



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

F Ó R U M  
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

## USO DO PINO DE FIBRA DE VIDRO EM TRAUMATISMO DENTÁRIO: RELATO DE CASO CLÍNICO

**Autores:** LAURA MARCELLY TEIXEIRA GOMES, ANTÔNIO CAVALCANTI OLIVEIRA FILHO, JULLIANNE CRUZ ROCHA, SILVÉRIO DE ALMEIDA SOUZA TORRES

### Introdução

O traumatismo dentário é resultante de uma agressão térmica, química ou mecânica sofrida pelos dentes e estruturas adjacentes, cuja magnitude supera a resistência encontrada nos tecidos ósseos e dentários. A sua extensão está diretamente relacionada com a intensidade, tipo e duração da agressão. Ele representa um problema de saúde pública no Brasil, atingindo uma considerável parcela da população, ocasionando desde pequenas perdas até a avulsão total do dente (DUARTE *et al.*, 2001).

O traumatismo pode ocasionar perdas dentais irreparáveis, incluindo sérios danos estéticos, psicológicos, sociais além de produzir significativos custos para a vítima. Além de crianças, cujas estruturas buco dentais ainda estão em formação, esses danos afetam também seus pais e o profissional que presta o atendimento, uma vez que a sua resolução adequada nem sempre é simples e rápida (ANTUNES *et al.*, 2011).

As lesões que envolvem os dentes anteriores (incisivos centrais, incisivos laterais e caninos) podem resultar em efeitos desfavoráveis na função causando sintomatologia dolorosa, afetando diretamente a autoestima, e o comportamento pessoal, especialmente quando ocorre perda dentária permanente (SANABE *et al.*, 2009).

Dentes traumatizados requerem na maioria dos casos o tratamento endodôntico antes de ser restaurado definitivamente, dependendo assim do trabalho de áreas diversas da Odontologia. Há variadas propostas de tratamentos que podem ser feitas ao paciente, como por exemplo o uso de pinos de fibra de vidro associados à restauração permanente em resina composta (NETO *et al.*, 2014). Esse material é especialmente proposto em casos no qual o tratamento endodôntico realizado tenha como resultado a fragilização do elemento dental, devido às cargas oclusais que o dente é submetido. Nessas situações, o uso de núcleo de preenchimento objetiva a dissipação de forças, reduzindo a possibilidade de fratura (ANDRADE, 2013).

A restauração de dentes tratados endodônticamente constitui, até os dias atuais, um grande desafio aos cirurgiões-dentistas (KAHN *et al.*, 1996; ALBUQUERQUE; DUTRA; VASCONCELLOS, 1998), devido ao enfraquecimento que estes dentes sofrem pela perda de estrutura dental sã por cáries, preparo cavitário, instrumentação do canal radicular e outros fatores idiopáticos (ASMUSSEN; PEUTZFELDT; HEITMAN, 1999; SIVERS; JOHNSON, 1992). Desta forma, há uma consequente redução na capacidade do dente em resistir às diferentes forças intra-orais (ASSIF; GORFIL; 1994; BURGESS; SUMMITTI; ROBBINS, 1992; SORNKUL; STANNARD, 1992).

Dentro deste contexto, a aplicação de sistemas de retenção intra-radicular para elementos dentais submetidos ao tratamento endodôntico tem sido um procedimento corriqueiramente empregado no meio clínico (COHEN *et al.*, 2000; GATEAU; SABEK; DAILEY, 1999).

Devido à busca pela estética ser grande, os núcleos de preenchimento que ganham espaço na Odontologia restauradora são os pinos de fibras de vidro. Esses materiais apresentam rigidez semelhante à da dentina, além de serem estéticos e capazes de se unirem à compostos odontológicos (GUIOTTI *et al.*, 2014). Os pinos ainda trazem vantagens como distribuição mais homogênea das cargas mastigatórias que atuam na raiz, periodonto e osso, e conferem retenção do conjunto: remanescente dentário, pino e restauração (BARATIERI *et al.*, 2001).

### Material e métodos

#### A. Relato do caso clínico

Paciente K. A., vinte e dois anos de idade, gênero masculino, compareceu à clínica de Odontologia das Faculdades Unidas do Norte de Minas (FUNORTE), relatando ter sofrido um acidente de moto e fraturado os dentes anteriores superiores (Fig. 1). Foi observado traumatismo na região anterior da maxila e realizado teste de vitalidade pulpar que inicialmente teve resultado negativo em todos os incisivos superiores, mas em um segundo momento apresentou resposta positiva para ambos os incisivos laterais. Nos exames clínicos intra-bucal e radiográfico periapical (Fig. 2) constatou-se que os dentes 11 e 21 apresentavam fratura coronária horizontal no terço médio com perda do fragmento médio-incisal.

Diante às informações obtidas, o paciente concordou e autorizou a intervenção proposta que foi a realização do tratamento endodôntico das raízes dos elementos 11 e 21. Na segunda sessão, foi feita a abertura do canal radicular e adaptação do pino de fibra de vidro intracanal em cada um dos dentes. Logo após, fez-se o condicionamento com ácido fosfórico 37% (30s), lavagem do pino com água corrente pelo mesmo tempo, aplicação de silano (20s-1 min) seguida por secagem com jato de ar e aplicação de sistema adesivo. Em relação ao conduto este foi limpo com álcool 96 para remoção de sujidades. Por fim, o pino preparado foi cimentado com set PP (Fig. 3), que é um cimento resinoso auto-adesivo da marca SDI.

Ainda na segunda sessão, foi feito o isolamento absoluto, preparo cavitário do remanescente dental e condicionamento ácido do dente e do núcleo de preenchimento assim como feito anteriormente no pino. Realizou-se restaurações de resina composta sobre os pinos pela técnica incremental com o auxílio de muralha de silicone (Fig. 4) feito previamente em modelo com gesso encerado (Fig. 5). Em outra sessão posterior foi feito o acabamento e polimento das restaurações, finalizando o procedimento restaurador naqueles dentes (Fig. 6).



CIÊNCIA E TECNOLOGIA:  
IMPLICAÇÕES NO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

# FEPEG

F Ó R U M  
ENSINO • PESQUISA • EXTENSÃO • GESTÃO

REALIZAÇÃO:



APOIO:



ISSN: 1806-549X

## Resultados e discussão

O sistema de pinos intra-radulares reforçados com fibras começou a ser inserido no atendimento odontológico com maior frequência (GUOTTI, 2014). No processo restaurador de um dente traumatizado tratado endodônticamente, espera-se que o pino seja biocompatível, não crie tensões no remanescente dental e permita uma união entre a dentina radicular, o cimento, o pino e o material restaurador/de preenchimento. Ademais, a estética é buscada especialmente quando se trata de dentes anteriores (ANDRADE, 2013).

Os pinos de fibra de vidro são capazes de reduzir o risco à fraturas radiculares, uma vez que possui resistência alta ao impacto e à fadiga, assim como são passíveis de absorver choques. Além disso, esses pinos proporcionam economia de tempo de trabalho e custo, o que diminui a chance de contaminação do canal radicular obturado (ANDRADE, 2013).

## Considerações finais

A técnica do pino de fibra de vidro é uma alternativa capaz de restabelecer a estética e a função do dente traumatizado. Entretanto, para ser efetiva há uma dependência de correta interpretação dos dados obtidos pelos exames, diagnóstico e indicação. O uso de pinos de fibra de vidro é uma possibilidade eficaz no tratamento de fraturas dentárias.

## Referências bibliográficas

- ANDRADE, S. E. C. **Utilização de retentores intra-radulares para dentes anteriores**. 2013. 25p. (Curso de Especialização em Prótese dentária) – Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2013.
- ANTUNES, L. A. A.; LEÃO, A. T.; MAIA, L. C. Impacto do traumatismo dentário na qualidade de vida de crianças e adolescentes: revisão crítica e instrumentos de medida. **Ciênc. saúde coletiva**. 2011; 17(12):3417-3424.
- BARATIERI, L. N. Abordagem restauradora de dentes tratados endodônticamente – pinos/núcleos e restaurações unitárias. In: Baratieri LN, Monteiro Junior S, Andrade MAC, Vieira LCC, Ritter AV, Cardoso AC. **Odontologia restauradora: fundamentos e possibilidades**. São Paulo: Santos; 2001. p.622-31.
- DUARTE, D. A.; BONECKER, M. J. S.; SANT'ANNA, G. R.; SUGA, S. S. Lesões traumáticas em dentes decíduos: Tratamento e Controle. **Caderno de Odontopediatria**. São Paulo: Editora Santos; 2001.
- GUIOTTI, F. A. et al. Visão contemporânea sobre pinos anatômicos. **Arch Health Invest**. v. 3, n. 2, p. 64-73, 2014.
- NETO, V. J. L. et al. Traumatismo dental – relato de caso clínico. **Revista Uningá Review**, Maringá, v. 19, n. 3, p. 37-40, jul./set. 2014.
- SANABE, M. E.; CAVALCANTE, L. B.; COLDEBELLA, C. R.; LIMA, F. C. B. A. Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. **Rev. paul. pediatr**. Araraquara, Brasil. 2009; 27(4):447-451.



**Figura 1.** Aspecto clínico inicial da fratura dentária nos incisivos centrais superiores.



**Figura 2.** Aspecto radiográfico da fratura coronária dos dentes 11 e 21.



**Figura 3.** Cimentação do pino de fibra de vidro com o set PP.



**Figura 4.** Adaptação do pino de fibra de vidro usando a muralha de silicone como guia.



**Figura 5.** Restauração feita em molde de gesso para confecção da muralha de silicone.



**Figura 6.** Aspecto final da restauração após acabamento e polimento final.