURGUER, 2008). A luz visível vermelha, emitida em 660 nanômetros (nm), e invisível infra-vermelha, emitida em 780nm é absorvida por organelas citoplasmáticas que geram aumento na quantidade de ATP (adenosina trifosfato) endocelular, levando a uma resposta fisiológica.

Os efeitos terapêuticos dos lasers de baixa potência são a ação analgésica, anti-inflamatória e de reparação tecidual (BRUGNERA, 2003). O controle da dor tem sido historicamente a maior indicação clínica do laser terapêutico. Sua ação analgésica é resultado do impedimento da formação do potencial de ação no nervo periférico afetando a condução do estímulo nervoso (BRUGNERA, 2003). No que tange a capacidade de atuar no controle da dor, a lasertarapia tem grande aplicabilidade na cirurgia bucomaxilofacial na recuperação pós-operatória, bem como auxiliar

terapêutico no tratamento de mucosite pós- radioterapia, e em lesões bucais com envolvimento neural.

A ação anti-inflamatória é exercida pela aceleração da microcirculação originando alterações de pressão hidrostática capilar, com reabsorção de edema e eliminação do acúmulo de catabólicos intermediários como o ácido pirúvico e lático. Esta ação anti-inflamatória, portanto favorece a cicatrização das feridas cirúrgicas e de mucosite, maturação neural e regeneração dos nervos lesados (CATÃO, 2004). Neste aspecto, o processo de regeneração de nervos lesados com consequente parestesia, hiperestesia ou nevralgia do trigêmeo, são preponderantes e apresentam resultados bastantes satisfatórios. A utilização do laser em baixa intensidade na odontologia tem uma ampla aplicabilidade nas diversas especialidades, e promove uma recuperação mais rápida e menos dolorosa, nos casos pós-cirúrgicos e de mucosite, estomatite aftosa recorrente, úlceras traumáticas, lesões herpéticas, pericoronarite, gengivite, gengivoestomatite herpética primária, gengivoestomatite herpética secundária - herpes simples, hipersensibilidade dentinária, queilite angular, pericimentite, síndrome da ardência bucal, alveolite, disfunção temporomandibular (DTM) e mucosite (AZEVEDO & MAGALHÃES 2003, CATÃO et al. 2003).

O laser terapêutico também é absorvido pela membrana citoplasmática e por mudar o potencial desta, resulta em analgesia em casos de Nevralgia do Trigêmeo, caracterizada pela dor de curta duração, porém lancinante ao longo do curso do nervo. Há ainda relatos de dor residual, em queimação, de duração mais prolongada. Classicamente o paciente protege sua face do vento frio; ele não gosta de escovar os dentes, lavar o rosto, fazer a barba, tocar os lábios, falar, colocar maquiagem; uma vez que qualquer uma dessas atividades pode resultar no desencadeamento súbito da dor, em “choque elétrico” (LAUREANO et al.; 2008). Diante desta patologia, o mais importante não é conhecer a etiologia da nevralgia, mas sim identificar o ramo acometido; para que se possa atuar com a laserterapia através de pontos de irradiação intra ou extra-orais (AZEVEDO & MAGALHÃES 2003, CATÃO et al. 2003, BURGUER, 2008).).

METODOLOGIA

Foram selecionados pacientes provenientes do curso de Odontologia da UFPB, dos Programas de Saúde da Família (PSF) do município de João Pessoa e regiões do interior do estado, para serem atendidos na clínica de Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Universitário Lauro Wanderley da UFPB. Uma vez obtida a autorização pelos pacientes através do termo de consentimento livre esclarecido, para cada paciente são feitos registros dos dados pessoais; da avaliação clínica do protocolo da laserterapia a ser instituído. A realização do projeto prevê um esquema de ações

dividido em etapas com flexibilização para adequação das especificidades clínicas, sendo todas mediadas pelos professores atuantes na equipe: ETAPA 1: Avaliação clínica dos pacientes que serão atendidos na Clínica de Cirurgia Bucomaxilofacial HULW. Para isto é preenchida uma Ficha clínica para auxiliar na elaboração da anamnese, exame físico e exames complementares, além dos dados pessoais do paciente. ETAPA 2 : Execução e Avaliação do Protocolo de Laserterapia: Nesta etapa será aplicada a laserterapia em conformidade com o diagnóstico clínico e protocolo preconizado por Lizarelli (2007). ETAPA 3: Avaliação das ações e resultados. Nesta etapa são avaliadas as ações desenvolvidas pelo projeto, tendo em vista analisar os resultados obtidos com a implementação da laserterapia, no que tange a resposta algica percebida pelo paciente, bem como a associação com a avaliação clínica da ferida cirúrgica. Esta etapa tem por objetivo ainda oferecer subsídios aos alunos integrantes do projeto para participação de eventos científicos, bem como para elaborarem trabalhos de divulgação no meio científico e também nas comunidades abrangidas pelo projeto.

RESULTADOS

<i>Integração científica:</i>	Sim
<i>Descrição:</i>	Os resultados obtidos por outras pesquisas científicas puderam ser observados após o tratamento dos pacientes atendidos no projeto extensão de laserterapia, como por exemplo a diminuição da resposta algica, modulação da resposta inflamatória.
<i>Integração entre as áreas de conhecimento:</i>	Sim
<i>Descrição:</i>	Ao realizar atendimento interdisciplinar com outros cursos, medicina, fonoaudiologia, psicologia, nutrição. Dessa forma é possível levar um atendimento integral e multidisciplinar ao paciente.
<i>Publicações:</i>	Sim
<i>Descrição:</i>	Através do projeto de extensão de laserterapia, desenvolvemos a produção de alguns casos clínicos que foram apresentados em eventos científicos.
<i>Divulgação da Tecnologia:</i>	Sim
<i>Descrição:</i>	Através deste projeto de extensão, desenvolvemos a produção de alguns relatos que foram apresentados em eventos científicos para divulgação do tratamento especializado através da laserterapia de baixa intensidade tanto nas diversas áreas da saúde como odontologia, medicina, fonoaudiologia. Este projeto foi capaz de levar à comunidade o conhecimento científico obtido através da pesquisa e ensino dentro da universidade. Refletido pelo uso de uma ferramenta mais tecnológica no tratamento dos pacientes.
<i>Resultados efetivos e eficientes:</i>	Sim
<i>Descrição:</i>	A aplicação da laserterapia neste projeto promoveu uma melhoria efetiva e expressiva na qualidade de vida dos pacientes atendidos, tendo em vista que atuou positivamente em quadros de dor, inflamação e regeneração tecidual tanto em períodos pós-operatórios, como em lesões bucais decorrentes de tratamento oncológico.
<i>Resultados Específicos</i>	
<i>Descrição</i>	1. Diminuição da resposta algica no pós-operatório de pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos na clínica de Cirurgia Bucomaxilofacial (CirurgiaII) da UFPB, através do uso de terapia medicamentosa e laserterapia de baixa intensidade; 2. Modulação da resposta inflamatória. 3. Modulação da resposta fisiológica, no controle da dor oriunda de lesões neurais como parestesia dos

	nervos alveolar inferior, lingual, mentoniano, bem como em nevralgia do trigêmeo. 4. Promove uso de tecnologia no tratamento odontológico. 5- Desenvolvimento do interesse pelo uso da laserterapia por parte dos alunos, no tratamento de alguns pacientes. 6- Desenvolvimento de atendimento multidisciplinar.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

CONCLUSÃO

A partir do desenvolvimento do projeto de extensão foi possível concluir que:

- ✓ A laserterapia de baixa intensidade foi eficaz na modulação da resposta álgica e inflamatória.
- ✓ A laserterapia de baixa intensidade foi efetiva no processo de reparo tecidual frente à lesões ulcerativas de mucosite por radioterapia.
- ✓ A laserterapia de baixa intensidade foi capaz de induzir reparo de tecido nervoso e diminuir a resposta álgica em quadros nevrálgicos.

Através do desenvolvimento do projeto de extensão podemos concluir que:

- ✓ Ele foi capaz de promover o uso de tecnologia no atendimento odontológico.
- ✓ Houve o desenvolvimento do interesse pelo conhecimento e utilização da laserterapia por parte dos discentes.
- ✓ Gerou um atendimento inter e multidisciplinar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO LR, MAGALHÃES AC, DIAS A. O uso do Laser no tratamento de lesões bucais. **JBC 2003.**

BRUGNERA Jr, A.; PINHEIRO, A. L. B. **Lasers na odontologia moderna.** São Paulo: Pancast, 1998.

BRUGNERA Jr A, Santos AECG, Bologna ED et al. **Atlas de laserterapia aplicada à clínica odontológica.** São Paulo: Santos, 2003.

BURGUER, C et al. **Efeitos da laserterapia de baixa potência sobre os processos de regeneração de tecidos nervosos periféricos.** Universidade Regional de Blumenau. Departamento de fisioterapia, 2008.

CATÃO, M. H., et al. A Laserterapia no tratamento da radiomucosite em paciente com carcinoma espinocelular no palato mole: relato de caso. *Laser Dental Show*, 2004; 8-9.

LAUREANO-FILHO, J. R.; CAMARGO, I. B.; FIRMO, A. C. B.; SILVA, E. D. O. 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 Traumat Buco-Maxilo-Fac**, v.8, n.1, p.47-56, jan-mar. 2008.

LIZARELLI, R.F.Z. **Uso do laser de baixa intensidade. Protocolos clínicos odontológicos.** 3° ed. São Carlos-SP. 2007.