

UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**COLAGEM DE FRAGMENTOS EM DENTES ANTERIORES:
REVISÃO DE LITERATURA**

Ac. Patrícia Soares Munakata

Aracaju/SE
JUNHO/2015

UNIVERSIDADE TIRADENTES
CURSO DE ODONTOLOGIA

**COLAGEM DE FRAGMENTOS EM DENTES ANTERIORES:
REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado a coordenação do Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes com parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Ac. Patrícia Soares Munakata

Orientadora: Profa. PhD. Sandra Regina Barretto

Aracaju/SE

JUNHO/2015

PATRICIA SOARES MUNAKATA

**COLAGEM DE FRAGMENTOS EM DENTES
ANTERIORES: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
a coordenação do Curso de Odontologia da
Universidade Tiradentes com parte dos
requisitos para obtenção do grau de
Bacharel em Odontologia.

APROVADO EM __/__/__

BANCA EXAMINADORA

NOME DO PROFESSOR

ORIENTADOR/PRESIDENTE DA BANCA

NOME DO PROFESSOR

1º EXAMINADOR

NOME DO PROFESSOR

2º EXAMINADOR

ATESTADO

Eu, Sandra Regina Baretto, orientador(a) do (a) discente Patrícia Soares Munakata atesto que o trabalho intitulado: “**Colagem de fragmentos em dentes anteriores: Revisão de literatura**” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão de Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

Prof. PhD. Sandra Regina Baretto

“Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino”

Leonardo da Vinci

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me haver atribuído vida e missão, permitindo que eu não só concretizasse o desejo da conclusão da graduação, como também por estar sempre me guiando na tomada de decisões ao longo de minha vida.

À minha mãe Eliane, meu maior referencial de determinação, por estar sempre me incentivando, independente das dificuldades surgidas tanto no âmbito acadêmico quanto no pessoal.

Ao meu pai Kenhiti, por seu apoio incondicional, não me permitindo jamais desistir diante dos percalços e sempre me estimulando com palavras e gestos de altivez.

Ao meu irmão Junior, por me fazer entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente e por compreender minha ausência nos momentos dedicados aos estudos.

A esta universidade, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro num horizonte superior, motivado pela acendrada confiança no mérito e ética aqui presentes.

A minha orientadora Sandra Regina pelo empenho dedicado na elaboração deste trabalho.

Agradeço a todos os professores por me proporcionarem o conhecimento, não somente racional, como também de caráter, afetividade e educação no processo de formação profissional.

Gostaria de deixar registrado também o agradecimento às minhas amigas Caroline Barbosa, Edileuza Da Silva, Idaiane Matos e Laryssa Lira, companheiras de trabalhos e amigas/irmãs, pois fizeram parte da minha formação e irão continuar presentes em minha vida, com certeza.

Por fim, a todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu “muito obrigada”.

Colagem de fragmentos em dentes anteriores: Revisão de literatura

Patricia Soares Munakata ^a, Sandra Regina Barretto ^b

^a Graduando em Odontologia – Universidade Tiradentes; ^b PhD. DDS Professora Titular do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes

Resumo

O traumatismo em dentes anteriores representa um problema para o paciente e o cirurgião-dentista, que deve estar apto a solucioná-lo consciente de que é um problema que afeta o indivíduo não somente fisicamente, mas, emocionalmente. O restabelecimento da estética e da função da unidade dentária fraturada pode ser conseguido através de diferentes tipos de procedimentos restauradores, dentre eles, a colagem do fragmento dentário que se destaca por ser uma restauração biológica e com características conservadoras. Essa técnica vem se destacando, também pelo fato de poder ser realizada de forma rápida através de recursos adesivos, utilizando-se fragmento do próprio paciente (autógeno) quanto de unidades dentárias obtidas de bancos de dentes (homógeno). Apesar das vantagens inerentes da colagem de fragmento, a sua utilização ainda não faz parte do protocolo clínico em especial pelo desconhecimento da possibilidade de se utilizar o fragmento ou pelo fato deste ser perdido no local do acidente. Desta forma, a presente revisão de literatura objetivou abordar sobre o recurso da colagem de fragmento para a restauração de dentes fraturados enfatizando: indicações, forma de armazenamento do fragmento e técnicas indicadas para a realização do procedimento.

Palavras-chave: Colagem dentária; Dentes anteriores; Estética dentária.

Abstract

The trauma of anterior teeth is a problem for the patient and the dentist, you should be able to fix it aware that it is a problem that affects the individual not only physically but emotionally. The restoration of aesthetics and function of the fractured dental unit can be achieved through different types of restorative procedures, including the bonding of tooth fragment that stands out for being a biological features and conservative restoration. This technique has stood out also because it can be performed quickly through adhesives resources, using fragment of the patient's own (autologous) and dental units obtained from teeth of banks (homogenous). Despite the inherent advantages of fragment bonding, its use is not yet part of the clinical protocol in particular the lack of possibility of using the fragment or the fact of this being lost at the crash site. Thus, this literature review aimed to address on the fragment Collage feature for the restoration of fractured teeth emphasizing: indications, storage form of the fragment and techniques suitable for the procedure.

Keyword: Dental bonding; anterior teeth; Dental aesthetics.

1.Introdução

Os dentes sempre foram sinônimos de saúde, beleza e estética. São os incisivos que mais se destacam na aparência física de um indivíduo, assim responsáveis pela primeira impressão causada pelo indivíduo.

O trauma é a urgência que mais acontece nos consultórios odontológicos, sendo assim um problema em saúde pública. (CAVALLI, et al, 2014) A prevalência será nos incisivos centrais superiores e principalmente na dentição permanente, devido a sua localização na arcada dentária (MOURA, et al, 2013). Em pacientes jovens tem um impacto psicológico muito maior, e nas crianças, os pais estão envolvidos no fator emocional (BHARGAVA, et al, 2010). O gênero masculino sofrem mais traumatismos do que em relação ao gênero feminino. Isso não foi totalmente esclarecido, mas diante que o gênero masculino participa de atividades de alto risco, esportes radicais e eventuais brigas, em relação ao gênero feminino. (BUSATO, et al, 2006). A maior ocorrência de traumatismos estar na faixa etária entre 3 a 20 anos de idade. (BUSATO, et al, 2006). Tendo assim como as principais causas citada na literatura: Quedas, bicicletas, motocicletas, acidentes de carro, atividades desportivas, colisão com outras pessoas e objetos, lutas de violência domésticas e agressão física, (BHARGAVA, et al, 2010). Outros fatores pré disponente a maloclusões, overjet excessivo, recobrimento labial curto, a síndrome do respirador bucal, transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. (DEROSSI, et al, 2009). São as fraturas na porção coronárias mas frequentes no traumatismo dentário. (ABDULKHAYUM, et al, 2014)

No passado o tratamento de dentes fraturados era confeccionados através de resina acrílica, restaurações em cerâmicas ou coroas em metal com revestimento cerâmico. (BABAJI, et al, 2014). Atualmente existe várias formas de tratamento para a restauração de dentes fraturados como resina composta, prótese fixa, coroa de porcelana ligada, colagem do fragmento

da fratura (MOURA, et al, 2013) (Quando está disponível, deve ser a primeira escolha de tratamento) (PERARO, et al, 2014).

A colagem de fragmento dentário representa uma opção restauradora conservadora, comparada com as alternativas existentes. Tem como vantagens: estética, menos tempo de trabalho, o fator emocional e social positivo na primeira sessão e preservação da estrutura dentária natural. (MOURA, et al, 2013) É com grande vantagem, existe uma pequena linha de resina composta exposta ao ambiente oral. (AGGARWAL; SAHOO; PANDHAKAR, 2014) Como também existe suas desvantagens: O fator emocional pode interferir no tratamento, o fragmento ser dividido em várias partes, dificuldade em combinar a cor, a forma do elemento afetado, a falta do fragmento, a aceitação do paciente em relação a receber “um dente extraído” de outro paciente e o tempo necessário para a preparação de laboratório do fragmento dentário obtido do dente extraído. (MOURA, et al, 2013).

A Odontologia tem alcançado grande avanços tecnológicos em termos de materiais restauradores e adesivos. Mas até o momento nenhum material restaurador tem sido eficaz, em relação as propriedades das estruturas dentárias naturais próprios. Por tanto a colagem de fragmento é uma das melhores técnicas para restaurar um dente anterior fraturado.

2. Desenvolvimento

2.1. Colagem de Fragmentos: histórico e cuidados

No passado os dentes eram restaurados com resina acrílica, restaurações em cerâmica ou coroas de metais. Chosack e Eildeman em 1964, (CHOSACK; EILDEMAN, 1964) publicaram o primeiro relato de caso de “colagem de fragmento de incisivos fraturados”. Desde então a técnica vem sendo utilizado (BABAJI, et al, 2014).

Segundo Babaji, et al, 2014, o termo “Restauração biológica” foi introduzido por Santos e Bianchi em 1991, que significa: A utilização de

fragmentos dentários como material restaurador principal. (BABAJI, et al, 2014). Mas vários fatores pode influenciar no sucesso do tratamento: Extensão da fratura, restaurabilidade do fragmento do dente fraturado, traumatismos secundários, preservação do fragmento, ajuste entre o fragmento, tempo decorrido entre trauma e o tratamento, habilidade do profissional e a escolha do material restaurador. (SARGOD; BHAT, 2010).

Podemos ter dois métodos para restaurar um dente fraturado com restauração biológica. Temos a restauração biológica autógeno, quando fazemos a colagem do próprio fragmento dentário com a sua reposição ao remanescente, por meio de técnicas adesivas, (BUSATO, et al, 2006) e o outro método será colagem de fragmento homogênea, através de fragmentos de bancos de dentes.

A terminologia colagem homogênea era antes denominada como colagem heterogênea, mas sua definição diz respeito ao uso de tecidos oriundos de espécies diferentes. Então o conceito de homogênea, parece ser mais adequado, uma vez que, diz respeito ao emprego de tecidos de indivíduos diferentes da mesma espécie. (BUSATO, et al, 2006),

O Banco de Dentes é uma coleção que pode conter elementos hígidos ou não hígidos. Os dentes selecionados, são classificados de acordo com suas características anatômicas, distribuídos, armazenados em água destilada sob refrigeração, esterilizados e então serão doado para os pacientes, cirurgiões-dentistas. (GOMES, et al, 2013). Segundo Gomes et al, 2013, o Banco de Dentes tem por objetivo principal promover a conscientização dos indivíduos sobre a importância dos dentes como órgão e sua relação com a saúde geral, levando informações relativas a sua utilização em pesquisas científicas e tratamentos.

No Brasil, Gabrielli et al, 1981, foram os primeiros a mencionarem a existência de um banco de dente humanos (BDH) extraídos, além de terem sido responsáveis pela criação do método de colagem de fragmento dentário obtidos em banco de dentes. (GABRIELLI, et al, 1981). Porém o

pioneiro na odontologia usando dentes do banco de dentes extraídos na odontologia é de Hayward, em 1968, embora já existissem relatos que em 1600 a.C os fenícios praticavam estas atividades, inclusive utilizando dentes de ovelhas para as colagens (GOMES, et al, 2013)

Antes da manipulação de qualquer elemento dentário extraído faz-se necessário realizar a adequada limpeza e esterilização (AGGARWAL; SAHOO; PANDHAKAR, 2014). É recomendado que os dentes sejam esterilizados em calor úmido (120° C por cerca de 15 a 20 min) (MOURA, et al, 2013). De fato o melhor método para esterilização dos dentes extraídos não foi definido, sendo o vapor úmido a técnica mais utilizada para esterilização de dentes extraídos e a mais recomendada (INDIRA, et al, 2014). Existe outras formas para esterilizar os dentes extraídos pode ser por radiação óxido e gama de etileno (INDIRA, et al, 2014).

2.2. Diagnóstico

O diagnóstico deve ser realizado rápido e preciso, através de uma boa anamnese (bem detalhada), sendo importante a verificação de já haver tido antecedentes a este na região do trauma (BUSATO, et al, 2006) É importante que o paciente seja examinado logo após o trauma, uma vez que o tempo entre a fratura e o momento do atendimento é decisivo para o prognóstico do tratamento escolhido (MOURA, et al, 2013). Mas nem sempre é fácil um exame minucioso, devido às condições emocionais e físicas do paciente e principalmente quando ocorre com crianças, onde os pais estão envolvidos no fator emocional. (BUSATO, et al, 2006).

O detalhado exame deverá ser realizado incluindo uma adequada avaliação clínica e radiográfica (BUSATO, et al, 2006) Alguns fatores que influenciam a amplitude e a viabilidade de tal reparação incluem o local da fratura, tamanho dos restos fraturados, status periodontal, oclusão, tempo e recursos do paciente. (CAVALLI, 2014)

A colagem de fragmento pode ser especialmente indicada nos casos de fratura não complicadas envolvendo somente a coroa. Ressalta-se que são consideradas fraturas não complicadas, segundo a classificação de Ellis, a saber: Classe I – Fratura do esmalte com pequeno ou nenhum envolvimento de dentina; Classe II – Fratura do esmalte e dentina sem envolvimento pulpar. (BUSATO, et al, 2006).

O cirurgião-dentista deve considerar o uso adequado de protocolos de utilização de materiais restauradores e habilidade em realizar o procedimento são as chaves para alcançar o sucesso em odontologia adesiva. O sucesso da colagem de fragmento também está relacionado como o fragmento dentário foi armazenado. De acordo com essa afirmativa, quanto mais tempo o fragmento permanece desidratado, menor será a resistência à fratura do dente, porém essa resistência poderá ser restabelecida pela reidratação adequada do fragmento. (SILVA, et al, 2012).

Uma desidratação prolongada pode gerar um problema estético, como a tonalidade mais clara do que o remanescente do dente. E é importante ressaltar que o retorno da cor original do remanescente pode demorar ou mesmo, não acontecer. Um fator importante para o resultado da estética nas colagens de fragmentos autógenas refere-se a hidratação do fragmento antes de se efetuar a colagem. Na maioria das vezes o fragmento volta a se hidratar na primeira semana após a colagem, porém algumas vezes isso só ocorre alguns meses ou até mesmo pode não vir a ocorrer completamente (MOURA, et al, 2013).

É importante observar que quando o paciente trás o fragmento, muitas vezes, o fragmento está armazenado de uma forma inadequada. Deve ser observado a qualidade, preservação das características e alternativas adesivas do fragmento dentários. (LOPES, et al, 2014)

Sendo assim o prognóstico vai depender do grau de envolvimento das estruturas e do tempo entre o trauma e o tratamento. (LOPES, et al, 2014)

2.3. Armazenamento do fragmento dentário

O fragmento fraturado precisa ser preservado em solução salina a 0,9% estéril, água, leite, saliva ou solução de Hank (SILVA, et al, 2012) a solução de sal serve para impedir a mudança de cor devido à desidratação em temperatura ambiente. A troca desta solução deverá feita a cada quatro dias para evitar o crescimento bacteriano (SILVA, et al, 2012).

A hidratação dos dentes é imprescindível para a manutenção das características ópticas e de resistência do dente. A alteração de cor do fragmento está parcialmente ligada à desidratação da dentina, podendo assim refletir na redução da resistência adesiva entre o fragmento e remanescente (SILVA, et al, 2012). Yilmaz et al, 2010 afirmaram, no entanto, que nem o tipo de trauma e nem o meio de armazenamento tiveram qualquer efeito sobre a retenção do fragmento colado ou estética do dente. Observaram ainda, que o armazenamento deve ser em ambiente seco por 47 horas, seguido de uma reidratação por 30 minutos em solução de salina e posteriormente, mantidos em água por 24 horas antes da sua reinserção. Afirmaram, também, que a desarmonia de cor pode desaparecer no prazo de 12 meses, devido a reabsorção de água pelo fragmento dentário após a inserção. (SILVA, et al, 2012).

Os cuidados com a hidratação dos fragmentos são necessários para colagens autógena e homogênea e neste último caso, servem para evitar fratura do dente doador selecionado durante a preparação da coroa, necessitando para isso permanecer hidratado durante todo o procedimento. (BABAJI, et al, 2014).

2.4. Materiais utilizados para colagem de fragmentos dentários

É importante que os cirurgiões-dentistas estejam sempre atualizados sobre as diversas opções de materiais restauradores e dos sistemas adesivos. Desde a década de 1950, mais especificamente em 1955, Buonocore descobriu que utilizando ácido sobre a estrutura dental aumentava a superfície

de contato e tornava mais eficaz o vedamento da interface entre o dente e a restauração, e a partir disso a Odontologia vem mudando a forma dos preparos dos dentes preservando uma quantidade maior de estrutura dental possível, bem como as novas técnicas disponíveis, estando apto a realizar tal procedimento (NARDELLI, 2014). Atualmente diversos materiais restauradores e técnicas são utilizadas na reconstrução de dentes anteriores. Um material odontológico ideal para colagem precisa ter: boa resistência a fratura, juntamente com biocompatibilidade e mínima irritação gengival, além de estética. (BHARGAVA, et al, 2010).

O uso do fragmento dental é mais eficiente do que uma restauração com resina composta, pois o material resinoso apresenta sorção de água e dureza menor que o esmalte podendo acarretar em degradação do material e desgaste excessivo com o passar dos anos (NARDELLI, 2014).

Vários profissionais utilizam uma variedade de recursos para a técnica de colagem, para reforçar a resistência do dente restaurado, como por exemplo: bisel e chanfros (HIREMATH, et al, 2012). O bisel só será confeccionado quando precisar de uma retenção extra, pois caso contrário poderá desenvolver maior “braço de alavanca” e proporcionando maior possibilidade de fratura (NARDELLI, 2014). O bisel duplo na vestibular mascara a linha de união entre o remanescente e fragmento. (SILVA, et al, 2012)

O material mais utilizado são as resinas compostas de alta fluidez (resinas *flow*) devido à sua capacidade de escoamento e pela criação de linha fina de união dente-restauração. Outros materiais têm sido empregados como os cimentos duais ou auto-polimerizáveis e as próprias resinas compostas foto - polimerizáveis (VIJAVAPRABHA; MAKWAH; DUTTA, 2012).

3.Técnica de colagem de fragmento

3.1 Colagem de fragmento autógenas e em dentes anteriores:

- Devemos iniciar com profilaxia dental, com pasta pedra-pomes associada à água e escova de Robson, para remover a película adquirida o que irá facilitar o condicionamento ácido do esmalte e na escolha da cor.
- A seleção de cor: A cor da resina deverá ser selecionada em ambiente com luz natural, o que é conseguido afastando-se o refletor da área a ser examinada. A escala de cores, a ser usada será aquela que acompanha a resina que irá ser utilizada e deverá esta umedecida assim como o remanescente dentário. Também podemos lançar mão da escala de cores para porcelana, a escala VITA, quando a resina composta não apresentar escala própria.
- Anestesia local: Muitas vezes a anestesia infiltrativa não é necessária, podendo algumas vezes utilizar apenas o anestésico tópico.
- Isolamento absoluto do campo operatório, devendo ser isolado ao menos um dente de cada lado daquele que sofreu fratura, mas o ideal será o isolamento do máximo de dentes anteriores possível, para se ter uma visão do conjunto dentário, o que facilitará uma análise da estética e do alinhamento dos dentes.
- Bisel: Uma observação da adaptação do fragmento dentário vai mostrar a necessidade ou não da confecção do bisel. O fragmento será levado em posição e, se houver uma perfeita justaposição, não será necessário bisel. Este é confeccionado apenas nos casos em que houver uma discrepância entre remanescente dentário e fragmento.
- Condicionamento ácido: Em que remanescente dental e fragmento serão condicionados por solução ácida. Poderá ser feito com ácido fosfórico à 37%, por período de 15 a 60 segundos.
- Lavar abundantemente com jatos de água e secagem com jatos de ar ou bolinha de algodão estéril.

- Sistema adesivo: Aplicação do sistema adesivo dentário nas estruturas dentais, remanescente dental e no fragmento, leva-se o fragmento de encontro ao remanescente na correta posição (Para facilitar seu manuseio, o fragmento será preso num bastão de godiva de baixa fusão ou em cera pegajosa). Deverá ser imobilizado preferencialmente no sentido da fratura. Após ter sido imobilizado o operador deve levar o fragmento várias vezes em posição para facilitar a inserção no momento da colagem. Será levado em posição com resina composta colocada no dente e no fragmento e efetua-se a foto polimerização por tempo de 40 segundos em cada uma das faces, ou seja vestibular, lingual ou palatina e incisal.
- Acabamento: Retirada do excesso com uma lâmina de bisturi. Pontas diamantadas da série dourada e brocas multilaminadas também poderão ser utilizadas.
- Polimento será realizado no mínimo uma semana após a colagem quando já houve a reidratação da resina e poderemos verificar se a cor ficou de acordo. Não é raro o dente necessitar de até 30 dias para se reidratar, o que deve ser considerado no momento de avaliar o ajuste de cor. O polimento será com discos de lixa e pontas de óxido de zinco e alumínio. O final do polimento será feito com o uso concomitante de pastas abrasivas. Nas faces proximais serão utilizadas tiras de lixa de acabamento para resina composta.
- Ajuste da oclusão: Depois de remover o isolamento absoluto, a oclusão será checada fazendo testes com o auxílio de papel articular com o paciente em máxima intercuspidação habitual e fazendo movimentos de protrusão e lateralidade.
- Recomendações ao paciente para não ingerir nada que possa pigmentar a resina nas primeiras horas.
- Paciente deverá retornar uma semana após para polimento da colagem e avaliação de cor.
- O paciente deve ser acompanhado clinicamente e radiograficamente por 3, 6 e 12 meses e anualmente por 5 anos.

3.2 Colagem de fragmento homogênea em dentes anteriores

A colagem de fragmento só será realizada em duas sessões, quando o paciente estiver sem condições emocionais.

A colagem homogênea de fragmento se divide em 3 etapas:

- A- Primeira fase clínica
- B- Fase laboratorial
- C- Segunda fase clínica

A-Primeira fase clínica:

- É feita a regularização do cavo superficial com uma ponta diamantada
- Profilaxia dental com pasta profilática ou pedra-pomes associada à água e escova de Robson para remover a película adquirida o que vai facilitar o condicionamento ácido do esmalte e a escolha da cor.
- A escolha da cor do fragmento a ser usada será feita de acordo com a cor do remanescente dentário através de uma escala de cores, com os dentes e a escala molhada.
- Moldagem dos dois arcos dentários com um material tipo alginato, ou uma silicona.
- Obtermos da mordida do paciente em uma lâmina de cera nº7.

- O paciente é liberado, dando início a fase laboratorial da colagem de fragmento.

B-Fase laboratorial:

- As moldagens obtidas na etapa anterior serão vazadas com gesso tipo pedra
- Molde serão montados no articulador
- Seleção do dente (O que mais se aproxima do tamanho do remanescente dental no banco de dente, de acordo com a cor e o tipo de dente necessário). Será guardado em frasco com formol a 10% de acordo com o grupo de dente a que pertence e com sua cor.
- Com o dente selecionado, será cortado de forma que se adapte o mais possível no local da fratura. Devemos cortar sempre o excesso para ir desgastando e ajustando e ajustando o fragmento no modelo. Podemos enegrecer com grafite a linha da fratura no modelo de gesso de forma que quando levamos o fragmento em posição, os locais desajustados ficarão marcados o que facilitará os desgastes.

C- Segunda fase clínica:

- Seguem os mesmos passos descritos para a colagem autógena;
- Recomendações ao paciente para não ingerir alimentos que possam pigmentar a resina nas primeiras horas.
- Paciente deverá retornar uma semana após para polimento da colagem e avaliação de cor.
- O paciente deve ser acompanhado clinicamente e

radiograficamente por 3, 6 e 12 meses e anualmente por 5 anos.

4.Considerações finais

O emprego da técnica de colagem de fragmento é uma excelente, importante e duradoura alternativa para a restauração de dentes anteriores fraturados, tanto do ponto de vista estético e funcional, como também do ponto de vista psicológico, físico e social.

A cooperação do paciente e a compreensão das limitações do tratamento são de extrema importância para o bom prognóstico.

Referência

ABDULKHAYUM, A; MUNJAL, S; BABAJI, P; CHAURASIA, V. R; MUNJAL, S; LAU, H; OLEKAR, S. T; LAU, M. In-vitro Evaluation of Fracture Strength Recovery of Reattached Anterior Fractured Tooth Fragment Using Different Re-Attachment Techniques. **J Clin Diagn Res.** v. 8. n. 3. P. 208 – 211. 2014

AGGARWAL, S; SAHOO, S. R; PANDHARKAR, K. Corono-radicular biological restoration of maxillary central incisors by direct method. **Dent Res J Isfahan.** v. 11. n. 6. Nov – Dec. 2014

BABAJI, P; KHANNA, P; SHANKAR, S; CHAURASIA, V. R; MASAMATTI, V. S. Biologic Restoration: A Treatment Option for Reconstruction of Anterior Teeth. **Journal of Clinical and Diagnostic Research.** v. 8. n. 11. p. 11 – 13. Nov. 2014

BHARGAVA, M; PANDIT, I. K; SRIVASTAVA, N; GUGNANI, N; GUPTA, M. An evaluation of various materials and tooth preparation designs used for reattachment of fractured incisors. **Dental Traumatology.** v. 26. p. 409 – 412. May. 2010

BUSATO, A. L. S; BARBOSA A. N; RESTAON E. G; REICHERT L. A; HERNANDEZ, P. A. G; MACEDO, R. P; SILVA, S. B. A; **Colagem de fragmento**, dentística, 1º Ed. São Paulo: Artes Médicas, p. 14 – 15; 179-232, 2006

- CAVALLI, M. A.; OLIVEIRA, B. O.; NUERNBERGER, P. V de F; CRISTÓFARO, M; CADIOLI, I. C; WANDERLEY, M. T. Colagem de dente permanente com fratura sem exposição pulpar: relato de caso clínico. **Clin Lab Res Den**, vol. 20, nº 2, p. 110-116, 2014
- CHOSAK, A; EIDELMAN, E. Rehabilitation of a fractured incisor using the patient's natural crown. Case report. **Journal of Dentistry for Children**, v. 31. p. 19–21. 1964.
- DEROSSI, C. A; CARVALHO, A. S; LIMA – ARSATI, Y. B. O. Colagem homogêna como uma alternativa para a reconstrução de dentes anteriores – Relato de caso clínico. **Revista Saúde – UNG**. América do Norte. v. 3. n. 2. Jun. 2009
- GABRIELLI F. Apresentação e avaliação clínica de uma técnica de restauração de dentes anteriores com fragmentos adaptados de dentes extraídos. **Rev Gaúcha Odontol**. v. 29. p. 83-87. 1981
- GOMES, G. M; GOMES, G. M; PUPO, Y. M; GOMES, O. M. M; SCHMIDT, L. M; JOZLOWSKI JUNIOR, V. A. Utilização de dentes humanos: aspectos éticos e legais. **RGO - Rev Gaúcha Odontol**. v.61. n. 0. p. 477-483. Jul-Dez. 2013
- HIREMATH, H; KULKARNI, S; SAIKALYAN, S; CHORDHIYA, R. Use of ribbond and panavia F cement in reattaching fractured tooth fragments of vital maxillary anterior teeth. **Contemp Clin Dent**. v. 3. n. 4. p. 478- 480. Oct – Dec. 2012
- INDIRA, M. D; DHULL, K. S; KUMAR, P. P. S; DHULL, R. S. Biological Restoration in Pediatric Dentistry: A Brief Insight. **Int J Clin Pediatr Dent**. v. 7. n. 3. p. 197- 201. Sep – Dec. 2014
- LOPES NETO, V. J; GEAOSÓRIO, S; KELMER, F; SILVAFRANZIN, L. C. Traumatismo dental – Relato de caso. **Revista UNINGÁ Review**. v. 19. n. 3, p. 37-40. Jul – Set. 2014
- MOURA, L. F. A. D; LIMA, M. D. M; LEOPOLDINO, V. D; MOURA, M. S; SIMPLICIO, A. H. M; MARTINS, J. F. M. Homogenous bonding – case report and 18-year follow up. **Dental Traumatology**. v. 29. p. 161-164. September. 2013
- NARDELLI, F. R. **Restauração com resina composta em dentes anteriores fraturados – biselar ou não biselar?**. Florianópolis, SC, (Trabalho de conclusão de curso). p. 5-13, 2014
- PERARO, V. T; PRESOTO, C. D; JORDÃO, K. C. F; PALEARI, A. G; DANTAS, A. A. R; MARTINS, J. C. Fragment Reattachment after Atypical Crown Fracture in Maxillary Central Incisor. **Case Rep Dent**. Article, p. 4, 2014
- SARGOR, S. S; BHAT, S. S. A. 9 year follow-up of a fractured tooth fragment reattachment. **Contemp Clin Dent**. v. 1. n. 4. p. 243 – 245. 2010
- SILVA, G. R; SOUSA, C. R; MARTINS, L. R. M; BARRETO, B. C. F; OLIVEIRA, M. A. V. C; SOARES, C. J; FERNANDES – NETO, A. J. Colagem de Fragmento Dentário: Revisão Sistemática da Literatura Associada a Relato de Caso Clínico. **Rev Odontol Bras Central**. v. 21. n. 58. 2012
- VIJAVAPRABHA, K; MARWAH, N; DUTTA, S. A biological approach to crown fracture: Fracture reattachment: A report of two cases. **Contemp Clin Dent**. v. 3 n. 2. p. 194- 198. Sep. 2012
- GABRIELLI F. Apresentação e avaliação clínica de uma técnica de restauração de dentes anteriores com fragmentos adaptados de dentes extraídos. **Rev Gaúcha Odontol**. v. 29. p. 83-87. 1981