

Reforço radicular: relato de caso clínico

Analice da Cunha Rocha
Juliano Cardoso
Suzana Uggeri Coradini

RESUMO

Restaurar um dente que apresente grande perda de estrutura dentinária radicular é possível desde que sejam considerados critérios para reforçar o remanescente. Soluções para este problema têm desafiado os dentistas por séculos. Os autores demonstraram, através de um relato de caso clínico, que o reforço radicular é um procedimento viável e eficaz para preservar elementos dentais que seriam extraídos, impossíveis de serem reabilitados pela fragilidade radicular. O presente caso mostra essa situação radicular no dente 21, onde foi realizada a técnica do reforço. Utilizaram-se materiais como: pino fototransmissor *Luminex*, adesivo dentinário *Single Bond* e resina dual *Relyx*, após foi confeccionado um núcleo metálico fundido e uma prótese fixa unitária metalocerâmica. A resistência dos adesivos dentinários, as propriedades físicas da resina composta semelhantes às da dentina e o uso de pinos fototransmissores podem, juntamente com a técnica preconizada, proporcionar o resultado desejado.

Palavras-chave: Reforço. Adesivos dentinários. Pinos. Prótese.

Root reinforcement: Clinical case report

ABSTRACT

To restore a tooth that presents a great loss of structure of the root dentin is possible since that been considered the root reinforcement. Solutions to this problem has been a challenge to the dental professionals for years. The authors showed beyond a case-relate that the root reinforcement is a viable procedure and efficient to preserve the dental element that would be extracted, impossible to be rehabilitated for the root fragility. The present case shows this root situation in the teeth 21, where was been made the reinforcement technique. Materials such: phototransmissor *luminex* post, dentin-bonding agent *single bond*, and resin dual *relyx*, was been utilized, then was been made a cast metal post and a metaloceramic unitary prosthesis. The resistance of the dentin-bonding agents, the physical proprieties of the composite resin seems to the dentin structures proprieties and the use of the phototransmissor posts can, together with praised technique provides the desire result.

Keywords: Reinforcement. Dentin-bonding agents. Post. Prosthesis.

INTRODUÇÃO

Um dos principais objetivos da Odontologia é a conservação e a reabilitação da função e estética dos dentes. Entretanto, há casos em que para ser preservada determinada

Analice da Cunha Rocha é acadêmica do curso de graduação em Odontologia da ULBRA (Cachoeira do Sul/RS).

Juliano Cardoso é professor do curso de Odontologia da ULBRA (Cachoeira do Sul/RS).

Suzana Uggeri Coradini é professora do curso de Odontologia da ULBRA (Cachoeira do Sul/RS).

Endereço para correspondência: Juliano Cardoso. Rua Capitão Cruz, 2137 – Centro – Montenegro/RS – CEP: 95780-000. E-mail: cardosojuliano@bol.com.br

Stomatos	Canoas	v.15	n.28	p.87-93	jan./jun. 2009
----------	--------	------	------	---------	----------------

estrutura, é necessária a melhoria da sua resistência física, principalmente nos casos em que a perda da estrutura dentinária for grande.

Quando isso acontece, a associação de pinos intra-canais com restaurações e os sistemas adesivos, auxilia muito na ancoragem do núcleo e posterior retentor fixo. O uso de pinos metálicos pode gerar forças de cunha e enfraquecer a estrutura radicular, quando não for respeitado o abraçamento cervical de 2 mm (Souza et al, 2002).

A avaliação da condição endodôntica é primordial antes do planejamento do reforço (Campos et al., 2006). Assim sendo, deve-se realizar uma restauração que substitua a estrutura perdida e devolva a resistência adequada ao remanescente. A escolha da técnica que ofereça segurança e resistência para os retentores sobre dentes fragilizados é muito importante. Para tal, o conhecimento, compreensão e interpretação dos princípios biomecânicos aplicados nessas restaurações é fundamental (Mondelli et al., 1998).

Dentes tratados endodonticamente merecem um cuidado especial, devido a sua menor resistência mecânica quando comparados a dentes com vitalidade pulpar (Albuquerque et al., 2003).

Em muitas situações, dentes com grande perda de estrutura dentinária radicular decorrente da instrumentação agressiva ou nos casos de pacientes jovens com polpa muito volumosa e as paredes radiculares extremamente finas exigem a reabilitação intraradicular previa para posterior reconstrução do dente (Freedman, 2001).

Para a reconstrução de elementos dentais tratados endodonticamente, conceitos biológicos básicos devem ser respeitados e considerados. A indicação de pinos intraradiculares baseia-se em parâmetros que incluem principalmente a posição do dente na arcada e tipo de oclusão do paciente (Feuser et al., 2005).

Outros princípios básicos devem ser considerados como: o comprimento do preparo intra-radicular ($2/3$ ou $3/4$ do comprimento radicular), a quantidade de material obturador no terço apical (de 3 a 4 mm), o comprimento do pino deve ser igual ou maior que a coroa e o seu diâmetro tem interferência na retenção e resistência a torção, pois quanto menor o diâmetro maior a possibilidade de deslocamento (Campos et al., 2006). No caso de canais amplos é necessário um reforço interno para evitar fratura (Mondelli et al., 2002).

A criação de dentina artificial reforçando as paredes radiculares enfraquecidas é o que chamamos de reforço radicular ou reabilitação intra-radicular (Albuquerque et al., 2003).

Evidências científicas têm demonstrado que dentes restaurados com pinos de fibra e fixados com cimentos resinosos apresentam bons resultados (Manocci, 2001; Nicholls, 1988).

Após a realização do reforço interno da raiz, o pino estético será adaptado internamente no conduto radicular para posterior confecção da restauração estética (Campos et al., 2006).

Com isso, esse relato procura compilar as características técnicas de um reforço radicular com a fundição e cimentação de um núcleo metálico sobre essa raiz. Além disso, uma coroa metalo-cerâmica foi confeccionada sobre esse pino.

RELATO DO CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, 46 anos, procurou o ambulatório da ULBRA, *campus* Cachoeira do Sul, para realizar uma prótese fixa metalocerâmica em seu dente 21.

Durante o exame clínico, confirmou-se o enfraquecimento da raiz desse dente através de radiografia periapical complementar (Figura 1).



Figura 1: Antes do reforço radicular com o pino deslocado.

O caso exigia um procedimento técnico que, com o emprego de materiais adesivos mecanicamente resistentes, visaria aumentar a resistência do dente tratado endodonticamente, o qual receberia uma prótese fixa com pino intra-radicular. Portanto, reforçando esta raiz ocorre o aumento da espessura de suas paredes nos terços médio e cervical, melhorando a relação entre as paredes radiculares e o diâmetro correspondente ao canal radicular (pino).

Depois de anestesiada e isolada, foi removida a restauração existente, com pontas diamantadas (números 1012 e 1014) e brocas esféricas de aço em baixa rotação (números 2 e 4). Após, com auxílio de uma régua milimetrada, foi delimitado o comprimento

intracanal a ser preenchido pelo pino, respeitando a manutenção de, no mínimo, quatro milímetros de material obturador apical.

Calibradas as brocas Largo (números 1, 2 e 3), com auxílio de cursores endodônticos, na medida preconizada pela radiografia foi removido o material de obturação do canal.

Foi selecionado o pino fototransmissor liso, conforme o diâmetro final desejado, e, preparado o canal com os alargadores que acompanham o *kit Luminex* no mesmo diâmetro do pino fototransmissor selecionado, o sistema adesivo poderia ser empregado.

Lavada a cavidade e o interior do canal com água em abundância, seca-se com jatos de ar e cones de papel. Com isso, foi aplicado, em todas as superfícies da cavidade e no interior do canal, ácido fosfórico a 37% durante 30 segundos, com o auxílio de um pincel descartável ou de uma seringa, e aguardou-se trinta segundos. A seguir a cavidade e o interior do canal foram lavados com água durante um minuto e removido o excesso de umidade com leves jatos de ar ou cones de papel, observando para não desidratar a dentina.

Foi aplicado o sistema adesivo *Single Bond (3M/ESPE)*, com o auxílio de um pincel descartável *microbrush*, em todas as superfícies da cavidade e no interior do canal, de acordo com as recomendações do fabricante removendo os excessos com bolinha de algodão. Posteriormente foi fotopolimerizada por 15 segundos.

Na sequência, foram dispostos sobre o bloco de manipulação comprimentos iguais de pasta base e catalisadora da resina composta dual *Relyx (3M/ESPE)* em quantidade suficiente para preencher toda a raiz, com o auxílio da seringa *Centrix* (Figura 2).

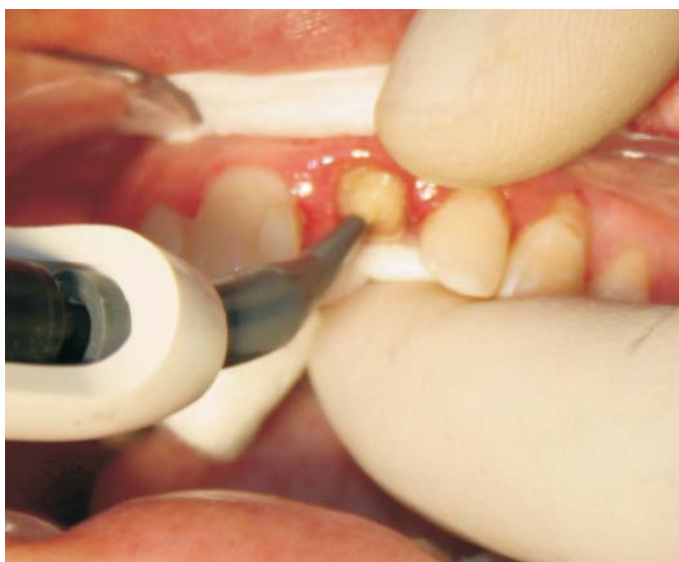


Figura 2: Inserção da resina *Relyx*.

Preenchido o interior do canal com essa resina composta dual e posicionado o pino fototransmissor liso selecionado, devidamente isolado com vaselina, foi esperado o tempo de presa químico desse composto (figura 3). Depois de removidos os excessos de resina na porção coronária, com o auxílio de uma sonda exploradora, utilizou-se a luz fotopolimerizadora no pino plástico na porção que ficou fora do canal transmitindo a luz por todo pino reflexivo.



Figura 3: Centralização do pino fototransmissor.

O próximo passo foi o de modelar o pino núcleo em acrílico para posterior fundição. A cimentação, com fosfato de zinco (*SS White*), foi realizada e posterior confecção de coroa metalocerâmica desse dente (Figura 4).

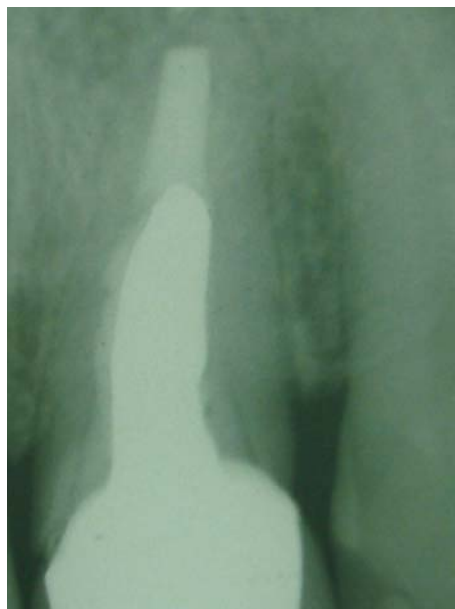


Figura 4: Novo pino com reforço radicular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que seja possível o sucesso do tratamento, deve ser realizada uma análise criteriosa do caso, com um estudo da relação dos aspectos oclusais e especialmente ao remanescente dental. Os requisitos básicos funcionais e biológicos devem ser preenchidos satisfatoriamente. Nesse caso, o reforço radicular é uma técnica viável e eficaz para preservar elementos dentais que seriam extraídos, impossíveis de serem reabilitados pela fragilidade radicular. Assim sendo, o complexo: raiz, reforço e pino transmitem o reforço desejado para suportar as forças mecânicas da mastigação, oferecendo uma melhor saúde ao paciente.

REFERÊNCIAS

- Albuquerque RC, Vasconcellos WA, Pereira ALMS. Pinos pré-fabricados intraradiculares: sistemas e técnicas. Anais do 15º Conclave Odontológico Internacional de Campinas n.104, 2003.
- Campos, C. M. et al. Pinos intra-canais pré-fabricados. Disponíveis no site medcenter. com <http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=360> – 2006.
- Feuser L, Araújo E, Andrade MAC. Pinos de fibra – escolha corretamente. Arquivos em Odontologia. 2005;41(3):255-62.

Freedman GA. Esthetic post-and-core treatment. Dent Clin North Am. 2001;45:103-6.
Manocci F. Micro tensile bond strength and confocal microscopy of dental adhesives bonded to root canal dentin. Am J Dent. 2001;14:200-4.
Mondelli J et al. Técnicas restauradoras para dentes com tratamento endodôntico. R D R. 1998;v(3):9-43.
Mondelli RFL. et al. Reconstrução coronária através de reforço interno da raiz e pino estético em um dente tratado endodonticamente. J Bras Dent Estet. 2002;1(2)97-104.
Nicholls JL. An engineering approach to the rebuilding of endodontically treated teeth. J Clin Dent. 1988;1:41.
Souza FHC. et al. Reconstrução coronária com resina composta e pino estético intracanal. J Clin Dent. 2002;15:52-57.

Recebido em: 18/12/2007

Aprovado em: 02/10/2008