

CONFEÇÃO DE FACETAS DIRETAS EM RESINAS NANOPARTICULADAS NA RECUPERAÇÃO ESTÉTICA FUNCIONAL APÓS TRATAMENTO ORTODÔNTICO

CONFECTION OF DIRECT FACETS IN COMPOSITE RESIN IN FUNCTIONAL AESTHETIC RECOVERY AFTER ORTHODONTIC TREATMENT

Yasmin F. Fernandes¹; Sandro S. Gonçalves²

¹Cirurgiã Dentista graduada do curso de odontologia do UNIFESO – 2019/2; ² Mestre em Odontopediatria pela UNIGRANRIO, Professor do curso de odontologia do UNIFESO.

Resumo

A busca por procedimentos estéticos está ocupando cada vez mais espaço no cotidiano dos consultórios odontológicos, pois vem aumentando o nível de exigência e a expectativa dos pacientes por um sorriso mais harmônico e saudável. A possibilidade de ampliar o conhecimento da utilização de materiais restauradores e o emprego de técnicas minimamente invasivas são fundamentais para o tratamento odontológico bem-sucedido à longo prazo. As resinas nanoparticuladas apresentam alto polimento, grande capacidade de retenção, com excelentes propriedades mecânicas tornando-as capazes de suportar altas cargas interoclusais. Diante do exposto, o objetivo do trabalho é relatar um caso clínico de recuperação estética funcional com facetas e restaurações diretas em resinas nanoparticuladas nos dentes comprometidos por lesões cáries após o uso de aparelho ortodôntico. A confecção das restaurações diretas é possível graças aos avanços observados nas resinas nanoparticuladas que apresentam uma maior adesão à estrutura dental, com grande apelo estético, pois aproximam-se bastante das características naturais do dente em relação a cor, brilho, translucidez, fluorescência e textura. O emprego de facetas e restaurações diretas em resinas nanoparticuladas é uma alternativa viável para o tratamento de lesões cáries ativas na superfície dentária, restabelecendo estética e função por meio de uma técnica conservadora, rápida e de custo acessível, através do uso de materiais dentários com alta resistência mecânica ao desgaste, ótimo acabamento e polimento, sendo capazes de promover a satisfação por parte dos pacientes através do tratamento realizado.

Descritores: Tratamento ortodôntico; Resina nanoparticulada; Restaurações Diretas.

Abstract

The search for aesthetic procedures is occupying more and more space in the daily routine of dental offices, as it has been increasing the level of demand and the expectation of patients for a more harmonious and healthy smile. The possibility of expanding the knowledge of the use of restorative materials and the use of minimally invasive techniques are essential for successful dental treatment in the long run. The nanoparticulate resins have high polishing, great retention capacity, with excellent mechanical properties, making them capable of withstanding high interocclusal loads. Given the above, the objective of the work is to report a clinical case of functional aesthetic recovery with facets and direct restorations in nanoparticulate resins in teeth compromised by carious lesions after the use of orthodontic braces. The preparation of direct restorations is possible thanks to the advances observed in nanoparticulate resins that present greater adhesion to the dental structure, with great aesthetic appeal, as they are very close to the natural characteristics of the tooth in terms of color, brightness, translucency, fluorescence and texture. The use of facets and direct restorations in nanoparticulate resins is a viable alternative for the treatment of active carious lesions on the dental surface, restoring aesthetics and function through a conservative, fast and affordable technique, through the use of high-quality dental materials. mechanical resistance to wear, excellent finishing and polishing, being able to promote patient satisfaction through the treatment performed.

Keywords: Orthodontic treatment; Composite resin.; Direct Restorations.

INTRODUÇÃO

Atualmente, devido à melhora na saúde bucal da população, a diminuição de cavidades ativas e a redução de perda dental, além da melhora da condição econômica, tem-se aumentado a demanda por um tratamento ortodôntico. Porém, antes do planejamento e instalação do aparelho é preciso avaliar se o paciente tem alto risco para desenvolvimento da cárie e se há presença de manchas brancas cariosas incipientes, as quais devem ser tratadas previamente (CONSOLARO; MARTINS, 2006).

A utilização de aparelhos fixos é muito importante para o tratamento de anomalias ortodônticas, porém, causa preocupação quanto à incidência de cárie que é observada em pacientes que se submetem a esse tratamento, sendo que a principal razão para o aparecimento dessas lesões é a estagnação de placa em torno de braquetes e bandas, localizada principalmente entre esses dispositivos e a gengiva, pois estes aumentam o número de zonas de retenção, propiciando o acúmulo de placa (VEEN et al., 2010).

Os processos de desmineralização e remineralização ocorrem regularmente em todos os elementos dentários da cavidade oral. Porém, quando as bactérias se aderem à superfície multiplicam-se, formando uma camada espessa de biofilme, dificultando a chegada de oxigênio até aquelas localizadas nas porções mais internas. Assim, as bactérias aeróbias morrem, tornando o metabolismo anaeróbico o único possível, porém, este, produz ácido lático, deixando o pH bucal baixo (SOUSA, 2000). Caso o pH da saliva se mantenha diminuído por um tempo prolongado, pode ocorrer a desmineralização do esmalte dentário, apresentando um aspecto de branco opaco, por isso é caracterizada como lesão de mancha branca. Com o tempo, o tecido comprometido pode ser remineralizado, mas o aspecto clínico permanece o mesmo (JULIEN; BUSCHANG e CAMPBELL, 2013).

A lesão de mancha branca, uma vez formada, faz com que a estética e a saúde dental sejam prejudicadas, entretanto, o fator estético constitui a maior preocupação do paciente, onde há uma incessante busca por um sorriso harmônico, sendo maior o nível de exigência e de expectativa dos pacientes. Esse fato propicia o desenvolvimento de novos materiais e técnicas

odontológicas, com procedimentos mais conservadores e resultados cada vez mais estéticos (SOARES et al., 2012).

Diversos procedimentos clínicos que necessitam de resistência e/ou estética, e que antigamente só eram resolvidos com tratamentos protéticos invasivos, hoje podem ser resolvidos com técnicas minimamente invasivas, utilizando resinas compostas cada vez mais modernas (SILVA; CHIMELI, 2011).

As restaurações diretas em resina composta por serem um tratamento minimamente invasivo vêm se tornando cada vez mais utilizadas, pois são restaurações estéticas que conserva maior quantidade de estrutura dental, quando comparados com outros tipos de restaurações indiretas. Elas podem ser realizadas sem nenhum desgaste, com desgaste mínimo ou necessitar de um maior desgaste quando envolvem dentina, como no caso de dentes vestibularizados ou com severas alterações de cor, onde um desgaste exagerado é necessário (BAGIS; AYDOĞAN e BAGIS, 2008; BARATIERI et al., 2001; NAHSAN et al., 2012).

O emprego da resina composta para restaurações estéticas é bem frequente, e tem sido utilizada na confecção de facetas diretas, principalmente devido aos seus benefícios e, por ter um custo mais acessível que as cerâmicas. As resinas compostas apresentam vantagens como um bom resultado quanto à estética, permitindo a combinação de várias cores e promovendo efeitos como opacidade e translucidez, o tratamento pode ser realizado em consulta única, dispensa uso de provisórios, menor desgaste dental, menor custo comparado as facetas de porcelana, resultados estéticos satisfatórios e reversibilidade quando aplicada sem desgastes dentários (PONTONS-MELO, J.; FURUSE, A.; MONDELLI, J., 2011).

Almihatti, et al. (2010) afirmaram que também podem apresentar desvantagens como a coloração mais instável a longo prazo, baixa resistência ao desgaste, maior porosidade e deformação plástica, exigindo bastante sensibilidade técnica do profissional que irá executar a técnica e dos materiais para que apresentem função e estética (RODRIGUES et al., 2012).

O tratamento restaurador direto deve ser indicado para pacientes jovens, visando retardar o desgaste de grande quantidade de estrutura dental. A indicação e aplicação das restaurações diretas devem ser focadas no atendimento das

necessidades de cada paciente para se obter o melhor resultado, com atenção especial no planejamento de cada caso e nos detalhes que devem ser respeitados durante a realização dos procedimentos estéticos (CARRIJO; FREITAS; SANTIAGO., 2019). Para o correto tratamento das lesões de mancha branca com a realização de facetas em resina deve-se realizar procedimentos clínicos e laboratoriais divididos em etapas, com o intuito de apresentar resultados de excelência (LIMA et al., 2019).

Este trabalho visa, por meio da realização de um caso clínico, apresentar os procedimentos restauradores estéticos diretos no tratamento de lesões cariosas na superfície de esmalte e dentina.

OBJETIVOS

Objetivo Primário

Relatar um caso clínico de recuperação estética funcional com facetas e restaurações diretas com resinas nanoparticuladas nos dentes comprometidos por lesões cariosas após o uso de aparelho ortodôntico.

Objetivos Secundários

Descrever o processo de desenvolvimento das lesões de mancha branca ativa na superfície dentária; avaliar indicações, contraindicações, vantagens e desvantagens da utilização das resinas nanoparticuladas; realizar a técnica para a confecção de facetas e restaurações diretas em resinas nanoparticuladas.

REVISÃO DE LITERATURA

Na busca por dentes alinhados, tornou-se cada vez mais frequente o uso de aparelhos ortodônticos, no entanto, previamente à instalação do aparelho é necessária uma avaliação da saúde oral do paciente, verificando controle da higiene, ausência de doença periodontal e de lesões cariosas. Uma das possíveis consequências do uso de aparelhos ortodônticos são as lesões de mancha branca, que afetam um grande número de pacientes e por isso, o profissional precisa estar apto para diferenciar esta lesão de outras possíveis alterações semelhantes, tais como a hipoplasia do esmalte e a fluorose, estando preparado para prevenir, diagnosticar e tratar os

pacientes com eficácia (CONSOLARO; MARTINS, 2006).

A lesão de mancha branca ativa pode ser considerada em casos onde há deficiência no controle de placa bacteriana, uma seqüela comum do tratamento com aparelho ortodôntico fixo, pois seu desenvolvimento pode ocorrer rapidamente, principalmente quando o paciente não faz uso de fluoretos, tornando-se visível em torno dos suportes ortodônticos num curto período de tempo (OGAARD, 2008).

As lesões de mancha branca causadas pela desmineralização do esmalte são comuns e indesejáveis durante o tratamento ortodôntico. Embora sua prevenção seja um dos objetivos do profissional responsável, a taxa de prevalência dessa lesão após os tratamentos citados tem sido relatada entre 18,5% a 88%. Uma vez presente, a estética é comprometida e pode ser extremamente difícil, ou mesmo impossível reverter o quadro (MITCHELL, 1992).

A saliva tem a capacidade de remineralizar as lesões de mancha branca, no entanto, esse processo pode levar um tempo considerável e raramente é suficiente, por isso, deve permanecer de maneira dinâmica, com a desmineralização e a remineralização ocorrendo simultaneamente. Se a desmineralização for dominante, o processo pode evoluir para lesões cariosas (OGAARD et al., 2001).

Geralmente, as lesões de mancha branca se originam na periferia do material de colagem utilizado para aparelhos ortodônticos fixos. As características distintivas entre opacidades do desenvolvimento e das lesões são: localização, dimensão, forma, simetria, a qualidade da camada superficial e estabilidade dimensional ao longo do tempo. Se a mancha branca puder ser visualizada mesmo com a superfície do esmalte úmido, isto significa que a perda mineral é grande. Outro fenômeno é a erosão da superfície que, pela presença de irregularidades, produz a perda da aparência lisa, evidenciando a rugosidade característica da lesão ativa (ARTUN; BROBARKEN, 1986).

Enquanto o ponto de vista estético consiste na preocupação primordial em relação às lesões de mancha branca, sua evolução é precursora da doença cárie, e seu tratamento é extremamente necessário com o uso de um bom material restaurador minimamente invasivo para o elemento dental (LIMA, 2007).

A busca por tratamentos estéticos nos consultórios tem favorecido o avanço de materiais restauradores na indústria odontológica, proporcionando resultados naturais e com mínimo de desgaste da estrutura dental sadia. Dentro dessa perspectiva, existem diferentes restaurações diretas com resina composta, que apresentam estratégias reabilitadoras para dentes com restaurações deficientes, alterações de forma, dentes escurecidos por motivos endodônticos e também para tratamento de lesões de mancha branca (CARDOSO et al., 2011).

Os procedimentos inovadores facilitam o desenvolvimento de técnicas para a obtenção de melhores resultados, sendo assim, Higashi et al. (2006) descreveram sobre a técnica para restauração direta, que permite a aplicação dos materiais diretamente na cavidade ou na superfície a ser restaurada numa só consulta, podendo ser indicada em restaurações simples, como ligeiras correções de forma ou cor, tendo como referência a estrutura dentária residual.

As principais vantagens da técnica direta para confecção de restaurações estéticas em resina composta podem ser menor tempo clínico, já que não requer etapas de preparo, provisório e moldagens, dispensando a fase laboratorial, além disso, são passíveis de reparos, e geralmente têm o preparo mais conservador comparado às facetas indiretas, em algumas situações podem ser confeccionadas sem nenhum preparo, em contrapartida, apresentam algumas desvantagens por ser uma técnica que depende da habilidade do profissional, que vai dar características como textura, forma e contorno, alterações de cor e pigmentação em longo prazo, além de estarem mais susceptíveis a fraturas (BARATIERY et al., 2001).

A confecção das restaurações diretas é possível graças aos avanços observados nas resinas compostas que apresentam uma maior adesão à estrutura dental, com grande apelo estético, pois aproximam-se bastante das características naturais do dente em relação a cor, brilho, translucidez, fluorescência e textura (FERRAZ et al., 2008).

As mudanças das cargas inorgânicas das resinas compostas, juntamente com a introdução do sistema adesivo, contribuíram para a modificação de micro e macro partículas para partículas micro híbridas e nano particuladas, essa mudança, proporcionou alta resistência mecânica ao desgaste, ótimo acabamento, polimento

e menor contração de polimerização, como também, proporcionou melhores resultados na longevidade das resinas compostas com melhores resultados estéticos (PINI et al., 2012; GRESNIGT; KALK e OZCAN, 2013).

A inovação das resinas nanoparticuladas está na silanização individual das partículas de carga, formando “nano aglomerados”, que são massas de partículas homogêneas que impedem sua soltura ou desgarramento. Essas partículas de carga esféricas favorecem a acomodação, pegajosidade durante a manipulação clínica e o polimento e brilho ganharam muita similaridade ao conseguido com as microparticuladas quando eram usadas como última camada nos trabalhos de excelência ditos imperceptíveis, também são resinas de uso universal, podendo ser empregadas em dentes anteriores e posteriores (BISPO, 2003; BARATIERY et al., 2010; BUSATO, 2006; FAHL, 1996; FAHL, 1997; FAHL, 2000; FAHL et al., 1995; WATANABE, 2009).

O principal objetivo da nanotecnologia não está somente na criação e na utilização de materiais a nível molecular, mas também no aproveitamento das propriedades inerentes a estes (ZHANG et al., 2005). Acredita-se que materiais nanoparticulados podem ser usados para produtos mais precisos, mais leves e resistentes. O objetivo é criar resinas compostas com alto polimento e grande capacidade de retenção, com excelentes propriedades mecânicas tornando-as capazes de suportar altas cargas interoclusais. As resinas compostas nanoparticuladas são capazes de oferecer excelente resistência ao desgaste; estética, devido a sua excelente capacidade de polimento, retenção e aparência lustrosa (MITRA; WU; HOLMES, 2003; MASOURAS; SILIKAS; WATTS, 2008; SUZUKI, 2009).

Apesar de todos os avanços observados no desenvolvimento das resinas compostas, percebe-se que esses materiais possuem algumas limitações como a contração de polimerização, o coeficiente de expansão térmico linear distinto das estruturas dentárias e a dependência apresentada entre o grau de conversão em relação à quantidade de energia luminosa a que são expostos (MARCHAN et al., 2011).

Facetas estéticas são restaurações que tem como objetivo recobrir superfícies vestibulares e proximais além de recobrir as faces incisais de dentes anteriores, superiores e inferiores

(BISPO, 2009). As facetas representam uma alternativa restauradora estética que tem como possibilidade diminuir a realização de desgaste dentário durante a fase de preparo, e proporcionar uma excelente harmonia do sorriso (JÚNIOR et al., 2011). Com o aparecimento da técnica do condicionamento ácido do esmalte, bem como, do avanço dos sistemas adesivos, proporcionou-se o uso mais eficaz das facetas estéticas, com consequente aumento da sua longevidade (BISPO, 2009; SOUZA, 2008).

METODOLOGIA

O estudo é um relato de caso clínico desenvolvido a partir de uma abordagem qualitativa, sendo explorado de maneira explicativa, através da revisão de literatura, por artigos científicos obtidos da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS).

O estudo respeitou Resolução nº 466/12 do CNS com relação à dignidade humana e proteção devida aos participantes da pesquisa científica envolvendo seres humanos, sendo submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do UNIFESO de número 4.395.357 através da Plataforma Brasil (ANEXO A).

Foram garantidos os cuidados éticos, na coleta de dados, tratamento e apresentação dos resultados desta pesquisa, preservando-se o anonimato do participante, onde foi solicitada a leitura, autorização e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE A).

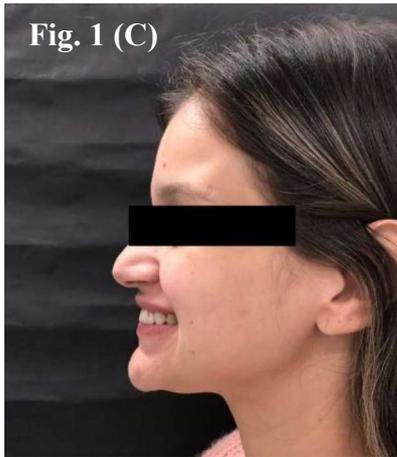
Inicialmente, uma paciente do sexo feminino, com 27 anos de idade, compareceu a clínica escola do Centro Universitário Serra dos Órgãos - UNIFESO, para iniciar tratamento odontológico. Na anamnese, relatou ter boa saúde sistêmica e se queixou de extrema sensibilidade dentária na região vestibular dos incisivos centrais, laterais e caninos de todos os quadrantes, além disso, afirmou ter interrompido o tratamento ortodôntico por razões de insatisfação com os resultados apresentados e pelo aparecimento das lesões cariosas ao redor dos brackets do aparelho fixo instalados anteriormente. Foi realizado o exame extrabucal com as fotografias (Fig. 1A, B e C) e em seguida, o intrabucal. Durante o exame clínico, foram observadas lesões de mancha branca ativa nas faces vestibulares em grande parte dos elementos dentais anteriores (Fig. 2A e B) e nos pré-molares das arcadas superior e inferior. As informa-

ções foram descritas numa ficha de anamnese/diagnóstico e em seguida, foi solicitada uma radiografia periapical dos dentes anteriores superiores e inferiores. Ao exame radiográfico foi observado que os elementos estavam sem comprometimento pulpar e a lesão estava em região de dentina.

Posteriormente, através do estudo, a paciente foi orientada sobre a necessidade de intervenção odontológica, a fim de evitar maiores danos futuros aos elementos dentários comprometidos, como a intervenção endodôntica ou até mesmo a perda dental. Logo após, foram elaboradas algumas opções de tratamento e o plano escolhido pela paciente foi a remoção do tecido cariado com restauração provisória dos elementos dentários envolvidos, o clareamento dentário com aplicação de dessensibilizante, se necessário, e por fim a realização de facetas diretas em resinas nanoparticuladas dos dentes 11, 12, 13, 21, 22 e 23, além de restaurações diretas no terço cervical dos elementos 31, 32, 33, 41, 42 e 43. Ressaltou-se também todos os benefícios do tratamento, além de não causar nenhum dano a saúde geral da paciente.

Figuras 1 (A, B e C): Vistas frontal (A), lateral direita (B) e lateral esquerda (C) das fotografias extrabucais.





Figuras 2 (A e B): Vista frontal dos dentes anteriores superiores (A), vista frontal dos dentes anteriores inferiores (B).



Fonte: a autora

Após o planejamento, a paciente retornou em consultas posteriores para a profilaxia, instruções de higiene bucal, aplicação de dessensibilizante (Oxa-gel Kota) nos elementos onde havia maior sensibilidade e restaurações provisórias em alguns dentes que apresentavam lesões cariosas cavitadas usando resina composta (Opallis -FGM), sendo realizada primeiramente, a limpeza da cavidade com broca diamantada 1011, seguido do condicionamento com ácido fosfórico Ataque Gel 37% (Biodinâmica) por 30 segundos em esmalte e 15 segundos em dentina. A região foi lavada com água e seca cuidadosamente com jatos de ar e em seguida, foi feita a aplicação do adesivo (Ambar APS- FGM) com microbrush e fotopo-

limerizado por 30 segundos. Feito isso, foi aplicada com a espátula suprafil, pequenos incrementos de resina na cor A1 em toda cavidade e fotopolimerizada seguindo recomendações do fabricante. Por último foram realizados o acabamento e polimento com borrachas abrasivas da cor branca (Figuras 3A e B). Dando continuidade ao tratamento, foi realizada a moldagem das arcadas superior e inferior com alginate (Jeltrate Dustless) para a confecção das moldeiras indicadas para o clareamento dentário caseiro. Na moldagem foi utilizada a moldeira total de plástico perfurada número 5 e após o procedimento, vazou-se o gesso tipo IV (Prosthetics Coltene) no molde para a obtenção dos modelos. Em seguida, foram confeccionadas as moldeiras utilizando-se placas de silicone. Na consulta seguinte foi realizada a prova e entrega das moldeiras e do gel clareador (Power Bleaching BM4) a base de peróxido de carbamida 16% com as devidas instruções para o uso e a recomendação da utilização de duas horas diárias, com previsão para o término em quatro semanas, devendo ser reavaliada após os primeiros 15 dias (Fig. 4). Ao final dessa etapa, foram iniciados os procedimentos para a confecção de facetas e restaurações diretas em resinas nanoparticuladas.

Figuras 3 (A e B): Vista lateral direita (A) e lateral esquerda (B) dos dentes restaurados provisoriamente.



Fonte: a autora

Figura 4: Vista frontal das arcadas superior e inferior com moldeiras de silicone para clareamento dentário.

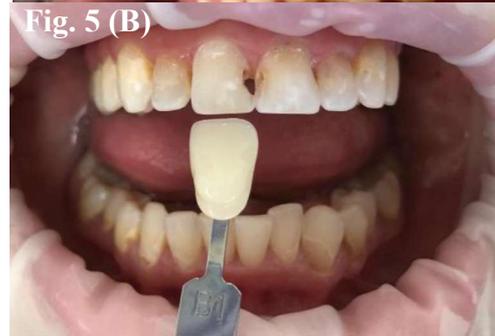


Fonte: a autora

Durante os procedimentos clínicos para a restauração das lesões, preconizou-se a técnica anestésica infiltrativa supraperiosteal, quando houve necessidade, para a região de maxila. Na região de mandíbula foi utilizada a técnica anestésica do bloqueio do nervo mentoniano, em ambas, foram indicados tubetes de lidocaína a 2% com epinefrina – 1:100.000 (Alphacaine 100 - DFL).

Na consulta inicial para os procedimentos restauradores, optou-se por preparar os incisivos centrais superiores, realizando-se a profilaxia e optou-se cuidadosamente pelo uso da broca diamantada 1011 para o desgaste necessário dos dentes comprometidos por lesões cáries ativas endurecidas na superfície do esmalte e da dentina, e posteriormente, para a remoção das restaurações provisórias em resinas compostas. Em seguida, foi feito o bisel com a broca diamantada 2135 nas faces envolvidas para melhorar a adaptação e a longevidade da resina composta. Logo após, utilizou-se o afastador labial (Optragate) para o isolamento e foi realizada a etapa para a seleção de cores através da escala Vita Classical, sendo preconizadas as resinas nas cores A1B (3M ESPE Filtek Z350 XT) (Fig. 5A, B e C).

Figuras 5: Após a remoção do tecido cariado dos elementos dentários (11 e 21) foi feito o bisel das superfícies com broca 2135 (A), em seguida a seleção de cores, através da escala Vita Classical, sendo escolhida a cor B1 (B), e por último, foi preconizada a resina na cor A1B (3M ESPE Filtek Z350 XT), delimitada nesta imagem pelo círculo preto (C).

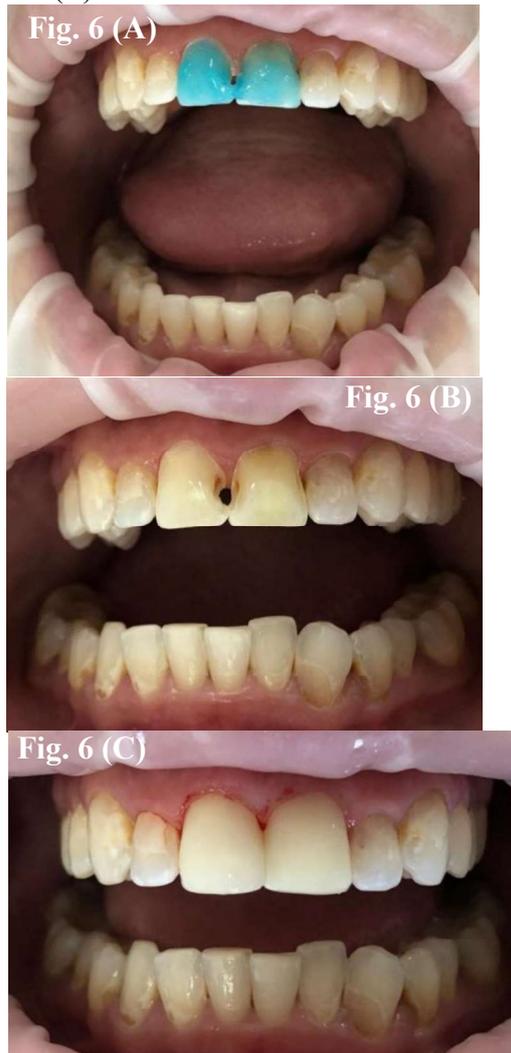


Fonte: a autora

Após a remoção do tecido cariado e a seleção de cores, deu-se início a confecção das facetas diretas, primeiramente com o condicionamento com ácido fosfórico Ataque Gel 37% (Biodinâmica) por 30 segundos em esmalte e 15 segundos em dentina (Fig. 6A). A região foi abundantemente lavada com água e seca cuidadosamente com jatos de ar. Em seguida, a aplicação do sistema adesivo (3M Adper Single Bond) utilizando o microbrush esfregando na face vestibular do elemento ativamente por 20 segundos, leves jatos de ar por 5 segundos e fotopolimerizado por 10 segundos (Fig. 6B), repetindo essa aplicação por 2 vezes. Logo após, foi aplicada, com a espátula suprafil, pequenos incrementos de resina na cor A1B e optou-se por inserir uma fina camada na cor A2E (3M ESPE Filtek Z350 XT) em toda a face vestibular dos dentes anteriores superiores, sendo a inserção individual para cada elemento e com as

camadas fotopolimerizadas seguindo recomendações do fabricante. Por último foram realizados o acabamento e polimento com broca multilaminada (30 lâminas) e borrachas abrasivas da cor branca, finalizando a consulta odontológica (Fig. 6C).

Figuras 6: Aplicação do ácido fosfórico (A), sistema adesivo (B) e aspecto inicial das facetas diretas dos elementos 11 e 21 após o polimento (C).



Fonte: a autora

Nas duas consultas seguintes, foi repetida a mesma técnica para a confecção das facetas diretas nos elementos dentários 12 e 13; 22 e 23 respectivamente (Fig. 7A e B). Nas consultas posteriores, foram seguidos os mesmos procedimentos, porém realizou-se a confecção das restaurações diretas dos elementos 32, 33, 34, 42, 43, 44, 45 e 46 apenas nas áreas comprometidas pela lesão cariosa. A escolha se deu por razões de menos tecidos dentários envolvidos

(Fig. 8). Após 30 dias, a paciente retornou à clínica escola UNIFESO para revisão. (Fig. 9)

Figuras 7: Verificar os resultados iniciais das Facetas diretas em resinas nos elementos dentários 12 e 13 (A) e (B).



Fonte: a autora

Figura 8: Verificar o resultado final das facetas diretas em resina e das restaurações nas faces vestibulares dos dentes inferiores citados anteriormente.



Fonte: a autora

Figura 9: Facetas diretas em resina composta nas faces vestibulares dos dentes anteriores superiores e inferiores após 30 dias.



Fonte: a autora

DISCUSSÃO

A desmineralização do esmalte é um risco significativo associado ao tratamento ortodôntico quando a higiene oral é deficiente. A prevenção da desmineralização durante o uso do aparelho fixo é um dos maiores desafios enfrentados pelos clínicos, apesar dos avanços na prevenção da cárie, o desenvolvimento de lesões de manchas brancas é atribuído ao acúmulo prolongado de placa ao redor dos braquetes (Artun, 1986). Para Mitchell (1992), essas lesões são comumente vistas nas superfícies vestibulares dos dentes em torno dos braquetes, especialmente na região cervical. A desmineralização do esmalte é indesejável, mas é uma complicação comum durante esse tipo de tratamento. Vários estudos mostram um significativo aumento na prevalência e gravidade da desmineralização após terapia ortodôntica em comparação com controles.

Lima (2007) acrescentou que se houver desequilíbrio do processo des-re por muito tempo, devido a uma ausência de higienização ou com um intervalo de tempo maior e o consumo de uma dieta cariogênica frequente, surgirá uma lesão irreversível que poderá progredir chegando a nível clínico, determinando uma lesão de cárie. Quanto maior o intervalo de tempo sem controle de placa, mais intensa será a lesão, chegando à cavitação do esmalte, determinando assim, uma lesão de cárie avançada.

Ogaard (2008) relatou que os aparelhos ortodônticos fixos tornam os procedimentos convencionais de higiene oral, mais difíceis e aumentam o número de placas locais de retenção nas superfícies dos dentes, tornando-os mais suscetíveis ao desenvolvimento de lesões. Para Veen (2010) esses aparelhos são um desafio para uma excelente higiene oral, pois sua irregularidade limita a higienização. Estes obstáculos podem levar ao aumento do risco de cárie incipiente em superfícies dentais geralmente não sujeitas ao aparecimento de lesões cariosas. Soares (2012) afirmou que a sonda exploradora deve ser delicadamente utilizada para sentir a textura tecidual e para a remoção de detritos e biofilme. Apesar de ser o método mais utilizado na prática clínica, a inspeção visual-tátil pode ser associada a outros métodos de detecção de cárie, como radiografias interproximais. Durante a detecção da cavidade ativa, Soares (2012) acrescentou que o cirurgião-dentista deve visualizar aspectos como textura, brilho e

coloração das lesões, por isso, é fundamental que as superfícies dentárias estejam limpas, secas e bem iluminadas para a diferenciação das lesões.

Cardoso *et al.* (2001) relataram que a busca por tratamentos estéticos nos consultórios tem favorecido o avanço de materiais restauradores na indústria odontológica, propiciando tratamentos com resultados naturais e com mínimo de desgaste da estrutura dental sadia. Dentro dessa perspectiva, existem diferentes restaurações diretas com resina composta, que apresentam estratégias reabilitadoras para dentes com restaurações deficientes, alterações de forma, dentes escurecidos por motivos endodônticos e também para tratamento de lesões de mancha branca. Higashi *et al.* (2006) enfatizaram que para a realização do planejamento estético, uma boa anamnese, bem como a realização de exames complementares como radiografias e fotografias intra e extra orais são de extrema importância antes da realização do procedimento. A avaliação das características orais bem como a simetria são fatores importantes quando se objetiva criar sorrisos mais harmoniosos.

Busato (2006) relatou que as partículas inorgânicas de carga das resinas compostas têm a particularidade de melhorar e aumentar as propriedades mecânicas. A inovação das resinas nanoparticuladas está na silanização individual das partículas de carga, formando os “nano aglomerados”, ou seja, massas de partículas homogêneas que impedem sua soltura ou desgarramento. As partículas de carga esféricas de dimensões diminutas favorecem a acomodação, pegajosidade durante a manipulação clínica e o polimento e brilho que ganharam muita similaridade ao conseguido com as microparticuladas quando eram usadas como última camada nos trabalhos de excelência.

De acordo com Mitra e Holmes (2003) as resinas nanoparticuladas podem ser empregadas em dentes anteriores e posteriores. Suas propriedades físicas permanecem as mesmas das microhíbridas: sorção de água e solubilidade em meio aquoso, contração de polimerização, radiopacidade e combinação de cor. Já as propriedades mecânicas, tais como: resistência à compressão, resistência à flexão e ao módulo de elasticidade, dureza superficial, desgaste e acabamento e polimento, permanecem inalterados em comparação às microhíbridas.

Bispo (2010) complementa dizendo que apesar das vantagens do uso das resinas nanoparticuladas, o custo de tal material ainda é alto, devendo-se pesar a relação custo X benefício. Além disso, para alguns a utilização dessas resinas pode ser perigoso pois, o uso de partículas menores do que 100nm pode ser um risco por atravessarem as barreiras do corpo, entrar em células e na corrente sanguínea. Conforme o Dr. Qasim Chaudhry do “United Kingdom Central Science Laboratory” nanopartículas inaladas podem penetrar no sistema nervoso. Estudos em animais mostram que nanopartículas podem causar inflamações como o amianto. O “Swiss Federal Institute of Technology” afirma que as nanopartículas são extremamente reativas. Apesar disso, não é claro que nanopartículas possam ter um impacto tóxico para o corpo.

Baratieri *et al.* (2010) afirmaram que as propriedades ópticas puderam ser aperfeiçoadas pela natureza das partículas nanométricas esféricas, homogêneas e minúsculas, que favorecem os fenômenos de reflexão, dispersão, refração; efeitos “camaleônicos” de mimetização da restauração artificial com “o belo” natural.

Ferraz *et al.* (2008) acrescentam quando descrevem que um aspecto atualmente de grande abordagem, principalmente em se tratando de estética dental, são as propriedades ópticas das resinas compostas como fluorescência e opalescência. A fluorescência é a capacidade que o dente tem em absorver a radiação ultravioleta (“luz negra”) e emitir essa radiação na faixa do visível dando um aspecto azulado ao dente. A opalescência é a propriedade óptica do esmalte de transmitir ondas longas do comprimento de luz naturais e refletir as ondas curtas. O fenômeno é percebido no esmalte dental quando apresenta diferentes colorações em resposta aos diferentes tipos de iluminação.

Almilhatti *et al.* (2010) relataram que as facetas resinosas apresentam algumas vantagens como: fácil manipulação, possibilidade de reparação intraoral, maior resiliência, baixa abrasividade (importante em pacientes com hábitos parafuncionais), mas também apresentam desvantagens como: cor instável, polimento da superfície insuficiente, porosidade, baixa resistência, deformações plásticas, maior infiltração marginal, sendo definida por vários autores como uma passagem de bactérias e fluidos entre a superfície dentária e o material restaurador. Embora as resinas disponíveis atualmente não

preenchem todos os requisitos de um material ideal, elas têm mostrado ser uma opção ao uso da porcelana por utilizarem técnicas moderadamente simples e mostrarem propriedades fundamentais para um adequado comportamento na cavidade oral, onde apenas materiais quimicamente estáveis podem apresentar tais condições sem apresentar sinais de degradação.

Para Baratieri *et al.* (2010) existem duas técnicas para realização das facetas diretas: a técnica da matriz e sem matriz, onde a primeira técnica é indicada para os casos em que os dentes a serem facetados apresentam apenas alteração de cor, sem apresentar alteração de forma e estando adequadamente posicionado em relação aos outros dentes. Quando o dente apresenta alteração de forma e/ou localização, a utilização da matriz torna-se inviável então opta-se pelo uso da técnica sem matriz. Independentemente da técnica, a tática operatória segue a mesma sequência clínica.

O tratamento restaurador direto deve ser indicado para pacientes jovens, visando retardar o desgaste de grande quantidade de estrutura dental. A indicação e aplicação das restaurações diretas devem ser focadas no atendimento das necessidades de cada paciente (CARRIJO; FREITAS; SANTIAGO, 2019).

CONCLUSÃO

O emprego de facetas e restaurações diretas em resinas nanoparticuladas é uma alternativa viável para o tratamento de lesões cáries ativas na superfície do esmalte dentário, restabelecendo estética e função por meio de uma técnica conservadora, rápida e de custo acessível, através do uso de materiais dentários com alta resistência mecânica ao desgaste, ótimo acabamento e polimento, promovendo assim, a satisfação por parte dos pacientes através do tratamento realizado.

REFERÊNCIAS

- ALMILHATTI, H. *et al.* Infiltração marginal em facetas estéticas de resina composta em próteses parciais fixas. **Brazilian Dental Science**, v. 5 n.1. p.58–63. 2010.
- ARTUN, J.; BROBAKKEN, B. O. Prevalence of carious white spots after orthodontic treatment with multibonded appliances. **Eur J Orthod** v.8, n. 4, p. 229-34, 1986.

- BAGIS, B.; AYDOĞAN, E.; BAGIS, Y. H. Direct Restorative Treatment of Missing Maxillary Laterals with Composite Laminate Veneer: A Case Report. **Open Dent J.**, v. 2, p. 93-95, 2008.
- BARATIERI, L. N.; MONTEIRO JR., S.; MELO, T. S. et al. Odontologia restauradora: fundamentos e técnicas. 2 volumes. 1ª ed., São Paulo: **Santos**, 761p. 2010.
- BARATIERI, L.N. Faceta Direta com Compósitos. In: BARATIERI, L.N. *et al.* Odontologia Restauradora: fundamentos e possibilidades. São Paulo: **Editora Santos**, cap. 14, p. 307-319, 2001.
- BISPO, L. Facetas estéticas: Status da Arte Esthetic Veneers: Status of the Art. **Revista Dentística online.**, v. 8, n.18, p.11-14, 2009.
- BISPO, L.B. RESINA COMPOSTA NANOPARTICULADA: HÁ SUPERIORIDADE NO SEU EMPREGO? **Revista Dentística online.** ano 9. n 19. 2010.
- BUSATO, A. L. S. Dentística: colagem dentária. 1ª ed., Rio de Janeiro: **Artes Médicas**, 310 p. 2006.
- CARDOSO, P. *et al.* Facetas diretas de resina composta e clareamento dental: estratégias para dentes escurecidos. **Revista Odontológica do Brasil Central**, Goiânia, v. 20, n. 55, p. 341-347, 2011.
- CONSOLARO, A.; MARTINS, M. F. Lesões cariosas incipientes e formação de cavidades durante o tratamento ortodôntico: É papel do ortodontista diagnosticar, prevenir e até tratar manchas brancas cariosas e não cariosas no esmalte? **Rev. Clín. Ortodon. Dental Press**, Maringá, v. 5, n. 4, p.104-111, ago/set, 2006.
- CARRIJO, D. J.; FREITAS, F. J. L.; SANTIAGO, F. L. Restaurações estéticas anteriores diretas e indiretas: revisão de literatura. **Revista Uningá**, v. 56, n. 5, p. 1-11, jul. 2019.
- FAHL JR., N. Achieving ultimate anterior esthetics with a new microhybrid composite. **Comp. Cont. Educ. Dent.**, v. 26, n. 21, p. 4-13, 2000.
- FAHL JR., N. The direct/indirect composite resin veneers: a case report. **Pract. Periodont. Aesthet. Dent.**, v. 8, n. 7, p. 627-638, Sept. 1996.
- FAHL JR., N. Trans-surgical restoration of extensive class IV defects in the anterior dentition. **Pract. Periodont. Aesthet. Dent.**, v. 9, n. 7, p. 709-720, Sept. 1997.
- FAHL JR., N.; DENEHY, G. E.; JACKSON, R. D. Protocol for predictable restoration of anterior teeth with composite resins. **Pract. Periodont. Aesthet. Dent.**, v. 7, n. 8, p. 13-21, Oct. 1995.
- FERRAZ, S. *et al.* Resinas compostas: estágio atual e perspectivas. **Revista Odonto.** São Bernardo do Campo, SP, Metodista, v. 16, n. 32, p. 98-104, jul-dez. 2008.
- GRESNIGT, M.; KALK, W.; OZCAN, M. Randomized clinical trial of indirect resin composite and ceramic veneers: up to 3-year follow-up. **J Adhes Dent.** v.15, n.2, p.181-90. Apr. 2013.
- HIGASHI, C. *et al.* Planejamento estético em dentes anteriores. In: HIGASHI, C. *et al.* Odontologia Estética: Planejamento e técnica. São José dos Campos: **Artes Médicas**. Cap. 7. p. 139-153, 2006.
- JULIEN, K. C.; BUSCHANG, P. H.; CAMPBELL, P. M. Prevalence of white spot lesion formation during orthodontic treatment. **Angle Orthodontist**. Dallas, v. 83, p. 641-647. Jan. 2013.
- JÚNIOR, B.; BARROS, C. Reabilitação Estética com Faceta Indireta em Porcelana. **Revista Odontológica do Planalto Central.**, v. 2, n.1, p.9-15, 2011.
- LIMA, J. E. O. Cárie dentária: um novo conceito. **Rev. Dent. Press Ortodon. Ortop. Facial**, Maringá, v. 12, n. 6, p. 119-130, dec. 2007.
- LIMA, M. G. *et al.* Reanatomização do sorriso com uso de resina composta: relato de caso. **Arch Health Invest.** v. 8, n.9, p.501-505, 2019.
- MARCHAN, S. M. *et al.* Effect of reduced exposure times on the microhardness of nanocomposites polymerized by QTH and second-generation LED curing lights. **Oper Dent.** v. 36, n. 1, p. 98-103, 2011.
- MASOURAS, K.; SILIKAS, N.; WATTS D.C. Correlation of filler content and elastic properties of resin-composites. **Dent Mater**, Kidlington, v. 24, n. 7, p. 932-939, Nov. 2008.
- MITCHELL, L. Decalcification during orthodontic treatment with fixed appliances-an overview. **Br J Orthod** v.19, n.3, p.199-205, 1992.
- MITRA, S.B.; WU, D.; HOLMES, B. An application of nanotechnology in advanced dental materials. **J Am Dent Assoc**, Washington, v. 134, n. 10, p. 1382-1390, Oct. 2003
- NAHSAN, F. P. S. *et al.* Clinical strategies for esthetic excellence in anterior tooth restorations: understanding color and composite resin

selection. **J Appl Oral Sci.**, v.20, n.2, p. 151-156, 2012.

OGAARD, B. *et al.* Effects of combined application of antimicrobial and fluoride varnishes in orthodontic patients. **Am J Orthod Dentofacial Orthop** v.12, n.1, p. 28-35, 2001.

OGAARD, B. White Spot Lesions During Orthodontic Treatment: Mechanisms and Fluoride Preventive Aspects. **Seminars In Orthodontics**, Oslo, v. 14, n. 3, p.183-193, set. 2008.

PINI, N. *et al.* Advances in dental veneers: materials, applications, and techniques. **Clin Cosmet Invest Dent**. v. 2012, n.4, p. 9-16, Feb. 2012.

PONTONS-MELO, J.; FURUSE, A.; MONDELLI, J. A direct composite resin stratification technique for restoration of the smile. **Quintessence International**, Berlim, v. 42, n. 3, p. 205-211, 2011.

RODRIGUES, R. B. *et al.* Clareamento dentário associado à facetas indiretas em cerâmica: abordagem minimamente invasiva. **Revista Odontológica do Brasil Central**. v. 21 n.59, p. 520-5. 2012.

SILVA, W.; CHIMELI, T. Transformando sorrisos com facetas diretas e indiretas. **Revista Dentística on-line**, Brasília, v. 10, n. 21, p. 41-43, abr./jun. 2011.

SOARES, G. G. *et al.* Métodos de detecção de

cárie. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n.1, p.84-89, jan./jun. 2012.

SOUZA, F. B. Física ótica aplicada aos tecidos dentais duros. In: SOUZA, F.B. **Cariologia: Bases histopatológicas para decisões clínicas**. João Pessoa: **Autor**, p 14-21, 2000.

SOUZA, V.L. Laminados cerâmicos em área estética. Monografia (Especialização em Prótese Dentária). **Clinica Integrada de Odontologia, Ciodonto**. Rio de Janeiro, p. 63, 2008.

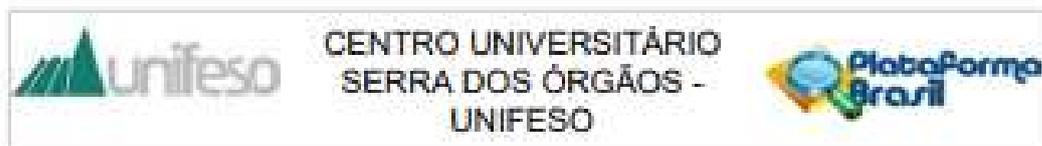
SUZUKI, T. *et al.* Resistance of nanofill and nanohybrid resin composites to toothbrush abrasion with calcium carbonate slurry. **Dent Mat**, Kidlington, v. 28, n. 6, p. 708-716, Nov. 2009.

VEEN, M. H. D. *et al.* Caries outcomes after orthodontic treatment with fixed appliances: do lingual brackets make a difference? **European Journal Of Oral Sciences**. Cingapura, v. 118, p. 298-303. 2010.

WATANABE, M. U. Restauração de fratura Classe IV com resinas compostas de uso direto. **Rev. Dental Press Estét. Maringá**, v. 6, n. 2, p. 22-39, abr./maio/jun. 2009.

ZHANG, Y. *et al.* Recent development of polymer nanofibers for biomedical and biotechnological applications. **J Mater Sci Mater Med**, London, v. 16, n. 10, p. 933-946, Oct. 2005.

ANEXO
ANEXO A – Aprovação do comitê de ética.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONFECÇÃO DE FACETAS DIRETAS EM RESINAS NANOPARTICULADAS NA RECUPERAÇÃO ESTÉTICA FUNCIONAL APÓS TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Pesquisador: SANDRO SEABRA GONCALVES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 36919620.8.0000.5247

Instituição Proponente: FESO FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ORGAOS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.395.357

Apresentação do Projeto:

PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) COMO RELATO DE CASO DEMONSTRANDO A RESTAURAÇÃO DE ELEMENTOS DENTÁRIOS PÓS TRATAMENTO

Objetivo da Pesquisa:

REPORTAR UM CASO CLÍNICO DE FACETAS DIRETAS UTILIZANDO RESINA COMPOSTA NANOPARTICULADAS.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Dentro das normas da resolução 466/12

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto com as correções realizadas

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Correções realizadas

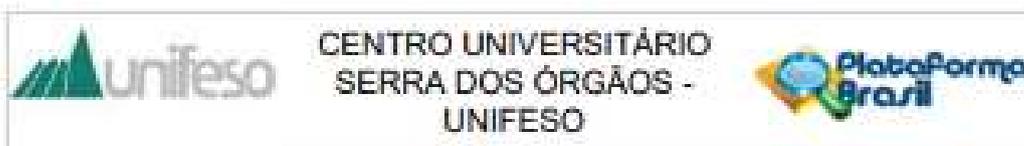
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto dentro das normas éticas

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovado pelo Sistema CEP/CONEP.

Endereço: Av. Alberto Torres, 111
Bairro: Bairro Alto CEP: 25.064-004
UF: RJ Município: TERESOPOLIS
Telefone: (21)2641-7088 Fax: (21)2641-7088 E-mail: cep@unifeso.edu.br



Contribuição do Parecer: 4.086.057

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMACOES BASICAS DO PROJETO 1810628.pdf	12/10/2020 19:58:35		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	12/10/2020 19:58:16	SANDRO SEABRA GONCALVES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	12/10/2020 19:58:16	SANDRO SEABRA GONCALVES	Aceito
Folha de Rosto	Folha.pdf	18/08/2020 11:57:07	SANDRO SEABRA GONCALVES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

TERESOPOLIS, 12 de Novembro de 2020

Assinado por:
Alba Barros Souza Fernandes
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Alberto Torres, 111
Bairro: Bairro Alto CEP: 25.264-004
UF: RJ Município: TERESOPOLIS
Telefone: (21)2641-7088 Fax: (21)2641-7088 E-mail: cnp@unifeso.edu.br

Página 02 de 02

APÊNDICE

Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).



FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SERRA DOS ÓRGÃOS – FESO
CENTRO UNIVERSITÁRIO SERRA DOS ÓRGÃOS – UNIFESO
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA - PROAC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE

Título do projeto do estudo: “Confeção de facetas diretas em resinas nanoparticuladas na recuperação estética funcional após tratamento ortodôntico”

Introdução: A Sr^a está sendo convidada a participar deste projeto e, para isso, será solicitada a leitura, autorização e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido que também constará a autorização e consentimento do responsável pela clínica-escola do UNIFESO, local que será realizado o estudo. Inicialmente, é necessária a leitura das informações contidas neste documento, que foi elaborado em duas vias, sendo uma cópia para o pesquisador e outra para o responsável, com ambas devendo ser assinadas. No texto estão contidos os esclarecimentos sobre objetivos, procedimentos a serem realizados, benefícios, riscos e possíveis desconfortos. A Sr^a deverá ser esclarecida sobre o tema e estará livre para permitir ou recusar-se em participar, além disso, poderá retirar seu consentimento ou interromper sua participação a qualquer momento, que deve ocorrer de forma voluntária e caso haja recusa, não haverá qualquer prejuízo, assim como, não pagará nada além do valor descrito na tabela de procedimentos da clínica-escola, para a confecção de facetas diretas em resina compostas, e também, não receberá qualquer remuneração pela participação.

Objetivo do estudo: Relatar um caso clínico de recuperação estética funcional com resinas nanoparticuladas nas faces vestibulares dos dentes superiores e inferiores com lesões cáries ou restaurações deficientes observadas após a finalização do tratamento ortodôntico.

Procedimento clínico: Será iniciado através do desgaste das superfícies do esmalte dentário com lesões cáries ou restaurações deficientes, pela utilização de pontas (brocas) diamantadas. Após esse procedimento deverá ser realizada a profilaxia com pedra pomes e escova de Robinson em micromotor de baixa rotação. Os procedimentos serão realizados sob isolamento absoluto. Logo após, será selecionada a cor da resina para ser utilizada em todas as facetas diretas e, em seguida, o condicionamento com ácido fosfórico a 37% por 15 segundos, o local será abundantemente lavado com água e seco com leve jato de ar, sendo então aplicado o sistema adesivo e fotopolimerizado por 40s. Com o dente preparado e escolhida a cor será realizada a inserção da resina composta com espátula adequada. Ao finalizar as restaurações serão realizados os acabamentos e polimentos com tiras e discos de lixa, borrachas siliconadas, e por fim, feltro e pasta, devendo obter-se uma superfície lisa e brilhante como resultado do polimento.

Riscos e Desconforto: Com relação aos riscos do estudo, deve-se destacar que após o tratamento realizado poderá ocorrer pequenas fraturas nas superfícies das restaurações com

11 K

resinas compostas, infiltração, aparecimento de cáries secundárias, manchas e perda do brilho. Tais riscos são ínfimos em vista de todos os benefícios do tratamento e não tendem a causar danos à saúde geral. Em relação ao desconforto, poderá ocorrer sensibilidade temporária na região tratada.

Benefícios: Os procedimentos que serão realizados tem como benefícios evitar o agravamento das lesões cáries nas superfícies de esmalte e infiltrações em restaurações deficientes, contribuindo futuramente, na prevenção de intervenções endodônticas, protéticas e perdas dos elementos dentários.

Confidencialidade: As informações fornecidas sobre o participante serão acessíveis aos pesquisadores, dentro dos limites da lei, os dados serão mantidos em sigilo. Os resultados não serão divulgados de maneira que possam identificar a participante e estarão à disposição da mesma quando a pesquisa estiver finalizada. Será assegurado o cumprimento dos princípios éticos determinados pelas diretrizes de Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Portanto, autorizo o uso das informações para o desenvolvimento do estudo, desde que seja respeitado o anonimato, ficando vinculado o controle e a guarda do mesmo ao M.e. Sandro Gonçalves e a estudante Yasmin Furtado Fernandes, além disso, autorizo a apresentação e a publicação dos resultados do estudo em eventos científicos da área e no trabalho de conclusão de curso da estudante citada.

Contato com o pesquisador: Em caso de qualquer esclarecimento poderá entrar em contato com o pesquisador responsável: Prof. Sandro Seabra Gonçalves através do telefone: (21) 99999-8255 ou do e-mail: sandrogoncalves@unifeso.edu.br. Diante de qualquer dúvida ou considerações sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UNIFESO – Campus Sede - Antônio Paulo Capanema de Souza – Avenida Alberto Torres, 111 – Bairro do Alto - Teresópolis – Rio de Janeiro - CEP: 25964-004 – Telefone: (21) 2641-7060 E-mail: cep@unifeso.edu.br

Consentimento: Li e entendi as informações contidas neste documento. Tive a oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas satisfatoriamente.

Eu Camilla Moreira de Andrade Silva
CPF: 148.995.009-93 autorizo e estou ciente desse estado de caso clínico que será realizado na clínica-escola do UNIFESO.

Teresópolis, 33 de agosto 2020.

Camilla

Camilla Moreira de Andrade Silva

Nome e Assinatura da Paciente

Sandro Seabra Gonçalves

Sandro Seabra Gonçalves

Nome e Assinatura do Orientador Responsável

Júlia Silva Brito

Nome e Assinatura da Testemunha

Leonardo Possidente Testes

Leonardo Possidente Testes

Nome e Assinatura do Responsável pela clínica-escola do UNIFESO.