

REABILITAÇÃO ESTÉTICA E FUNCIONAL DE DENTES ANTERIORES COM PINO DE FIBRA DE VIDRO E COROAS EM DISSILICATO DE LÍTIO:RELATO DE CASO

AESTHETIC AND FUNCTIONAL REHABILITATION OF ANTERIOR TEETH WITH FIBERGLASS PIN AND CROWNS IN LITHIUM DISILICATE

ISABELLA JÚLIA MONTEIRO DE OLIVEIRA MENDES¹, RAISSA ANACLETO OLIVEIRA¹, GABRIEL DA SILVA MACIEL NEVES¹, PAULA COUTINHO², ALEX PINHEIRO RODRIGUES³, ANA LETÍCIA DAHER ROSA MOREIRA^{3*}

1. Acadêmico do curso de graduação do curso de Odontologia da FASAM- Faculdade Sul-Americana, Goiânia-Goiás, Brasil; 2. Professor Mestre, de Prótese-Dentária do curso de Odontologia da FASAM- Faculdade Sul-Americana, Goiânia-Goiás, Brasil; 3. Professora Mestre, de Dentística do curso de Odontologia da FASAM- Faculdade Sul-Americana, Goiânia-Goiás, Brasil.

* Rua: VV8, número 1, Edifício Invent Max, Apto 204, torre 3, Goiânia, Goiás, Brasil. CEP: 74366-104. analeticiadaher@hotmail.com

Recebido em 23/09/2021. Aceito para publicação em 25/10/2021

RESUMO

Reabilitações estéticas e funcionais são um desafio devido a existir uma linha tênue entre o estético e o que possa responder bem as demandas funcionais do indivíduo pelo maior tempo possível. Considerando-se estes dois fatores e tentando conjugá-los, as reabilitações anteriores acabam por possuir uma maior dificuldade devido sua própria natureza já que devido ser uma região extremamente estética que acaba por receber uma grande expectativa por parte do paciente. Pensando-se nisto o presente relato de caso discorre sobre uma reabilitação de sucesso de dentes anteriores com a troca de coroas antigas esteticamente desfavoráveis por novas em dissilicato de lítio conjugadas com pinos de fibra de vidro customizados obtendo-se resultados extremamente estéticos e boas relações funcionais além de um novo aspecto do sorriso principalmente devido a decisão por parte do paciente pela colocação de facetas também em dissilicato de lítio nos dentes anteriores e primeiros pré-molares superiores.

PALAVRAS-CHAVE: Pino, fibra de vidro, coroa dentária, reabilitação bucal.

ABSTRACT

Aesthetic and functional rehabilitations are a challenge because there is a fine line between the aesthetic and what can respond well to the individual's functional demands for as long as possible. Considering these two factors and trying to combine them, the previous rehabilitations end up having a greater difficulty due to its very nature, since it is an extremely esthetic region that ends up receiving a great expectation from the patient. This case report discusses a successful rehabilitation of anterior teeth with the exchange of aesthetically unfavorable old crowns for new ones in lithium disilicate combined with customized fiberglass pins, obtaining extremely aesthetic results and good functional relationships in addition to a new aspect of the smile, mainly due to the patient's decision to place veneers also in lithium disilicate on the anterior teeth and upper first premolars.

KEYWORDS: Pin, fiberglass, dental crown, oral rehabilitation.

1. INTRODUÇÃO

Em inúmeros casos nos deparamos com pacientes que apresentam elementos dentários anteriores com severo comprometimento coronário além de endodôntico, nestas situações a complexidade inerente as circunstâncias presentes bem como a diversidade de técnicas e os diferentes materiais disponíveis no mercado podem travancar o tratamento^{1,2}.

O sucesso destas reabilitações depende de inúmeros fatores biológicos e físicos, dentre estes pode-se citar a qualidade do tecido periodontal de suporte (cimento, dentina, osso alveolar e espaço biológico) e de proteção (Espessura gengival e queratinização do tecido) assim como aspectos relativos à qualidade do tratamento endodôntico, presença ou ausência de fécula além do tipo de pino utilizado e o material escolhido para a confecção da peça protética^{2,3,4,5,6,7}.

Os pinos metálicos tradicionalmente utilizados confeccionados a partir da moldagem do conduto radicular mesmo que possuam uma excelente adaptação ao canal se corretamente fabricados, possuem um índice de fratura radicular muito maior quando comparados aos pinos pré-fabricados de fibra de vidro, estes que devido a não ser confeccionados a partir da moldagem do conduto radicular podem muitas vezes não se adaptar de modo satisfatório o que aumentará a linha de cimentação comprometendo a longevidade do tratamento^{7,8,9,10}.

No intuito de compensar isto e aliar as ótimas características do pino de fibra de vidro com uma boa adaptação surge a técnica do pino customizado, onde se anatomizará o pino ao canal a partir do acréscimo de resina composta a ele^{7,8,9}.

Dentre as opções para a reabilitação estética-funcional de dentes anteriores severamente comprometidos se tem as coroas metal-free que possuem excelente estética e são capazes de responder as demandas funcionais do indivíduo, devido a sua ótima resistência, as mesmas ainda apresentam a

possibilidade de união adesiva ao preparo principalmente devido a serem passíveis de ataque ácido e união ao sistema adesiva, este que quando resinoso ainda apresenta a capacidade de cooperar para a resistência e longevidade da coroa que neste caso se tratava de uma de dissilicato de lítio^{11,12,13}.

Buscando-se exemplificar como essas diferentes técnicas e materiais podem ser conjugadas para o sucesso na terapêutica de dentes anteriores com pouco remanescente coronário bem como para reabilitação estética de demais dentes, o presente trabalho relata um caso clínico onde as referidas foram utilizadas e se conseguiu um excelente resultado tanto quanto estéticos como funcionais, devido á ótima qualidade das coroas dentárias bem como pela decisão por parte do paciente e da equipe executora pela colocação de facetas em dissilicato de lítios nos dentes contralaterais.

2. CASO CLÍNICO

Paciente de 57 anos de idade sexo masculino feoderma sem comprometimento sistêmico procurou a clínica odontológica da Faculdade Sul-Americana com queixa de dentes muito escurecidos e desconforto ao sorrir. Ao exame extrabucal se notou lesão nodular sésil de coloração azulada e limites bem definidos com ausência de sintomatologia e textura levemente firme em comparação ao tecido sobrejacente sendo compatível com uma varicosidade, ao sorrir se observava o elemento 22 com coloração mais escurecidos que os dentes contralaterais, o dente 13 apresentava-se com uma fratura na face incisal além de se notar um giroversão acentuada dos incisivos centrais inferiores (Figura 1).



Figura 1. Aspecto inicial extrabucal.

Ao exame intrabucal se encontravam ausentes os elementos 18, 17, 16, 26, 28, 38, 36 e 48, os dentes 21, 11, 45, e 46 possuíam coroas cerâmicas, os elementos dentários 26, 15, 37, 35, 34, 44 e 47 apresentavam restaurações em material metálico compatível com amálgama, 25, 14, e 12 possuíam restaurações em material plástico compatível com resina composta sendo que as duas primeiras estavam desadaptadas, outro detalhe importante é que as bordas incisais dos caninos se encontravam desgastadas o que comprometia a guia de lateralidade dos caninos (Figura 2).

Baseando-se nas alterações encontradas foi-se

pedido radiografias interproximais, periapicais bem como uma panorâmica para o complemento de informações necessárias ao diagnóstico final.



Figura 2. Aspecto inicial intrabucal.

A partir da análise dos exames clínicos e complementares foi-se elencado um plano de tratamento inicial baseado nas necessidades do paciente, neste constava-se o clareamento dental com peróxido de hidrogênio a 35% com três sessões para os elementos de 15 a 25 na arcada superior e de 34 a 45 na arcada inferior (Figura 3) seguido pelo alinhamento ortodôntico da arcada inferiores principalmente devido a giroversão dos incisivos centrais inferiores, igualmente.



Figura 3. Clareamento dental que veio a ser malsucedido.

Foi-se proposto a troca das restaurações desadaptadas nos elementos 25 e 14 além do incremento de resina composta nas bordas incisais dos caninos superiores, seguido pela confecção de uma PPR classe II modificação 1 para a reabilitação da arcada superior prosseguindo-se com a troca das coroas dos incisivos centrais superiores após as sessões de

clareamento por novas coroas em dissilicato de lítio, por consequência seria necessário o retratamento dos condutos juntamente com a colocação de pinos de fibra de vidro com a confecção de um novo núcleo de. Em decorrência da baixa efetividade das sessões de clareamento juntamente com o desejo do paciente de se ter uma melhor estética e corrigir alguns defeitos de forma se realizou a mudança do plano de tratamento inicial constando-se no definitivo a colocação de laminados cerâmicos também em dissilicato de lítio nos elementos 14, 13, 12, 22, 23 e 24.

Os tratamentos endodônticos propriamente ditos foram encaminhados ao serviço de especialização em endodontia anexo a Faculdade Sul-Americana enquanto o tratamento ortodôntico foi referenciado a um serviço sem vínculo com a instituição, todas as demais etapas do plano de tratamento foram realizadas nas clínicas de graduação da Faculdade Sul-Americana.

Ao Retorno do paciente à clínica de graduação o referido já havia iniciado o tratamento ortodôntico na arcada inferior e os tratamentos endodônticos se encontravam finalizados com ótimo aspecto radiográfico da obturação dos canais de ambos os dentes (11 e 21) (Figura 4).



Figura 4. Tratamento endodôntico com ótimo aspecto radiográfico, ótima obturação do sistema de canais e ausência de comprometimento periapical.

Prosseguiu-se com a exposição e retirada do material obturador para colocação dos pinos de fibra de vidro respeitando-se os quatro milímetros finais de guta percha com broca Gates nº2 (Dentsply Sirona, York, Pensilvânia, EUA), ao término da desobturação se preparou ambos os canais com broca Exacto nº2 (Angelus, Londrina, PR, Brasil) para receber os pino de fibra de vidro cônico nº2 (Angelus, Londrina, PR, Brasil) que passaria por uma customização para melhor adaptação ao conduto radicular (Figura 5), o processo descrito a seguir foi realizado em ambos os dentes de forma idêntica.

Após a retirada do material obturador prosseguiu-se para o preparo do pino customizado, inicialmente realizou-se a aplicação de ácido fosfórico a 37 % (Codac, FGM Dental Group, Joinville, SC, Brasil) sob a superfície do pino seguido pela lavagem com água e secagem com jatos de ar, após com o uso de um

microbrush aplicou-se o agente de união silano (Angelus, Londrina, PR, Brasil) sobre o pino e esperou-se 60 segundos, imediatamente com o auxílio de uma espátula suprafil ½ (Golgran, São Caetano do Sul, SP, Brasil) foi-se inserido um incremento substancial de resina composta (Fiotek z250, 3M, Saint Paul, Minnesota, EUA) ao pino e levou-se ao interior do conduto, este que por sua vez encontrava-se previamente isolado com lubrificante hidrossolúvel (K-Y, Johnson's & Johnson's, New Brunswick, Nova Jersey, EUA), (Figura 6) após a inserção do pino no interior do canal se fotoativou por 20 segundos com o fotopolimerizador (Emitter A Fit Schuster, Schuster Equipamentos Odontológicos, Santa Maria, RS, Brasil) através do pino (Figura 7), continuou-se o processo com a retirada do pino já customizado do interior do canal e a fotoativação da resina em sua superfície por mais 40 segundos, logo em seguida o conduto foi lavado com água e devidamente seco com o auxílio de cones de papel absorvente (TANARIMAN INDUSTRIAL LTDA, Manacapuru e Presidente Figueiredo, AM, Brasil)¹⁴.



Figura 5. Desobturação respeitando-se os limites finais de 4 mm da obturação.

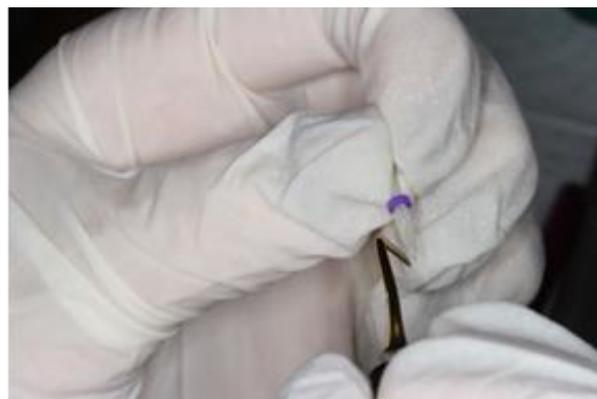


Figura 6. Incrementos de resina ao pino de fibra de vidro para a técnica do pino customizado.

Por Seguinte aplicou-se ácido fosfórico 37% (Codac, FGM Dental Group, Joinville, SC, Brasil) sob a superfície do pino por 40 segundos seguindo-se pela lavagem com água destilada e secagem com jatos de ar, continuou-se com a aplicação do sistema adesivo (Gluma, Kulzer Brasil, Barra funda, SP, Brasil) com o auxílio de um *microbrush* se volatizou por 20 segundos

com jato de ar distante e suave ao final fotoativou-se o adesivo por 15 segundos. Logo em seguida se inseriu Cimento Resinoso Dual (U200, 3M, Saint Paul, Minnesota, EUA) no interior do conduto levando-se o pino ao interior do canal radicular e fotoativando-se tudo por 40 segundos (Figura 8).



Figura 7. Formação da resina no interior do conduto radicular isolado com lubrificante hidrossolúvel para o pino customizado.



Figura 8. Cimentação dos pinos customizados

Após a cimentação do pino prosseguiu-se com o núcleo de preenchimento com resina composta e com o auxílio de uma espátula suprafil $\frac{1}{2}$ (Golgran, São Caetano do Sul, SP, Brasil) confeccionou-se uma estrutura semelhante à um preparo para coroa total, realizando-se o acabamento com disco abrasivos em ordem decrescente de abrasividade além de disco de feltro com pasta diamantada. Com o término destas etapas foi feita a aplicação de ácido fosfórico a 37 % (Codac, FGM Dental Group, Joinville, SC, Brasil) sob a superfície do núcleo de preenchimento, lavou-se com água e se secou com jatos de ar, seguiu-se com o preparo de um provisório em resina composta (Fiotek z250, 3M, Saint Paul, Minnesota, EUA) até a colocação da peça protética definitiva em dissilicato de lítio.

Para se possibilitar a confecção de um *Mock-up* dos elementos que receberiam as facetas em dissilicato de lítio (14, 13, 12,22,23, e 24) foi realizado uma moldagem com silicone de condensação, esta que se iniciou com a seleção de uma moldeira de estoque perfurada que melhor se adaptasse a arcada, já selecionada a mesma foi personalizada com cera n°7 nas laterais, por seguinte se manipulou a parte pesada

do silicone de condensação (Clonage, Nova DFL, Rio de Janeiro, Brasil) através da manipulação digital e com a quantidade de catalisador recomendada pelo fabricante, por seguinte se inseriu a referida na moldeira personalizada e se levou em boca pressionando-se de forma que o material copiasse as estruturas presentes, após a cura se retirou o conjunto moldeira/molde da boca, para que houvesse maior fidelidade dos detalhes, se realizou o corte das regiões interproximais com o auxílio de uma lâmina de bisturi n°12 e se manipulou a parte leve do material em uma placa de vidro com espátula n°36 (Golgran, São Caetano do Sul, SP, Brasil) conforme as orientações do fabricante, levou-se esta parte leve sobre o molde já confeccionado em silicone de condensação pesada repetindo-se o processo de moldagem já descrito, após a presa do material e a retirada do conjunto da boca se observou um molde com boa fidedignidade (Figura 9). Para a moldagem do arco antagonista se protegeu o aparelho ortodôntico com cera n°7 (Figura 10) utilizando-se de silicone de condensação pesada ou alginato para a moldagem. Ambos os moldes foram vazados com gesso tipo III e os modelos encaminhados para os serviços laboratoriais responsáveis.



Figura 9. Moldagem para a confecção de *mock-up*.



Figura 10. Proteção do aparelho ortodôntico com cera n°7 para a moldagem.

Na sessão seguinte com o *Mock-up* em mãos e para o paciente ter um melhor vislumbre de como ficaria as reabilitações definitivas, se prosseguiu com o isolamento relativo se secou as superfícies dentárias com jatos de ar e se inseriu resina bisacrílica (TEMPSMART GC A2, GC AMERICA INC, Tóquio, Japão) no interior do *Mock-up* levando-o em boca e aguardando o tempo de presa orientado pelo fabricante

removendo-se os excessos extravasados com o auxílio de um lecron durante este processo, após a cura do material o *Mock-up* foi retirado se notando que o resultado era insatisfatório em termos biomecânicos devido à ausência de guias de lateralidade o que foi corrigido com o acréscimo de resina composta (Charisma Kulzer Brasil, Barra funda, SP, Brasil) nas bordas incisais dos caninos superiores. Após esta correção se moldou novamente com silicone de condensação da mesma forma já descrita para a confecção de um novo *Mock-up* que serviria para a confecção dos provisórios após os preparos, bem como de guia para a confecção das futuras facetas.

Devido a satisfação do paciente se prosseguiu com o plano de tratamento se iniciando o preparo dos elementos 14, 13, 12, 22, 23 e 24 para as facetas e refinando-se os preparos dos elementos 11 e 21 para coros totais. Na sessão seguinte iniciou-se com uma profilaxia utilizando pedra pomes e água seguiu-se com uma técnica anestésica supra periosteal com lidocaína 2% (Alphacaine Nova DFL, Rio de Janeiro, Brasil) nas regiões correspondentes aos ápices dentários dos elementos de 15 a 25. Com o auxílio de uma espátula para inserção de fio retrator (Ultradent do Brasil Produtos Odontológicos, Indaiatuba, SP) se inseriu fio de calibre 0 (Retaflex, Ultradent do Brasil Produtos Odontológicos, Indaiatuba, SP) e após se inseriu o fio de calibre 00 (Retaflex, Ultradent do Brasil Produtos Odontológicos, Indaiatuba, SP) no interior dos sulcos gengivais dos elementos de 14 a 24. Prosseguiu-se com a montagem do lençol de borracha sobre o arco de Young (Golgran, São Caetano do Sul, SP, Brasil) e com o auxílio de uma caneta para retroprojektor realizou-se as marcações para as perfurações no lençol com perfurador de Airwolf (Golgran, São Caetano do Sul, SP, Brasil) que foram do elemento 15 ao 25, com o auxílio de fio dental foram confeccionados amarrilhas nos grampos 207 e 208 (Golgran, São Caetano do Sul, SP, Brasil) montou-se os mesmos sobre o lençol de borracha e foram levados com o auxílio de uma pinça Palmer (Golgran, São Caetano do Sul, SP, Brasil) aos segundos pré-molares superiores, prosseguiu-se passando os demais elementos dentários sob o lençol com o auxílio de uma colher de dentina e fio dental até que todos se encontrassem devidamente isolados.

Continuou-se com o preparo dos elementos que receberiam facetas (14, 13, 12, 22, 23, e 24), para isto se utilizou broca 1012 (KG Sorensen, Cotia, Brasil) confeccionando uma canaleta cervical no formato de sorriso invertido por vestibular, após confeccionou-se os sulcos de orientação vestibulares com broca 2135 utilizando-se toda espessura da broca e se respeitando as três inclinações dentárias, de forma semelhante confeccionou-se os sulcos incisais, ao final se uniu todos os sulcos, também com a broca 2135 aprofundando o preparo cerca de 0,5 mm subgengivalmente de forma a não comprometer o espaço biológico. A remoção de ângulos agudos juntamente com o acabamento dos preparos foi realizada com o uso de broca de granulação extrafina

2135 FF (KG Sorensen, Cotia, Brasil) juntamente com o uso de disco soflex cor goiaba (TDV, Pomerode, SC, Brasil) além de pontas de borracha para acabamento de resina composta (KG Sorensen, Cotia, Brasil). O Preparo das coroas dos centrais superiores foi se melhorado neste momento também, com o aprofundamento do preparo subgengivalmente 0,5 mm e acabamento semelhante ao realizado para os dentes que iriam receber facetas.

Considerando a necessidade de uma cópia altamente fidedigna para a boa adaptação das peças protéticas se utilizou silicone de adição (Variotime Kulzer Brasil, Barra funda, SP, Brasil), em um primeiro momento se isolou relativamente o arco superior e se secou a região de interesse com jatos de ar, após este preparo da boca se manipulou a parte pesada do silicone conforme orientações do fabricante e à inseriu em uma moldeira de estoque perfurada de tamanho compatível ao arco do paciente, levou-se em boca este conjunto e após o tempo de cura do material retirou-se da boca e confeccionou-se alívios nas regiões interproximais do molde com o auxílio de uma lâmina de bisturi nº12, em seguida levou-se a parte leve do material sobre os preparos se jogando jato de ar, por seguinte o material leve foi inserido sobre o molde e novamente reinserido em boca após o tempo de presa do material leve se retirou o conjunto da boca e se observou uma cópia de qualidade satisfatória evidenciando em detalhes toda a extensão dos preparos inclusive do término do mesmo. Após a moldagem final se repetiu as etapas de confecção de provisório com resina bisacrílica já descritas anteriormente.

Na sessão seguinte já com as peças cerâmicas entregues iniciou-se os testes prosseguindo-se com o seu preparo e cimentação. Em um primeiro momento utilizou-se de pastas try in (3M, Saint Paul, Minnesota, EUA) e realizando-se a prova molhada das peças com o auxílio de lubrificante hidrossolúvel (K-Y, Johnson's & Johnson's, New Brunswick, Nova Jersey, EUA) nesta etapa foram observados aspectos relativos a forma das facetas presença ou ausência de alguma deformidade, bem como seu eixo de inserção e adaptação sobre os preparos. Foi-se mostrada estas etapas para o paciente o qual permitiu que se prosseguisse com a cimentação das peças protéticas.

Iniciou-se as etapas de cimentação com o preparo das peças cerâmicas com ácido fluorídrico a 10% (Biodinâmica Química e Farmacêutica, Ibiporã – PR, Brasil) por 20 segundos, prosseguiu-se com a lavagem do ácido com água e secagem com jatos de ar suave até que ela adquirisse aspecto fosco em sua superfície interna, continuou-se com a aplicação de silano por 60 segundos e secagem com jato de ar suave após por 20 segundos. Com os dentes previamente isolados com técnica idêntica à já descrita realizou-se a aplicação de ácido fosfórico a 37% (Codac, FGM Dental Group, Joinville, SC, Brasil) por 15 segundos, após, lavou-se com água e secou-se os dentes com jatos de ar até que também adquirissem aspecto fosco, após aplicou-se o sistema adesivo não se fotoativando-se ao final do

processo para que não ocorresse desaptação das peças protéticas. Sob a peça cerâmica inseriu-se o cimento resinoso fotopolimerizável (RelyX Veneer, 3M, Saint Paul, Minnesota, EUA) assentando-se a peça sobre os dentes conforme o eixo de inserção já estabelecido, iniciou-se a cimentação pelas coroas dos incisivos centrais já que estes serviriam de guia para a cimentação das facetas sobre demais elementos.

Notando-se a boa adaptação das peças sob os preparos e seu perfeito encaixe, removeu-se os excessos do cimento com pincéis de pelo de marra 0 e 00 (Tigre, Joinville, SC, Brasil) e após se fotoativou o cimento por 60 segundos fazendo 3 ativações uma sob a vestibular, uma sob lingual e uma sob incisal. Posteriormente a fotoativação do cimento se removeu os excessos com lâmina de bisturi nº12, ao final foi constatado ótima estética e aspectos biodinâmicas satisfatórios com preservação das guias de desocclusão com o paciente bem como a equipe executora extremamente satisfeita com os resultados (Figuras 11, 12 e 13).



Figura 11. Intra oral ao término do plano de tratamento.



Figura 12. Aspecto inicial e ao final do plano de tratamento.



Figura 13. Aspecto final das reabilitações anteriores.

3. DISCUSSÃO

Dentes com formato expressivos e brancos são um desejo de grande parte da população brasileira o que se reflete no aumento considerável nos últimos anos de pacientes que procuram procedimentos almejando estes padrões. Considerando-se que inúmeras vezes isto vem a ser um desafio na prática odontológica devido as inúmeras limitações que podem ser encontradas nos tecidos dentários, periodontais além da disposição dos dentes no arco e demais aspectos do sistema estomatognático. O cirurgião-dentista que se propõe a realizar esta modalidade de tratamento deve ter uma visão sistematizada do caso não se atentando somente a aspectos estéticos e sim a toda uma dinâmica funcional que irá influenciar diretamente na longevidade e sucesso do tratamento^{3,15,16}.

Entre estas alterações e limitações o presente trabalho apresenta algumas como a ausência de guia de lateralidade pelos caninos, giroversão acentuada dos centrais inferiores, e procedimentos que não obtiveram êxito como foi o caso do clareamento dental com peróxido de hidrogênio a 37%, o que de certa forma exigiu da equipe responsável conseguir montar um bom plano de tratamento inicialmente sendo flexível com o mesmo após o fracasso de determinado procedimento, sabendo que mesma que haja a indicação de uma determinada técnica ela pode vir a não ser efetiva sendo o dentista responsável por elencar outra modalidade de terapêutica que possa conseguir resultados tão satisfatórios como o inicialmente proposto ou até melhores¹⁷.

No princípio o uso de clareamento com peróxido de hidrogênio a 37% juntamente com a troca das coroas dos elementos 11 e 21 com seus respectivos retratamento endodônticos e colocação de pino de fibra de vidro customizado e núcleo em resina composta, apresentava-se como uma opção extremamente confiável principalmente devido ao bom histórico deste tipo de procedimento amparado por uma ampla literatura científica, além da diminuição dos custos inerentes ao tratamento, porém, devido a não efetividade do clareamento dentário depois de três sessões esta modalidade de terapêutica se tornou inviável, devido a isto se optou juntamente com o paciente pela colocação de facetas em dissilicato de lítio nos elementos 14, 13, 12, 22, 23 e 24 que juntamente com as coroas do mesmo material nos elementos 11 e 12 iriam conferir melhor estética principalmente devido as características inerentes do material além da possibilidade de corrigir defeitos de forma como os presentes nos caninos o que contribuiriam para a desocclusão pelos caninos e garantiriam melhores relações funcionais^{17,18,19}.

Mesmo que as reabilitações e trabalhos estéticos em materiais cerâmicos acarretem em um maior custo para o paciente as mesmas ainda garantem melhores resultados estéticos-funcionais principalmente quando comparados aos mesmos trabalhos confeccionados em compostos resinoides, apresentando melhores características ópticas devido as semelhança do

material para com o esmalte dentário, além de maior resistência principalmente quando seguido corretamente os protocolos de ataque ácido, sialinização e uso dos cimentos resinosos fotoativáveis^{11,12,15,13,16,20,21}. Dentre os tipos de cerâmicas presentes no mercado se selecionou as de dissilicato de lítio devido a sua melhor resistência a flexão quando comparado as de cerâmicas feldspáticas onde as primeiras suportam entre 300-400 megapascal (Mpa) em comparação aos 46,4 a 66,7 Mpa da segunda, além disso as coroas em dissilicato de lítio apresentam menor valor quando comparados as de zircônia possuindo um custo-benefício mais adequado ao nosso paciente²².

Ainda considerando os aspectos relativos as peças cerâmicas a escolha de um cimento resinoso agregou inúmeras qualidades as referidas sendo que as propriedades adesivas destes cimentos ao esmalte, dentina e cerâmicas, sua biocompatibilidade e baixa solubilidade justificam seu uso, pois promovem retenção e redução da concentração de tensões na interface dente /cimento / restauração que contribuirá principalmente para o prognóstico e longevidade do tratamento^{10,11,12,13,15,21}.

O uso de pinos de fibra de vidro customizados com o uso de resina composta foi outro diferencial indispensável para o sucesso do processo de reabilitação dos incisivos centrais superiores. O uso de pinos de fibra de vidro devido a ser um material com módulo de elasticidade muito mais próximo as estruturas dentais, principalmente quando comparados aos pinos metálicos o que acaba por refletir em um número menor de fraturas radiculares ao longo do tempo, porém, os mesmos por não serem confeccionados a partir da moldagem do conduto radicular podem não se adaptar com perfeição ao canal sendo necessário o uso de brocas específicas que podem a vir a gerar um desgaste acentuado, para se contornar isto anatomizar o pino com o uso de resina composta um material que também possui módulo de elasticidade mais próximo a estrutura dentária é uma ótima opção diminuindo os eventuais desgastes que seriam necessários possibilitando a escolha de pinos de diâmetro mais adequado, diminuindo consideravelmente a linha de cimentação e contribuindo para o prognóstico^{7,8,9,10}.

4. CONCLUSÃO

Reabilitações estéticas funcionais com a necessidade de pinos na região anterior são desafiadoras, porém se é possível lançar mão de técnicas modernas e relativamente simples amparadas na literatura para se obter melhor previsibilidade.

Igualmente o sucesso não é reservado somente a uma mobilidade de técnica sendo que o cirurgião-dentista deve possuir uma visão sistematizada dos diferentes meios que podem conduzir ao sucesso principalmente quando a primeira opção falha.

Ao final as decisões tomadas ao longo do caso cumpriram com seus objetivos em conferir uma

reabilitação estética e funcional trazendo satisfação tanto ao paciente como a equipe executora.

5. REFERÊNCIAS

- [1] Lopes GC, Baratieri LN, Andrada MAC, *et al.* All-Ceramic Post, Core, and Crown: Technique and Case Report. *J Esthet Restor Dent.* 2001; 13(5):285–295. doi:10.1111/j.1708-8240.2001.tb01011.x.
- [2] Miranda M, Olivieri K, Rigolin F, *et al.* Ceramic Fragments and Metal-free Full Crowns: A Conservative Esthetic Option for Closing Diastemas and Rehabilitating Smiles. *Oper Dent.* 2013; 38(6):567–571. doi:10.2341/12-225-t.
- [3] Agustín-Panadero R, Llano JJM, Fons-Font A, *et al.* Histological study of human periodontal tissue following biologically oriented preparation technique (BOPT). *J Clin Exp Dent.* 2020; 12(6). doi: 10.4317/jced.56290.
- [4] Haralur SB, Alalyani AF, Almutiq MA, *et al.* Effect of inadequate ferrule segment location on fracture resistance of endodontically treated teeth. *Indian J Dent Res.* 2018;29(2):206-211. DOI 10.4103 / ijdrr.IJDR_134_17.
- [5] Tan PLB, Aquilino SA, Gratton DG, *et al.* In vitro fracture resistance of endodontically treated central incisors with varying ferrule heights and configurations. *J Prosthet Dent.* 2005; 93(4):331–336. doi:10.1016/j.prosdent.2005.01.01.
- [6] Santos-Filho PCF, Veríssimo C, Soares PV, *et al.* Influence of Ferrule, Post System, and Length on Biomechanical Behavior of Endodontically Treated Anterior Teeth. *J Endod.* 2014; 40(1):119–123. doi:10.1016/j.joen.2013.09.034.
- [7] Uctasli S, Boz Y, Sungur S, *et al.* Influence of Post-Core and Crown Type on the Fracture Resistance of Incisors Submitted to Quasistatic Loading. *Polymers (Basel).* 2021; 13(7):1130. <https://doi.org/10.3390/polym13071130>.
- [8] Wang X, Shu X, Zhang Y, *et al.* Evaluation of fiber posts vs metal posts for restoring severely damaged endodontically treated teeth: a systematic review and meta-analysis. *Quintessence Int.* 2019; 50(1):8-20. doi: 10.3290/j.qi.a41499.
- [9] Özkurt Z, Iseri U, Kazazoglu E, *et al.* Zirconia ceramic post systems: a literature review and a case report. *Dent Mater J.* 2010; 29(3):233–245. doi:10.4012/dmj.2009-128.
- [10] Garcia PP, da Costa RG, Garcia AV, *et al.* Effect of surface treatments on the bond strength of CAD/CAM fiberglass posts. *J Clin Exp Dent.* 2018; 10(6):e591–e597. doi:10.4317/jced.54904.
- [11] Lawson NC, Jurado CA, Huang C, *et al.* Effect of Surface Treatment and Cement on Fracture Load of Traditional Zirconia (3Y), Translucent Zirconia (5Y), and Lithium Disilicate Crowns. *J Prosthodontics.* 2019; 28(6):659-665. doi: 10.1111/jopr.13088.
- [12] Mendonça LM, Ramalho IS, Lima LASN, *et al.* Influence of the composition and shades of ceramics on light transmission and degree of conversion of dual-cured resin cements. *J Appl Oral Sci.* 2019; 29:27:e20180351. doi: 10.1590/1678-7757-2018-0351.
- [13] Tirlet G, Crescenzo H, Crescenzo D, *et al.* Ceramic adhesives restorations and biomimetic dentistry: tissue preservation and adhesion. *Int J Esthet Dent.* 2014; 354-369. PMID: 25126616.

- [14] Vieira MR, Santos GB, Santos GO, *et al.* Dicas: Pinos de Fibra de Vidro Personalizados. Angelus. 2016.
- [15] Politano G, Meerbeek BV, Peumans M. Nonretentive Bonded Ceramic Partial Crowns: Concept and Simplified Protocol for Long-lasting Dental Restorations. *J Adhes Dent.* 2018; 20(6):495-510.
- [16] Abduo, J, Sambrook, RJ Longevity of ceramic onlays: A systematic review. *J Esthet Restor Dent.* 2018; 30(3):193–215. doi:10.1111/jerd.12384.
- [17] Abduo J, Tennant M, McGeachie J. Lateral occlusion schemes in natural and minimally restored permanent dentition: a systematic review. *J Oral Rehabil.* 2013;40(10):788-802. doi:10.1111/joor.12095.
- [18] Alkahtani R, Stone S, German M, *et al.* A Review on Dental Whitening. *J Dent.* 2020; 100:103423. doi:10.1016/j.jdent.2020.103423.
- [19] Rodríguez-Martínez J Valiente M, Sánchez-Martín M, *et al.* Tooth white-ning: From the established treatments to novel approaches to prevent side effects. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry.* 2019; 31(5):431-440. doi:10.1111/jerd.12519.
- [20] Blatz MB, Vonderheide M, Conejo J, The Effect of Resin Bonding on Long-Term Success of High-Strength Ceramics. *J Dent Res.* 2018; 97(2):132–139. doi:10.1177/0022034517729134.
- [21] Alothman Y, Bamasoud MS. Success of dental veneers according to pre-paration design and material type. *Open Access Maced J Med Sci.* 2018; 14;6(12):2402-2408. doi:10.3889/oamjms.2018.353.
- [22] Gomes EA, Assunção WG, Rocha EP, *et al.* Cerâmicas odontológicas: o estado atual. *Cerâmica.* 2008;54(331):319–325. doi:10.1590/S0366-69132008000300008