

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

KELLY CRISTINA PEREIRA CAVALCANTE/KEYLA MILENE RODRIGUES

**RESTAURAÇÃO ANTERIOR COM RESINA COMPOSTA PELA TÉCNICA
INJETADA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

KELLY CRISTINA PEREIRA CAVALCANTE/ KEYLA MILENE RODRIGUES

RESTAURAÇÃO ANTERIOR COM RESINA COMPOSTA PELA TÉCNICA INJETADA:
RELATO DE EXPERIÊNCIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Orientador(a): Profa. Dra. Thayla Hellen Nunes Gouveia da Costa

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

KELLY CRISTINA PEREIRA CAVALCANTE/ KEYLA MILENE RODRIGUES

**RESTAURAÇÃO ANTERIOR COM RESINA COMPOSTA PELA TÉCNICA
INJETADA: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau de Bacharel.

Aprovado em 01/07/2024.

BANCA EXAMINADORA

**PROFESSOR(A) DOUTOR (A) THAYLA HELLEN NUNES GOUVEIA DA COSTA
ORIENTADOR (A)**

**PROFESSOR (A) MESTRE ERUSKA MARIA DE ALENCAR TAVARES
MEMBRO EFETIVO**

**PROFESSOR (A) MESTRE ÚRSULA FURTADO SOBRAL NICODEMOS
MEMBRO EFETIVO**

RESTAURAÇÃO ANTERIOR COM RESINA COMPOSTA PELA TÉCNICA INJETADA: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Kelly Cristina Pereira Cavalcante¹
Keyla Milene Rodrigues²
Thayla Hellen Nunes Gouveia da Costa³

RESUMO

A técnica da resina injetável tem sido realizada em tratamentos restauradores estéticos na odontologia, pois tem permitido aos dentistas mesmo com pouca habilidade manual conseguir executar casos clínicos de excelência. Essa técnica consiste em depositar uma resina composta de forma fluida, sobre a estrutura dental após a construção da interface adesiva, por meio de um orifício criado com um auxílio de uma matriz de silicone transparente obtida pelo molde de um modelo dental. O objetivo deste relato de experiência foi relatar a execução de uma restauração anterior, por meio da técnica injetada em um dente escurecido que previamente foi clareado. No presente caso, um paciente do sexo masculino, 29 anos, com incisivo central superior esquerdo (dente 21) com coloração marrom amarelada escura, decorrente de um trauma durante a sua infância, que causou hemorragia pulpar seguido de necrose pulpar, sendo realizado o tratamento endodôntico. Para o tratamento estético, foi planejado o clareamento dental externo de pré-molar a pré-molar na arcada superior, inferior e o clareamento interno do dente 21, prosseguindo com a faceta injetada em resina composta neste mesmo dente, com a finalidade de obter uma melhor harmonia entre os dentes anteriores. Conclui-se, que a Técnica da Resina Injetável é eficaz para copiar a anatomia do enceramento diagnóstico e transferir a matriz de silicone para o dente, sendo útil para cirurgiões-dentistas com menos habilidade manual na construção direta da faceta. No entanto, essa técnica gera excesso de resina fluída que escorre pela margem gengival, exigindo mais tempo para acabamento e polimento.

Palavras-chave: Resina composta injetável. Estética dentária. Dentística. Reanatomização dentária. Clareamento dental.

ABSTRACT

The injectable resin technique has been used in aesthetic restorative treatments in dentistry, as it has allowed dentists, even with little manual skill, to carry out excellent clinical cases. This technique consists of depositing a composite resin fluidly onto the dental structure after construction of the adhesive interface, through a hole created with the aid of a transparent silicone matrix obtained from the mold of a dental model. The objective of this experience report was to report the execution of an anterior restoration, using the technique injected into a darkened tooth that had previously been whitened. In the present case, a male patient, 29 years old, with a left upper central incisor (tooth 21) with a dark yellowish brown color, resulting from a trauma during his childhood, which caused pulp hemorrhage followed by pulp necrosis, requiring endodontic treatment. For aesthetic treatment, external tooth whitening from premolar to premolar in the upper and lower arches and internal whitening of tooth 21 were planned, continuing with the veneer injected in composite resin on this same tooth, with the purpose of obtaining a better harmony between the front teeth. It is concluded that the Injectable Resin Technique is effective for copying the anatomy of the diagnostic wax-up and transferring the silicone matrix to the tooth, being useful for dental surgeons with less manual skill in directly

¹ Graduando do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – kellycristina1890@gmail.com

² Graduando do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio – keylamilene@gmail.com

³ Docente do curso de Odontologia do Centro Universitário Dr. Leão Sampaio

constructing the veneer. However, this technique generates excess fluid resin that runs down the gingival margin, requiring more time for finishing and polishing.

Keyword: Injectable composite resin. Dental aesthetics. Dentistry. Dental reanatomization. Tooth whitening.

1 INTRODUÇÃO

A estética dentária desempenha um papel significativo na sociedade atual, sendo almejada cada vez mais tanto por indivíduos quanto por profissionais da odontologia, que buscam constantemente novas abordagens e aprimoramentos nesse campo. Ao longo dos anos, os materiais restauradores e as técnicas evoluíram, afim de permitir cor e melhor anatomia dentária, de forma conservadora. Assim, a melhor escolha desses materiais restauradores é de acordo com o caso clínico, custo, tempo de trabalho e habilidade do cirurgião-dentista. Dessa forma, para ter o sucesso clínico é ideal que o profissional esteja apto a escolher uma melhor técnica restauradora, planejamento, estética, função e, principalmente, se atende as expectativas do paciente (Gia; Sakamoto; Higashi, 2020; Cabral *et al.*, 2022).

As facetas em resina composta, podem ser desenvolvidas a partir de três técnicas, que são as diretas, indiretas e direta-indireta. Na técnica direta, envolve a aplicação de resina sobre a superfície do dente, podendo ser realizada com ou sem a necessidade de prévio desgaste dental, enquanto a técnica indireta envolve a criação de facetas em laboratório e sua posterior aplicação nos dentes. Como por exemplo, as facetas cerâmicas, que são geralmente mais resistentes a fraturas e podem ter uma melhor estabilidade de cor ao longo do tempo. Já a técnica de faceta composta direta-indireta tem uma vantagem significativa em relação à sua aplicação, isso se deve às melhorias nas propriedades físicas e mecânicas resultantes do processo de conversão de monômeros. Do ponto de vista do profissional, essa técnica oferece um maior controle sobre a adaptação na margem final, o acabamento, o polimento e a anatomia da restauração. Isso ocorre porque esses aspectos são moldados fora da cavidade oral do paciente, o que torna uma técnica mais confortável (Fahl; Ritter, 2020; Kouri; Moldovani; Papazoglou, 2023).

Mais recentemente foi introduzida na odontologia, a técnica de resina injetável, que é usada para restaurações temporárias ou permanentes em vários aspectos clínicos, como alterações nas relações oclusais, no estabelecimento de uma nova dimensão vertical ou restauração de dentição fraturada ou desgastada. Ela é usada como um método indireto/direto usando um silicone transparente para transformação de um enceramento diagnóstico em

restaurações compostas. Esta opção muitas vezes se revela mais vantajosa do que o uso da cerâmica, pois é mais rápida, menos invasiva e economicamente mais acessível (Brinkmann *et al.*, 2020; Salem; Hafez, 2021).

A resina composta de forma injetável tem sido apresentada na literatura como uma nova modalidade de tratamento para resoluções estéticas e funcionais, que permite aos dentistas mesmo com pouca habilidade manual conseguir executar casos clínicos de excelência. Dessa forma, esse relato de experiência tem como propósito relatar sobre a capacidade dessa técnica em reproduzir com precisão as características anatômicas, bem como o tempo da sua realização e dos custos associados à sua aplicação. Tais aspectos são de suma importância para determinar a disponibilidade e oferta deste tratamento na prática odontológica.

O presente estudo tem como objetivo geral relatar um caso clínico de uma restauração anterior, por meio da técnica injetada, onde consiste em depositar a resina composta de forma fluida por orifícios através da matriz de silicone transparente.

2 RELATO DE EXPERIÊNCIA CLÍNICA

Paciente do sexo masculino, 29 anos, apresentou incisivo central superior esquerdo com alteração de cor. O dente apresentava uma coloração marrom amarelada escura, o que preocupava e incomodava a estética do paciente, já que estaria mais escuro do que os demais dentes. Essa alteração de cor, ocorreu como resultado de um trauma durante a sua infância, causando hemorragia pulpar seguido de necrose pulpar. Alguns anos depois, ele procurou o cirurgião dentista, que diagnosticou uma lesão periapical do dente 21 e realizou o tratamento endodôntico.

Após anamnese e índices orais do paciente, foi traçado um plano de tratamento que atendesse as suas necessidades, incluindo o clareamento dental externo de pré-molar a pré-molar na arcada superior e inferior, o clareamento interno do dente 21 e a faceta injetada em resina composta, com a finalidade de obter uma melhor harmonia entre os dentes anteriores. O paciente ainda apresentava uma boa saúde periodontal e dental com estabilidade oclusal.

Na sequência foram realizadas as fotografias iniciais do paciente para acompanhamento das sessões clínicas por meio dos registros de cores e documentação (figura 1). Neste caso, foram obtidas fotos que mostram uma vista labial do incisivo central superior esquerdo descolorido e não vital no exame inicial, sugerindo a comprovação do sucesso no tratamento endodôntico, obtido pela radiografia periapical do dente 21 (figura 2 e 3). Diante disso, foi realizado o isolamento absoluto do dente 21, com o grampo número 211, adquirindo a milimetragem total de 10mm da coroa dentária (figura 4 e 5). Logo, em seguida executou o

acesso para remoção da guta percha na câmara pulpar de 2 mm acima da junção amelocementária e feito a limpeza da câmara pulpar (figura 6). Assim, confeccionou-se o plug, que é um material inserido na embocadura do canal radicular, com o objetivo de isolar o contato do agente clareador com as paredes dentinárias do canal radicular, evitando a penetração do peróxido de hidrogênio na região cervical e apical (figura 7).

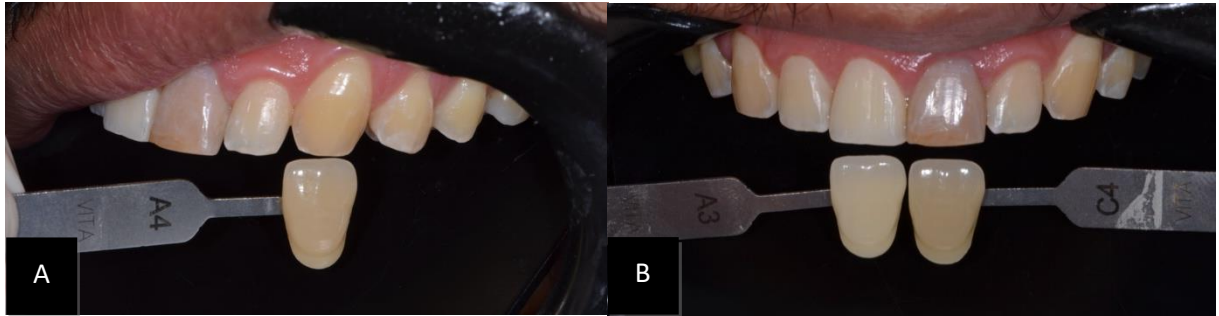


FIGURA 1. Registro de cor inicial antes do clareamento dental. (A) Canino superior do lado esquerdo apresentando cor A4. (B) incisivo central superior do lado esquerdo apresentando cor C4 e incisivo central superior esquerdo apresentando cor A3.



FIGURA 2. Uma vista labial mostrando o incisivo central superior esquerdo (21) descolorido e não vital no exame inicial.



FIGURA 3. Radiografia periapical do dente 21, após o tratamento endodôntico.

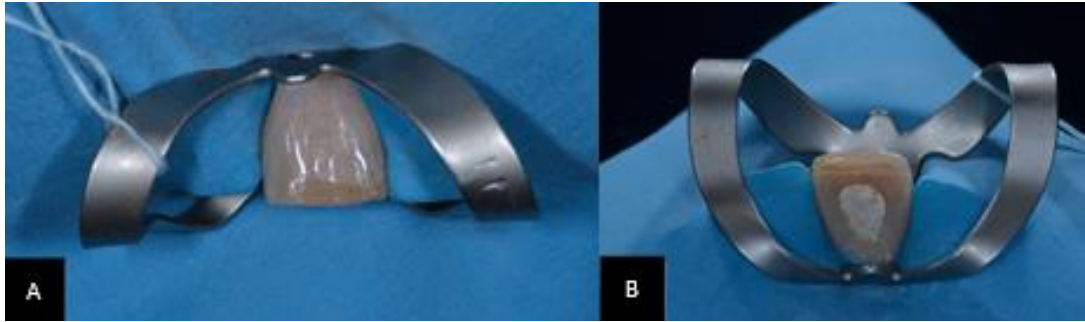


FIGURA 4. Realização do isolamento absoluto do dente 21. (A) Vista vestibular. (B) Vista palatina.

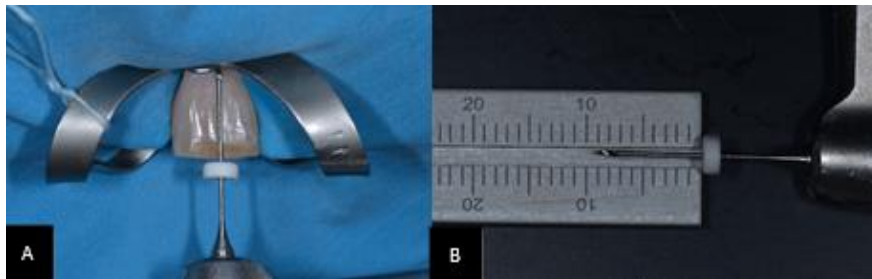


FIGURA 5. (A) Medição total da coroa dental. (B) milimetragem total de 10mm.

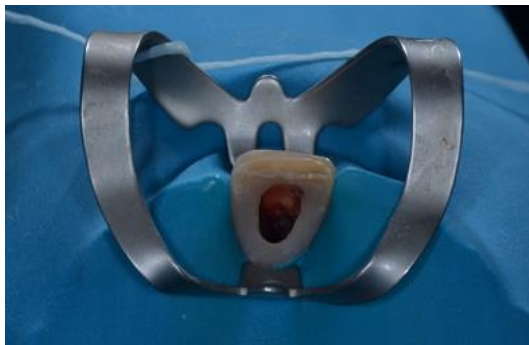


FIGURA 6. Acesso para remoção da guta percha na câmara pulpar de 2mm acima da JAC e limpeza da câmara pulpar.



FIGURA 7. Confeção do plug, para evitar a penetração do peróxido de hidrogênio para a região cervical e apical.

Conforme o plano de tratamento, iniciou-se o clareamento dental interno do dente 21, usando a técnica imediata, que consiste na aplicação do gel clareador peróxido de hidrogênio (Whiteness HP 35% + Top Dam-FGM) dentro e fora do dente, sendo escolhido para este dia duas sessões de 15 minutos cada no atendimento clínico (figura 8).

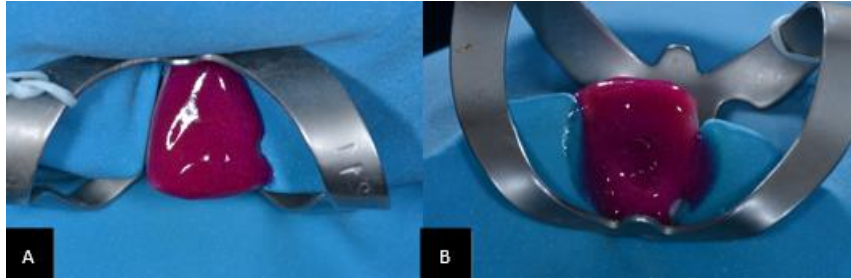


FIGURA 8. Inserção do gel clareador do dente 21, de forma interno e externo. (A) Vista vestibular. (B) Vista palatina.

Durante o período de tratamento, foi seguido o protocolo de recomendação, antes da aplicação do peróxido de hidrogênio, sendo feito o uso do dessensibilizante (Desensibilize KF 2% - FGM) por 10 minutos, que minimiza a sensibilidade no pós-operatório e também o uso da barreira gengival, impedindo que o gel clareador invada os tecidos moles causando lesões (figura 9 e 10). Com isso, foram realizadas 6 sessões de clareamento interno do dente 21 e 4 sessões de clareamento externo de pré-molares a pré-molares na arcada superior e inferior, totalizando 6 sessões de clareamento dentário (figura 11).



FIGURA 9. Aplicação do dessensibilizante na arcada superior e inferior de pré-molares a pré-molares.



FIGURA 10. Aplicação da barreira gengival.

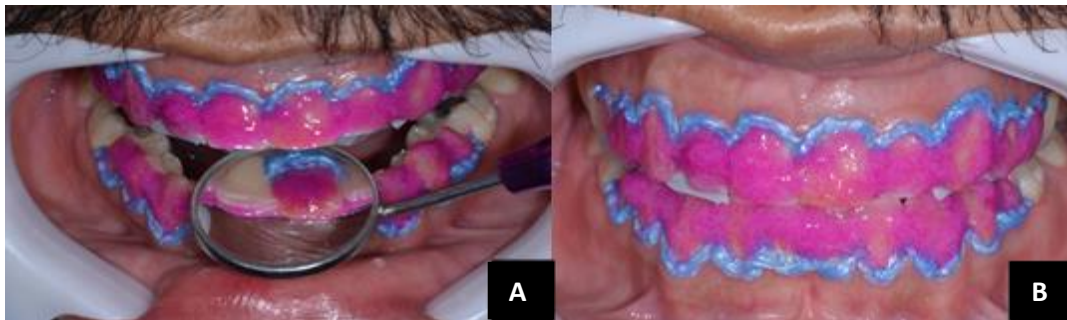


FIGURA 11. (A) Clareamento interno do dente 21. Clareamento externo de pré-molares a pré-molares na arcada superior e inferior. (B).

Foi realizado a moldagem superior e inferior, para a confecção dos modelos de trabalho. Nessa etapa, foi utilizado como material de moldagem o alginato (Hydrogum 5) e o gesso tipo IV (Herostone-Vigodent) para verter do molde obtido. Seguindo da montagem em articulador semi ajustável, para manter a oclusão e prosseguir com o enceramento diagnóstico.

Assim, foi criada uma muralha de acetato, para que através dela obtivesse a construção da matriz de silicone transparente. O primeiro passo, foi manipular a silicone de condensação (Indurent gel-Zhermack) para moldar o modelo encerado, com esse molde pronto e separado, foi adicionado uma placa de silicone em uma plastificadora, para obtenção dessa muralha. (figura 12, 13 e 14).

Na sequência, colocou o silicone de adição transparente (Scan Translux-Ylller) sobre o modelo de gesso já encerado e adicionou também na muralha de acetato, levando em conjunto ao modelo encerado, para comprimir esse material, copiar e dar detalhes, sendo adicionado em uma panela eliminadora de bolhas, onde o material toma presa e fica mais transparente, possibilitando a visualização da resina sendo escoada por toda face do dente (figura 15, 16 e 17). Diante disso, foi feito o orifício com a ponta diamantada esférica 1012 (Allprime), nessa matriz de silicone transparente.



FIGURA 12. Manipulação do silicone de condensação

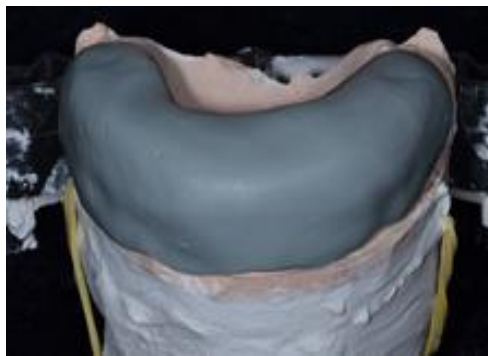


FIGURA 13. Silicone de condensação já manipulada e moldada sobre o modelo de enceramento diagnóstico.



FIGURA 14. Muralha de acetato que feito através da placa de silicone adicionada a plastificadora.

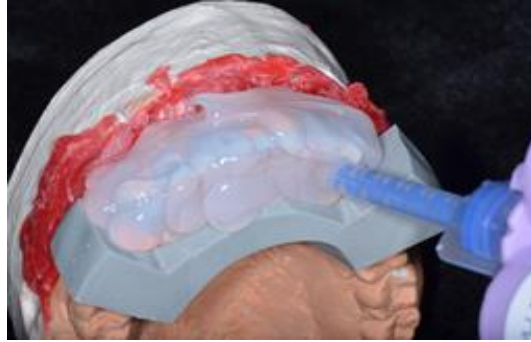


FIGURA 15. Silicone de adição transparente adicionado sobre o modelo de gesso encerado.

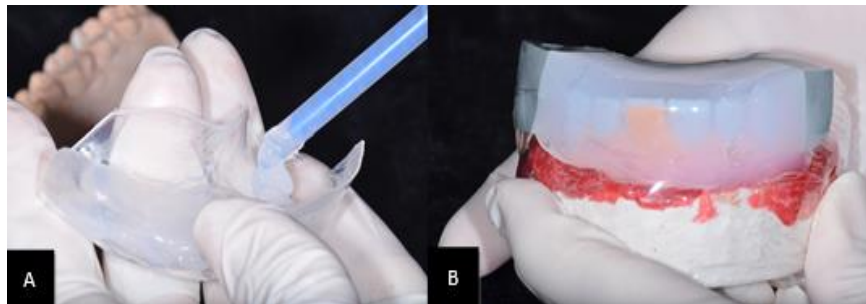


FIGURA 16. (A) Silicone de adição transparente adicionada sobre a muralha de acetato. (B) Muralha de acetato levada sobre o modelo encerado, para comprimir esse material, copiar e dar detalhes.



FIGURA 17. Muralha de acetato sobre o modelo encerado adicionado em uma panela eliminadora de bolhas, onde o material toma presa e fica mais transparente, possibilitando a visualização da resina sendo escoada por toda face do dente.

Em seguida, começou o preparo do dente 21, utilizando a ponta diamantada 1014 (Allprime) para determinar o terço cervical e a ponta diamantada 4138 (Allprime) desgastando cerca de 0,5 milímetros na face vestibular, para que a faceta não ficasse vestibularizada (figura 18 e 19). Posteriormente, realizou-se o isolamento dos dentes adjacentes com a fita veda rosca (Qualiflon), logo após, foi feito o condicionamento com ácido fosfórico 37% (all prime) por 30 segundos, apenas na face vestibular e foi realizada a lavagem com jato de água (figura 20). Em

seguida, a aplicação do sistema adesivo (Single Bond Universal- 3M Espe) com microbrush (all prime) por 20 segundos e bolinha de algodão estéril para remoção de excessos e fotoativação por 20 segundos (figura 21 e 22). A matriz transparente foi levada em boca e a resina fluída (Beautifulfill XSL - Shofu) de cor A1 injetada pelo orifício criado, e após preencher o dente 21, realizou-se a fotoativação por vestibular e palatina por 3 minutos em cada face (figura 23, 24 e 25). Após esse processo, a matriz foi retirada para ser realizado o acabamento para remoção de excessos, com uma lâmina de bisturi número 12 e tira de aço serrilhada na proximal evitando a união dos dentes (figura 26). Por cervical com a ponta diamantada 2134 f, para evitar batentes e acúmulo de alimentos nessa área, preservando o periodonto. Também foi usado o lápis Caran D’Ache realizando marcações para delimitar área de sombra e espelho com a broca 2134 f (figura 27). Seguidamente, dos discos abrasivos de maior a menor granulação (Kit TDV) (figura 28). O polimento foi realizado com a sequência de borrachas (Kit TDV) e o carbeto de silício (Kit TDV) junto com a pasta diamantada (figura 29 e 30). Finalizando o ajuste oclusal com papel carbono. A foto do resultado final pode ser vista na figura 31.



FIGURA 18. Preparo do dente 21, utilizando a ponta diamantada 1014 para determinar o terço cervical.



FIGURA 19. Preparo do dente 21 com a ponta diamantada 4138 desgastando cerca de 0,5 milímetros na face vestibular, para que a faceta não ficasse vestibularizada.



FIGURA 20. Condicionamento com o ácido fosfórico 37% por 30 segundos (all prime), apenas na face vestibular.



FIGURA 21. Aplicação do sistema adesivo (Single Bond Universal- 3M Espe) com microbrush.



FIGURA 22. Bolinha de algodão estéril para remoção de excessos.



FIGURA 23. Matriz transparente levada em boca fazendo a injeção da resina fluida pelo orifício criado, preenchendo todo o dente 21.



FIGURA 24. Resina fluída (Beautifill XSL - Shofu) de cor A1.



FIGURA 25. Fotoativação na vestibular e na palatina por 3 minutos em cada face.



FIGURA 26. Realização do acabamento para remoção de excessos, com a lâmina de bisturi número 12.



FIGURA 27. Realização de marcações com o lápis Caran D'Ache, para delimitar área de sombra e espelho com a broca 2134 f.



FIGURA 28. Acabamento com os discos abrasivos de maior a menor granulação.



FIGURA 29. Realização do polimento com a sequência de borrachas (Kit TDV).



FIGURA 30. Polimento com o carbeto de silício (Kit TDV) junto com a pasta diamantada.



FIGURA 31. Resultado final da faceta do dente 21.

3 DISCUSSÃO

Os tratamentos estéticos para dentes escurecidos desempenham um papel crucial na melhoria da autoestima e confiança dos pacientes. A aparência dos dentes pode impactar significativamente o relacionamento social e a qualidade de vida. Diante de um caso de escurecimento dental, é comum iniciar com o clareamento dental, uma abordagem menos invasiva e comumente eficaz. O clareamento interno é muitas vezes considerado como primeira opção devido à sua capacidade de tratar pigmentações intrínsecas sem comprometer a estrutura dental externa (Alkahtani *et al.*, 2020).

As escolhas clínicas são embasadas em estudos científicos que destacam tanto as vantagens quanto as desvantagens do clareamento interno. Artigos como o de Villafuerte *et al.* (2023) enfatizam a eficácia desse método na remoção de pigmentações intrínsecas, enquanto pesquisas como a de Bahadir *et al.* (2023) alertam para a possibilidade de reincidência da cor após o tratamento, o que leva à consideração de alternativas restauradoras.

Durante o clareamento interno, é essencial seguir os passos com rigor para garantir o sucesso do tratamento. Isso inclui a desobstrução coronária adequada, aplicação cuidadosa do gel clareador, uso de plug para evitar a dispersão do gel e a estabilização do canal com hidróxido de cálcio. Artigos como o de Silva (2021) descrevem detalhadamente esses procedimentos, destacando a importância de cada etapa para obter resultados previsíveis e duradouros.

No entanto, mesmo com todo o cuidado durante o clareamento interno, há relatos na literatura de possíveis casos de reincidência da cor após algum tempo do tratamento. Isso pode ocorrer devido a fatores como infiltração de agentes corantes, alterações na estrutura do dente ou mesmo pela natureza do escurecimento. Portanto, considerando essa possibilidade, é necessário ponderar sobre a escolha do tratamento mais adequado para cada caso (Cardoso *et al.*, 2011).

Diante da possibilidade de recorrência da pigmentação, a facetação surge como uma alternativa que oferece resultados mais estáveis e duradouros. Ao optar por esse procedimento após o clareamento interno, buscamos não apenas a estética imediata, mas também uma solução que proporcione satisfação estética a longo prazo para o paciente (Alves; Peres; Lima, 2022).

As facetas de compósitos e cerâmica representam abordagens restauradoras empregadas para tratar dentes com restaurações insatisfatórias, anomalias na forma ou coloração prejudicada em dentes não vitais. Por isso, lidar com a estabilização da cor em dentes escurecidos é um dos principais desafios na área estética. Nesse contexto, o uso das resinas ganhou credibilidade, sendo o uso de opacificadores frequentemente recomendado em dentes muito escurecidos, sendo muitas vezes necessário, associar alguns tratamentos, como o clareamento dental que é uma escolha muito eficaz, pois permite estabelecer uma harmonia na cor dos dentes, tornando-se uma opção avançada para alcançar resultados estéticos (Cardoso *et al.*, 2011).

Quanto as resinas compostas utilizadas, elas costumavam ser motivo de preocupação na área estética devido a aspereza ser uma de suas características. No entanto, houve um avanço em suas propriedades, especialmente a partir da década de 1990, tanto em termos de propriedades ópticas, quanto mecânicas. Isso levou ao desenvolvimento de novas técnicas de aplicação e teve um impacto notável no campo odontológico. Tendo hoje como vantagens a excelente estética, baixo custo e preparos cavitários conservadores. Já as suas desvantagens, conta com a contração de polimerização, que também pode gerar formação de gaps nas margens da restauração, aumentando o risco de cárie secundária e de pigmentação (Coachman *et al.*, 2020).

A técnica direta embora seja amplamente indicada em muitos casos, deve ser dada total atenção, pois um erro durante uma das etapas críticas, como a aplicação adesiva, pode resultar em falhas significativas. Sendo, todo o conjunto de materiais e procedimentos utilizados muito importante. O cirurgião dentista deve executar de forma precisa para evitar problemas como infiltrações, desgastes desnecessários, fraturas e insatisfações na área estética. Ela envolve a aplicação direta da resina no dente, uma das principais vantagens dessa abordagem reside no fato de ser mais econômica em termos financeiros e demandar menos tempo em consulta clínica. As resinas compostas disponíveis atualmente no mercado são reconhecidas por sua estética, longa durabilidade e pela vantajosa relação entre custo e benefício. Além disso, oferecem a capacidade de criar restaurações que estabelecem uma aderência à estrutura dental, sobretudo quando aplicadas sobre o esmalte dentário. Entretanto, é importante ressaltar que a técnica direta exige uma maior habilidade manual por parte do profissional quando comparada às demais (Alves; Peres; Lima, 2022; Brito; Ferreira; Yamashita, 2022; Berwanger, 2016).

As restaurações indiretas surgem como uma alternativa para superar a falha da técnica direta, tendo melhoria no fator de contração de polimerização. E além disso, elas são uma escolha mais adequada para aqueles que buscam uma anatomia mais precisa e uma melhor adaptação das proximais dos dentes, proporcionando benefícios significativos em termos de qualidade e durabilidade. No entanto, ela precisa de etapas para serem cimentadas, ou seja, deve ser confeccionada em laboratório, depois de todo o protocolo de moldagem e enceramento diagnóstico. Essa modalidade é uma boa escolha para confecção de facetas, para quem não tem afinidade em transcrever fielmente a anatomia desejada (Kouri; Moldovani; Papazoglou, 2023; Bahadir *et al.*, 2023).

A odontologia restauradora está mais focada em seguir protocolos menos invasivos que empregam abordagens de práticas restaurativas. Com isso, surgiu a técnica de resina composta injetável, essa técnica é usada para restaurações temporárias ou permanentes em vários aspectos clínicos, como alterações nas relações oclusais, no estabelecimento de uma nova dimensão vertical ou restauração de dentição fraturada ou desgastada. Além disso, pode ser usada em casos específicos, como classe III e IV, dentes conoides e fechamento de diastemas (Salem; Hafez, 2021; Kouri; Moldovani; Papazoglou, 2023).

A técnica injetável tem como materiais auxiliares para moldagem, o scanner digital ou a moldagem convencional, em seguida, é realizado o preparo do enceramento diagnóstico e logo após é confeccionado um silicone transparente com sua forma anatômica definitiva, assim, é injetado nas incisais em cada orifício para um índice de construção. Vale salientar, que a precisão é essencial na aplicação de facetas dentais para obter resultados estéticos ideais, pois

a combinação de matrizes transparentes, moldes para cada dente e resina composta pré-aquecida pode melhorar a precisão, especialmente no terço incisal e médio dos dentes (Kouri; Moldovani; Papazoglou, 2023; Hosaka *et al.*, 2020; Salem; Hafez, 2021).

No entanto, essa técnica tem que ser acompanhada e avaliada a longo prazo. Em contrapartida, observa-se que essa técnica reduz o tempo de trabalho e resultados mais precisos quando abordado ao fluxo do trabalho digital. Sendo, fundamental garantir um encaixe perfeito das moldagens de transferência nas margens dos dentes, dando grande importância ao acabamento e polimento, principalmente nas áreas cervicais e proximais, pois deve estar sem sobre contornos nessas regiões a fim de evitar complicações periodontais. Vale ressaltar, que o sucesso do tratamento depende, em grande medida, da cooperação do paciente no que diz respeito à adoção de hábitos de higiene bucal adequados (Cabral *et al.*, 2022; Alves; Peres; Lima, 2022; Hosaka *et al.*, 2020).

Portanto, constatou-se que essa nova técnica apresenta uma série de benefícios significativos em vários casos, que necessitam de reabilitações estéticas em termos de custo, facilidade de realização, abordagem minimamente invasiva, durabilidade a longo prazo e habilidade de alcançar resultados anatômicos altamente precisos (Cabral *et al.*, 2022).

Em 1996, foi apresentada uma inovação na formulação dos compósitos odontológicos com a introdução da resina composta fluida. Essa inovação possibilita a modificação da viscosidade do compósito através de uma simples variação do teor de carga, tornando-o mais fluído (André, 2021).

Entretanto, durante a evolução das resinas compostas fluidas houve falhas significativas quanto a previsibilidade e desempenho clínico ao usar estes biomateriais, mesmo com partículas idênticas aos compósitos híbridos convencionais. Dessa maneira, após estudos e pesquisas desenvolveram uma nova geração de resinas fluidas universais que mostraram eficácia na área odontológica. Resinas de preenchimentos permitiu que houvesse um aumento de distribuição de tamanhos das mesmas, assim, permitindo que as partículas ficassem mais próximas umas das outras e resistente. Além disso, apresentando um estresse de contração comparável aos compósitos convencionais (Gia; Sakamoto; Higashi, 2020).

De acordo com os fabricantes, o compósito fluido G-aenial Universal Flo apresenta uma maior tenacidade, resistência ao desgaste e capacidade de retenção de brilho em comparação com os principais compósitos fluidos e convencionais atualmente disponíveis no mercado. Uma investigação longitudinal de 3 anos relacionada a restaurações dentárias posteriores demonstrou que sua eficácia clínica equipara-se àquela do compósito pastoso. No entanto, estudos e casos clínicos indicaram uma notável diminuição da estabilidade de cor e da dureza superficial,

tornando necessária a comunicação ao paciente a respeito da importância de um acompanhamento regular para a manutenção do polimento (Milian *et al.*, 2023).

É fundamental ressaltar que, como salienta Kouri; Moldovani; Papazoglou (2023) a associação de tratamentos deve sempre considerar a preservação da estrutura dental e a estética, que muitas vezes é a principal preocupação do paciente. Dessa forma, ao optar pela facetação após o clareamento interno, busca-se não apenas restaurar a cor e forma dos dentes, mas também garantir resultados duradouros e satisfatórios para os pacientes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se, que a Técnica da Resina Injetável apresenta uma boa estabilidade para copiar fielmente a anatomia desejada do enceramento diagnóstico, para levar a matriz de silicone ao dente, principalmente para aqueles cirurgiões que não detém de uma boa habilidade manual na construção direta da faceta no dente. Entretanto, é uma técnica que gera muito excesso de resina fluida, que escoar pela margem gengival, após a injeção da resina pelo orifício da matriz de silicone transparente, requeendo um maior tempo durante a realização do acabamento e polimento.

REFERÊNCIAS

- ALKAHTANI, R. *et al.* A Review on Dental Whitening. **Journal Pre-proof**. 2020, Published by Elsevier.
- ALVES, D.; PERES, S.; LIMA, C. Faceta direta em resina composta: indicação e técnica. **Revista cathedral** v.4, n.1, ano 2022.
- ANDRÉ, V. **Técnicas de resina composta injetável**. Dissertação conducente ao Grau de Mestre em Medicina Dentária (Ciclo Integrado), Instituto Universitário de Ciências da Saúde, 2021.
- BAHADIR, H. *et al.* The comparison of the repair bond strength of the composite resin to direct and indirect composite restorations with different surface preparations. **Dent Res Dent Clin Dent Prospects**, 2023, Volume 17, Issue 2.
- BERWANGER, C. Fechamento de diastema com resina composta direta - relato de caso clínico. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, 2016 ;70(3):317-22.
- BRINKMANN, J. *et al.* Improvement of aesthetics in a patient with tetracycline stains using the injectable composite resin technique: case report with 24-month follow-up. **British dental journal**, volume 229 no, 12 december 18 2020.

BRITO, J.; FERREIRA, V.; YAMASHITA, R. Indicações e longevidade das facetas de resina composta: revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 13, e467111335738, 2022.

CABRAL, A. *et al.* Técnica da resina composta injetável: alternativa previsível e conservadora na reabilitação estética e funcional. **Revista científica de saúde do centro universitário de Belo Horizonte**, 20-jun-2022.

CARDOSO, P. *et al.* Facetas Diretas de Resina Composta e Clareamento Dental: Estratégias para Dentes Escurecidos. **Odontol Bras Central**, 2011; 20(55).

COACHMAN, C. *et al.* An improved direct injection technique with flowable composites. a digital workflow case report. **Operative Dentistry**, 2020, 45-3, 235-242.

FAHL JR, N.; RITTER, A. Composite veneers: the direct–indirect technique revisited. **J esthet restor dent**, 2020;1–13.

GIA, N.; SAKAMOTO JR, A.; HIGASHI, C. **Técnica da resina fluida injetada**: Uma nova abordagem restauradora. 2020. 26f. Título de especialista em odontologia (Dentística) - Faculdade de odontologia, Universidade Ilapeo, Curitiba, 2020.

HOSAKA, K. *et al.* Replacing mandibular central incisors with a direct resin bonded fixed dental prosthesis by using a bilayering composite resin injection technique with a digital workflow: a dental technique. **The journal of prosthetic dentistry**, 2020.

KOURI, V.; MOLDOVANI, D.; PAPAZOGLU, E. Accuracy of direct composite veneers via injectable resin composite and silicone matrices in comparison to diagnostic wax-up. **Journal of functional biomaterials**, 5 in january in 2023.

MILIAN, R. *et al.* Pre-orthodontic restorative treatment of microdontia diastema teeth using composite injection technique with a digital workflow–Case repor. **Heliyon.**, França, 9 (2023) e15843.

SALEM, M.; HAFEZ, S. Aesthetic management of erosive tooth wear in a young egyptian swimmer: a case report. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, 2021:13 201–209.

SILVA, J. **Restaurações estéticas de dentes anteriores em resina composta**: Uma revisão de literatura. 2021. 32f. Dissertação (Dentística e Materiais Dentário) - Faculdade de odontologia, Centro Universitário AGES, Paripiranga, 2021.

VILLAFUERTE, K.; OBEID, A.; OLIVEIRA, N. Injectable resin technique as a restorative alternative in a cleft lip and palate patient: a case report. **Medicina**, 2023, 59, 849. <https://doi.org/10.3390/medicina59050849>.