

JNT - FACIT BUSINESS AND TECHNOLOGY JOURNAL ISSN: 2526-4281 - QUALIS B1



COLAGEM DE FRAGMENTOS DENTAL

GLUE OF DENTAL FRAGMENTS

Lorena Almeida FARIAS
Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
E-mail: lorenna-fariass@outlook.com

Thayna Ferreira GAMA
Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
E-mail: thaynafegama@gmail.com

Mário de Souza lima e SILVA
Centro Universitário Tocantinense Presidente
Antônio Carlos (UNITPAC)
Faculdade de Ciências do Tocantins (FACIT)
E-mail: mariobioufg@gmail.com



RESUMO

As fraturas coronárias são uns dos ocorridos mais comuns dentro da odontologia, sendo mais frequentes em crianças e adolescentes. Os dentes mais acometidos, geralmente, são os incisivos superiores, por sua localização na cavidade oral. Existem diversas terapêuticas para essas fraturas e uma das indicadas é a colagem de fragmentos dental. Esse trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre colagem de fragmentos dental, buscando apresentar fatores que levem a escolha por esta técnica, descrição da técnica e vantagens e desvantagens do seu uso. O estudo será baseado em artigos clínicos randomizados com análise qualitativa e quantitativa dos dados apresentados e outros artigos científicos. Espera-se que este trabalho ajude na avaliação da eficácia da técnica e seus possíveis efeitos sobre as estruturas dentais. Existem diversas opções restauradoras para o tratamento de dentes anteriores acometidos por fraturas coronárias, mas diversos autores apoiam a colagem direta desses fragmentos por resultar em melhor estética, devolver funcionalidade e possuir baixo custo, desde que se leve em consideração as indicações corretas e se realize o protocolo clínico adequadamente. A colagem de fragmentos em remanescentes fraturados oferece uma técnica com vantagens de baixo custo, conservadora, com menos tempo de execução quando utilizada de acordo com as indicações corretas, além de excelente resultado estético e funcional, podendo ainda resgatar o equilíbrio emocional do paciente, contudo, o sucesso do tratamento depende da conduta do profissional e do paciente.

Palavras-chave: Fratura dentária. Protocolo clínico. Técnica restauradora.

ABSTRACT

Coronary fractures are one of the most common occurrences within dentistry, being more frequent in children and adolescents. The teeth most commonly affected are the upper incisors, due to their location in the oral cavity. There are several therapies for these fractures and one of those indicated is the bonding of dental fragments. This work aims to conduct a literature review on bonding dental fragments, seeking to present factors that lead to the choice for this technique, description of the technique and advantages and disadvantages of its use. The study will be based on randomized clinical articles with qualitative and quantitative analysis of the data presented and other scientific articles. It is

hoped that this work will help to evaluate the effectiveness of the technique and its possible effects on dental structures. There are several restorative options for the treatment of anterior teeth affected by coronary fractures, but several authors support the direct bonding of these fragments as they result in better aesthetics, return functionality and have a low cost, as long as the correct indications are taken into account and the procedure is carried out. clinical protocol properly. The bonding of fragments in fractured remnants offers a technique with low cost, conservative advantages, with less execution time when used according to the correct indications, in addition to excellent aesthetic and functional results, which can also rescue the patient's emotional balance, however, the success of the treatment depends on the conduct of the professional and the patient.

Keywords: Dental fracture. Clinical protocol. Restorative technique.

INTRODUÇÃO

Os Incisivos superiores tem maior índice de fraturas coronárias com mais frequência devido sua localização na cavidade bucal. E são mais comuns em Incisivo permanente superiores, com isso pode gerar mais impacto psicológico e social. A maior prevalência ocorre em crianças e adolescentes (ANDREASEN *et al.*, 2007).

Os Incisivos da maxila são mais fraturados por sua posição anatômica, que se torna bem mais vulnerável a esses tipos de fraturas. Nesse caso ocorre mais em esporte e acidentes (ANDREASEN *et al.*, 2007; QUDEIMAT *et al.*, 2019).

É importante ressaltar que fraturas coronárias em dentes anteriores diferem de fraturas coronárias em dentes posteriores que normalmente fraturam devido à fadiga decorrente das forças mastigatórias principalmente em dentes que já passaram por procedimentos restauradores (ANDREASSEN *et al.*, 1990).

A técnica de colagem de fragmento, por ser mais conservadora visa uma boa estética evitando o máximo de desgaste nos dentes traumatizados (MAIA *et al.*, 2003). Por ser conservadora, é uma opção com diversas vantagens como: facilidade e tempo de execução desgaste minimamente invasivo segundo WIEGAND RODIG (2005). Para realizar essa técnica é utilizada resina fluida na linha de união, adesivo e canela interna no fragmento (REIS *et al.*, 2004). Com tudo seu armazenamento, adaptação e hidratação são fatores decisivos.

Portanto, é possível a execução dessa técnica devido a evolução dos materiais restauradores que permite maior estabilidade do fragmento, devolvendo a sua forma original, sua função e sorriso do paciente (LIMA *et al.*, 2018).

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho será realizar uma revisão de literatura sobre colagem de fragmentos dental, buscando apresentar fatores que levem a escolha por esta técnica, descrição da técnica e vantagens e desvantagens do seu uso. O estudo será baseado em artigos clínicos randomizados com análise qualitativa e quantitativa dos dados apresentados e outros artigos científicos. Espera-se que este trabalho ajude na avaliação da eficácia da técnica e seus possíveis efeitos sobre as estruturas dentais, além de fornecer informações que auxiliem aos profissionais e estudantes na tomada de decisão na hora de optar qual técnica melhor se enquadra em cada tipo de paciente.

Objetivo geral

Descrever as principais técnicas de colagem de fragmentos dentária e aproveitamento do próprio dente fraturado, bem como as vantagens e desvantagens do seu uso.

Objetivos específicos

- 1) Identificar a classificação das fraturas dentária;
- 2) Planejar o tratamento e a técnica mais adequada;
- 3) Descrever a técnicas mais utilizadas;
- 4) Observa vantagem e desvantagens da técnica da colagem de fragmento;
- 5) Analisar o pós-operatório.

METODOLOGIA

Revisão de Literatura baseada em sites especializados em artigos científicos, como: LILAC's, Google acadêmico, SCIELO entre outros. Os artigos foram selecionados de acordo com os objetivos deste trabalho e forneceram a base científica das discussões e resultados. Os estudos avaliados para compor este artigo possuem publicações mais recentes, de preferência dos últimos 5 anos.

RESULTADOS ESPERADOS

Apresentar e descrever a técnica de colagem de fragmentos a quem desconhece. Este trabalho busca auxiliar o profissional na escolha da técnica correta durante uma fratura, mostrando as desvantagens e as vantagens desta técnica, além de incentivar que o profissional e paciente fiquem satisfeitos com resultado final da colagem.

HISTÓRICO E IMPORTÂNCIA DA ESCOLHA TÉCNICA DA COLAGEM DE FRAGMENTO DENTAL

A colagem do fragmento dental autógena é a opção restauradora mais interessante para fraturas coronárias em dentes anteriores, pois apresenta diversas vantagens. De acordo com SILVA (2012), dentre a alternativa é uma das técnicas mais conservadora, de fácil execução e que permite excelente resultado estético. Reconhece que a colagem de fragmentos dental de acordo com YILMAZ *et al.* (2010) surgiu em 1964 com Chosak & Eidelman, em que relataram um caso de fratura transversal no terço cervical de um incisivo central superior, e usaram o próprio fragmento, uma técnica considerada bastante conservadora, com o tempo os materiais e técnicas foram se aprimorando. Registrou-se que antes a técnica para fratura era somente de condicionamento ácido do esmalte, eram restaurados com restaurações indiretas ou extraídos (YILMAZ *et al.*, 2010).

A colagem do fragmento poderá ser imediata ou mediata. A imediata é realizada no mesmo dia em que ocorreu a fratura e tem como vantagem menor desidratação do fragmento e menor possibilidade de contaminação da dentina exposta se houver exposição de dentina. Ressalta-se que há situações em que o procedimento imediato não pode ser realizado, seja por impossibilidade de acesso ou devido a lesões de tecido mole associadas. Nesta situação, a colagem mediata está indicada e será realizada no momento em que as condições estiverem propícias (DEMOGASKI *et al.*, 2006)

Destaca dois tipos de técnicas para colagem de fragmento dental há do próprio dente do paciente (autógena) ou obtido de outro indivíduo (homogênea), é mais utilizada a técnica autógena por ser a mais empregada pelos profissionais, porque a técnica homogênea exige uma fase “laboratorial” para obtenção e adaptação do fragmento de dente de outro indivíduo em um modelo de gesso, o que gasta um tempo e também é bastante difícil encontrar um dente extraído que apresente as mesmas dimensões e coloração do dente fraturado. É fundamental obter-se um diagnóstico preciso, baseado em um exame clínico minucioso, radiografias intrabucais e um planejamento a adequado, condições

gerais e de saúde bucal do paciente, o tipo de fratura, a idade do paciente e o grau de erupção do dente fraturado, a disponibilidade do fragmento dentário, a condição endodôntica, a quantidade e a qualidade do remanescente dentário e o correto planejamento restaurador é o sucesso do tratamento (RAMALHO, 2013; XIMENDES, 2013; MARKES, 2013 pp.121-142).

Descreve-se a colagem de fragmentos dental como uma das mais indicadas para aqueles pacientes que recupera o fragmento e o mesmo ser encontra em condições de uma boa adaptação ao remanescente, para obter um bom resultado. Porém há umas contraindicações, autógena quando o fragmento ou remanescente tem uma grande restauração que compromete o procedimento estético e suas funções ou quando tem mais de uma fratura no fragmento (DEMOGALSKI *et al.*, 2006).

Classificação quanto à Extensão da Fratura

Segundo Ewerton Nocchi Conceição (2010), independentemente da idade e do sexo do paciente, as fraturas coronárias podem ocorrer tanto em dentes vitais como em dentes não vitais e podem ser classificadas:

Quanto ao tipo de Fragmento Dental

- Autógena: quando o fragmento dental e do próprio dente fraturado e for utilizado.
- Homógena: quando um fragmento dental for obtido e adaptado a partir de um dente extraído de outro indivíduo (CONCEIÇÃO, 2010).

Quanto ao momento de realização da Técnica de Colagem

- Imediata: Quando realizada no mesmo dia em que ocorreu a fratura.
- Mediata: Quando executada em outro dia. Essa é uma opção interessante sobre tudo nas situações clínicas em que houve uma fratura complexa e o paciente encontram-se emocionalmente abalado. Aguardando para realizar o procedimento em outro momento, certamente as condições serão mais favoráveis (CONCEIÇÃO, 2010).

Quanto à extensão da fratura

- Fratura coronária: quando ficar limitada à coroa dental, podendo envolver:
 - Esmalte
 - Esmalte/dentina;

- Esmalte/dentina com exposição pulpar (CONCEIÇÃO, 2010).

Fratura coronária radicular: quando envolver a coroa dental e área da raiz, podendo ser:

- Sem exposição pulpar;
- Com exposição pulpar;
- Sem envolvimento do espaço biológico;
- Com envolvimento do espaço biológico.

Diversas são as classificações, clinicamente o mais importante é determinar o tipo de fratura, para planejar de maneira adequada, o tratamento mais indicado e estabelecer o prognóstico mais favorável (CONCEIÇÃO, 2010).

Pré-requisito e Seleção do Material

Determinaram para a colagem de fragmento devem ser analisados os seguintes fatores: tipo de fratura, disponibilidade do fragmento dental e viabilidade de seu aproveitamento, idade do paciente, grau de erupção do dente, condição endodôntica, quantidade/qualidade do remanescente dental, oclusão, exigências do paciente quanto à estética, altura da linha do sorriso, disponibilidade de tempo e recursos por parte do paciente, disponibilidade de instrumentos e materiais necessários (BORBA, 2002).

Segundo DEMOGALSKI *et al.* (2006), a colagem autógena está contraindicada em situações onde o dente ou o fragmento apresentam restaurações amplas em resina composta e há comprometimento estético. Por outro lado, a realização de algum tipo de preparo no remanescente ou no fragmento é muito controversa, segundo MANDARINO (2003), o bisel será confeccionado só nos casos em que houver uma discrepância entre remanescente e fragmento.

O bisel palatino tanto no fragmento como no remanescente dentário pode ser realizado pré ou pós-colagem tendo como finalidade aumentar a retenção; o bisel palatino e vestibular deverá ser realizado, após a colagem permitindo assim o correto assentamento do fragmento, e com finalidade de aumentar a retenção e disfarçar a linha de união entre o fragmento e o remanescente dentário. SILVA *et al.* (2012) e MANDARINO (2003) Compartilham da mesma opinião, considerando que a realização de bisel vestibular com recobrimento com resina composta é o procedimento mais relevante para aperfeiçoar a resistência adesiva e mascarar a linha de união entre fragmento e remanescente.

Seleção da Resina Composta

A colagem dental pode ser realizada tanto com resina composta quimicamente ativada ou foto polimerizável, pois não há diferença quanto à capacidade de retenção do fragmento colado. O compósito foto polimerizável é o mais empregado atualmente em função da possibilidade de maior controle do tempo de trabalho, pois permite maior conforto para o dentista durante o assentamento do fragmento no remanescente e a remoção dos excessos. Também podem ser utilizadas as resinas compostas micro-híbridas, nanoparticuladas ou flow. Nos casos em que não houve perda de substância dental e há adaptação entre o fragmento e o remanescente dental, o emprego da resina flow parece ser uma opção devido à sua alta capacidade de escoamento, facilitando dessa maneira o posicionamento adequado do fragmento durante a colagem. Quando houver perda de substância dental, a preferência deve recair sobre os compósitos micro-híbridos ou nanoparticulados devido à sua maior resistência mecânica em comparação com as resinas micropartículas. (CONCEICAO, 2010)

Vantagens

- Devolver ao paciente uma melhor estética possível de acordo com seus materiais utilizados.
- Esse procedimento de colagem de fragmento é um procedimento mais rápido comparado a outras técnicas.
- Promove uma maior durabilidade em relação as restaurações de cerâmica.
- Facilidade e menor tempo de execução
- Normalmente tem um custo inferior da restauração indireta.
- Reutilizando o próprio fragmento do paciente, promover um fator emocional no paciente.
- Poderá realizar uma única visita ao consultório de acordo com a classificação da fratura dental.
- Maior conservação de estrutura dentária.
- Características ópticas e mecânicas originais, sendo esteticamente favorável (BORBA, 2002; PAPA; SACRAMENTO; PUPPIN-RONTANI, 2013; DA SILVA, *et al*, 2012).

Desvantagens

- Poderá acontecer uma alteração de cor do fragmento dental, se o fragmento não estiver bem hidratado.
- O fragmento poderá ser deslocado com tempo.
- Ter um comprometimento estético
- A linha de união pode apresentar coloração diferente.
- O CD pode colar o fragmento em uma posição errada
- O fragmento pode não voltar a cor normal (BARATIERI *et al*, 2002; BORBA, 2002; PAPA; SACRAMENTO; PUPPIN-RONTANI, 2013)

Protocolo Clínico

O procedimento da colagem de fragmentos dentários se inicia com exame do paciente, neste são obtidos dados familiares, histórico, entre outros fatores que são fundamentais, como também, a análise da situação na qual o paciente se encontra na sua cavidade oral (MANDARINO, 2003; DA SILVA, *et al*, 2012; DA SILVA, *et al*, 2019).

Segundo Ewerton Nocchi Conceição (2010), o protocolo clínico é o seguinte:

Armazenamento do fragmento dentário

Normalmente o paciente procura atendimento trazendo o fragmento dental seco, é indicado que mantenha o fragmento em água ou soro fisiológico ou até mesmo em saliva em casa de não tem alternativas no momento. Isso possibilita sua reidratação e auxilia na devolução da harmonia estética, no que se refere à cor, o mais rápido possível após a execução da colagem dental. Quando o paciente entrar em contato com o profissional por telefone antes do atendimento clínico, ele deve ser orientado para já trazer o fragmento dental armazenado em água (CONCEIÇÃO, 2010, pp. 396-398; PAPA; SACRAMENTO; PUPPIN-RONTANI, 2013; DA SILVA, *et al*, 2012; AVELAR, *et al.*, 2009).

Seleção de Cor e Tipo da Resina Composta

“A escolha da cor da resina composta deve ser realizada antes da colocação do dique de borracha, levando-se em conta especialmente a cor do remanescente dental, visto que o fragmento muitas vezes apresenta alteração de cor pela desidratação” (CONCEIÇÃO, 2010, pp. 396-398; DA SILVA, *et al*, 2019).

Verificação da Oclusão

O dentista deve observar os contatos oclusais do paciente em máxima intercuspidação habitual e nos movimentos extrusivos, assim como a eventual existência de hábitos para funcionais a fim de avaliar se a

oclusão tem relação direta com a ocorrência da fratura dental, gerando a necessidade de um eventual ajuste oclusal prévio. Em condições normais, o padrão oclusal deve ser mantido após o procedimento de colagem dental ser conduzido (CONCEIÇÃO, 2010, pp. 396-398; AVELAR, *et al.*, 2009).

Anestesia

“Na maioria das situações clínicas é necessário anestésiar o paciente. Essa etapa somente pode ser dispensada quando a fratura ocorrer em dentes desvitalizados e que não apresentam envolvimento do espaço biológico” (CONCEIÇÃO, 2010, pp. 396-398).

Isolamento Absoluto do Campo Operatório

A melhor forma de realizar um adequado isolamento do campo operatório é através do emprego do dique de borracha. Ele é indispensável quando for indicada a realização de cirurgia periodontal para recuperar o espaço biológico. Além disso, em muitas situações clínicas, a colocação do dique de borracha associado a um grampo retrator como o 212 pode permitir o acesso à linha de fratura na região cervical. Quando utilizar o grampo retrato 212, estabilize-o com godiva de baixa fusão para prevenir a possibilidade de que ele se destaque durante a realização da colagem dental (CONCEIÇÃO, 2010, pp. 396-398; DA SILVA, *et al.*, 2019; AVELAR, *et al.*, 2009).

Preparo do Remanescente e do Fragmento Dentário

Essa etapa deve ser realizada em dentes desvitalizados quando o profissional optar pela colocação de pino intra-articular previamente à realização da colagem. Então, o canal radicular deve ser preparado de acordo com o sistema de pino. Um desgaste da área de dentina deve ser realizado com uma ponta diamantada em alta rotação com spray ar - água para proporcionar espaço para a porção coronária do pino e a resina composta. Não recomendamos a confecção de bisel. Em dentes vitais, quando houver exposição pulpar e for realizado capeamento com hidróxido de cálcio, poderá ser necessário confeccionar uma pequena canaleta no fragmento dental com o intuito de propiciar espaço para o cimento de hidróxido de cálcio. Outra possibilidade de tratamento conservador de polpa é a pulpotomia (CONCEIÇÃO, 2010, pp. 396-398; DA SILVA, *et al.*, 2012; DA SILVA, *et al.*, 2019; AVELAR, *et al.*, 2009).

Limpeza do remanescente e do fragmento dental

“Tanto o fragmento quanto o remanescente dental devem ser limpos com pasta de pedra-pomes, jato de bicarbonato de sódio que podem interferir no sucesso do procedimento adesivo” (CONCEIÇÃO, 2010, pp. 396-398; AVELAR, *et al.*, 2009).

Fixação do Fragmento

Tem com o intuito de facilitar a manipulação do fragmento dental durante a etapa de colagem, o profissional deve fixá-lo com guta-percha, godiva de baixa-fusã na região incisal. Porém tem que verificar várias vezes a posição correta do fragmento em relação ao remanente dentário para que não haja a possibilidade de colar errado o fragmento (CONCEIÇÃO, 2010, pp. 396-398; DA SILVA, *et al*, 2012; DA SILVA, *et al*, 2019; AVELAR, *et al.*, 2009).

Sistema Adesivo

O condicionamento ácido do esmalte e da dentina deve ser aplicado tanto no fragmento quanto no remanescente dental por 15 segundos seguido de lavagem e secagem. “Porém o sistema adesivo selecionado deve ser manipulado e aplicado em tanto no fragmento como no remanescente com auxílio de pincel ou microbrush, seguindo as recomendações do fabricante” (CONCEIÇÃO, 2010, p. 396-398; DA SILVA, *et al*, 2012; DA SILVA, *et al*, 2019; AVELAR, *et al.*, 2009).

Inserção da Resina Composta

A resina composta selecionada deve ser colocada na região da fratura no fragmento dental, que será levado e posicionado junto ao remanescente. Os excessos da resina devem ser removidos com o pincel e a sonda exploradora. Então, a foto ativação deve ser realizada por pelo menos 40 segundos em cada área do dente alcançar ao longo da linha de união. O profissional pode ainda optar pelo uso de resina composta quimicamente ativada. Segundo DEAN e colaboradores, não há diferença quanto à capacidade de união entre a utilização de resina quimicamente ativada ou foto ativada para a técnica de colagem” (CONCEIÇÃO, 2010, pp. 396-398; DA SILVA, *et al*, 2019; AVELAR, *et al.*, 2009).

Ajuste Oclusal

“Após a remoção do dique de borracha, é necessário testar novamente os contatos oclusais em máxima intercuspidação habitual, os movimentos extrusivos. Deve-se evitar a existência de contato prematuro, mas o dente que foi submetido à colagem pode ser mantido em função normal” (CONCEIÇÃO, 2010, pp. 396-398; DA SILVA, *et al*, 2012; DA SILVA, *et al*, 2019; AVELAR, *et al.*, 2009).

Acabamento e Polimento

Após a conclusão da colagem, eventuais excessos de adesivo ou de compósito devem ser removidos inicialmente com o auxílio de bisturi com lâmina no 12. O acabamento na região de união pode ser conduzido com pontas diamantadas de granulação fina ou brocas multiplatinadas com formato compatível com o dente na face vestibular ou palatina. A etapa de polimento pode ser realizada com discos abrasivos flexíveis em ordem decrescente de abrasividade, pontas siliconadas e pastas para polimento (CONCEIÇÃO, 2010, pp. 396-398; DA SILVA, *et al.*, 2012; DA SILVA, *et al.*, 2019; AVELAR, *et al.*, 2009).

Controle do pós-operatório

O cirurgião dentista deve orientar seus pacientes ou responsáveis ser for em casos de crianças, para não consumir comidas e bebidas que possa pigmentar a resina nas primeiras horas, evitar comer ou morde objetos, mais consistente até mesmo duro, depois dos procedimentos. O mesmo terá q volta após uma semana para polir a resina e ter uma avaliação. Quando há envolvimento pulpar, tem que tem um acompanhamento de até um ano, para observa a saúde da polpa. Quanto ao polimento final pode ser realizado com uma semana após a colagem do fragmento ao remanescente (MANDARINO, 2003; AVELAR, *et al.*, 2009).

247

DISCUSSÃO

Os traumatismos em dentes permanentes e decíduos ainda são uma grande problemática para os profissionais da odontologia.

Existem diversas opções restauradoras para o tratamento de dentes anteriores acometidos por fraturas coronárias, atualmente, opinião que Silva *et al.*, (2012) valida e ainda complementa ao concluir que o profissional deve analisar de forma minuciosa a melhor técnica a ser aplicada, levando em consideração as particularidades do paciente. Barreto *et al.*, (2012) preconizou em seu caso clínico a utilização do pino pré-fabricado de fibra de vidro e restauração direta com resina composta.

Gonçalves *et al.*, (2013) também fez uso da resina para reconstrução do elemento dental, técnica semelhante à de Soares *et al.*, (2016) que confeccionou facetas diretas para solucionar seu caso clínico e de Pereira *et al.*, (2016). Já Silva *et al.*, (2012) dá preferência ao uso do remanescente autógeno, realizando a colagem, por acreditarem obter com esse método resultados mais eficazes. Papa & Sacramento & Puppim-Rontani (2008) também apoiam a colagem direta desses fragmentos por resultar em melhor estética, devolver

funcionalidade e possuir baixo custo, desde que se leve em consideração as indicações corretas. Chosak & Eildeman foram os primeiros a publicar sobre essa técnica, em 1964, utilizando o remanescente dental para reabilitar o dente fraturado.

Apesar da colagem de fragmentos dental ser uma técnica eficaz, são necessários alguns cuidados, como o acondicionamento destes. Ferreira *et al.*, (2012) corrobora com essa afirmativa e deixa claro que a forma como são armazenados interfere no sucesso do procedimento, sendo indicado mantê-los hidratados, assim como fez o paciente do caso clínico de Da Silva *et al.*, (2012), que manteve o fragmento em soro fisiológico, tornando viável a colagem.

Quanto ao gênero, no estudo de Traebert *et al.*, (2006) não houve diferença significativa de prevalência das lesões traumáticas entre os sexos feminino e masculino.

Diante do protocolo clínico, no relato de caso apresentado por Silva *et al.*, (2012), que realizou profilaxia com pedra pomes e água no dente fraturado e no fragmento dental, além de desenvolver um tratamento periodontal não cirúrgico, sendo assim, buscando um meio sem a presença de impurezas e/ou biofilme dental.

Considerando que se trata de uma colagem autógena com material restaurador, utilizou-se isolamento absoluto para que assim, tivesse um campo de visão melhor, livrando-a fratura de contaminação bucal. Já Lopes *et al.*, (2020) mesmo seguindo o manejo clínico de eliminar a presença de biofilme antes do tratamento proposto com profilaxia, não houve a utilização de um isolamento absoluto, optando pelo relativo na presença de afastadores buscais e roletes de algodão não interferindo no resultado final do tratamento realizado.

Demogalski *et al.*, (2006), Ferreira *et al.*, (2015) relatam que realizar um desgaste interno na dentina, seja ele bisel ou canaleta, facilita para uma boa retenção e uma acomodação do material restaurador. Nesse caso, a utilização de resina flow como agente cimentante. Logo após, o condicionamento ácido fosfórico 37% durante 15 e 30 segundos em dentina e esmalte foi realizado e a remoção deve ser feita lavando com abundância e secando com logo em seguida. Aplicação do sistema adesivo e fotoativação por pelo menos 20 segundos para que o preparo esteja de acordo a receber o agente de cimentação, com intuito de unir fragmento e dente através de uma fotopolimerização de 40 segundos a 1 minuto.

Com o intuito de mascarar a linha de fratura, Silva *et al.*, (2012) e Ferreira *et al.*, (2015) preconizam que se deve utilizar broca esférica biselando o espaço de união entre fragmento e dente, para que assim, posteriormente seja utilizado uma camada de resina

composta com a cor ideal ao dente proporcionando uma melhor estética e bem-estar ao paciente.

Da Silva *et al.*, (2012) conta que o ajuste oclusal é fundamental e de extrema importância para a integridade do sistema estomatognático. Devido a isso, se deve chegar a oclusal do paciente após esses tratamentos realizados para que possa dar início ao acabamento e polimento. Que se dá através emprego de discos de óxido de alumínio, seguindo a sequência preconizada pelo fabricante, seguido aplicação da pasta diamantada e disco de feltro. Silva *et al.*, (2012) ainda realiza o acabamento com pontas diamantadas finas e extrafinas.

CONCLUSÃO

Em virtude do que foi mencionado, a fratura de dentes anteriores é uma situação que afeta tanto do ponto de vista emocional do paciente como físico. Nos dias de hoje, o cirurgião-dentista possui grande quantidade de opções de tratamentos restauradores para dentes anteriores e uma das escolhas mais conservadora é a técnica de colagem de fragmentos dental, sendo a mais utilizada pelos dentistas a autógena.

A colagem de fragmentos em remanescentes fraturados oferece uma técnica com vantagens de baixo custo, conservadora, com menos tempo de execução quando utilizada de acordo com as indicações corretas, além de excelente resultado estético e funcional, podendo ainda resgatar o equilíbrio emocional do paciente, contudo, o sucesso do tratamento depende da conduta do profissional e do paciente. Concluindo-se, a colagem de fragmento dental é uma opção conservadora, que depende das Indicações e do protocolo clínico, tendo em vista a vantagens e desvantagens que irá proporcionar o sucesso do tratamento.

REFERÊNCIAS

ANDREASEN, M. F. A. retrospective evaluation of crown-fractured permanent teeth treated in a pediatric dentistry clinic. **Dental Traumatology** , v.23, n.6, p. 389-390, dec, 2007.

ANDREASEN, F. A. Jo. Treatment of Traumatic Dental Injuries: Shift in Strategy. **International Journal of Techonology Assessment in Health Care**. v. 6, n. 4, p. 588-602, October, 1999.

AVELAR, Felipe Morando et al. Colagem homogênea de fragmento dentário em incisivo central superior permanente-relato de caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 14, n. 1, 2009.

Lorena Almeida FARIAS; Thayna Ferreira GAMA; Mário de Souza lima e SILVA. Colagem de Fragmentos Dental. **JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2021. Junho. Ed. 27. V. 1. Págs. 237-251. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.**

BARRETO, Bruno de Castro Ferreira et al. Traumatismo dentário na hebiatria: relato de caso clínico. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 21, n. 57, 2012.

BORBA, C. Colagem de fragmento de dentes. Disponível em: ><http://tcc.bu.ufsc.br/Espodonto224910.PDF><acessoemMarde2021

CHOSACK A & EIDELMAN E. Rehabilitation of a fractured incisor using the patient's natural crown. Case report. **J Dent Child**. 1964; 31(1): 19-21.

CONCEIÇÃO, E N. Colagem de fragmento dental. In: _____ . **Dentística : saúde e estética**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. Cap.18, p.381-409

DA SILVA, Gisele Rodrigues et al. Técnicas restauradoras para fraturas coronárias de dentes anteriores traumatizados. **Journal of Health Sciences**, v. 14, n. 4, 2012.

DA SILVA, Amanda Vilela et al. COLAGEM DE FRAGMENTO DENTAL COM SISTEMA ADESIVO ASSOCIADO A RESINA COMPOSTA: RELATO DE CASO. **Anais da Jornada Odontológica de Anápolis-JOA**, 2019.

DEMOGALSKI, G. et al. Colagem Autógena em Dentes Anteriores Fraturados: Um Recurso Válido na Odontopediatria. **Jornal Brasileiro de Clínica Odontológica Integrada e Saúde Bucal Coletiva**. 2006, Edição Especial. p. 01-05.

FERREIRA, Bianca Isabela Peixoto et al. Reabilitação estética em dente anterior fraturado através da colagem de fragmento autógeno: relato de caso clínico. **ARCHIVES OF HEALTH INVESTIGATION**, v. 4, n. 4, 2015.

GONÇALVES, Letycia Barros et al. Reabilitação estética em dente anterior traumatizado-Relato de Caso. **Odonto**, v. 21, n. 41-42, p. 77-83, 2013.

LIMA, M B. *et al.* **Colagem de Fragmento Dental Autógeno com Resina Composta – Relato de Caso Clínico**. Porto Alegre, v. 59, n.1, p. 1-5, jan./jun, 2018.

LIMA, M. B *et al.* Colagem de fragmento dental autógeno com resina composta – relato de caso clínico. **Revista Faculdade Odontologia**, Porto Alegre, v. 59, n.1, p. 1-5, jan. / jun, 2018.

LOPES, L.S. et al., "Colagem de fragmentos" uma alternativa para reabilitação do sorriso de adolescentes. **Brazilian Journal of health Review**, Curitiba, v. 3, n. 2, p. 2723-2741 mar/abr. 2020.

MAIA, E. A. V. *et al.* Tooth fragment reattachment: fundamentals of the technique and two case reports. **Quintessence int**, Berlin, v.34, n.2, p. 99-107, Feb. 2003.

MANDARINO, F. Colagem de fragmentos. Disponível em: > <http://www.forp.usp.br/restauradora/dentistica/temas/colagem/colagem.pdf><acessoemMard e2021.

Lorena Almeida FARIAS; Thayna Ferreira GAMA; Mário de Souza lima e SILVA. Colagem de Fragmentos Dental. **JNT- Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2021. Junho. Ed. 27. V. 1. Págs. 237-251. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.**

PAPA, Anna Maria Cia; SACRAMENTO, Patrícia Almada; PUPPIN-RONTANI, Regina Maria. Reabilitação de dentes anteriores fraturados por colagem direta de fragmentos. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 37, n. 3, p. 217-222, 2013.

PEREIRA, Davisson Alves et al. Reabilitação estética do sorriso por meio de procedimento restaurador direto com resina composta nanoparticulada: relato de caso. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 25, n. 72, 2016.

QUDEIMAT, M. A. *et al.* Prevalence and severity of traumatic dental injuries among young amateur soccer players: A screening investigation. **Dental Traumatology**, Kuwait, v.35, n.5, p. 268–275, out. /março, 2019.

RAMALHO, A.LJ ; XIMENES, S.R.A. ; MARQUES, K.B.G. **Cuidados com a Saúde Bucal do Paciente Infantojuvenil Esportista**. In: LIMA, Danilo Lopes Ferreira. *Odontologia Esportiva: O Cirurgião-dentista no Cuidado do Esportista*. São Paulo: Santos, 2013. Cap.10, p.128-142,v.1.

REBELO, A C S. Colagem de Fragmentos de Dentes Anteriores em Pacientes Odontopediátricos: revisão da literatura.p31. **Faculdade de Ciências da Saúde Universidade Fernando Pessoa Porto**, 2017.

SILVA, G.R.et al. Colagem de fragmento Dentário: revisão sistemática da literatura associada a relato de caso clínico. **Rev Odontol Bras Central**. 2012; 21(58):564-569.

SILVA, G. R. *et al.* Técnicas restauradoras para fraturas coronárias de dentes anteriores traumatizados. **Unopar científica e ciência biológica e da saúde**, São Paulo, v.14, n.4, p.251-256, jun./agot, 2012.

SOARES, Paulo Vinicius et al. Reabilitação estética e funcional com facetas diretas após histórico de traumatismo dento-alveolar. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 25, n. 74, 2016.

TRAEBERT, Jefferson et al. Aetiology and rates of treatment of traumatic dental injuries among 12-year-old school children in a town in southern Brazil. **Dental Traumatology**, v. 22, n. 4, p. 173-178, 2006.

YILMAZ Y, GULER C, SAHIN H, EYUBOGLU O. Evaluation of tooth-fragment reattachment: a clinical and laboratory study. **Dent Traumatol**. 2010; 26(4):308-14.