

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

DAVI DE LIMA PAZIM

**ABORDAGEM RESTAURADORA UTILIZANDO
MATERIAIS BIOATIVOS**

Bauru

2023

Davi de Lima Pazim

Abordagem restauradora utilizando materiais bioativos

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro de Ciências
da Saúde do Centro Universitário
Sagrado Coração, como parte dos
requisitos para obtenção do título de
bacharel, sob orientação da Profa.
Dra. Karin Cristina da Silva Modena

Bauru

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com
ISBD

P348a

Pazim, Davi de Lima

Abordagem restauradora utilizando materiais bioativos / Davi de
Lima Pazim. -- 2023.

30f. : il.

Orientadora: Prof.^a Dra. Karin Cristina da Silva Modena

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) -
Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru -
SP

1. Materiais Biocompatíveis. 2. Restauração Dentária
Permanente. 3. Resinas Compostas. 4. Cárie Dentária. I. Modena,
Karin Cristina da Silva. II. Título.

Davi de Lima Pazim

Abordagem restauradora utilizando materiais bioativos

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Ciências da Saúde do Centro Universitário Sagrado Coração como parte dos requisitos para obtenção do título de Bacharel em Odontologia sob orientação da Profa. Dra. Karin Cristina da Silva Modena.

Bauru, de 2023.

Banca examinadora:

Profª Dra. Karin Cristina da Silva Modena (Orientadora)

Centro Universitário Sagrado Coração

Profª Dra. Giovanna Speranza Zabeu

Centro Universitário Sagrado Coração

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus por me guiar nessa trajetória de minha formação profissional, e me dar saúde, conhecimento e força para conseguir completar essa etapa da minha vida.

Agradeço imensamente a minha mãe, Maria Silvia, por ser a minha inspiração e sempre me oferecer suporte, conhecimento e amor. Obrigado mãe sem você eu não estaria onde estou hoje.

Agradeço ao meu pai, Delcio, que por mais que estejamos um pouco longe, manda mensagens todos os dias perguntando se estou bem, mostrando o amor e carinho que ele tem por mim.

Agradeço ao meu padrasto, Eduardo, por sempre me apoiar também nessa trajetória e me dar ótimos conselhos que só engrandecem a minha evolução como pessoa.

Agradeço a minha irmã, Ananda, que está sempre alegre, e quando eu a encontro eu fico inspirado a melhorar, além de eu saber que posso contar com ela para me ouvir e me ajudar se precisar de algo.

Agradeço ao meu irmão, Daniel, o meu melhor amigo, não podia pedir uma pessoa mais legal e especial que ele para ser meu amigo. Quando estamos juntos parece que saímos da realidade, é o momento que me sinto mais a vontade para me expressar e me divertir.

Agradeço às minhas tias, tio, primos, cunhado, por me apoiarem e torcerem para o meu sucesso.

Agradeço ao meu parceiro de dupla na clínica, Gabriel Takeda, por ter paciência e estarmos juntos resolvendo os casos e atividades da faculdade, assim como todos os meus amigos que fiz ao longo dessa jornada acadêmica.

E por fim agradeço a todos os meus professores da faculdade, mostrando sempre a vontade de transmitir o conhecimento e não medindo esforços para tirar as nossas dúvidas. Em especial, agradeço a minha orientadora Profa. Dra. Karin por toda paciência

e carinho para me ensinar e dando dicas para a melhor resolução dos casos e pela oportunidade de fazer o meu trabalho de conclusão de curso.

Resumo

A odontologia está sempre na busca da evolução de seus materiais e das técnicas utilizadas para oferecer o melhor tratamento possível ao seu paciente. Com isso, as resinas compostas estão melhorando cada vez mais, com a introdução de novas tecnologias nas suas composições, mudando sua forma de apresentação, de inserção na cavidade e na quantidade dos incrementos. Nesse trabalho foram realizadas várias restaurações de classe II em que a higiene oral da paciente não era satisfatória. Os materiais utilizados possuem na sua estrutura molecular, as partículas S-PRG, que possibilita a inserção em regiões que necessitam de uma bioatividade melhor para se instalarem. Conclui-se que esses materiais bioativos nos proporcionam maior facilidade e segurança na confecção de restaurações classe II, por suas características antibacterianas e auxílio na ação remineralizante do dente, além de otimizar o tempo clínico do cirurgião-dentista e maior conforto ao paciente.

Palavras chaves: Materiais Biocompatíveis; Restauração Dentária Permanente; Resinas Compostas; Cárie Dentária.

Abstract

Dentistry is constantly seeking the evolution of its materials and techniques to provide the best possible treatment to patients. Consequently, composite resins are continuously improving, with the introduction of new technologies in their compositions, altering their presentation, insertion in the cavity, and the quantity of increments. In this study, several Class II restorations were performed in cases where the patient's oral hygiene was unsatisfactory. The materials used contain S-PRG particles in their molecular structure, enabling insertion in regions that require improved bioactivity. It is concluded that these bioactive materials provide greater ease and safety in the fabrication of Class II restorations due to their antibacterial characteristics and assistance in the tooth's remineralization process, in addition to optimizing the clinical time of the dentist and enhancing patient comfort.

Keywords: Biocompatibles Materials; Dental Restoration, Permanent; Composite Resins; Dental Caries

Lista de Figuras

Figura 1: Radiografia interproximal pré-molares.....	14
Figura 2: Radiografia interproximal molares	15
Figura 3: Foto clínica inicial dos dentes 24, 25 e 26.....	16
Figura 4: Vista oclusal dos dentes 24, 25, 26, e 27 após o isolamento absoluto.....	16
Figura 5: Vista oclusal do dente 26 com o campo isolado.....	17
Figura 6: Tecido cariado remanescente na parede axial.....	18
Figura 7: Limpeza cavitária com água de Cal.....	19
Figura 8: Restauração provisória dente 26.....	19
Figura 9: vista oclusal da cavidade no dente 24 com o campo operatório isolado.....	20
Figura 10: Condicionamento ácido seletivo com ácido fosfórico a 37%.....	21
Figura 11: Secagem da cavidade com papel absorvente	21
Figura 12: aplicação do sistema adesivo.....	22
Figura 13: Dente 24 com o sistema Palodent V3 posicionado.....	22
Figura 14: Restauração da face proximal com resina Beautifil Flow Plus F00 (Shofu).	23
Figura 15: Finalização da restauração com Resina Beautifil Bulk Restorative (Shofu)	23
Figura 16: Final de todos os procedimentos realizados no hemi arco superior esquerdo da paciente.	24
Figura 17: foto inicial do dente 36.	25
Figura 18: vista oclusal do dente 36 preparado e isolado.....	25
Figura 19: Confeção da crista marginal com a resina Beautifil Flow Plus F00 A2 e preenchimento do fundo da cavidade com Bulk Fill Flow.	26
Figura 20: Restauração da face oclusal com Beautifil II LS	27
Figura 21: Foto inicial do dente 35.	27
Figura 22: Confeção da cavidade dente 35 com a cunha em posição	28
Figura 23: Remoção seletiva do tecido cariado com colher de dentina.	28
Figura 24: restauração da distal com resina beautifil flow plus F00.....	29
Figura 25 e 26: Término da restauração com resina Beautifil II LS.	29

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA.....	11
2	OBJETIVO.....	13
3	RELATO DO CASO.....	14
4	DISCUSSÃO.....	30
5	CONCLUSÃO.....	32

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

Em uma visão global e retrospectiva da Odontologia, constatamos que esta ciência evoluiu de uma atividade essencialmente prática e curativa para uma abordagem levando em consideração a saúde integral do indivíduo, preocupando-se em contribuir para o seu bem-estar físico, emocional e social. Neste contexto, a evolução dos materiais, as evidências científicas, a promoção da saúde, da função e da estética alinham-se para exercer a Odontologia do século XXI.

Os biomateriais ou materiais bioativos introduzidos na Odontologia estão, cada vez mais, ganhando espaço na área da saúde pelas suas qualidades e propriedades de agir no organismo e estimular a reparação tecidual ou substituir o máximo de estruturas perdidas possível, com a finalidade de manter a função e/ou a integridade frente a situações de trauma, genética e doenças, melhorando ou estabilizando a qualidade de vida do indivíduo. (BORGES, Alessandra *et al.*, 2019)

No caso da Dentística Restauradora os compósitos foram altamente beneficiados por esta tecnologia. No início da década de 1990, as resinas compostas tiveram seu uso estendido para os dentes posteriores numa perspectiva de gradual substituição das consagradas restaurações de amálgama. As resinas compostas convencionais são constituídas por uma matriz orgânica, responsável pela viscosidade do material e representa a fase quimicamente ativa para o endurecimento da resina na polimerização, pelas partículas de carga, encarregadas de melhorar suas propriedades físicas e químicas e por um agente de união, o silano, que medeia a união entre matriz orgânica e partículas de carga.

A necessidade de substituição das restaurações de amálgama se deve principalmente por seu alto módulo de elasticidade, sendo mais duro e rígido que o próprio esmalte dentário, podendo causar a fratura do próprio dente restaurado, em situações de alta concentração de stress. Com o implemento das resinas compostas, material restaurador que apresenta um módulo de elasticidade semelhante ao da dentina, há maior chance de preservar o dente restaurado funcionalmente por mais tempo.

Durante quase 30 anos houve muitas discussões quanto à longevidade das restaurações de resina composta em um dente posterior comparadas às restaurações de amálgama. Muitas dessas discussões eram baseadas somente em trabalhos laboratoriais. Entretanto, nos últimos anos um movimento conhecido como “Odontologia baseada em Evidências” que considera a evolução dos materiais, o conhecimento e manipulação dos substratos dentais e artigos de revisões sistemáticas e metanálise, que avaliam os procedimentos e materiais odontológicos baseados em pesquisas clínicas tem dado suporte favorável ao uso seguro das resinas compostas em dentes posteriores, desde que respeitados os procedimentos técnicos de cada material em particular. (REIS, Rodrigo. 2019).

No início dos anos 2000, foi implementada uma nova tecnologia, extremamente promissora as resinas compostas e aos sistemas adesivos: o Giomer, representando uma molécula composta por partícula de vidro pré-reagida S-PRG (**Surface Pre-Reacted Glass**), estruturada de maneira trilaminar, ou seja, composta por um núcleo de vidro funcional, uma fase ionomérica pré-reagida e uma camada superficial porosa de sílica resistente, desenvolvida por uma empresa japonesa, a Shofu.

Os materiais restauradores contendo a molécula S-PRG, quando em contato com o meio bucal, são capazes de interagir com o mesmo e, se necessário, liberar seis tipos de íons, cada um com um determinado papel ou função: Flúor (sendo um agente antibacteriano e remineralizante), Borato (agente antibacteriano e confere resistência à adesão de placa bacteriana à superfície dentária), Alumínio (controle da sensibilidade dentinária), Silicato (contribui na calcificação e reforço da estrutura), Estrôncio (oferece resistência à acidez e à desmineralização) e Sódio (intensifica a ação dos outros íons e auxilia no efeito tampão). (BORGES, Alessandra *et al.*, 2019).

Graças a essa nova tecnologia, principal responsável pela bioatividade das resinas compostas, são capazes de se adaptar a lugares que antes sua biocompatibilidade era desafiadora, por reduzir a formação do biofilme cariogênico assim como a capacidade de elevação do pH do meio resultante do metabolismo bacteriano (BORGES, Alessandra *et al.*, 2019). Além disso, estes compósitos bioativos apresentam-se em forma de resinas densas e injetáveis, o que inova e facilita a técnica restauradora.

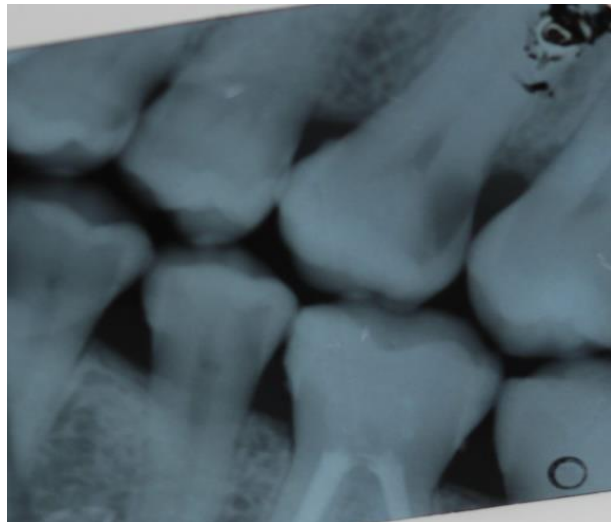
2 OBJETIVO

O objetivo desse trabalho é apresentar, por meio de um caso clínico, restaurações de diferentes profundidades utilizando os diversos tipos de resinas compostas bioativas juntamente com sistemas adesivos de mesma tecnologia, uma abordagem restauradora inovadora e facilitadora do procedimento clínico descrevendo cada passo executado.

3 RELATO DO CASO

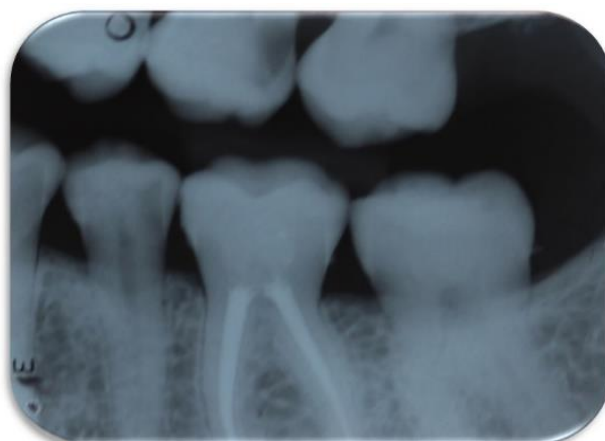
Paciente do sexo feminino, 32 anos de idade, compareceu ao Instituto Cecília Veronezi, para uma avaliação bucal. A queixa principal era dor ocasional, quando ingeria alimentos gelados e doces. Ao exame físico foi observada presença de placa bacteriana, cálculo dental e, quando questionada, a paciente informou que não fazia o uso regular de fio dental. Realizado o exame radiográfico complementar foram observadas lesões cárias nos dentes 24, 26, 35 e 36. Nas tomadas radiográficas interproximais (Figura 1 e 2), podemos confirmar a presença e profundidade das lesões cárias.

Figura 1: Radiografia interproximal pré-molares



Fonte: autoria própria

Figura 2: Radiografia interproximal molares



Fonte: autoria própria.

O planejamento proposto para o caso foi raspagem e profilaxia, seguidos de orientação sobre higiene oral e dieta. Posteriormente, remoção seletiva de tecido cariado dos dentes acometidos e restauração com materiais bioativos. O dente 25 apresentava sulco pigmentado e ao sondar havia uma pequena retenção da ponta do instrumento próximo a região distal e o dente 27 com uma pequena restauração em resina composta com descoloração, sem a presença de lesão cariada, porém com a margem insatisfatória em direção ao sulco vestibular e distal. Para ambos os dentes a abordagem escolhida foi o selamento com resina fluida bioativa.

Optou-se por iniciar o tratamento restaurador pelo dente 26 que apresentava sintomatologia dolorosa em decorrência de uma lesão cariada profunda, restauração de resina composta na face oclusal insatisfatória e infiltração marginal. Como seria necessário a administração anestésica e realização do isolamento absoluto, todos os dentes situados no mesmo arco dental foram restaurados ou selados (Figura 3).

Figura 3: Foto clínica inicial dos dentes 24, 25 e 26.



Fonte: autoria própria.

Realizamos, inicialmente, o isolamento absoluto englobando os dentes 23 ao 27 (figura 4). Em alguns casos o isolamento é feito após a remoção seletiva do tecido cariado, mas, neste caso, estando a lesão muito extensa e próximo à polpa, optou-se por fazê-lo antes do acesso inicial à cavidade. Pode-se observar uma mancha acinzentada na distal do dente 24 e o dente 26 com restauração insatisfatória e lesão cariosa com cavitação na distal.

Figura 4: Vista oclusal dos dentes 24, 25, 26, e 27 após o isolamento absoluto.



Fonte: autoria própria.

Utilizou-se a broca carbide 245 em alta rotação para confecção da cavidade, fez-se a remoção total de tecido cariado em baixa rotação com broca esférica de aço nas paredes circundantes e remoção seletiva com instrumentos cortadores manuais nas paredes de fundo (Figura 5). Ao analisar a profundidade da cavidade, a qualidade do tecido cariado remanescente e o exame radiográfico optou-se pela realização do tratamento expectante pelo risco iminente de exposição pulpar na parede axial (Figura 6).

Figura 5: Vista oclusal do dente 26 com o campo isolado.



Fonte: autoria própria

Figura 6: Tecido cariado remanescente na parede axial.



Fonte: autoria própria

O tratamento expectante é um tratamento conservador da polpa com o intuito de evitar um possível tratamento endodôntico e considerando também o dado colhido na anamnese de que a paciente não apresentava dor espontânea. Os materiais utilizados para isso foram o pó de hidróxido de cálcio e ionômero de vidro Riva Light Cure, SDI. A sequência operatória foi a seguinte: limpeza da cavidade com água de Cal (figura 7), aplicação de pó de Hidróxido de Cálcio nas paredes de fundo e restauração provisória da cavidade com Riva Light Cure, SDI (figura 8). Esta restauração permaneceu por 60 dias e, só depois, a restauração definitiva foi realizada.

Figura 7: Limpeza cavitária com água de Cal.



Fonte: autoria própria.

Figura 8: Restauração provisória dente 26.



Fonte: autoria própria.

Na sequência, realizou-se a intervenção do dente 24, executando a remoção seletiva do tecido cariado nas paredes de fundo. O acesso à cavidade foi feito com a mesma broca carbide 245 em alta rotação, a limpeza das paredes circundantes com broca esférica de aço de tamanho compatível com a extensão da cavidade chegando na dentina firme e/ou sadia e a remoção seletiva feita com colher de dentina de modo a manter no assoalho da cavidade a dentina coreácea. O acabamento da cavidade foi realizado com instrumentos cortantes manuais, como os recortadores marginais (figura 9).

Figura 9: vista oclusal da cavidade no dente 24 com o campo operatório isolado.



Fonte: autoria própria.

Os materiais selecionados para a confecção de todas as restaurações descritas a seguir são da empresa Shofu e possuem a tecnologia S-PRG.

Finalizado o preparo cavitário, procedeu-se com o condicionamento ácido seletivo com ácido fosfórico 37%, pelo tempo de 10 segundos (Figura 10), lavagem com spray ar/água e secagem pela técnica úmida com papel absorvente (Figura 11) e aplicação do sistema adesivo FL Bond II, Shofu (Figura 12). A aplicação do primer foi feita com microbrush de maneira ativa por 20 segundos, seguida da evaporação do solvente com leve jato de ar à distância de aproximadamente 10 centímetros por 10 segundos, aplicação do adesivo e fotopolimerização por 20 segundos com o fotopolimerizador Radium Cal (SDI).

Figura 10: Condicionamento ácido seletivo com ácido fosfórico a 37%.



Fonte: autoria própria

Figura 11: Secagem da cavidade com papel absorvente



Fonte: autoria própria

Figura 12: aplicação do sistema adesivo.



Fonte: autoria própria

Para a técnica restauradora e correto restabelecimento da área de contato proximal e anatomia da crista marginal, utilizou-se o sistema Palodent V3 (Dentsply Sirona) com matriz seccional, cunha e anel posicionados previamente à inserção das resinas (Figura 13).

Figura 13: Dente 24 com o sistema Palodent V3 posicionado.



Fonte: autoria própria

A restauração foi iniciada pela confecção da parede proximal e crista marginal com a resina composta injetável Beautifil Flow Plus F00 cor A2 (Shofu) (Figura 14). Esta inserção foi realizada em 2 camadas oblíquas, indo cada uma, do cavo superficial oclusal até metade da extensão da parede gengival, de modo a não unir paredes cavitárias opostas. Fez-se a fotopolimerização por 35 segundos cada camada. O restante da cavidade foi preenchido com a resina densa Beautifil Bulk Restorative A2 em camadas oblíquas fotopolimerizando por 35 segundos cada incremento (figura 15).

Figura 14: Restauração da face proximal com resina Beautifil Flow Plus F00 (Shofu).



Fonte: autoria própria

Figura 15: Finalização da restauração com Resina Beautifil Bulk Restorative (Shofu)



Fonte: autoria própria.

A seguir os sulcos profundos e pigmentados oclusais dos dentes 25 e 27 foram selados com a resina Beautifil flow Plus F00, A2 (Figura 16). Após esse procedimento, removeu-se o isolamento absoluto e checkou-se a oclusão.

Figura 16: Final de todos os procedimentos realizados no hemi arco superior esquerdo da paciente.



Fonte: autoria própria.

No hemi arco inferior esquerdo, o dente 35 apresentava uma lesão de cárie primária na face distal e o 36 apresentava uma restauração de resina composta insatisfatória mesio-oclusal com falta de selamento marginal, ponto de contato proximal e manchamento (Figura 17). Os materiais selecionados para a restauração foram: adesivo Autocondicionante FL Bond II (Shofu), Beautifil Flow Plus F00 (Shofu), Beautifil Bulk Fill Flow (Shofu) e Beautifill II LS cor A2.

Figura 17: foto inicial do dente 36.



Fonte: autoria própria

Iniciou-se pelo dente 36 com a remoção da restauração insatisfatória após o acabamento da cavidade (Figura 18), realizou-se o condicionamento ácido seletivo do esmalte com ácido fosfórico 37% por 15 segundos, lavagem com jato de água/ar e secagem pela técnica úmida. Aplicação do sistema adesivo FL Bond II (Shofu) e fotopolimerização por 20 segundos.

Figura 18: vista oclusal do dente 36 preparado e isolado



Fonte: autoria própria.

A parede proximal e crista marginal foram reconstruídas com a resina Beautifil Flow Plus F00 A2 como descrito anteriormente e em seguida, a resina Bulk Fill Flow foi inserida em todo fundo da cavidade (Figura 19) deixando um espaço de 1 mm até o ângulo cavo-superficial para ser completado pela Resina Beautifil II LS densa cor A2 (Figura 20).

Figura 19: Confeção da crista marginal com a resina Beautifil Flow Plus F00 A2 e preenchimento do fundo da cavidade com Bulk Fill Flow.



Fonte: autoria própria.

Figura 20: Restauração da face oclusal com Beautifil II LS



Fonte: autoria própria.

Por fim, no dente 35 (Figura 21) foi feita a abertura da cavidade com a broca carbide 245, com a cunha, também chamada matriz inteligente do Sistema PalloDent VS, em posição para não correr o risco de atingir o dente vizinho (Figura 22) e seguindo a mesma abordagem descrita anteriormente, foi realizada a remoção seletiva do tecido cariado (Figura 23).

Figura 21: Foto inicial do dente 35.



Fonte: autoria própria.

Figura 22: Confeção da cavidade dente 35 com a cunha em posição



Fonte: autora própria.

Figura 23: Remoção seletiva do tecido cariado com colher de dentina.



Fonte: autoria própria.

Após a realização do condicionamento seletivo com ácido fosfórico 37% e aplicação do sistema adesivo FL Bond II e fotopolimerizado por 20 segundos, a matriz foi posicionada e a crista marginal confeccionada com a resina Beautifil Flow Plus F00

A2 (Figura 24). A resina Bulk Fill Flow foi inserida no fundo da cavidade e a restauração finalizada com a resina Beautifil II LS (Figura 25). Finalizada a restauração, removeu-se o isolamento absoluto e a checagem de oclusão (Figura 26). Após uma semana realizou-se o acabamento e polimento das restaurações feitas no caso.

Figura 24: restauração da distal com resina beautiful flow plus F00.



Fonte: autoria própria.

Figura 25 e 26: Término da restauração com resina Beautifil II LS.



Fonte: autoria própria.

4 DISCUSSÃO

A evolução dos materiais restauradores levou ao aprimoramento de suas propriedades mecânicas, ópticas e capacidade de adesão, levando ao melhor desempenho clínico dos materiais restauradores. Porém, a lesão cáriosa adjacente à restauração ainda é considerada a principal condição relacionada à falha de restaurações, principalmente nas faces proximais de dentes posteriores.

Com isso em mente, nesse caso apresentado, pela paciente possuir lesões cárias, higiene bucal deficiente e dieta cariogênica, os materiais restauradores foram escolhidos com base nessa situação clínica. Os produtos selecionados foram: Beautifil Flow Plus F00, Beautifil II LS, FL-Bond II e Beautifil Bulk Restorative, todos esses materiais possuem a molécula S-PRG em suas composições, sendo assim materiais bioativos. Esta decisão justifica-se pelo fato de os materiais bioativos terem potencial de interação com tecidos circunjacentes, de diversas maneiras como por exemplo, por meio da liberação de íons capazes de promover ação antimicrobiana, alteração de pH, inibição da desmineralização e favorecimento da remineralização, ação dessensibilizante e estimular a regeneração do tecido pulpar.

Vale ressaltar que, sabendo que as maiores falhas das restaurações estão relacionadas à cárie adjacente, todos esses materiais por serem constituídos pela molécula S-PRG, possuem benefícios contra a prevenção da cárie secundária, sendo eles: formação de camada ácido resistente, efeito anti-placa, maior resistência do elemento dental a microinfiltração nas margens da restauração, aumento da remineralização e liberação de flúor.

Na seleção dos materiais restauradores é de grande importância considerar o tipo de cavidade a ser restaurada, no caso em questão, dentes posteriores, cavidades classe II e I, que exige resinas híbridas, micro ou nanohíbridas ou nanoparticuladas. Todas as resinas utilizadas aqui foram nanohíbridas, o que atende aos requisitos de resistência, estética e polimento.

Anteriormente à restauração, foram dadas instruções de higiene oral, principalmente com relação ao uso do fio dental, uma vez que a paciente não utilizava e a dieta foi instruída na quantidade e frequência na ingestão de açúcar, além disso foi

alertada sobre a biocorrusão que pode acontecer pela ingestão excessiva de alimentos ácidos.

A resina injetável Beautifil Flow Plus F00, foi escolhida para confecção da caixa proximal, por sua característica de fluidez, em que ocorre 0 mm de escoamento por um minuto e seu alto polimento, facilitando tanto a técnica restauradora e polidez nessa região. A inserção foi feita em duas camadas oblíquas, sem que unissem as paredes opostas e fotopolimerizada por 35 segundos com o aparelho fotopolimerizador Raddi-Cal SDI.

Em seguida, utilizou a resina Bulk Fill Flow para o nivelamento das paredes gengival e pulpar. Posteriormente, a inserção da resina Beautifil II LS pela técnica incremental, começando pela maior cúspide para a menor cúspide, sem que unissem as paredes opostas para diminuir os efeitos da contração de polimerização. Essa resina por ter em sua composição a molécula S-PRG tem características antimicrobianas, camada ácidos resistente e liberação de flúor o que incentivou a sua utilização nesse caso.

Para a longevidade das restaurações, tanto na questão funcional quanto estética, o paciente deve manter a boa higiene oral que foi instruída e visitas periódicas a clínica para a manutenção das resinas se necessário.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que os materiais que possuem a partícula S-PRG em sua composição nos proporciona mais segurança na confecção de classe I e II por suas características bioativas, além da facilidade de uso da resina injetável na caixa proximal acelerando o processo de restauração e otimizando o tempo clínico do cirurgião dentista.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORGES, Alessandra; MAILART, Mariane; WANG, Linda; ZANATTA, Rayssa. Materiais bioativos em odontologia restauradora. *In: REIS, Rodrigo; MARSON, Fabiano. **Materiais Dentários em Odontologia Restauradora Estética Contemporânea***. Santos, 2019. p. 116-123.

CATELAN, Anderson et al. Longevidade clínica de restaurações classe II em resina composta: Influência de materiais e técnicas. *Rev Odontol Araçatuba*, v. 31, n. 1, p. 60-5, 2010.

MARTINS, J. et al. Restauração de um dente anquilosado com resina composta injetável bioativa: relato de caso clínico. *Anais*, 2022.

MELO, L. M. et al. O papel da bioatividade na evolução dos materiais odontológicos: uma revisão da literatura. *Anais*, 2021.

MUNHOZ, Vanessa Dias Barboza et al. A utilização de resinas compostas bioativas para a estratificação de restaurações estéticas. *Anais*, 2019

PEDRINI, Denise et al. Razões para substituição de restaurações em clínica integrada. *Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada*, p. 211-215, 2009.

. PEDROSA, Letícia Meinberg et al. Indicações e propriedades mecânicas das resinas compostas convencionais e resinas compostas do tipo bulk-fill: revisão de literatura. *Journal of Dentistry & Public Health (inactive/archive only)*, v. 12, n. 1, p. 39-47, 2021.