

**Artigo de Relato de Caso**  
**Case Report Article**

# Tratamento endodôntico com laserterapia de lesão cística de grande volume na mandíbula – relato de caso

## Endodontic treatment with laser therapy of large cystic lesion on the mandible – case report

Ary Gomes da MOTTA JÚNIOR\*  
Rivail Antonio Sergio FIDEL\*\*  
Sandra Rivera FIDEL\*\*\*

**Endereço para correspondência:**  
**Address for correspondence:**

Ary Gomes da Motta Júnior  
Pós-Graduação em Odontologia – Faculdade de Odontologia do Estado do Rio de Janeiro  
Avenida 28 de Setembro, 157 – Vila Isabel  
CEP 20551-030 – Rio de Janeiro – RJ  
E-mail: dr.aryjunior@uol.com.br

\* Doutorando em Endodontia pela FO-UERJ.

\*\* Coordenador Geral dos cursos de Doutorado da FO-UERJ.

\*\*\* Coordenadora do curso de Mestrado da FO-UERJ.

**Recebido em 5/12/08. Aceito em 4/2/09.**

**Received on December 5, 2008. Accepted on February 4, 2009.**

**Palavras-chave:**

tratamento de lesão  
periapical; laserterapia;  
microscópio.

### Resumo

**Introdução e objetivo:** Este trabalho teve como objetivo mostrar a possibilidade de tratamento não-cirúrgico de grandes cistos. **Relato de caso:** Realizou-se tratamento endodôntico de lesão perirradicular com aproximadamente 4,5 cm de diâmetro máximo, envolvendo as raízes dos dentes 36 e 37. Indicou-se tratamento de canal dos dentes antes do procedimento cirúrgico da lesão. Observou-se melhora clínica em 20 dias do início do tratamento endodôntico, com diminuição do edema e regressão cística. Optou-se por consultas de manipulação dos canais, colocação de pasta de hidróxido de cálcio e laserterapia. Após seis meses do início do tratamento verificou-se regressão clínica da lesão; procedeu-se à obturação endodôntica dos dentes e fez-se controle clínico radiográfico de 1 e 2 anos. Observaram-se desaparecimento do

cisto e consequente reparação óssea. **Conclusão:** Com a utilização dos avanços tecnológicos, como microscópios e laserterapia, atualmente é possível, em casos de lesão perirradicular em que se recomendava cirurgia, efetuar tratamento não-cirúrgico com sucesso.

## Abstract

### Keywords:

treatment of periapical lesion; laser therapy; microscope.

**Introduction and objective:** This study aimed to show the possibility of non-surgical treatment of large cysts. **Case report:** Endodontic treatment of periradicular lesion with approximately 4.5 cm in maximum diameter regarding the roots of teeth 36 and 37 was performed. Root canal treatment of teeth before the lesion surgical procedure was indicated. After twenty days from the endodontic treatment beginning, an improvement in the clinical condition was observed, with reduction of edema and cystic regression. Thus, the option was for sessions of canal manipulation, placement of calcium hydroxide paste and laser therapy. After six months from the treatment beginning, clinical regression of the lesion was observed; endodontic obturation of the teeth was performed, and clinical radiographic control was carried out for 1 and 2 years. Disappearance of cyst was observed and consequent bone repair. **Conclusion:** By using technological advances, such as microscopes and laser therapy, nowadays it becomes possible to perform successful non-surgical treatment in cases of periradicular lesion, to which surgery used to be the regular recommendation.

## Introdução

A busca por novos tratamentos não-invasivos é uma constante na Odontologia, principalmente na Endodontia, como é o caso de lesões perirradiculares classificadas como granuloma dental, cisto radicular ou abscesso. É aceito que as lesões perirradiculares não podem ter um diagnóstico diferenciado das outras lesões apicais com base somente em evidências radiográficas [4, 6, 8, 9, 10, 11].

Se a lesão é separada do ápice e com uma linha epitelial intacta (cisto apical verdadeiro), este deve ter sido desenvolvido internamente a uma entidade de autoperpetuação que pode não curar com o tratamento endodôntico. Em outras ocasiões, uma grande lesão perirradicular tem comunicação direta com o sistema de canais radiculares (cisto apical de bolsa) e responde favoravelmente ao tratamento não-cirúrgico [9]. Autores demonstraram que há influência na reparação das lesões perirradiculares de acordo com o tamanho delas [7].

A opção primeiramente pelo tratamento endodôntico e depois pela intervenção cirúrgica é uma rotina nos dias atuais.

As novas tecnologias como laserterapia [2, 5] e microscópio operatório chegam à Endodontia abrindo novas possibilidades de um tratamento

coadjuvante pouco invasivo e possibilitam melhor reparação concomitante com bioestimulação tecidual.

O objetivo deste trabalho é mostrar a possibilidade de tratamento não-cirúrgico de grande cisto, chegando-se à reparação clínica e radiográfica.

## Relato de caso

Em junho de 2006 foi encaminhado um garoto de 15 anos de idade ao consultório para o tratamento endodôntico do primeiro e do segundo molar inferior esquerdo para posterior cirurgia de remoção cística. A história médica do paciente relatou apenas uma pancada na região, em função de prática esportiva. Nenhuma terapia endodôntica tinha sido feita nos dentes envolvidos com a lesão cística. O exame extraoral constatou a existência de uma expansão óssea no lado esquerdo da mandíbula. No exame intraoral observou-se um grande inchaço na cortical vestibular da mandíbula na região dos molares inferiores direitos, estando esta recoberta por mucosa sadia. Após realização dos testes de vitalidade nos dentes 36 e 37, verificou-se que estes não responderam, além de apresentar grande mobilidade e alteração no longo eixo, sugerindo uma entidade patológica cisto.



**Figura 1** - Radiografia panorâmica de diagnóstico indicando um grande cisto de lesão perirradicular no lado esquerdo da mandíbula



**Figura 2** - Radiografia periapical de diagnóstico dos molares 36 e 37, em que é possível observar a área radiolúcida envolvendo as raízes dos dentes

Segundo exame radiográfico panorâmico, realizado em junho de 2006 (figuras 1 e 2), constatou-se lesão na mandíbula do lado esquerdo envolvendo as raízes dos dentes 36 e 37, atingindo a base da mandíbula, que apresentava grande extensão, imagem radiolúcida circunscrita no centro, área menos radiolúcida periférica e aproximadamente 4,5 cm de diâmetro máximo. Observou-se no exame intraoral que os molares inferiores esquerdos apresentavam inclinação com mudança de seu longo eixo e conseqüente alteração de sua oclusão, além de edema de grande extensão na mucosa vestibular da mandíbula, o qual se prolongava até a base externa desta.

Com base nesses achados, pôde-se ter diagnóstico preliminar de grande cisto de lesão perirradicular envolvendo as raízes do primeiro e do segundo molar inferior esquerdo (36 e 37).

Decidiu-se fazer intervenção endodôntica de cada dente separadamente. Prescreveu-se medicação pré-operatória de 1 g de amoxicilina a ser tomada 1 hora antes das consultas clínicas, e todo o tratamento endodôntico foi executado com auxílio do microscópio operatório. Na primeira consulta aplicou-se a anestesia, fez-se o isolamento absoluto e procedeu-se ao acesso à câmara pulpar. Logo após a pulpectomia dos três canais do dente 37, realizou-se radiografia de odontometria para determinar o comprimento de trabalho dos canais. Observou-se drenagem de líquido cístico pelos canais e, por essa constatação, nas duas sessões seguintes foram feitas drenagens intracanal com cânula estéril colocada no terço apical para aspirar o líquido cístico. Fechou-se com pasta de hidróxido de cálcio com soro no interior dos canais.

Na segunda sessão iniciaram-se três séries de laserterapia com aplicações pontuais por consulta, duas sobre os ápices dos dentes e uma na região vestibular da lesão, com a seguinte dosimetria: 10 J/cm<sup>2</sup>, com duração de 6 minutos e 20 segundos e comprimento de onda infravermelho de 790 nm. O paciente relatou, a partir da segunda consulta clínica, que o inchaço estava diminuindo.

Na sessão seguinte, instrumentaram-se os canais, removendo resto de tecido necrótico pulpar, e o comprimento de trabalho foi estimado em 1 mm aquém do ápice radiográfico. O canal foi instrumentado pelas limas Kerr flexofile de # 15 a 45 no canal distal e até # 35 nos canais mesiais, usando a técnica de recuo programado de 1 mm. Durante a instrumentação, o canal foi copiosamente irrigado com solução de hipoclorito de sódio a 2,5% por meio de uma agulha endodôntica de calibre 27. O acesso cavitário foi selado com óxido de zinco e eugenol de presa rápida. Sempre depois da drenagem fazia-se colocação de pasta de hidróxido de cálcio, e a laserterapia era realizada após a consulta endodôntica.

O retorno do paciente era marcado quinzenalmente, procedendo-se sempre a remoção do hidróxido de cálcio, aspiração dos canais com cânula, colocação de nova pasta de hidróxido de cálcio, selagem e exposição de laser no ápice dos dentes e na mucosa vestibular.

Após três meses do início do tratamento, observaram-se a redução do grau de inclinação dos dentes envolvidos e o retorno gradual à sua posição anatômica natural.

Nesse momento iniciou-se o tratamento do dente 36, fazendo o acesso à câmara pulpar e a odontometria. A instrumentação com limas Kerr flexofile da lima # 15 a 30 nos canais mesiais e da lima # 15 a 50 no canal distal foi feita por meio

da técnica de recuo programado de 1 mm, utilizando copiosa irrigação com hipoclorito de sódio a 2,5%. Fizeram-se então a colocação de curativo de hidróxido de cálcio no interior dos canais com espirais de lentulo e o selamento com óxido de zinco e eugenol de presa rápida. Realizou-se mais uma sessão de laserterapia.

Na consulta seguinte apenas trocaram-se os curativos de hidróxido de cálcio de ambos os dentes, que foram selados novamente com óxido de zinco e eugenol de presa rápida, e foi feita a última sessão de laserterapia. Na próxima consulta procedeu-se à obturação dos sistemas de canais radiculares dos dentes 36 e 37, usando a técnica de condensação lateral. Após uma semana, encaminhou-se o paciente para avaliação do cirurgião bucomaxilofacial, que optou por controle clínico-radiográfico do caso, não sendo necessária realização de cirurgia no local.

Nas consultas feitas após um e dois anos do término do tratamento, foi realizada avaliação clínica e radiográfica, conforme pode ser verificado nas figuras 3 e 4 (um ano de controle) e 5 e 6 (dois anos de controle).



**Figura 3** - Radiografia panorâmica mostrando o processo de reparação da lesão perirradicular, com um ano de controle



**Figura 4** - Radiografia periapical mostrando o processo de reparação da lesão perirradicular, com um ano de controle



**Figura 5** - Radiografia panorâmica mostrando o processo de reparação da lesão perirradicular, com dois anos de controle



**Figura 6** - Radiografia periapical mostrando o processo de reparação da lesão perirradicular, com dois anos de controle

## Discussão

O diagnóstico definitivo do tipo de lesão perirradicular só pode ser feito por exame histológico [11]. Para o diagnóstico clínico inicial do cisto perirradicular, colocam-se as seguintes condições: a) A lesão perirradicular deve envolver um ou mais dentes com polpas necróticas; b) A lesão precisa ser maior que 200 mm<sup>2</sup>; c) A produção de exsudato durante a aspiração ou drenado através do acesso; d) O fluido deve conter cristais de colesterol [1]. Adicionalmente, a incidência de cistos tem sido de 60 a 67% nas lesões de diâmetro de 10 a 20 mm [4]. Cristais de colesterol estão presentes em 43% de cistos dentais. Eles são mais frequentemente encontrados em cistos radiculares do que em granulomas apicais. Com a observação de grande lesão perirradicular e de exsudato, o diagnóstico preliminar de cisto perirradicular pode ser feito.

As opções de tratamento existentes para um cisto de grande extensão são tratamento de canal radicular dos dentes envolvidos, preservação e complementação cirúrgica. Executar unicamente o tratamento endodôntico é considerado insuficiente, necessitando cirurgia.

No presente estudo, radiografias mostraram que os dentes envolvidos tinham uma grande lesão perirradicular com uma imagem radiolúcida densa e uniforme e margens bem definidas em torno do ápice. Matsumoto et al. [7] demonstraram que o prognóstico para o tratamento de uma grande lesão perirradicular não é bom como o das lesões pequenas. Em comparação, Strindberg et al. [10] não acharam diferenças significativas na frequência de reparação entre lesões inicialmente maiores que 5 mm e as menores que 5 mm. Afirmaram também a importância do longo tempo de observação para tratar um dente com lesões perirradiculares. Em um longo estudo clínico, Caliskan [3] reportou 42 dentes tratados não cirurgicamente, com grande cisto e lesões, e obteve 73,8% dos casos completamente reparados com tratamento não-cirúrgico.

Atualmente a laserterapia tem sido empregada com grande sucesso como tratamento terapêutico definitivo e/ou coadjuvante das lesões na mucosa bucal [2]. As respostas orgânicas decorrentes de agentes agressivos (mecânicos, químicos e biológicos) geram uma resposta inflamatória, acompanhada na maioria das vezes de sintomatologia dolorosa. Entende-se o benefício da energia a laser sobre as lesões com base nas suas propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e de bioestimulação tecidual [5]. Adotou-se esse tratamento conservador para, juntamente com o tratamento endodôntico, estimular a reparação dos tecidos envolvidos, e obteve-se sucesso com tal estratégia.

## Conclusão

Com a utilização do microscópio operatório e da laserterapia, espera-se acrescentar uma nova proposta de tratamento não-cirúrgico de cisto de grande volume e levar à discussão da real necessidade de cirurgia para complementação desses casos.

## Referências

1. Browne RM. The origin of cholesterol in odontogenic cysts in man. *Arch Oral Biol.* 1971 Jan;16(1):107-13.
2. Brugnera Junior A. Atlas de laserterapia aplicada à clínica odontológica. São Paulo: Santos; 2004.
3. Caliskan MK. Prognosis of large cyst-like periapical lesions following nonsurgical root canal treatment: a clinical review. *Int Endod J.* 2004 Jun;37(6):408-16.
4. Eversole RL. Clinical outline of oral pathology: diagnosis and treatment. 2ª ed. Philadelphia: Lea & Febiger; 1984. p. 203-59.
5. Genovese WJ. Laser de baixa intensidade: aplicações terapêuticas em Odontologia. São Paulo: Lovise; 2000.
6. Lalonde ER. A new rationale for the management of periapical granulomas and cysts: an evaluation of histopathological and radiographic findings. *J Am Dent Assoc.* 1970;80:1056-9.
7. Matsumoto T, Nagai T, Ida K, Ito M, Kawai Y, Horiba N et al. Factors affecting successful prognosis of root canal treatment. *J Endod.* 1987 May;13(5):239-42.
8. Morse DR, Patnik JW, Schacterle GR. Electrophoretic differentiation of radicular cysts and granulomas. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1973 Feb;35(2):249-64.
9. Regezi J, Sciubba J. Patologia bucal: correlações clinicopatológicas. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 1993.
10. Strindberg U, Hagglund B, Sundqvist G, Wing K. The dependence of the results of pulp therapy on certain factors: an analytic study based on radiographic and clinical follow-up examinations. *Acta Odontologica Scand.* 1956;14(Suppl 21):1-175.
11. Tommasi AF. Diagnóstico em patologia bucal. 3ª ed. São Paulo: Pancast Editorial; 1989.

---

### Como citar este artigo:

Motta Júnior AG, Fidel RAS, Fidel SR. Tratamento endodôntico com laserterapia de lesão cística de grande volume na mandíbula - relato de caso. *Rev Sul-Bras Odontol.* 2009 Sep;6(3):316-20.

---