

FACULDADE SETE LAGOS - FACSETE
PÓS GRADUAÇÃO EM DENTÍSTICA

Katryne Marcelle Ferreira Soares

**ABORDAGEM DA TÉCNICA SEMIDIRETA COM RESINA COMPOSTA NA
RECONSTRUÇÃO DENTÁRIA:**

Um estudo de caso

Manaus- Am

2022

Katryne Marcelle Ferreira Soares

**ABORDAGEM DA TÉCNICA SEMIDIRETA COM RESINA COMPOSTA NA
RECONSTRUÇÃO DENTÁRIA:**

Um estudo de caso

**Monografia apresentada ao curso de
Especialização em Dentística, da
Faculdade Sete Lagos - FACSETE,
como requisito para obtenção do título
de Especialista em Dentística
Restauradora.**

Orientador: Rodrigo Chaves Kiyuna

Área de concentração: Odontologia

Katryne Marcelle Ferreira Soares

**ABORDAGEM DA TÉCNICA SEMIDIRETA COM RESINA COMPOSTA NA
RECONSTRUÇÃO DENTÁRIA:**

Um estudo de caso

**Monografia apresentada ao curso de
Especialização em Dentística da Faculdade
Sete Lagos - FACSETE, como requisito para
obtenção do título de Especialista em
Dentística Restauradora.**

Área de concentração: Odontologia

**Aprovado em ____/____/____ pela banca constituída dos seguintes
professores**

Profa. Dra xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Profa. Dra xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Profa. Dra xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Manaus- Amazona ____ de Março de 2022

RESUMO

Sabe-se que a condição de saúde bucal está ligada diretamente com o reflexo de convívio social dos seres humanos. Quando interligamos à fatores que afetam a funcionalidade de mastigação, e incômodos pessoais, restaurações insatisfatórias com gaps marginais e paredes da estrutura dentária fragilizada após procedimento endodôntico, aumentam o grau de fraturas dentárias devido à uma não intervenção reabilitadora adequada nos elementos em questão. Com isso, na atualidade do mercado odontológico, é possível se observar uma gama de variáveis técnicas que podem ser aplicadas nas diversas condições clínicas, entre elas, tem sido muito comentada a utilização das restaurações semidiretas em resina composta, visto que auxiliam numa segurança para a equipe de atendimento, facilitando a confecção da peça que irá ser cimentada como também, traz conforto aos pacientes, onde o mesmo não precisa se dispor de longos atendimentos com isolamento absoluto e longevidade no sucesso da restauração. Dessa maneira, este trabalho se objetiva em relatar um caso clínico de um paciente T. F. S, sexo masculino, xantoderma, onde chegou a clínica odontológica da Única queixando-se de insatisfação com uma restauração no elemento 47, que realizaram, após tratamento endodôntico. Após a inspeção do elemento, observou-se a ausência de paredes dentinárias, microinfiltração na restauração presente e dificuldade ao passar o fio dental. Como conduta clínica, realizamos o isolamento absoluto para remoção do material antigo, preparo do remanescente dentário para prosseguir a confecção da biobase e posteriormente a cimentação da peça confeccionada em resina composta. Os resultados obtidos, foram positivos, trazendo funcionalidade e conforto ao paciente, como também, a técnica utilizada se apresentou satisfatória para o caso apresentado. Dessa maneira, concluímos que o caso foi realizado apresentando sucesso, onde cessou o incômodo do paciente e devolveu função ao elemento que se apresentava abaixo do plano oclusal.

Palavras-chave: Semidireta; Biobase; Restauração; Ribbond

ABSTRACT

It is known that the oral health condition is directly linked to the social interaction of human beings. When interconnected to factors that affect chewing functionality, and personal discomfort, unsatisfactory restorations with marginal gaps and weakened tooth structure walls after endodontic procedure, increase the degree of dental fractures due to a lack of adequate rehabilitation intervention in the elements in question. This, in the current dental market, it is possible to observe a range of technical variables that can be applied in different clinical conditions, among them, the use of semi-direct restorations in composite resin has been widely commented upon, as they help to secure the service team, facilitating the manufacture of the piece that will be cemented as well as bringing comfort to patients, where they do not need to have long sessions with absolute isolation and longevity in the success of the restoration. This, this work aims to report a clinical case of a TF male patient, xanthoderma, where he arrived at the Única dental clinic complaining of dissatisfaction with a restoration in element 47, which they performed after endodontic treatment. After inspection of the element, the absence of dentin walls, microleakage in the restoration, and difficulty in flossing were observed. As a clinical approach, we performed absolute isolation to remove the old material, prepare the remaining tooth to proceed with the preparation of the biobase and later cement the piece made in composite resin. The results obtained were positive, bringing functionality and comfort to the patient, as well as the technique used was satisfactory for the case presented. Thus, we conclude that the case was performed with success, where the patient's annoyance ceased and function returned to the element that presented itself below the occlusal plane.

Keywords: Semi-direct; Biobase; Restoration; ribboned

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IDS: Immediate Dentin Sealing

ZSP: Zona de selado periférico

RC: Resing Coating

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	08
2	DESENVOLVIMENTO	10
3	DISCUSSÃO	29
4	CONCLUSÃO	32
5	REFERÊNCIAS	33

INTRODUÇÃO

O complexo amelodentinário, é uma estrutura única, que possui uma capacidade ótima de função e de transferência de stress, o mesmo pode ser afirmado para as restaurações cerâmicas adesivas, pois o complexo amelodentinário, determina a referência para o complexo restaurador, cerâmica-compósito-dente. (MAGNE, 2002)

Biomimética pode ser definida como, o estudo da estrutura e funcionamento dos sistemas biológicos, como modelos para a concessão e engenharia de materiais. (KAMRA et al, 2010). É o estudo da estrutura dentária intacta, da função e biologia do dente como um modelo para o design e engenharia de materiais, técnicas e equipamentos para restaurar ou substituir os dentes. (Schilichting, 2014) as para a reconstrução, do dente, é necessário, um conhecimento completo em relação à estrutura a ser restaurada. (PASCHOAL et al, 2014).

Opções de tratamento minimamente invasivas, são hoje em dia cada vez mais utilizadas, devido à utilização de técnicas adesivas, em combinação com materiais restauradores, que caracterizam propriedades semelhantes à dos dentes naturais (EDLHOFF, 2016). O desenho das preparações, para restaurações cerâmicas aderidas, deve permitir uma adaptação marginal ótima da restauração, e o respeito pela morfologia do tecido duro. (MAGNE et al, 2002).

O profissional deve sempre optar por procedimentos mais conservadores, evitando desgastes desnecessários da estrutura dentária, contribuindo assim para: sucesso das reabilitações executadas, e para que estas tenham resultados mais previsíveis Contribuindo assim, o facto da existência de materiais cerâmicos mais resistentes, com menores espessuras, e técnicos de prótese mais habilitados. (MENEZES, 2015)

Um fator muito importante, para a utilização de procedimentos minimamente invasivos, foram o desenvolvimento dos sistemas adesivos, e a tendência de abordagem conservadora, relacionada com a preparação dentária, permitiu um melhor ajuste biomecânico entre dente e a restauração. (CARPENA, G., 2015). O sucesso da adesão, pode ser obtido, através da aplicação rigorosa de procedimentos sequenciais, tais como, o condicionamento específico das superfícies envolvidas, a superfície cerâmica e os tecidos dentários mineralizados. (MAGNE, 2002)

Para mimetizarmos as estruturas dentárias, a nível estético e biomecânico, e empregarmos procedimentos mais conservadores de estrutura dentária, temos de usar materiais que melhor simulam o dente natural. (SCHLICHTING, 2014). Possui também a habilidade, para simular e restaurar a rigidez da coroa, tendo como exemplo a cerâmica feldspáticos.

DESENVOLVIMENTO

O relato do caso consiste em um paciente T. F. S., sexo masculino, 23 anos de idade, xantoderma, normosistêmico, que chegou à clínica odontológica da Única- Cursos Avançados, queixando-se “insatisfação com uma restauração” em seu elemento 47.

Com um detalhado exame clínico intra-oral, foi possível observar pigmentação da restauração em resina composta, gaps em região mesial e microinfiltrações, que acumulavam resíduos alimentares.

Na primeira consulta, a princípio foram realizadas as fotos iniciais (Figura 1; Figura 2 e Figura 3) para posteriormente planejamento da reabilitação restauradora.

Figura 1__Lateral direita do sorriso



Fonte: produção autoral

Figura 2__ Lateral esquerda do sorriso



Fonte: produção autoral

Figura 3__ Frontal do sorriso



Fonte: produção autoral

Dessa maneira, para prosseguir o atendimento, foi escolhido a confecção da técnica semidireta, visto que o remanescente dentário do paciente, apresentava-se com cúspides abaixo de 2mm de espessura em sua extensão, presença de trincas nas paredes circundantes e grande perda de estrutura dentária parcialmente na mesial, lingual e vestibular, e também ausência de parede distal conforme mostra a (Figura 4).

Figura 4__ Aspecto inicial



Fonte: produção autoral

Em sequência, foi realizado o isolamento absoluto para maior segurança da equipe de atendimento clínico, e melhorar a visualização do campo operatório, para que assim, pudesse dar início na prática restauradora.

O isolamento absoluto, foi realizado com Pinça Palmer, Arco de Young, Perfurador, Lençol de Borracha, grampos 205 no elemento 35, para acomodar o lençol de borracha, ajudando no assentamento. Grampo 201 no elemento 38 para assentamento e fio dental para invaginação do material de isolamento, permitindo uma melhor visualização do campo, conforme mostra a figura abaixo. (Figura 5).

Figura 5__ Aspecto inicial após isolamento absoluto

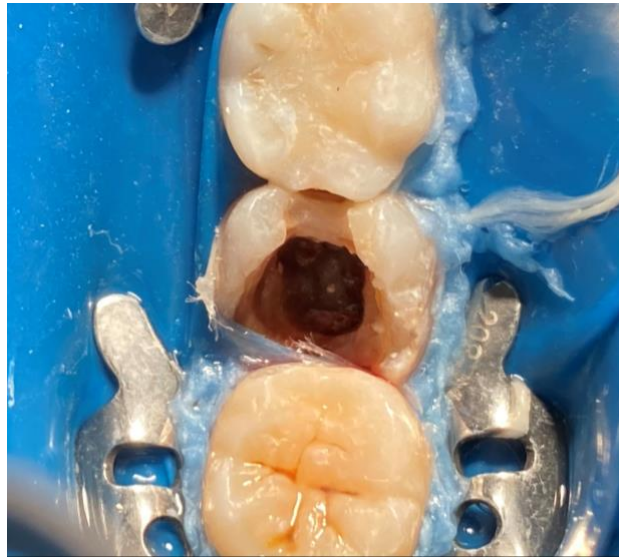


Fonte: produção autoral

Após esta etapa de isolamento absoluto, foi confeccionado o preparo da cavidade para posteriormente restauração em resina composta. Com isso, a remoção da restauração infiltrada foi realizada em alta rotação, sob irrigação, com uso de brocas esféricas até remoção total do material restaurador (Figura 6).

Seguindo a mesma etapa, foi realizado a interrupção na continuidade de trincas na cavidade do elemento, o que poderia a favorecer o enfraquecimento das estruturas presentes no remanescente.

Figura 6__ Aspecto da cavidade após remoção de restauração



Fonte: produção autoral

O atendimento clínico se procedeu com a análise estrutural do elemento dentário, para que assim, possa ser realizada uma biobase adequada. Essa conduta, foi mensurada com uso de um espécímetro, avaliando quantos milímetros de espessura tinha presente nas cúspides do elemento 47. Resultando que, todas as cúspides encontraram-se abaixo de 2mm, e com presença de trincas. Na (Figura 7), observa-se a presença de menos de 2mm, na cúspide distovestibular.

Figura 7__Análise estrutural



Fonte: produção autoral

Após toda a análise da estrutura dentária, o rebaixamento das cúspides se fez necessário para obter uma estrutura de suporte viável para o tratamento. Assim, na imagem abaixo (Figura 8) foi possível realizar a aplicação do evidenciador de cárie (visucárie/ Maquira), com auxílio do microbrush, fazendo movimentos de esfregação na cavidade. Tal fato, foi realizado para que a solução corante pigmentasse áreas em que estivesse com a presença de tecido cariado/ dentina infectada. Após a espera de 30 segundos, a remoção do corante foi realizada com jatos de água da seringa tríplice.

Figura 8__ ilustração de pigmentação de tecido cariado com uso de evicárie



Fonte: produção autoral

Como resultado da aplicação do evidenciador, utilizou-se uma caneta de alta rotação com uso de broca multilaminada carbide, para remoção de remanescentes de tecido cariado presente no preparo. Isso se dá, devido à criação da ZSP, proporcionando uma melhor adesão periférica e consequentemente uma melhor adaptação do material restaurador. Na (Figura 9), pode-se observar a conduta mencionada acima.

Figura 9__ Remoção de dentina infectada, com broca carbide



Fonte: produção autoral

Após realizar esta etapa, foi prosseguido o atendimento com uma profilaxia, utilizando escova de Robinson, pedra pomes e clorexidina 2%. Em seguida, o registro do preparo cavitário, sem a presença de tecido cariado, conforme (Figura 10).

Figura 10__ preparo sem tecido cariado



Fonte: produção autoral

Dessa maneira, após todo o preparo do elemento dentário e antes de seguir para a confecção de biobase mencionada acima, optou-se pela troca do

isolamento absoluto, devido a etapa seguinte exigir uma excelente adaptação de vedação de fluídos salivares, com uma invaginação adequada trazendo melhor visualização da area para a confecção do ato restaurador.

Em seguida, o campo operatório foi isolado com lençol de borracha Nictone, grampo número 200 no elemento 48 para assentamento do material, e também uso de grampo número W8A, no elemento 47, devido sua aplicabilidade de adaptação cervical.

Conforme a (Figura 11), foi adicionado também matriz fabricadas na região distal do elemento para confecção de parede distal que se encontrava ausente. O isolamento neste momento, conteve com o auxílio de barreira gengival para que pudesse melhor adaptar o material e uso de fitas de Teflon para causar melhor adaptação do lençol em região distal, já que o elemento 48 encontrava-se mesializado.

Figura 11__Adaptação de matriz para início de processo restaurador



Fonte: produção autoral

Após a adaptação da matriz em região distal, iniciou-se o procedimento restaurador com condicionamento Ácido Fosfórico a 37%, somente em esmalte e respeitando o tempo conforme o fabricante (Figura 12). Seguido de aplicação de Sistema Adesivo autocondicionante de 2 passos (CLEAR FILL SE BOND) sendo utilizado com microbrush a aplicação do Primer com movimentos de esfregaço na superfície da dentina por 20 segundos e evaporação dos solventes com jato de ar (Figura 13); e em seguida (Figura 14) aplicação do Bond com microbrush, realizando movimentos leves em toda a estrutura, seguido de fotopolimerização.

Terminado isso, aguardou-se por volta de 5 minutos para maturação da camada híbrida.

Figura 12 _ Condicionamento ácido a 37%



Fonte: produção autoral

Figura 13__Aplicação do Primer



Fonte: produção autoral

Figura 14__Aplicação do Bond



Fonte: produção autoral

Após a confecção da parede distal do elemento com resina A2D Z350, foi realizada a remoção da matriz da região e inserida uma outra matriz na parede mesial para confecção de estrutura que se encontrava ausente. (Figura 15)

Figura 15_Parede distal finalizada e preparo para confecção de estrutura mesial



Fonte: produção autoral

Finalizado a confecção das paredes mesial e distal, optou-se pelo registo da sequência restauradora, seguido de incremento de resina flow em região da embocadura dos canais, como finalidade de blindagem cervical. (Figura 16)

Figura 16_Substrato adequado para confecção da biobase



Fonte: produção autoral

Para o caso clínico apresentado, foi acordado que para uma melhor resolução da restauração e causar uma maior longevidade desta, visto que a cavidade do preparo era bem extensa, optou-se pela utilização da Fibra de Ribbond para reforço do remanescente dentário, como também auxiliadora na dissipação das forças oclusais e tensões que esse dente sofre.

Dando sequência na aplicação das técnicas, na (Figura 17), foi mensurado o tamanho da fibra de acordo com o diâmetro da cavidade. A inserção se deu no primeiro incremento de resina composta presente na adaptação nas paredes circundantes.

Figura 17_Inserção da Fibra de Ribbond na cavidade, no primeiro incremento de resina composta



Fonte: produção autoral

Com isso, confeccionou-se a Biobase, (Figura 18) que serviu de suporte e referência para cimentação de uma peça Overlay em resina composta. A base foi realizada com resina de dentina da Z350, com a indicação da A2D. Os incrementos foram realizados de forma horizontal, com espessura de 1mm respeitando o limite de adaptação do material. A fotopolimerização, se deu por meio do fotopolimerizador Rádi Call, respeitando o tempo determinado conforme o fabricante.

Figura 18_Biobase com aspecto inicial



Fonte: produção autoral

Na (Figura 19) após reconstrução das paredes e breve polimento da base para cimentação da peça, retirou o isolamento absoluto do paciente. Essa conduta foi realizada para remoção de quaisquer irregularidades na resina composta.

Figura 19_Biobase sem isolamento e após polimento



Fonte: produção autoral

Dado encontrado esta etapa, realizou uma moldagem com silicone de condensação, para obtenção de um modelo em gesso tipo IV (Figura 20), para iniciar o processo de incrementação em resina composta, o que dará origem a peça. (Figura 21)

Figura 20__Modelo de gesso para confecção da peça



Fonte: produção autoral

Figura 21__peça confeccionada em resina composta



Fonte: produção autoral

Com o retorno do paciente na clínica de atendimento seguinte, foi realizado como de praxe isolamento absoluto novamente, mas agora na finalidade de finalização do caso, com a cimentação da overley em resina composta.

O isolamento se deu pelos materiais como: lençol de borracha, arco de Young, Perfurador, Grampo W8A no dente 47 e 48 para melhor assentamento do material.

Para início do processo restaurador, foi realizado uma profilaxia no preparo da biobase com uma pasta de Clorexidina 2% e Pedra Pomes. Após a mistura dos componentes, utilizou-se escova de Robinson acoplada na caneta de baixa rotação. (Figura 22)

Figura 22_Profilaxia na Biobase



Fonte: produção autoral

Dessa mesma maneira na (Figura 23), foi realizado a Asperização da Biobase com brocas de polimento em alta rotação. (brocas F e FF)

Figura 23__ Asperização do preparo

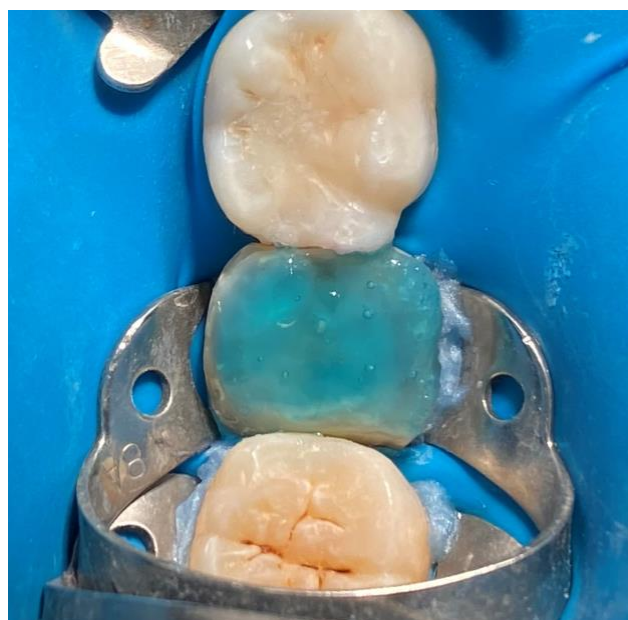


Fonte: produção autoral

Para início do processo restaurador, deu-se início ao condicionamento ácido fosfórico a 37% na biobase com o intervalo de tempo de 30 segundos, seguido de lavagem abundante com água. (Figura 24)

Após essa etapa. Realizou-se aplicação do Bond (CLEAR FILL SE BOND) com microbrush, em toda a superfície, sem fotoativação. Enquanto, o preparo da peça estava sendo realizado ao mesmo tempo. (Figura 25)

Figura 24__ Condicionamento ácido fosfórico da biobase



Fonte: produção autoral

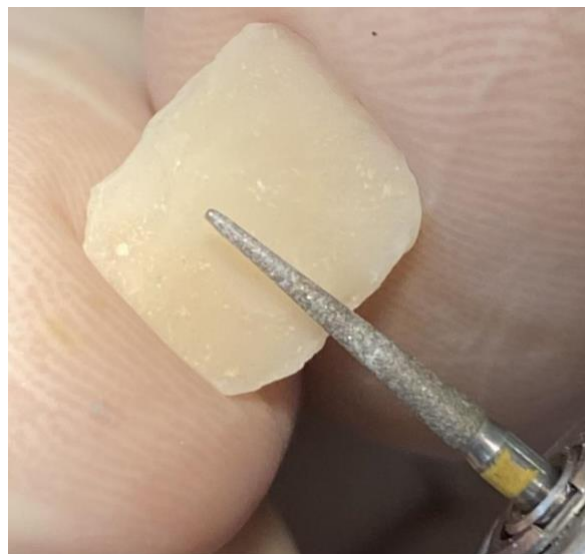
Figura 25__ Aplicação do Bond do Adesivo Clear Fill SE BOND no remanescente



: produção autoral

Durante o processo, o tratamento da peça estava ocorrendo no mesmo instante, iniciada pela asperização da superfície interna com brocas F em alta rotação (Figura 26), na finalidade de causar microabrasão nos poros da estrutura para melhor adaptação de material restaurador.

Figura 26__ Asperização da peça protética em resina composta



Fonte: produção autoral

O condicionamento da peça, se deu com ácido fosfórico 37%, seguido de lavagem abundante e secagem (Figura 27), esta etapa seguiu de aplicação de silano e aguardou 1 minuto, para sua evaporação. (Figura 28). Por último, aplicação do Bond (CLEAR FILL) na peça, sem fotoativação. (Figura 29)

Figura 27__ aspecto da peça após condicionamento ácido



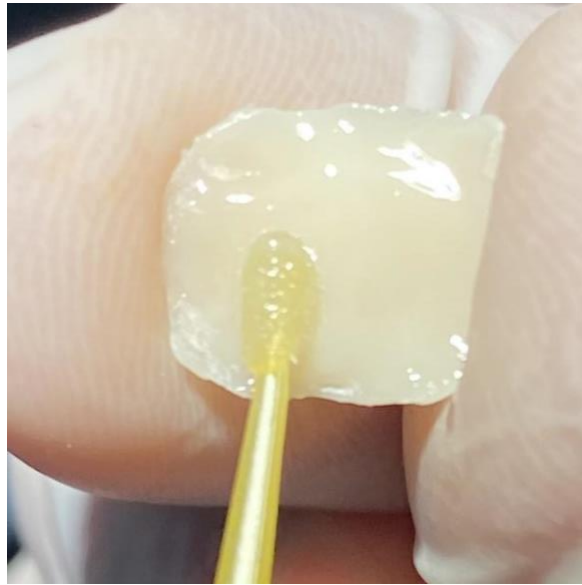
Fonte: produção autoral

Figura 28__ Aplicação do Silano



Fonte: produção autoral

Figura 27__ Aplicação do Bond



Fonte: produção autoral

Para cimentação e assentamento da restauração, foi utilizado como material para receber a peça, uma resina flow com conteúdo de carga e boa viscosidade. (Grandioso Heavy Flow) (Figura 30), (Figura 31).

Figura 30__ Aplicação de resina flow para cimentação.



Fonte: produção autoral

Figura 31__ Aspecto inicial do assentamento da peça



Fonte: produção autoral

Após adaptação da peça, foi realizada a retirada do excesso do material com pincel e fio dental nos pontos de contato e feita uma fotopolimerização reforçada do local, durante 5 minutos. No término entre a estrutura da peça e a biobase, foi acrescentada resina composta na cor A2 (Z350), para camuflar a linha da junção. Em seguida, realizado o polimento da restauração semidireta e feitos o ajustes oclusais com carbono. (Figura 32)

Figura 32__ Finalização do caso



Fonte: produção autoral

DISCUSSÃO

Ribbon (Ribbon Inc., Seattle, WA, EUA) é uma fibra reforçada ligável que consiste em fibras de polietileno de ultra-alta resistência e está disponível nos mercados desde 1992.¹⁰ Ribbon é um espectro de 215 fibras com um peso molecular muito alto, e essas fibras têm um coeficiente de elasticidade de 117 GPa. Este valor implica que Ribbon oferece excelente resistência ao estiramento e distorção. Ribbon também tem uma alta resistência à tração (3 GPa), o que lhe permite facilmente adaptar-se à morfologia do dente e contornos da arcada dentária. (VITALE MC, et al 2004)

As fibras também são caracterizadas pela resistência ao impacto cinco vezes superior ao de ferro. Eles são translúcidos e assumem a cor da resina à qual são adicionados (VALITTU, 1997)

Sáry e cols, em (2019) realizara um estudo realizado na Finlândia, obteve o objetivo de avaliar a resistência à fratura de várias técnicas restauradoras diretas usando diferentes materiais fibra reforçada para restaurar a classe profunda, cavidades MOD em molares, Duzentos e quarenta terceiros molares inferiores foram usados para este estudo in vitro. Intactos onde foram divididos em grupos onde foram preparados com cavidades MOD e onde alguns desses grupos foram reforçados com fibras de polietileno. Este estudo rendeu alguns resultados onde os referidos grupos reforçados com fibra de o polietileno apresentou valores significativos de resistência à fratura, conferindo entendemos desta forma que a incorporação de polietileno ou uma combinação de fibras placas de vidro curtas e bidirecionais em certas posições das restaurações.

Os dentes diretos parecem ser capazes de restaurar a resistência à fratura em molares saudáveis.

O uso de resina composta reforçada com fibra proporciona um aumento acentuado na resistência à flexão de toda estrutura. Fita reforçada feita de fibra de polietileno Ribbon da casa comercializa a Ribbon Inc., cujo peso molecular e módulo de elasticidade são ultra altos. O rede de fibras especiais deste material permite uma transferência de forças eficiente. Sua translucidez o torna um material estético e pode ser coberto com 39 resinas compostas. (SINGLA et a, 2015)

Além disso, apresenta uma resistência aceitável devido ao bom integração das fibras com a resina composta, isso leva à longevidade clínica. Devido ao uso de uma resina composta mais fina, o volume do dispositivo a retenção pode ser minimizada e até mesmo o material pode ser facilmente reparado no caso quebra devido ao desgaste. Não há necessidade de remover nenhuma estrutura dentária significativa, portanto, a técnica é conservadora e reversível, e está em conformidade com expectativas estéticas dos pacientes. .(SINGLA et a, 2015)

Porém, mesmo diante desse avanço tecnológico e científico das resinas compostas, as restaurações diretas ainda apresentam limitações em algumas situações clínicas, como por exemplo, o stress gerado pela contração de polimerização que pode induzir falhas adesivas, as quais refletem no selamento marginal e resistência de união entre a resina composta e os tecidos dentários.

Aliada a estes critérios, a restauração direta com resina composta é largamente indicada por ser um procedimento extremamente rápido, de baixo custo, que possibilita cavidades com preparos mais conservadores e de excelente resultado estético quando comparado principalmente a restaurações metálicas (BARATIERI et al, 2011; MICHELON et al, 2009).

Em função disso, o profissional deve estar apto a diagnosticar corretamente e compensar a situação clínica, seja ela através da técnica incremental de restaurações diretas ou então pelas técnicas indireta ou SEMI-DIRETA, que também facilitam a reprodução do contorno e ponto de contato quando muita estrutura é perdida (COELHO-DE-SOUZA 2006; BARATIERI, 2001; BARATIERI et al, 2011; DE MUNCK et al, 2005).

A capacidade única do dente natural, em resistir à cargas mastigatórias e térmicas durante um tempo de vida, é devido ao resultado da relação estrutural e física entre um tecido extremamente duro, o esmalte, e um tecido mais flexível, a dentina O reconhecimento desta relação, permitiu um melhor entendimento das alterações desta, e levou a uma maior preocupação, acerca da resposta biomecânica dos tecidos duros intactos, aos procedimentos restauradores A tecnologia adesiva, tem provado a sua eficiência, no restabelecimento da rigidez da coroa e simultaneamente, permitindo a preservação máxima do tecido duro remanescente. (HAGIWARA e cols, 2007)

O elemento chave, para a flexibilidade do dente, a qual é uma qualidade essencial que permite, à estrutura absorver energia de uma força. A habilidade de armazenar energia, sem causar estragos permanentes, a resiliência, é inerente aos dentes intactos, sendo a dentina o elemento chave nesta capacidade. (ZAVANELLI, 2015)

O conjunto de dois tecidos, esmalte e dentina, com diferentes módulos elásticos, requerem uma fusão complexa para um sucesso funcional a longo termo. Apesar de múltiplos cracks no esmalte, em dentes antigos estes raramente afetaram a integridade estrutural do complexo esmalte-dentina, a explicação reside na característica mais fascinante inerente ao dente natural, a fusão complexa na junção amelo-dentinária. (JIVANESCEU, 2010)

Assim, as fissuras de esmalte podem ser consideradas um atributo do esmalte aceitável e a junção amelo-dentinária desempenha um papel importante, na ajuda da transferência do stress, em vez de concentrar a tensão, e na resistência da propagação de fissuras de esmalte. Propriedades de exceção da junção amelodentinária, devem servir como referência para o desenvolvimento de novos agentes adesivos dentinários, que permitam a recuperação da integridade biomecânica da coroa do dente restaurado. (FRADEANI et al, 2012)

CONCLUSÃO

Dessa maneira, a conduta escolhida para o caso clínico presente com a aplicabilidade da restauração semidireta, se mostrou efetiva. Uma vez que

devolveu função ao dente que se apresentava fragilizado e fora do plano oclusal, restabelecendo assim, a oclusão do paciente. Com isso, casos em que há uma grande perda de estrutura dentária, são indicados restaurações como esta e também devem se utilizar materiais biomiméticos ao remanescente, fortalecendo e dando estabilidade ao mesmo.

As restaurações dentárias têm grande influência na autoestima dos pacientes, uma vez que afetam na mastigação e no convívio destes.

O caso apresentado e a conduta escolhida se fez positiva, onde contou com a colaboração do paciente e trouxe longevidade ao elemento dentário.

REFERÊNCIAS

BARATIERI, L. N. et al. Odontologia Restauradora: Fundamentos e Técnicas. Vol. 1 e 2. São Paulo: Santos, 2011.

BARATIERI, L. N. et al. Odontologia Restauradora: Fundamentos e Técnicas. Vol. 1 e 2. São Paulo: Santos, 2011. BARATIERI, L.N. Restaurações Indiretas com Resinas Compostas (inlay/onlay). In: BARATIERI, L.N. et al. Odontologia Restauradora – Fundamentos e Possibilidades. São Paulo: Livraria Santos, 2001, p. 525-44.

CARPENA G, Ballarin A, Aguiar J. A New Ceramics Approach for Contact Lens. *Odvotos Int J Dent Sci.* 2015,17(1):12-18.

COELHO-DE-SOUZA, F. H.; Efeito da técnica restauradora, do tipo de preparo e do envelhecimento de restaurações de resina composta sobre a resistência à fratura dental, resistência adesiva e vedamento marginal. Tese (doutorado) Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2006.

DE MUNCK, J. et al. A critical review of the durability of adhesion to tooth tissue: methods and results. *JDent Rest*, Washington, v.84, n.2, p.118- 132, 2005.

Edelhoff D, Liebermann A, Beuer F, Stimmelmayer M, Güth J-F. Minimally invasive treatment options in fixed prosthodontics. *Quintessence Int Berl Ger* 1985. 2016;47(3):207-216.

Fradeani M, Barducci G, Bacherini L, Brennan M. Esthetic rehabilitation of a severely worn dentition with minimally invasive prosthetic procedures (MIPP). *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2012;32(2):135-147.

Hagiwara Y. A simple and efficient carrier for porcelain laminate veneers. *J Prosthet Dent.* 2007;98(4):333-334

Jivanescu A, Marcauteanu C, Pop D, Goguta L, Bratu D. Conventional versus spectrophotometric shade taking for the upper central incisor: A clinical comparative study. *Timisoara Med J.* 2010;60(4):274-279.

Kamra M, Singhal RK. Biomimetics in Dentistry. *Indian J Dent Educ.* 2010;3(2):108-113

Magne P, Belser U. Bonded porcelain restorations in the anterior dentition: a biomimetic approach. Chicago: Quintessence Pub. Co.: 2002.

Menezes MS, Carvalho LA, Silva FP, Reis GR, Borges MG. Reabilitação estética do sorriso com laminados cerâmicos: Relato de caso clínico. *Rev Odontol Bras Cent.* 2015:37-43.

MICHELON, C. et al. Restaurações diretas de resina composta em dentes posteriores – considerações atuais e aplicação clínica. *RFO*, v. 14, n. 3, p. 256-261, set/dez 2009.

Paschoal MA, Santos-Pinto L, Nagle M, Ricci WA. Esthetic and Function Improvement by Direct Composite Resins and Biomimetic Concept. Patil SG, editor. *J Contemp Dent Pract.* 2014;15:654-658.

Sáry, T., Garoushi, S., Braunitzer, G., Alleman, D., Volom, A., & Fráter, M. (2019). Fracture behaviour of MOD restorations reinforced by various fibre-reinforced techniques – An in vitro study. *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 98(May), 348–356. <https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2019.07.006>

Singla, R., & Grover, R. (2015). Stabilizing Periodontally Compromized Teeth with Polyethylene Fibre Splint: A Case Report. *International Journal of Clinical Preventive Dentistry*, 11(2), 125–127. <https://doi.org/10.15236/ijcpd.2015.11.2.125>

Schlichting LH, Schlichting KK, Stanley K, Magne M, Magne P. An approach to biomimetics: The natural CAD/CAM restoration: A clinical report. *J Prosthet Dent.* 2014;111(2):107-115.

Valittu PK. Ultra modulus polyethylene ribbon as reinforcement for denture poly methy, methacrylate, a short communication. *Dent Mater,* 1997; 13: 381-82.

Vitale MC, Caprioglio C, Martignone A, Marchesi U, Botticelli AR. Combined technique with polyethylene fibers and composite resins in restoration of traumatized anterior teeth. *Dent Traumatol* 20: 172-177, 2004.

. Zavanelli AC, Zavanelli RA, Mazaro JVQ, Santos D, Fálcon-Antenucci RM. Tratamento cosmético com lentes de contato e laminados cerâmicos. *Arch Health Investig.* 2015;4(3):10-17.