

**FACULDADE PATOS DE MINAS  
CURSO DE ODONTOLOGIA**

**DANIEL FERREIRA LIMA**

**REGENERAÇÃO ÓSSEA DE CAVIDADE CÍSTICA  
COM AUXÍLIO DE TERAPIA BIOFOTÔNICA: um  
relato de caso**

**PATOS DE MINAS  
2016**

**DANIEL FERREIRA LIMA**

**REGENERAÇÃO ÓSSEA DE CAVIDADE CÍSTICA  
COM AUXÍLIO DE TERAPIA BIOFOTÔNICA: um  
relato de caso**

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito parcial para a conclusão do Curso de Odontologia

Orientador: Prof.<sup>o</sup>. Ms. Leopoldo Henrique Barbosa Martins

**PATOS DE MINAS  
2016**

DANIEL FERREIRA LIMA

REGENERAÇÃO ÓSSEA DE CAVIDADE CÍSTICA COM AUXÍLIO DE  
TERAPIA BIOFOTÔNICA: um relato de caso

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em 31 de maio de 2016, pela comissão  
examinadora constituída pelos professores:

Orientador: \_\_\_\_\_  
Prof.º Esp. Leopoldo Martins  
Faculdade Patos de Minas

Examinador: \_\_\_\_\_  
Prof.º  
Faculdade Patos de Minas

Examinador: \_\_\_\_\_  
Prof.º  
Faculdade Patos de Minas

## REGENERAÇÃO ÓSSEA DE CAVIDADE CÍSTICA COM AUXILIO DE TERAPIA BIOFOTÔNICA: um relato de caso

Daniel Ferreira Lima\*

Leopoldo Martins\*\*

### RESUMO

O Trabalho realizado apresenta diante de um caso clinico realizado por Acadêmico do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Ciências Cidade Patos (FPM), Patos de Minas, Minas Gerais; uma seqüência operacional sobre o plano de tratamento em cavidade cística, juntamente com auxílio de terapia biofotônica, na cavidade afetada pela lesão cística onde foi realizado enxerto ósseo autógeno ao qual foi retirada uma tábua óssea do próprio paciente da região do mento. Apresentam-se também no trabalho etapas importantes como acompanhamentos radiográficos antes e após o tratamento, biopsia da lesão extraída, seqüência de aplicações biofotônica, laserterapia transcirúrgico e pós-cirúrgico, reabilitação oral funcional devolvendo a estética e a auto-estima do paciente.

**Palavras-chave:** Terapia biofotônica; cavidade cística; biópsia; laserterapia; reabilitação oral.

---

\*2011-2016: Acadêmico do Curso de Graduação em Odontologia da Faculdade Ciências Cidade Patos (FPM), Patos de Minas, Minas Gerais; 2016: Aperfeiçoamento em Cirurgia Oral Menor e Implante unitário pela Faculdade Ciências Cidade Patos (FPM), Patos de Minas, Minas Gerais;

\*\*Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e Mestrando em Patologia na Universidade Federal do Triangulo Mineiro (UFTM) e Professor do Curso de Graduação em Odontologia da pela Faculdade Ciências Cidade Patos (FPM), Patos de Minas, Minas Gerais;

## ABSTRACT

The job fulfilled is presented amongst a clinic case accomplished by an academic course of graduation in odontology from the university of science in the city of Patos de Minas; Minas Gerais, Brazil. An operational sequence of the treatment plan in cystic cavity with biophotonics therapy aid in the cavity affected by cystic lesion which held autogenous bone graft which was removed from a patients bone plate of the patients own region of the chin. Also presents the stages of important of work such as radio graphic monitoring before and after treatment, biopsy of the lesion extraction, sequence of biophotonics applications, laser therapy before and after surgery and functional and rehabilitation restoring aesthetics and self esteem of the patient.

**Keywords:** biophotonics therapy; cystic cavity ; biopsy ; laser therapy ; oral rehabilitation.

## INTRODUÇÃO

Os cistos são cavidades patológicas revestidas de epitélio, contendo em seu interior um material líquido ou semi-sólido. O cisto radicular envolve o ápice de um dente erupcionado e, na maioria das vezes, resulta de uma infecção da câmara pulpar e do canal radicular provocada pela cárie dentária ou tramas, sendo os mais comuns dos cistos odontogênicos apresentando uma frequência de 7 a 54% das radiotrasparências periapicais. A lesão é sem dor, ou seja, assintomática geralmente localizada na porção anterior de maxila e alternando na maioria das vezes de 5 mm a 1,5 cm. Por ser assintomático muitas vezes é diagnosticado em fases mais avançadas quando apresenta extensão maior, e nesses casos podem ser observadas tumefação, mobilidade e deslocamento dentário. Radiograficamente verifica-se uma imagem radiolúcida unilocular bem definida circundando o ápice de um dente. Quanto ao tratamento a exodontia e o procedimento endodôntico não cirúrgico são os mais executados nos dentes afetados, e ocasionalmente pode se indicar o tratamento endodôntico do dente afetado seguido de apsectomia e enucleação da lesão cística. A cirurgia de enucleação é muito comum nesses casos associado a exodontia dos dentes afetados, o que leva a mutilação do paciente que dependendo do tamanho do cisto leva a defeito ósseos extremos podendo comprometer a reabilitação do paciente tanto funcionalmente como esteticamente.(1)

Podemos dizer também que os cistos radiculares, também conhecidos como periapicais, são os cistos mais comuns dos maxilares, representando o último passo na progressão dos eventos inflamatórios secundários à necrose pulpar de uma unidade dentária Na maioria dos casos, o curso clínico das lesões é assintomático, fazendo com que sejam descobertas frequentemente em exames radiográficos de rotina ou quando atingem grandes proporções (2, 3, 4, 5, 6, 7)

Atualmente a odontologia busca terapias convencionais e alternativas que possam minimizar tais efeitos. A colocação de materiais de enxerto em área de cavidade cística é uma realidade que contribui para estimulação e formação óssea minimizando defeitos ósseos em altura ou espessura, principalmente em casos onde o defeito ósseo é extenso e afeta a reabilitação do paciente com próteses convencionais ou implantes. Outra terapia alternativa que vem sendo empregada na odontologia é fotobioestimulação por laser, e tem respondido de maneira bastante eficaz após vários

tratamentos, entre eles tratamento de canal, lesões traumáticas, promovendo uma reparação tecidual mais rápida e com padrão de qualidade tecidual superior ao convencional; além de reduzir edemas e inchaços, diminuir hiperemia promovendo assim efeito antiinflamatório antiedematoso e normalizador circulatório. Várias experiências clínicas práticas e através de diversos estudos realizados comprovam a grande eficiência que o tratamento com laser possui, e a indicação da aplicação do laser no pós-operatório. Biofotônica trata-se de uma área que emprega a luz como ferramenta essencial em procedimentos relacionados às ciências da vida. Nas últimas duas décadas a eletrônica, a bioquímica e a física tem adicionado um incrível arsenal para diagnóstico e tratamento de enfermidades. Os lasers e LEDs tem se destacado pela facilidade de uso, alta seletividade para cromóforos celulares e eficientes resultados clínicos e cirúrgicos. <sup>(8)</sup>

## RELATO DE CASO CLÍNICO CIRÚRGICO

Paciente do gênero masculino 32 anos, dependente químico em tratamento, foi encaminhado à clínica odontológica da Faculdade Patos de Minas com indicação de exodontia das raízes remanescentes dos elementos 11, 13, 21 e dentes com cárie extensa, fraturados e comprometidos 12 e 22, (Fig. 1). Durante o exame clínico apresentou-se mucosa com sinais de inflamação (hiperemia), drenagem de secreção purulenta pelo sulco gengival das raízes, (Fig. 1). Ao exame radiográfico foi constatada imagem radiolúcida delimitada por uma linha radiopaca circunscrita sugerindo cisto radicular envolvendo o ápice das raízes dos elementos 11 e 12, (Fig. 2) que foi confirmado após análise histopatológica.

Optou-se assim pela técnica de enucleação e curetagem total da lesão (dimensão de 2,5 cm.) (Fig. 3A e 3B), sem comunicação com o seio maxilar, além da extração das raízes residuais dos elementos 11, 13, 21 e a exodontia dos elementos dentários comprometidos 12 e 22 (Fig. 4A, 4B). A peça cirúrgica foi fixada em formol a 10% e enviada para exame microscópico, confirmando a hipótese de cisto radicular. Durante a cirurgia foi realizada no defeito ósseo terapia biofotônica (Laser Terapêutico, ELITE, DMC. (Fig. 5)) e enxerto ósseo autógeno cujo material foi removido da região mentoniana. (Fig. 6A e 6B)

Após dois dias, o paciente retornou apresentando ótimo pós-operatório e foi submetido novamente às sessões de fototerapia por um período de três vezes por semana durante dois meses, (Laser Terapêutico, Therapy XT e ELITE, DMC) (Fig. 7A e 7B)

Foram Realizados 2 exames radiográficos panorâmicos com intervalo de três meses para acompanhamento da regeneração óssea da região mentoniana e da cavidade da lesão(Fig. 8A e 8B).

Após cinco meses foi confeccionada uma prótese parcial removível provisória, reabilitando a função mastigatória, fonética e estética oral do paciente.



Figura 1- Imagem inicial, durante exame clínico. Raiz remanescentes 13, 11 e 21; elementos fraturados com cárie extensa 12 e 22.



Figura 2 - imagem radiolúcida delimitada por uma linha radiopaca circunscrita sugerindo cisto radicular envolvendo o ápice das raízes dos elementos 11 e 12



Figura 3A - Optou-se assim pela técnica de enucleação e curetagem total da lesão (dimensão de 2,5 cm.)



Figura 4B - Optou-se assim pela técnica de enucleação e curetagem total da lesão



Figura 4A – Exodontia das raízes residuais 13, 11 e 21 e dos elementos dentários 12 e 22



Figura 4B – Exodontia das raízes residuais 13, 11 e 21 e dos elementos dentários 12 e 22

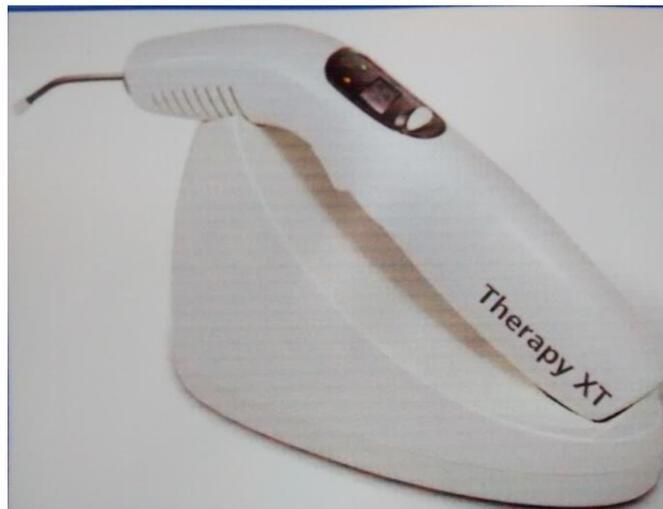


Figura 5 - Durante a cirurgia foi realizada no defeito ósseo terapia biofotônica (Laser Terapêutico, Therapy XT.)



Figura 6A - e enxerto ósseo autólogo cujo material foi removido da região mentoniana.



Figura 7B - Tábua óssea autóloga cuja foi removida da região mentoniana para ser enxertada na região da cavidade cística.



Figura 7A - Sessões de fototerapia por um período de três vezes por semana durante dois meses, (Laser Terapêutico, Terapy XT e ELITE, DMC)



Figura 7B - Sessões de fototerapia por um período de três vezes por semana durante dois meses, (Laser Terapêutico, Terapy XT e ELITE, DMC)

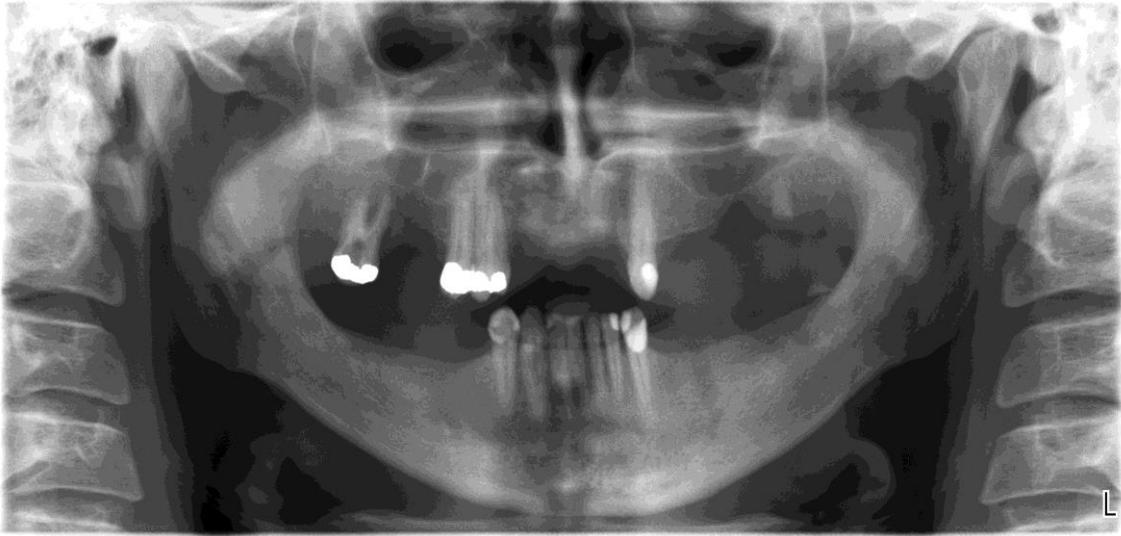


Figura 8A – Radiografia panorâmica dois meses após a cirurgia com grande recuperação óssea na região de mento e na região anterior da maxila lado direito.

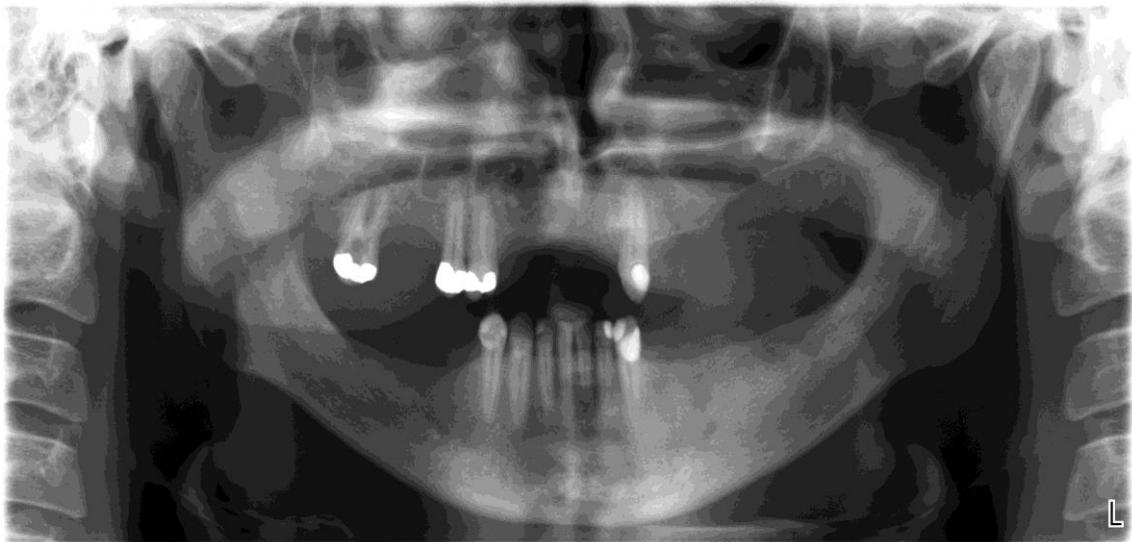


Figura 8A – Radiografia panorâmica dois meses após a cirurgia com grande recuperação óssea na região de mento e na região anterior da maxila lado direito.

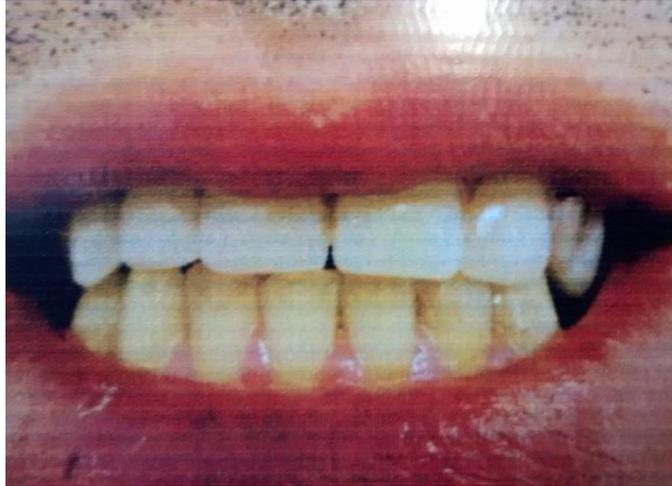


Figura 9A - Após cinco meses foi confeccionada uma prótese parcial removível provisória, reabilitando a função mastigatória, fonética e estética oral do paciente.



Figura 9B - Após cinco meses foi confeccionada uma prótese parcial removível provisória, reabilitando a função mastigatória, fonética e estética oral do paciente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho abordou o cisto radicular uma das mais estacadas lesões no âmbito da patologia bucal e Estomatologia e que apresenta grande prevalência na odontologia sendo esse um dos motivos desse cisto possuir protocolos de diagnósticos e tratamentos bem definidos e fixados na literatura mundial por ser muito comum e geralmente desenvolver-se de forma assintomática, a radiografia clinica de avaliação de controle anual seria uma conduta simples de baixo custo que ajuda a diagnosticar lesões deste tipo.

Varias experiências clínicas e práticas e através de diversos estudos realizados comprovam a grande eficiência no tratamento com laser que possui, favorecendo tanto vascularização cicatrização e diminuição dos efeitos do processo inflamatório. É de grande importância para os profissionais da área da saúde, particularmente os profissionais da odontologia o conhecimento da utilização do laser no tratamento odontológico. Essa terapia vem se evoluindo ao longo dos anos e destacando peças aplicabilidades e eficiência clinica, o que estimula sempre novos estudos em busca de novas utilizações e melhorias nos resultados atuais.

## REFERÊNCIAS

- 1 Neville, BW. et al. Patologia Oral & Maxilofacial. 3. ed. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan; 2009. Cap. 12, p.541-6.
- 2 ARCHER, W. H. A manual of oral surgery. Philadelphia: Ed. W. B. Saunders Co. 1966.
- 3 SHEAR, M. Cisto radicular, In: Cisto da região buço maxilo facial: Diagnóstico e tratamento, 3ª Ed. São Paulo: Santos, cap. 11, p. 146-182, 1999. 276p.
- 4 GRAZIANI, M. Cirurgia Bucomaxilofacial. 8ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro; 618p, 1995.
- 5 GROSSMANN, S. M.; MACHADO V. C.; XAVIER, G. M. et al., Demographic profile of odontogenic and selected nonodontogenic cysts in a Brazilian population. Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol., Oral Radiol., Endod., v. 104, p. 35-41, 2007.
- 6 Xavier, GM. et al., Demographic profile of odontogenic and selected nonodontogenic cysts in a Brazilian population. Oral Surg., Oral Med., Oral Pathol., Oral Radiol., Endod. 2007; 104:35-41
- 7 MARZOLA, C. Fundamentos de Cirurgia Maxilo Facial. São Paulo: Ed. Big Forms, 2008.
- 8 Souza, G.R.; Silveira, L. .B; Ferreira, M. V. L; Soares, B. M. Terapia Fotodinâmica Em Odontologia Atlas Clínico. 1 ed. . São Paulo:Napoleão; 2013,

## AGRADECIMENTOS

“Eu te agradeço Deus; Por toda graça que me deu, por todo amor que ofereceu, sem eu merecer. Eu te agradeço Deus, pois sei que um dia me escolheu e entregou tudo que era seu e me fez viver” Israel Salazar.

“Até aqui nos ajudou o Senhor” 1Samuel 7:12b

Após cinco anos de estudos, provas, trabalhos, cirurgias e atendimentos finalmente alcancei o sonho de infância: ser um Cirurgião Dentista.

Agradeço primeiramente a Deus por todas as bênçãos derramadas sobre minha vida e de minha família.

Por mais que tenha me esforçado e lutado, não conquistei absolutamente nada sozinho. Tive sempre ao meu lado o meu pai Sidney Ferreira que é meu herói, minha mãe Maria Aparecida minha rainha, meus amados irmãos Diógenes e Angeline Monique, principalmente minha linda esposa Gabriela Cristina e agora a Luisa minha filhinha linda e maravilhosa. Enfim a todos que me incentivaram, oraram por mim e me apoiaram em todo o tempo. Quero honrá-los com minha profissão e passar adiante o mesmo amor, carinho, respeito, apoio, dedicação e ética que eles dispensaram sobre minha vida.

Aos meus caros colegas, amigos, e a partir desse dia colegas de profissão tenho que agradecer por todos os momentos vividos juntos, durante esses cinco anos. Anos de dificuldades de alegrias de lutas ao qual vencemos todas, A partir de agora passo a levar bordado no jaleco o título de "Doutor", mas no coração o desejo de servir a Deus com a capacidade que Ele me deu de levar às pessoas a verdadeira alegria que se evidencia por meio do mais belo e sincero sorriso estampado na face.

Parabéns a todos nós. Desejo que Deus guie cada um em seu caminho a ser seguido. E que quando estivermos dentro de um consultório exercendo nossa profissão a qual amamos, possamos lembrar que somos heróis. HERÓIS do sorrir!

A partir de agora passo a levar bordado no jaleco o título de "Doutor", mas no coração o desejo de servir a Deus com a capacidade que Ele me deu de levar às pessoas a verdadeira alegria que se evidencia por meio do mais belo e sincero sorriso estampado na face.

Eu sou grato a Deus em dizer que tenho uma família maravilhosa. Uma esposa e filha que são lindas e são presentes de Deus pra minha vida. Até aqui estiveram presente e me auxiliando em todos os momentos em que necessitei.

Agradeço aos meus pais e aos meus irmãos pela compreensão e ensinamentos de respeito, amor, carinho e principalmente os conselhos sobre a verdade da vida e andar nos caminhos de Deus.