



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

EDUARDO FREITAG DE SOUZA

**CURETAGEM DO TECIDO PULPAR: 2 ANOS DE
PROSERVAÇÃO – RELATO DE CASO CLÍNICO**

Londrina
2013

EDUARDO FREITAG DE SOUZA

**CURETAGEM DO TECIDO PULPAR: 2 ANOS DE
PROSERVAÇÃO – RELATO DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de diploma de graduação.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Grama Hoepner

Londrina
2013

EDUARDO FREITAG DE SOUZA

CURETAGEM DO TECIDO PULPAR: 2 ANOS DE PROSERVAÇÃO – RELATO DE CASO CLÍNICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de diploma de graduação.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Márcio Gramma Hoepfner
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Ms. Prof^a. Eloísa Helena Aranda Garcia
de Souza
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Londrina, 15 de outubro de 2013.

Dedico este trabalho à minha família, principalmente aos meus pais, pois sem eles não poderia ter nenhuma de minhas conquistas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à **Deus** que me deu todo o suporte, amparo e amor celestial para que eu pudesse enfrentar todas as dificuldades e estar onde estou.

Ao meu pai **Milton** (*in memoriam*), que com sua sabedoria e amor sempre me indicou o caminho que deveria seguir e sempre me apoiou em minhas decisões e me deu suporte.

A minha mãe **Neuza**, que sempre permaneceu forte, e me deu todo apoio e amor para que eu pudesse seguir em busca de meus sonhos.

Ao meu orientador, professor **Márcio Grama Hoepfner**, não só pela orientação nesse trabalho, mas por todo o ensinamento no decorrer da faculdade.

Aos meus irmãos **Milton** e **Tiago**, que sempre me deram força, conselhos e incentivo para que eu permanecesse firme em meus ideais, à realização dos meus sonhos.

Aos meus amigos e colegas de **Turma**, que se mostram sempre presentes nessa etapa da minha vida.

Aos meus colegas, **Octavio, Bruno e Pedro** que me acompanharam não só na faculdade, mas também em casa, compartilhando muito mais do que uma grande amizade.

A **todos os meus amigos** que participaram da minha formação, não só acadêmica, mas pessoal.

SOUZA, Eduardo Freitag de. **Curetagem pulpar – uma opção viável no tratamento de polpa exposta – Relato de caso clínico**. 2013. 21 pag. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

RESUMO

As restaurações têm por razão restabelecer anatomia e função dos dentes, mantendo, quando possível, a vitalidade do tecido pulpar. O objetivo deste trabalho é apresentar o tratamento conservador realizado no dente 16, em um paciente do gênero masculino, 23 anos, após exposição do tecido pulpar por lesão cariada. Na 1ª sessão foi realizado: anestesia infiltrativa, isolamento absoluto, remoção da restauração em resina composta insatisfatória e remoção do tecido cariado sob a restauração. Evidenciada exposição do tecido pulpar, foi realizada curetagem com broca esférica esterilizada, em baixa rotação. Concomitante, irrigação da cavidade se fez com soro fisiológico e a secagem com algodão estéril. Após, foi feita proteção direta do tecido pulpar com hidróxido de cálcio p.a. e selamento da cavidade com cimento de ionômero de vidro. Na 2ª sessão, após 180 dias, a restauração provisória foi removida para evidenciar, clinicamente, a formação de barreira de dentina. Quanto, então, foi realizada restauração com resina composta. Passados 36 meses de preservação clínica, pode-se concluir que a conduta clínica praticada, frente a exposição do tecido pulpar, foi efetiva para manter a vitalidade do tecido exposto.

Palavras-chave: Capeamento da Polpa Dentária . Hidróxido de cálcio. Restauração Dentária Permanente .

SOUZA, Eduardo Freitag of. Curettage pulp - a viable option in the treatment of exposed pulp - Case report. In 2013. 21 pag. Completion of course work submitted to the School of Dentistry, State University of Londrina, Londrina, 2013.

ABSTRACT

The restorations have as reason restore anatomy and function of the teeth , maintaining , when possible , the vitality of the pulp tissue . The objective of this paper is to present conservative treatment performed on tooth 16 , in a male patient , 23 years after exposure of the pulp tissue by carious lesions. In the 1st session was held : infiltrative anesthesia , absolute isolation , removal of unsatisfactory composite resin restoration and carious tissue removal below the restoration . Evidenced exposure of the pulp tissue , the curettage was performed with sterile round bur in low speed . Concomitantly , irrigation of the cavity was made with serum physiological and dried with sterile cotton . After was performed direct protection of the pulp tissue with calcium hydroxide pa and sealing the cavity with glass ionomer cement . In the second session , after 180 days , the provisional restoration was removed to reveal clinically formation of dentin barrier . Where then, was carried out restoration with composite resin . After 36 months of clinical proservation , it can be concluded that the clinical conduct in front of the exposure of the pulp tissue it was effective to maintain the vitality of the exposed tissue .

Key words: Dental Pulp Capping . Calcium hydroxide. Dental Restoration, Permanent.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|----|
| Figura 1 – Aspecto clínico inicial do caso clínico..... | 13 |
| Figura 2 – Radiografia periapical inicial..... | 13 |
| Figura 3 – Radiografia interproximal inicial..... | 13 |
| Figura 4 – Remoção da restauração e do tecido cariado | 13 |
| Figura 5 – Remoção da restauração e do tecido cariado | 13 |
| Figura 6 – Tecido pulpar exposto | 14 |
| Figura 7 – Curetagem do tecido pulpar | 14 |
| Figura 8 – Aplicação do Otosporin®, (Farmoquímica S/A)..... | 14 |
| Figura 9 – Aplicação do hidróxido de cálcio p.a | 14 |
| Figura 10 – Aplicação do cimento à base de hidróxido de cálcio | 14 |
| Figura 11 – Restauração temporária com cimento de ionômero de vidro | 14 |
| Figura 12 – Formação da ponte de dentina na área de exposição pulpar | 14 |
| Figura 13 – Forramento com cimento à base de hidróxido de cálcio | 14 |
| Figura 14 – Forramento com cimento de ionômero de vidro fotopolimerizável | 15 |
| Figura 15 – Restauração realizada com resina composta à base de silorano | 15 |
| Figura 16 – Controle radiográfico imediato, após a restauração | 15 |
| Figura 17 – Controle clínico, após 36 meses | 15 |
| Figura 18 – Controle radiográfico, após 36 meses..... | 15 |

SUMÁRIO

| | | |
|-----|---------------------------|----|
| 1 | INTRODUÇÃO | 10 |
| 2 | PROPOSIÇÃO | 11 |
| 3 | CASO CLÍNICO | 12 |
| 3.1 | FIGURAS | 13 |
| 3 | DISCUSSÃO | 16 |
| | CONCLUSÃO | 19 |
| | REFERÊNCIAS | 20 |

1 INTRODUÇÃO

Considerando a evolução dos materiais odontológicos restauradores, em especial os que apresentam propriedades adesivas, a odontologia passou a se preocupar com a conservação das estruturas dentárias. O que suporta a realização de procedimentos clínicos que visam, além da recuperação anatomofuncional dos dentes comprometidos por trauma e/ou lesão de cárie, e também da estética, quando possível e necessária, a manutenção da integridade do complexo dentino-pulpar (CDP). O que, de certa forma, contribui para a longevidade clínica dos procedimentos restauradores (RODRIGUES, FERRACANE, DELLA BONA, 2009).

Didaticamente, as formas de proteção do CDP são divididas em indiretas e diretas. Nas situações clínicas onde ocorre a exposição do tecido pulpar, superficialmente infectado, essa pode ser tratada de forma conservadora. Assim, a curetagem pulpar, que consiste na remoção parcial da polpa coronária inflamada e proteção do remanescente pulpar, não inflamado, com um material à base de hidróxido de cálcio, está indicada, em detrimento a pulpectomia (Ritter, A.V.; Baratieri, L.N.; Monteiro Jr., S, 2003).

O sucesso do tratamento conservador do tecido pulpar vital e exposto está diretamente relacionado ao correto diagnóstico (Berger, 1998), além de fatores como: idade do paciente, extensão da área exposta, tempo de exposição, condição pulpar pré-operatória e o selamento da cavidade, após a realização do procedimento, capaz de impedir a microinfiltração e seus efeitos deletérios.

Entretanto, o diagnóstico preciso na etapa pré-operatória, que possa sustentar o planejamento e a execução do tratamento conservador do tecido pulpar, não é um procedimento simples, pois a inflamação, resultante da exposição, pode ser assintomática (Tronstad, 1991). Da mesma forma, as condições gerais de saúde e reparo do paciente também é um fator relevante e que pode ou não favorecer a resposta ao tratamento (Ritter, A.V.; Baratieri, L.N.; Monteiro Jr., S., 2003).

2 PROPOSIÇÃO

Este trabalho tem como objetivo relatar e discutir o tratamento restaurador realizado no primeiro molar superior direito (dente 16), em um paciente do gênero masculino, 23 anos, com restauração Classe II – Ocluso Mesial, em resina composta e que, no exame radiográfico, foi evidenciada área radiolúcida, sob a restauração, sugestiva de cárie secundária.

3 CASO CLÍNICO

Paciente E.F.S., gênero masculino, 23 anos, procurou a Clínica Universitária Odontológica, da Universidade Estadual de Londrina, COU/UEL, para tratamento do dente 16. No exame clínico foi diagnosticada a presença de uma restauração em resina composta, Classe II, nas faces oclusal e mesial, com a presença de uma alteração de cor na face lingual (Figura 1). No exame radiográfico periapical não foi evidenciada nenhuma alteração apical, enquanto que interproximal foi evidenciada área radiolúcida, sob a restauração e com extensão para a margem cervical, sugestiva de material forrador ou lesão de cárie (Figuras 2 e 3). Na anamnese, quando questionado, o paciente não relatou ocorrência de dor provocada ou espontânea. Diante das condições observadas, o tratamento proposto foi a substituição da restauração.

Na primeira sessão, após anestesia e isolamento absoluto do campo operatório, a restauração foi removida com ponta diamantada esférica #1014 (KG Sorensen), em alta rotação, sob abundante refrigeração ar/água, e cureta (Figuras 4 e 5). Evidenciada exposição pulpar devido à presença de tecido cariado, esse foi removido com uma cureta (Figura 6).

Dada às condições clínica do tecido pulpar exposto, a opção de tratamento foi a curetagem pulpar, realizada com uma broca esférica FG Carbide, número 6, com lâminas de tungstênio (Jet Brand), em baixa rotação, sob irrigação abundante com soro fisiológico (Figura 7).

Na sequência, sobre o tecido pulpar coronária exposto, foi colocado, por 10 minutos, medicação à base de sulfato de polimixina B, sulfato de neomicina e hidrocortisona (Otosporin®, Farmoquímica S/A) (Figura 8). Para a remoção do mesmo foi realizada irrigação com soro fisiológico.

A proteção direta do tecido pulpar exposto foi realizada com hidróxido de cálcio p.a. (Hidróxido de cálcio P.A.®, Biodinâmica) (Figura 9), em seguida, foi aplicado cimento à base de hidróxido de cálcio (Dycal®, Dentsply) (Figura 10) e a cavidade foi restaurada temporariamente com cimento de ionômero de vidro (Ketac. Molar Easymix®, 3M ESPE) (Figura 11).

Passados 8 meses, na 2ª sessão, após anestesia e isolamento do campo operatório, a restauração temporária foi removida e, clinicamente, foi evidenciada a formação da ponte de dentina e obliteração da área exposta (Figura 12).

Assim, considerando o sucesso clínico do tratamento realizado, foi realizado forramento da cavidade com cimento à base de hidróxido de cálcio (Dycal®, Dentsply) (Figura 13) e, em seguida, cimento de ionômero de vidro fotopolimerizável (Vitrebond®, 3M ESPE) (Figura 14). Posteriormente, a cavidade foi restaurada com resina composta à base de silorano (Filtek™ P90, 3M ESPE) (Figura 15). Após a sessão de restauração com resina composta, nova documentação radiográfica foi realizada para avaliação da adaptação da restauração e das condições periapicais (controle radiográfico imediato, após a restauração) (Figura 16).

Após 36 meses do tratamento realizado, o controle clínico (Figura 17) e radiográfico (Figura 18) evidenciam que o tratamento proposto e realizado se mostra satisfatório.

3.1 FIGURAS



Figura 1 – Aspecto clínico inicial.



Figura 2 – Radiografia periapical inicial.



Figura 3 – Radiografia interproximal inicial.



Figura 4 e 5 – Remoção da restauração e do tecido cariado.



Figura 6 – Tecido pulpar exposto.



Figura 7 – Curetagem pulpar.



Figura 8 – Aplicação do Otosporin®, (Farmoquimica S/A).



Figura 9 – Aplicação do hidróxido de cálcio p.a.



Figura 10 – Aplicação do cimento à base de hidróxido de cálcio



Figura 11 – Restauração temporária com cimento de ionômero de vidro.



Figura 12 – Formação da ponte de dentina na área de exposição pulpar.



Figura 13 – Forramento com cimento à base de hidróxido de cálcio.



Figura 14 – Forramento com cimento de ionômero de vidro fotopolimerizável.



Figura 15 – Restauração realizada com resina composta à base de silorano.



Figura 16 – Controle radiográfico imediato, após a restauração.



Figura 17 – Controle clínico, após 36 meses.



Figura 18 – Controle radiográfico, após 36 meses.

4 DISCUSSÃO

Nas últimas décadas, vários materiais odontológicos surgiram com o propósito de solucionar problemas funcionais, estéticos e biológicos (ESTRELA, 1997). Com base nas evidências clínicas, alguns deles ganharam destaque ao longo do tempo e se solidificaram como materiais benéficos dentro das situações pretendidas. Em relação aos materiais de proteção do CDP, a função básica é promover isolamento químico-mecânico e térmico frente aos materiais restauradores que provocam injúrias ao tecido pulpar, bem como impedir a penetração de microrganismos (ESTRELA, 1997).

O prognóstico da curetagem pulpar depende e muito do correto diagnóstico das condições iniciais do tecido pulpar (BERGER, 1998). A ausência de dor espontânea, alterações apicais, idade do paciente, grau de contaminação do tecido pulpar e as condições do sangramento do tecido exposto são fatores que devem ser avaliados pré e trans curetagem pulpar, na mesma importância, o selamento da cavidade para impedir ou minimizar a infiltração marginal (TRONSTAD, 1991).

No presente caso clínico relatado, as informações repassadas pelo paciente, durante a anamnese, quanto à ausência de dor, provocada ou espontânea, as condições periapicais evidenciadas na radiografia, como também as condições clínicas do sangramento, no momento da exposição do tecido pulpar, foram fundamentais para a indicação do tratamento. Sob adequada iluminação, após a curetagem o tecido pulpar coronário deve apresentar consistência, não pode exibir aspecto liquefeito ou pastoso; o sangramento evidenciado deve apresentar uma coloração vermelho vivo. Ausência de sangramento ou coloração muito escura são sinais clínicos que contra indicam o procedimento. (MARIO LEONARDO^(a), 2005).

Após a curetagem, foi aplicado, sobre o tecido pulpar, produto que tem a associação de corticosteroide e antibiótico. No caso relatado, o produto é a base de sulfato de polimixina B, sulfato de neomicina e hidrocortisona. Esses agentes têm a capacidade de atenuar a resposta do CDP, frente aos fatores agressores: cárie, preparo cavitários e curetagem pulpar (SOUZA; HOLLAND; SOUZA, 1996).

O material para a proteção direta do tecido pulpar exposto foi o hidróxido de cálcio p.a. A propriedade desse material em auxiliar ou induzir a neoformação dentinária pode ser devido ao seu pH altamente alcalino, que lhe confere também atividade antibacteriana por provocar alcalinização do meio (MONDELLI, 1998). Em

contato com o tecido pulpar, o hidróxido de cálcio produz desnaturação proteica superficialmente e limitada pela precipitação de granulações de carbonato de cálcio resultantes da reação do cálcio com o gás carbônico tecidual. Essa precipitação estimula o organismo a depositar sais de cálcio e, posteriormente, formação de barreira mineralizada, após o aparecimento de novos odontoblastos (HOLLAND, 1971).

Embora no caso clínico relatado a segunda sessão tenha ocorrido 8 meses após, a evidenciação clínica da ponte de dentina, barreira mineralizada sobre a área exposta e protegida com hidróxido de cálcio p.a., pode ser realizada após 30 dias. (MARIO LEONARDO, 2005^(b)). Além de permitir a comprovação clínica da formação da ponte de dentina a segunda sessão é necessária para a remoção ao agente capeador inativo juntamente com a zona de necrose superficial provocada pela ação do hidróxido de cálcio p.a.. Isso evita que esse tecido necrótico funcione como meio de cultura e irritação pulpar, caso ocorra infiltração de bactérias, também permite a renovação do hidróxido de cálcio, aplicado, agora, sobre a barreira mineralizada (BARATIERI; MONDELLI; FRANCISCHONE, 1985).

Materiais à base de hidróxido de cálcio estão indicados não apenas como protetores diretos do tecido pulpar, em situações clínicas de curetagem pulpar ou pulpotomia, mas também para proteção indireta do CD, como medicação intracanal, no tratamento das reabsorções dentárias internas, perfurações radiculares, e apicificações (ESTRELA, 1997).

Embora tenha excelentes propriedades biológicas, materiais à base de hidróxido de cálcio em geral têm baixa resistência final quando comparados aos demais cimentos dentários (PHILLIPS, 1996). Isso justifica o uso do cimento de ionômero de vidro, quer seja como material restaurador, na restauração temporária, ou como material de base, antes da restauração com resina composta.

A grande aceitação dos cimentos ionoméricos, sejam os convencionais ou os modificados por resina composta, deve-se basicamente as propriedades: 1) adesividade aos substratos dentários mineralizados (esmalte e dentina); 2) ação anticariogênica, proporcionada pela liberação contínua de flúor; 3) coeficiente de expansão térmica linear semelhante aos substratos dentários, em especial à dentina, e 4) biocompatibilidade ao CDP (MONDELLI, 1998, NAVARRO; PASCOTTO, 1998).

Para a restauração final, foi selecionada um resina composta à base de silorano que, segundo o fabricante do material utilizado á resolução do caso clínico

relatado, apresenta contração volumétrica menor que 1%, enquanto que a contração das resinas à base de metacrilato podem variar entre 1 a 3%. A redução significativa da contração volumétrica, durante a fotopolimerização do material, minimiza o stress na interface dente-restauração e, assim, o risco de infiltração marginal, sensibilidade pós-operatória e cárie secundária (3MESPE, 2013).

Após 36 meses da realização da curetagem pulpar, clinicamente e radiograficamente é possível verificar que o procedimento proposto à realização do caso clínico foi favorável a restauração anatômica, funcional e estética do dentes 16, sem comprometer a vitalidade do CDP.

5 CONCLUSÃO

Diante dos resultados evidenciados, após 36 meses da realização da curetagem pulpar, é possível concluir que, para o referido caso clínico:

1. A curetagem pulpar foi uma opção adequada á manutenção da vitalidade do CDP.
2. O correto diagnóstico das condições clínicas iniciais foi fundamental para o sucesso do tratamento proposto e realizado.

REFERÊNCIAS

BARATIERI, Luis Narciso; MONDELLI, José, FRANCISCHONE, Carlos E. Curetagem pulpar como opção de tratamento conservador. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, RS, vol.3, n.4, p. 295-300, out./dez. 1985.

BERGER, Carlos Roberto et al. O sucesso do tratamento da polpa dentária agredida relaciona-se diretamente com o estabelecimento do correto diagnóstico. **Endodontia**. São Paulo: Pancast, 1998. p. 232-251

ESTRELA, Carlos. Patologia pulpar e tratamento conservador da polpa. In. Busato, Adair Luiz Stefanello; Barbosa, Alcebíades Nunes; Bueno, Márcia; Baldissera, Rudimar Antônio. **Dentística: restaurações em dentes anteriores**. São Paulo, Artes Médicas, 1997. p.141-65.

FRANSSON, Helena. On the repair of the dentine barrier. **Swedish Dental Journal Supplement**; Malmö, Sweden. (226): 9-84, 2012.

HOLLAND, Ronald. Histochemical response of amputated pulps to calcium hydroxide. **Rev. Bras. Pesq. Méd. Biol.**, 4: 83-95, 1971.

LEONARDO, MR^(a). Semiologia e diagnóstico clínico/radiográfico das alterações patológicas pulpares. In:_____. **Endodontia: Tratamento de canais radiculares: princípios técnicos e biológicos**. 1^a ed. São Paulo: Artes Médicas, 2005. p.21-48.

LEONARDO, MR^(b). Pulpotomia. In:_____. **Endodontia: Tratamento de canais radiculares: princípios técnicos e biológicos**. 1^a ed. São Paulo: Artes Médicas, 2005. p.49-68.

MONDELLI, José. **Proteção do complexo dentinopulpar**. São Paulo: Editora Artes Médicas Ltda, 1998. p. 30-130.

NAVARRO, M.F. de L.; PASCOTTO, R.C. **Cimentos de ionômero de vidro**. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 1998. 178p.

RITTER, A.V.; BARATIERI, L.N.; MONTEIRO Jr., S.). **Caderno de Dentística: Proteção do Complexo Dentina-Polpa**. 1^a Edição. São Paulo: Livraria editora Santos, 2003. p. 40-72.

PHILLIPS, R.W. **Materiais Dentários**. 10ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

RODRIGUES JUNIOR, S.A.; FERRACANE, J.L.; DELLA BONA, A. Influence of surface treatments on the bond strength of repaired resin composite restorative materials. **Dent Mater.**, v.25, n.4, p.442-51, 2009.

SOUZA V, HOLLAND R, SOUZA RS. Resposta da polpa dental ao preparo cavitário e aplicação tópica de associações de corticosteróide-antibiótico no assoalho da cavidade. **Rev. Odontol. UNESP**, São Paulo, 25(2): 181-192, 1996).

TRONSTAD, L. Clinical endodontics, a textbook. Thieme-Germany, pp. 78-97, 1991.

3M ESPE. **Filtek™ P90. Sistema Restaurador de Baixa Contração para Dentes Posteriores**. Disponível em:
http://solutions.3m.com.br/wps/portal/3M/pt_BR/3MESPE_LA/dental-professionals/produtos/solutions/restauracao/?PR_7_RJH9U52308NB40IEk2QRG302N5000000_nid=F2708GNNMPbeHCXRVP6DQ7gl&PC_7_RJH9U52308NB40IEK2QRG302N5000000_c=LongDescOutlink. Acessado em 11/11/13. 2013.