

Fratura dental – colagem de fragmentos; relato de caso

Dental fracture – fragments reattachment; case report

ARISTIDES DE SOUSA JÚNIOR

Professor da disciplina de Dentística Restauradora e Clínica Integrada Unifenas – Universidade José Rosário Vellano – Alfenas, MG. Especialista em Dentística Restauradora ABO Alfenas-MG. Mestre em Ciências da Saúde – área de concentração em Odontologia pela Unifenas. Doutorando em Odontologia, área de concentração em Dentística pela Universidade de Guarulhos (UNG-SP).

ACAIO HENRIQUE PEREIRA VILLELA

JOÃO FELIPE SIQUEIRA PELOSO

Alunos do curso de Graduação em Odontologia da Universidade José Rosário Vellano – Unifenas, Alfenas, MG.

RESUMO

O presente relato aborda um caso de fratura dental de incisivos superiores com envolvimento de esmalte e dentina, porém, sem comprometimento pulpar e periodontal, sendo que a paciente trouxe consigo os fragmentos dentais em perfeitas condições. Nesse caso, a opção pela colagem dos fragmentos foi a melhor proposta para restabelecer a forma, função e estética, proporcionando ainda um excelente custo-benefício à paciente.

Unitermos: fratura dental, colagem de fragmentos, dentes permanentes.

INTRODUÇÃO

A primeira indicação de tratamento restaurador nestes casos é a colagem de fragmento, quando este apresenta boas condições (MALLMANN, 2012).

Devolver a forma, a estética e a função de um dente que teve parte de sua coroa perdida constitui um desafio à habilidade do cirurgião-dentista. Dentre os materiais que atendem a tais requisitos e ainda protegem a estrutura dental remanescente, destacam-se as resinas compostas. No entanto, a colagem de fragmento dental é uma alternativa mais simples e, quando possível, apresenta ainda a vantagem de manter as características originais do elemento dental fraturado, preenchendo grande parte das necessidades de uma restauração ideal, além de expor pequena quantidade de resina ao meio bucal (VIEIRA *et al.*, 2002).

A colagem de fragmentos de dentes decíduos no segmento ântero-superior proporciona resultados estéticos excelentes e é indicada em fraturas de dentes anteriores que tenham comprometido $\frac{1}{3}$ da borda incisal, no mínimo. Além disso, pode ser realizada na reabilitação de crianças portadoras de lesões de cárie da primeira infância, casos de traumatismos ou distúrbios de formação e mineralização dos tecidos dentários, sendo normalmente feitas em dentes que já sofreram tratamento endodôntico. As contraindicações recaem sobre fratura total de coroa e com envolvimento periodontal, além das situações que impossibilitam a manutenção do dente na cavidade bucal, como indicações para exodontia, devido a problemas pulpares ou periodontais irreversíveis, ou dentes próximos da esfoliação, com mais de uma raiz reabsorvida (GUEDES-PINTO, 2002).

Numerosas classificações têm sido propostas para os traumatismos buco-dentários, levando-se em consideração uma grande variedade de fatores, tais como etiologia, anatomia e tipo de tratamento a ser empregado. Na classificação de Andreasen (2001), o caso clínico descrito neste artigo é classificado como fratura não complicada da coroa, ou seja, fratura limitada ao esmalte, ou que envolve esmalte e dentina, porém não expõe a polpa.

Diversas formas de preparo do remanescente dentário e do fragmento têm sido sugeridas para a realização da técnica de colagem. Demonstram a necessidade da realização de algum tipo de retenção adicional para garantir uma melhor resistência e longevidade. Contudo, com o avanço dos sistemas adesivos atuais, apenas a justaposição das margens é eficaz. Apesar dos sistemas adesivos apresentarem altos valores de resistência de união ao substrato, o biselamento das margens é uma opção estética ainda bastante utilizada para evitar transições abruptas entre compósito restaurador e esmalte. Contudo, uma ampla gama de materiais adesivos tem sido indicada para a colagem e, na maior parte dos trabalhos, a colagem não resistiu à resistência do dente hígido, ou seja, a duração média da colagem é de dois anos e meio, sendo que o principal motivo de fracasso é um segundo trauma (SILVA *et al.*, 2004).

As colagens recebem o nome de “biológicas”. A nomenclatura deve-se ao fato do material restaurador ser o fragmento dental do próprio paciente ou oriundo de Banco de Dentes. Quando se utiliza o fragmento do próprio paciente é classificada de autógena. Quando se realiza a colagem com o fragmento de Banco de Dentes é classificada como heterógena (CARNEIRO, FONSECA e CRUZ, 2006).

A partir da existência do fragmento dental, o dente pode ser restaurado por meio de colagem autógena. Podem-se destacar como principais vantagens da técnica: baixo custo, maior lisura superficial, manutenção das características anatômicas dentárias e diminuição do tempo clínico. Entretanto, pode ocorrer falta de adaptação do fragmento por perda de estrutura dentária, o que impossibilita a sua colagem (PENA *et al.*, 2008).

Os traumatismos dentários com perda de estrutura dentinária são muito frequentes. A extensão e complexidade das fraturas dependem da natureza, da

intensidade do trauma e das características do dente envolvido (AVELAR *et al.*, 2009).

Quando, após uma fratura coronária, o fragmento fraturado estiver disponível e em condições de ser aproveitado, a técnica de colagem deve ser a de eleição. Contudo, a despeito de toda a evolução dos materiais e procedimentos restauradores, nenhum, até o momento, apresenta características e comportamento iguais ao próprio tecido dental (HILGERT *et al.*, 2011).

Quando se utiliza um fragmento autógeno (o próprio dente), este deve ser reposicionado e colado; porém, quando se faz uso de um fragmento heterógeno (de um Banco de Dentes, por exemplo), requer etapa laboratorial, pois o fragmento tem que se encaixar perfeitamente no remanescente (TOSTES e LIMA-ARSATI, 2011).

A cooperação do paciente e a compreensão das limitações do tratamento são de extrema importância para o bom prognóstico (SANTOS, GUIMARÃES e GUIMARÃES, 2010).

O objetivo deste artigo é relatar um caso clínico de restabelecimento da estética em dentes anteriores fraturados por traumatismos, por meio da técnica de colagem dos próprios fragmentos dentais.

RELATO DE CASO

Este relato de caso foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Unifenas, com CAAE 06599512.9.0000.5143.

A paciente M.C.S., de 11 anos de idade, gênero feminino, compareceu à Clínica de Odontologia da Universidade José do Rosário Vellano – Unifenas, MG, após ter sofrido uma queda na escola. Na avaliação médica prévia, foram constatadas escoriação leve na face e fratura dental (FIG.1). Ao exame clínico intra-bucal, foi diagnosticada fratura não complicada das coroas dos incisivos central e lateral superiores do lado direito (FIG.2). A paciente trouxe consigo os fragmentos imersos em um recipiente com água filtrada, relatando que havia ocorrido aproximadamente 4 horas antes. A radiografia periapical confirmou o diagnóstico de fratura horizontal, envolvendo esmalte e dentina, porém, sem comprometimento pulpar e periodontal (FIG.3). Como havia decorrido pouco tempo da queda e os fragmentos estavam em boas condições (FIG.4) e adaptando-se



FIGURA 1 - Aspecto inicial: paciente com escoriações na face e dentes fraturados.



FIGURA 2 - Aspecto intrabucal dos dentes fraturados.



FIGURA 3 - Radiografia inicial.



FIGURA 4 - Fragmentos: vista por vestibular.



FIGURA 5 - Fragmentos levados em posição com auxílio de um bastão de guta-percha.



FIGURA 6 - Vista por vestibular após 45 dias.

perfeitamente aos remanescentes dentais, optou-se pela técnica de colagem dos próprios fragmentos dentais (autóloga), com uso de adesivo dentinário e cimento resinoso dual.

Inicialmente, o fragmento foi limpo com pedra-pomes e água, e depois armazenado em soro fisiológico para proporcionar hidratação. Em seguida, foi realizada anestesia infiltrativa em nível de incisivos centrais e laterais

Prosseguiu-se à fase clínica, com a colagem propriamente dita, utilizando-se a seguinte metodologia:

- profilaxia do remanescente coronário com pasta de pedra-pomes e água e aplicação de uma solução de digluconato de clorexidina a 2% para desinfecção do campo operatório;
- como houve perfeita adaptação dos bordos do fragmento às margens do dente, optou-se por não realizar nenhum tipo de desgaste no dente ou no



FIGURA 7 - Vista por palatina após 45 dias.



FIGURA 8 - Radiografia; retorno de 45 dias.

fragmento. Os fragmentos dentários e os remanescentes dentais foram condicionados com ácido fosfórico a 37% por 20 segundos, com subsequente lavagem e secagem com papel absorvente. Utilizando um *microbrush*, foram aplicadas duas camadas do sistema adesivo Ambar (FGM) no fragmento e no dente;

- optou-se por realizar a fotopolimerização somente após a cimentação, com o intuito de diminuir a espessura final de película na interface. A colagem propriamente dita foi realizada com a aplicação de uma camada do cimento resinoso ALL CEM (FGM) cor A3 nos fragmentos, levados em posição com auxílio de um bastão de guta-percha (FIG.6);
- após a retirada dos excessos, a fotoativação foi feita com aparelho Optilight II (Gnatus), com intensidade $\leq 500\text{mw/cm}$, por 40 segundos, em todas as margens;
- o acabamento e polimento foram realizados utilizando kit de discos de lixa e discos de feltro com pasta de polimento (FGM);
- com ajuda de uma fita de papel carbono, foi feita a checagem da oclusão da paciente em máxima intercuspidação habitual e em movimentos de lateralidade e látero-protusão para esquerda e direita;
- uma nova radiografia periapical foi realizada para observar a colagem dos fragmentos.

Nos retornos de 15, 30 e 45 dias foram realizadas radiografias nas quais não foi constatada qualquer alteração (FIG.9 e 10). Na análise radiográfica (FIG.11), observa-se uma boa adaptação, com uma estreita linha de fratura, sendo que os referidos dentes responderam positivamente aos testes de vitalidade.

DISCUSSÃO

A estética e sua recuperação são aspectos importantes para pacientes que sofreram traumatismos dentários. Especial atenção é direcionada ao contorno dos dentes anteriores, principalmente dos incisivos centrais, que, mais do que quaisquer outros dentes, exercem importante papel no que diz respeito ao aspecto físico do indivíduo, contribuindo, dessa forma, para a integração da saúde bucal e saúde geral do paciente (AVELAR *et al.*, 2009).

A colagem do fragmento dental apresentada neste relato de caso foi a autógena, que deve ser a primeira opção de tratamento em casos de fratura não complicada de coroa (SILVA *et al.*, 2004). A colagem heterógena está indicada nos casos em que o fragmento é perdido, sendo necessária a aquisição de outro fragmento, proveniente principalmente de um Banco de Dentes. Campos *et*

al. (2003) discutem que a colagem heterógena é uma técnica mais complexa, pois exige do cirurgião-dentista uma fase laboratorial para a adequação do fragmento ao dente a ser restaurado. Pode-se até mencionar outra limitação dessa técnica, que é a necessidade de um Banco de Dentes e a reduzida disponibilidade de dentes hígidos, principalmente de incisivos que são os mais frequentemente acometidos.

Silva *et al.* (2004) discutem que o tipo de material e o tamanho da área de adesão influenciam significativamente na resistência às fraturas. Neste relato de caso clínico não foram preconizados preparos em bisel nos dentes, optando pela técnica adesiva com condicionamento ácido e adesivo dentinário (nos dentes e nos fragmentos), aplicando cimento resinoso Dual e fotopolimerizando-o.

Outro fator importante a se destacar foi a maneira com que a mãe da paciente armazenou o fragmento. Não é a mais adequada, pois o fragmento torna-se desidratado. A maneira aconselhada é inseri-lo em soro fisiológico ou, na falta deste, em leite pasteurizado (SILVA *et al.*, 2004). Vieira *et al.* (2002) ainda afirmam que outra forma de armazenamento é dentro da cavidade bucal do paciente traumatizado, até o pronto atendimento. Entretanto, essa medida pode ser considerada perigosa em determinados casos, visto que a maioria dos pacientes é criança, que podem vir a engolir o fragmento.

Pena *et al.* (2008) e Rampazzo *et al.* (2008) relatam que a perda da estrutura dental ocorre com frequência por meio de trauma dental, muitas vezes resultado de atividades esportivas, quedas e acidentes com bicicletas, skates, patins ou em outras atividades de lazer, sendo mais comum a fratura dos dentes anteriores, com maior incidência entre sete e 11 anos de idade. Os tratamentos restauradores para dentes anteriores fraturados utilizados atualmente são: colagem do fragmento autógeno, restaurações diretas em resina composta, podendo-se associar pinos intradentinários e, por último, restaurações indiretas. A colagem é uma técnica direta e conservadora, que utiliza o fragmento do próprio dente fraturado para devolver sua função mastigatória e estética. Os resultados obtidos foram bastante satisfatórios, concluindo-se que essa técnica de colagem autógena de fragmento é um procedimen-

to indicado por sua simplicidade, resultado estético e funcional satisfatório, bem como a primeira opção de tratamento para casos nos quais houver a presença de fragmento dental. Além do que, a partir da existência do fragmento dentário, as principais vantagens da técnica são: baixo custo, maior lisura superficial, manutenção das características anatômicas dentárias e diminuição do tempo clínico. Entretanto, pode ocorrer a falta de adaptação do fragmento por perda de estrutura dentária, o que impossibilita a sua colagem.

Demogalski *et al.* (2006) afirmam que a colagem autógena apresenta vantagens clínicas significativas quando comparada à restauração direta em resina composta. É um procedimento altamente conservador, em consonância com a filosofia atual de preservação da estrutura dentária sadia, que, com uma técnica simples e rápida, devolve ao dente fraturado a forma, contorno, textura superficial, alinhamento e cor. Uma vez que apenas uma pequena quantidade de material restaurador fica exposta à cavidade bucal (relacionado exclusivamente à linha de fratura), a colagem autógena oferece resultados estéticos duradouros e estáveis por longo período de tempo. Deve-se ainda destacar a possibilidade de recuperação da função do elemento fraturado com um material biológico, que atuará na oclusão da mesma forma que os dentes adjacentes, ou seja, a guia incisal é recuperada, mantida em esmalte e o desgaste fisiológico se processa naturalmente.

Enfim, Hilgert *et al.* (2011) asseveram que estudos clínicos, relatos de casos e revisões de literatura comprovam o sucesso e a durabilidade da técnica de colagem de fragmento dentário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As lesões traumáticas nos dentes anteriores ocorrem constantemente na infância e na adolescência. Nestes casos, os dentes permanentes, principalmente os incisivos centrais superiores, são os mais afetados, prejudicando, com maior frequência, a fratura coronária de esmalte e a dentina.

A reabilitação de dentes fraturados visa restabelecer a estética e devolver a função ao paciente. O acompanhamento clínico e radiográfico é importante para a avaliação periódica da técnica de colagem dos

fragmentos dentários, atuando, de forma positiva, no âmbito emocional e social do paciente. Além disso, o procedimento é de fácil execução e representa um método esteticamente favorável e duradouro.

CONCLUSÃO

Após o término do caso clínico e análise da revisão literária, pode-se concluir que:

- a colagem dos fragmentos foi a melhor proposta para restabelecer a forma, função e estética, proporcionando ainda um excelente custo benefício à paciente;
- os dentes fraturados responderam positivamente aos testes de vitalidade;
- o resultado final do tratamento ficou satisfatório para o paciente e para o clínico responsável.

ABSTRACT

This report discusses a case of dental fracture of upper incisors reaching enamel and dentin, but without periodontic and dental pulpe compromise. The patient brought the dental fragments in perfect condition. In this case the option by adhesival reattachment of fragments was the best proposal to restore the form, function and aesthetics, providing an excellent cost-benefit relation to the patient.

Keywords: *tooth fracture, fragments reattachment, permanent teeth.*

REFERÊNCIAS

01. ANDREASEN, J.O. Treatment of fractured and avulsed teeth. *J. Dent. Child.*, v. 38, n.1, p.29-48, Jan.-Feb. 2001.
02. AVELAR, F.M et al. Colagem homogênea de fragmento dentário em incisivo central superior permanente; relato de caso clínico. *RFO UPF*, v.14, n.1, p.66-70, janeiro/abril 2009.
03. CAMPOS, E.A. et al. Colagem de fragmento dentário; relato de casos clínicos. *JBC J. Bras. Clin. Odontol. Integr.*, v.7, n.37, p.29-33, jan.-fev. 2003.
04. CARNEIRO, R.C.; FONSECA, M.S.; CRUZ, R.A. Alternativas estéticas e funcionais para a reconstituição de dentes deciduos anteriores com destruição excessiva. *Arq. Bras. Odontol.*, v.1, n.1, 2006.

05. DEMOGALSKI, G. *et al.* Colagem autógena em dentes anteriores fraturados; um recurso válido na Odontopediatria. *JBC J. Bras. Clín. Odontol. Integrada & Saúde Bucal Coletiva*, Curitiba, ed.esp., p.01-05, 2006.
06. GUEDES-PINTO, A.C. Das coroas de aço às colagens de fragmentos. In: CARDOSO, R.J.A.; GONÇALVES, E.A.N. *Odontopediatria; prevenção. 20º Congresso Internacional de Odontologia de São Paulo*. São Paulo: Artes Médicas, 2002. p.1-22.
07. HILGERT, L.A. *et al.* Colagem de fragmento dental com o auxílio de uma guia acrílica para posicionamento; relato de caso. *Revista Científica CRO-RJ*, v.1, n.2, p.67-73, abr.-jun. 2011.
08. MALLMANN, A. Colagem de fragmento em incisivo inferior; relato de caso. *OdontoCases* [online], 01/10/2012. Disponível em < <http://www.odontocases.com.br/Cases/2/dentistica/80/colagem-de-fragmento-em-incisivo-inferior> >.
09. PENA, M.F.; RIBEIRO, L.N.M.; OLIVEIRA, A.L.B.M. *et al.* Colagem autógena de fragmento dentário. In: CONGRESSO ODONTOLÓGICO DE ARARAQUARA, 2008. Faculdade de Odontologia de Araraquara – Unesp. *Resumos...* São Paulo: Revista de Odontologia da Unesp, v.37, n.esp.2, p.29, ago.2008.
10. RAMPAZZO, J.C. *et al.* Colagem autógena de fragmento em dentes anteriores fraturados. *Revista Dens*, v.16, n.2, p.699, 2008.
11. SILVA, A.F. *et al.* Alternativas clínicas para o tratamento de fraturas coronárias sem exposição pulpar. *Rev. Ibero-americana de Odontol. Estet. & Dent.*, v.3, n.11, p.231-240, 2004.
12. SANTOS, F.G.S.; GUIMARÃES, C.S.R.; GUIMARÃES, R. Colagem de fragmento dental em dentes anteriores fraturados; uma revisão da literatura. *Full Dent. Sci.*, v.4, n.1, p.406-410, 2010.
13. TOSTES, B.T.; LIMA-ARSATI, Y.B.O. Fechamento de diastema pela técnica indireta; caso clínico diastema. *Revista Saúde UNG* [online], v.5, n.2, p.23-30, 2011.
14. VIEIRA, S.; FURTADO, K.; MAZUR, R.F.; AMPESSAN, R.L. Colagem de fragmento dentário. *JBD*, Curitiba, v.1, n.1, p.6-13, jan./mar. 2002.