
Harmonização estética do sorriso com lentes de contato dental: relato de caso

Recebido: 27-07-2023 | Aceito: 01-10-2023 | Publicado: 17-10-2024

Aline Silva Nunes

Faculdade do Amazonas (IAES), Brasil.
E-mail: alinesnunes@yahoo.com

Guibson da Silva Litaiff

Faculdade do Amazonas (IAES), Brasil.
E-mail: guibson.litaiff@gmail.com

Natália Stefany da Silva Pereira

Faculdade do Amazonas (IAES), Brasil.
E-mail: stefanynatalia70@gmail.com

Camila Valente Smith

Faculdade do Amazonas (IAES), Brasil.
E-mail: camilasmith2008@hotmail.com

Jeffer Haad Ruiz da Silva

Faculdade do Amazonas (IAES), Brasil.
E-mail: jefferhaad@hotmail.com

Luciana Aleixo dos Santos de Melo

Faculdade do Amazonas (IAES), Brasil.
E-mail: meloaleixoluciana@hotmail.com

Fernando dos Santos Gonçalves Junior

Faculdade do Amazonas (IAES), Brasil.
E-mail: nando.contato92@gmail.com

Guilherme Motta Antunes Ferreira

Faculdade do Amazonas (IAES), Brasil.
E-mail: guimottantferreira@gmail.com

Como citar: Nunes, AS, Litaiff GS, Pereira, NSS, Smith CV, Silva JHR, Melo LAS, et al. Harmonização estética do sorriso com lentes de contato dental: relato de caso. Revista Clínica de Odontologia. 2023;5(1):109-121.

RESUMO

O sorriso harmônico tem levado a maioria dos pacientes no consultório odontológico, o que se tornou um desafio para o Cirurgião Dentista. No meio das várias técnicas existentes para restaurações de dentes anteriores, as lentes de contato são as mais procuradas atualmente. Dessa forma, neste caso teve como objetivo o relato que aborda uma reabilitação através de 20 laminados cerâmicos, em uma paciente de 51 anos, que procurou atendimento na faculdade do Amazonas - IAES. A opção terapêutica foi discutida com a paciente, visando os benefícios da porcelana, e optada pelo mesmo, foi realizado exames prévios, visto a necessidade harmonização

do sorriso, foram realizadas sessões de clareamento prévio para alcançar uma cor ideal dos elementos dentais até a reabilitação. Após procedimentos prévios, foi realizado preparo dos elementos e adequação para recebimento das porcelanas, onde houve um preparo minimamente invasivo, respeitando toda estrutura dentária da paciente. Este procedimento gerou uma melhor autoestima e segurança na hora de falar, sorrir e comer, tendo em vista o custo-benefício do material escolhido.

Palavras-chave: Estética dental. Laminados cerâmicos. Reabilitação.

ABSTRACT

The harmonic smile has taken most patients to the dental office, which becomes a challenge for the Dental Surgeon. Among the various existing techniques for restoring anterior teeth, contact lenses are currently the most sought after. Thus, in this case, the objective was the report that addresses a rehabilitation through 20 ceramic laminates, in a 51-year-old patient, who sought care at the Faculty of Amazonas - IAES. The therapeutic option was discussed with the patient, aiming at the benefits of porcelain, and it was chosen. After previous procedures, the elements were prepared and adapted to receive the porcelain, where there was a minimally invasive preparation, respecting the patient's entire dental structure. This procedure generated better self-esteem and confidence when talking, smiling and eating, considering the cost-effectiveness of the chosen material.

Keywords: Dental aesthetics. Ceramic laminates. Rehabilitation.

INTRODUÇÃO

A busca pelo sorriso perfeito na odontologia restauradora estética moderna está diretamente relacionada à insatisfação com o sorriso ou com a forma como os dentes se apresentam, sejam por alterações na anatomia dental, apinhamentos, ângulos incisais, bossas e sulcos de desenvolvimentos, alterações morfológicas de dentes conoides ou por presença de diastemas. Com isso, observou-se na última década um aumento considerável na busca por tratamentos estéticos nos consultórios odontológicos, a fim de obter uma remodelação cosmética dos dentes naturais^(1,2).

Dentre as várias técnicas conservadoras existentes para restaurações de dentes anteriores, destacam-se as técnicas direta e indireta. Porém, as lentes de

contato dentais ou facetas cerâmicas são as mais procuradas, uma que proporcionam uma excelente estética, preservam o máximo possível das estruturas dentais e estas são indicadas para dentes com alteração de forma, cor e posição na arcada dentária^(3,4).

As lentes de contato dentais são peças finas e delicadas de cerâmica (microlâminas) com espessura em torno de 0,2 a 0,3 mm que são coladas sobre a estrutura dental sadia, preferencialmente o esmalte. São extremamente frágeis, mas tornam-se resistentes o suficiente para suportar as forças oclusais após serem cimentadas, o que requer diagnóstico adequado, planejamento e domínio da técnica^(5,6).

As diferenças na microestrutura e na composição das cerâmicas são fatores que ditam uma característica das cerâmicas bastante comentada na literatura: ácido-dependente ou ácido resistente. Ou seja, algumas cerâmicas são passíveis de receberem ácido fluorídrico e criar retenção micromecânica a ela e favorecem a cimentação. Por outro lado, a zircônia por exemplo, apresenta dureza elevada que impede a atuação desse ácido, funcionando puramente como agente de limpeza da peça^(7,8).

Existe uma persistente dúvida sobre qual material escolher em casos de restaurações. Tendo em vista que a resistência, estabilidade de cor e precisão de adaptação marginal são requisitos necessários para o sucesso de uma restauração cerâmica, seja qual for o tipo de material empregado. A evolução dos sistemas cerâmicos e a utilização do sistema CAD/CAM vem possibilitando a confecção de próteses parciais fixas (PPFs) e unitárias livres de metal^(9,10).

As cerâmicas odontológicas são conhecidas por possuir um alto valor estético devido a sua natureza vítrea, além de apresentar ótima biocompatibilidade, ser isolante térmico, elétrico e adequada solubilidade e corrosão no meio bucal⁵. Sua indicação é ampla para pacientes que desejam mudar discretamente a cor dos dentes, fechar diastemas, restaurar dentes com

pequenas fraturas, irregularidades, mudanças no contorno dentário, camuflagem de restaurações classes III, IV e V, dentes pequenos e sem desgaste dentário^(11,12).

É preciso conhecer a expectativa do paciente tanto em relação ao tratamento, quanto ao investimento financeiro. Procedimentos com cerâmicas apresentam custo mais elevado devido a fase laboratorial. Já restaurações com resina composta podem ser realizadas em sessão única e com menor desgaste do dente. É possível obter bons resultados com as duas técnicas principalmente com o desenvolvimento de resinas compostas nanoparticuladas e cerâmicas de infraestrutura e de cobertura que apresentam grande qualidade óptica como brilho e translucidez^(13,14).

Os materiais cerâmicos são adequados para manufatura subtrativa, manufatura aditiva, manufatura híbrida e outras tecnologias. Além disso, *inlays*, folheados, implantes dentários, coroas totalmente cerâmicas e outras restaurações feitas de materiais cerâmicos têm sido usados com sucesso clínico de longo prazo^(4,6).

As cerâmicas de dissilicato de lítio são compostas por cristais de dissilicato de lítio e uma matriz de vidro. O conteúdo da fase cristalina da cerâmica representa a maior parte da cerâmica total e o conteúdo da fase vítrea é relativamente pequeno, o que a torna excelentes propriedades mecânicas e tenacidade à fratura. Também possui alta estética e boa resistência de união e é um dos materiais não metálicos mais amplamente utilizados. As cerâmicas de dissilicato de lítio são frequentemente usadas para construir o núcleo de restaurações e são um importante substituto para o metal devido à sua maior resistência à flexão e tenacidade à fratura^(7,15).

Na produção de dissilicato de lítio, a cerâmica é primeiro fundida em um lingote de vidro transparente contendo ortossilicato de lítio (Li_4SiO_4) e, em seguida, o cristal cristalino de metassilicato de lítio (Li_2SiO_3) é incorporado à fase vítrea. Neste momento, o bloco formado é fácil de fresar e tem uma resistência à flexão de 130 ± 30 MPa. As restaurações fresadas são então temperadas a 850°C

para formar cristais de dissilicato de lítio ($\text{Li}_2\text{Si}_2\text{O}_5$). A resistência à flexão da cerâmica de dissilicato de lítio pode atingir 360 ± 60 MPa, e cristais densos de dissilicato de lítio podem ser vistos depois que o ácido fluorídrico é usado para dissolver a matriz de vidro na superfície^(6,10,16).

No que diz respeito à vantagem as cerâmicas possuem a capacidade de reproduzir os complexos fenômenos ópticos observados na estrutura dental, tais como fluorescência, opalescência, translucidez e opacidade, isso faz com o que elas sejam consideradas excelentes quando comparada a outros materiais estéticos. Outra vantagem é o fato de ser o material mais biocompatível para se realizar restaurações dentárias^(11,17).

Um dos passos clínicos mais importantes para a correta execução do procedimento clínico é a obtenção dos modelos de estudo das arcadas superiores e inferiores. O enceramento diagnóstico é muito importante para obtenção de um resultado estético final de sucesso e ter previsibilidade do caso, além disso serve como uma ferramenta de comunicação entre o cirurgião dentista e o paciente^(5,13).

Com o ensaio restaurador intraoral ou *mock-up*, é possível ter uma maior previsibilidade e uma menor chance de erros em casos difíceis, podendo em casos isolados ser descartado quando se trata de apenas um dente. Os mock-ups são realizados obtendo uma moldagem em negativo do modelo de estudo em que foi realizado o enceramento diagnóstico. Outro ponto importante do mock-up é que ele permite que o paciente avalie e aprove, evitando com isso insatisfações após a conclusão do tratamento^(18,19).

O cimento a ser escolhido para fase de restauração é de suma importância, uma vez que permite uma interação adequada entre a cerâmica e a estrutura dentária. O cimento resinoso Variolink Venieer da empresa Ivoclar® é indicado devido ser radiopaco, logo permite identificação radiográfica de eventuais excessos, possui fluorescência ideal para mimetizar dentes naturais, sendo indicado para lentes de contato dentais e facetas indiretas livres de metal, devendo passar por condicionador ácido de 5% ou 10% e aplicação do silano para

melhor incorporação do cimento resinoso na superfície interna do fragmento cerâmico sobre o substrato dentário para melhor adesão proporcionando maior longevidade das restauração indiretas^(20,21).

Portanto, cada caso precisa ser planejado e executado de forma singular, indicando o adequado tratamento a fim de alcançar sucesso no resultado em que possa restabelecer uma estética favorável com saúde e segurança^(22,23).

Sendo assim, o presente estudo propõe apresentar por meio de um caso clínico reabilitação estética com lentes de contato dentais, contendo 20 laminados cerâmicos em maxila e mandíbula, com o correto planejamento e execução do tratamento juntamente com as limitações e indicações do caso.

RELATO DE CASO

Paciente VMPS, 51 anos de idade, gênero feminino, melanoderma, procurou atendimento em setembro de 2022, na clínica integrada da Faculdade do Amazonas - IAES, Manaus - AM, queixando-se de insatisfação com alinhamento do sorriso, restaurações insatisfatórias e apresentando baixa autoestima (Figura 1 A, B, C). Na anamnese, paciente relatou não apresentar nenhum comprometimento sistêmico ou alergia. A paciente foi instruída a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) (Apêndice 1) e Autorização de Uso de Imagem (Anexo 1). O presente trabalho foi submetido à avaliação pela plataforma Brasil e encontra-se sob análise ética (Anexo 2).



Figura 1: (A) – Aspecto inicial (vista frontal)

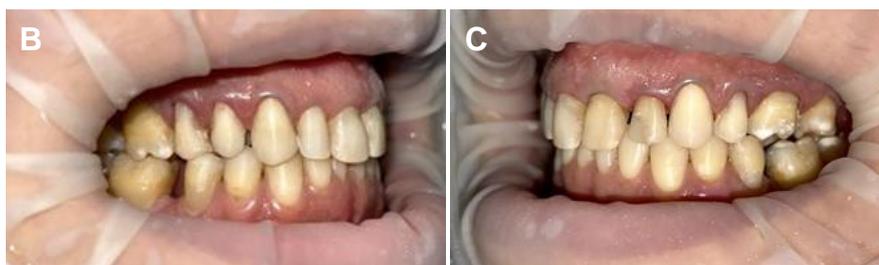


Figura 1: (B) - Aspecto inicial (vista lateral direita); (C) - Aspecto inicial (vista lateral esquerda)

O modelo diagnóstico foi feito utilizando hidrocolóide irreversível (Hydrogum, Zhermack S.p.A.m Rovigo, Itália) e então inserido gesso pedra (Gesso-Rio, Orlando Antonio Bussioli-ME, Rio Claro, SP, Brasil). Foram propostas diferentes opções de tratamento (facetadas de resina composta ou de porcelana) e discutiu-se com o paciente sobre a longevidade do tratamento, grau de desgaste de estrutura dentária, resultados estéticos, tempo clínico e custo de cada uma das opções propostas. A paciente optou pelo tratamento com as lentes de contato dentais, sendo que a durabilidade, a estabilidade de cor e a conservação da estrutura dentária foram os principais fatores que conduziram o paciente a opção escolhida (Figuras 2-3). Realizado o encerramento diagnóstico da paciente foi feita a guia para *mock-up* com silicone.



Figura 2 – Moldagem anatômica para confecção do modelo de estudo



Figura 3 – Confecção do registro de mordida

As regiões interproximais mesial e a distal dos incisivos laterais e centrais e caninos foram suavemente reduzidas. As superfícies vestibulares foram levemente planificadas e um discreto chanfro subgingival foi feito. Os preparos foram suavemente arredondados e não acometeram mais que 0.2 mm da

estrutura dental para que as lentes pudessem ser mais finas e não exigirem desgaste maior de tecido dentário sadio (Figura 4 A-B).

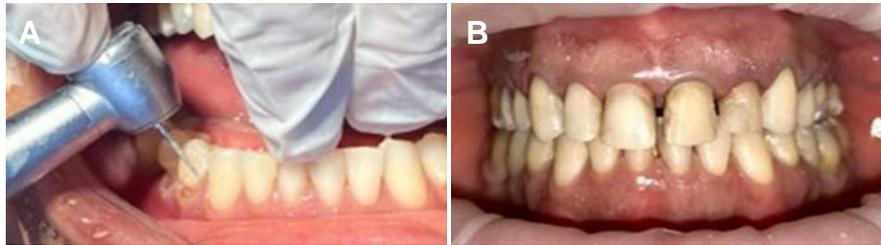


Figura 4: (A) - Desgaste dentário; (B) - Dente desgastado

A moldagem dos dentes preparados foi feita utilizando silicone de adição (Panasil, Ultradent®). Fios de retração gengival tamanho #0 (Ultrapak, Ultradent Products, Inc., South Jordan, UT, EUA) foram utilizados para a exposição da margem dos preparos cervicais realizados (Figura 5 A-B).

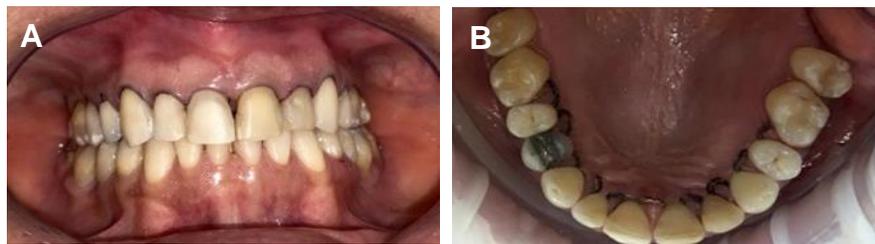


Figura 5: Inserção do fio retrator; (A) - vista vestibular; (B) - vista oclusal

Na consulta seguinte com o enceramento diagnóstico em mãos, o modelo foi utilizado para explicar ao paciente sobre as alterações que seriam feitas no seu sorriso. Além disso o modelo encerado foi duplicado com silicona de adição leve e pesada (3M/ESPE) obtendo-se uma cópia em negativo para confecção de uma guia para a realização do mock-up. Este feito com resina bis-acrílica (3M/ESPE), foi feito preenchendo os espaços referentes aos elementos que iriam receber os laminados com a resina utilizando pistola com ponta misturadora.

Após a polimerização da mesma, foram removidos os excessos e retirada a guia de silicona com cuidado e feita a apresentação do resultado ao paciente.

Após as considerações do mesmo foi corrigido o volume com discos de lixa (Soflex, 3M®) até que se sentisse confortável com formato e espessura dos dentes. Após a aprovação foi feita uma nova moldagem com alginato (Hydrogum – Zhemack Clinical) para que as medidas fossem guardadas para que posteriormente o ceramista corrigisse no modelo de enceramento e diagnóstico (Figura 6, 7 A-C).



Figura 6 – Modelo de enceramento diagnóstico



Figura 7 (A) – Confeção do registro de mordida

Figura 7 (B-C) – Confeção do *mock-up*

Após a montagem da mesa clínica para cimentação, por meio de prova clínica, foi selecionado cimento resinoso sem cor para a fixação das lentes de contato. Foi aplicado ácido fluorídrico a 10% (Dentsply, Petrópolis, Rj, Brasil) no interior das restaurações durante 2 minutos, lavado rigorosamente e secado. Após o tratamento ácido, utilizou-se silano (Prosil, FGM Produtos Odontológicos, Joinville, SC, Brasil) como agente de união nas faces internas das porcelanas (Figura 14 e 15).

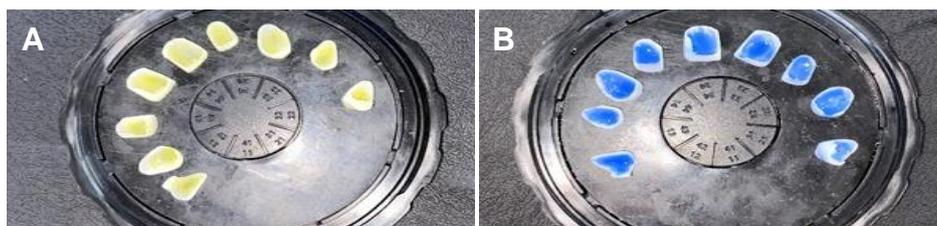


Figura 8: Preparo das lâminas para cimentação; (A) - aplicação do cimento resinoso sem cor; (B) - Aplicação do agente de união

Os dentes preparados foram limpos e realizou-se condicionamento ácido por 60 segundos com ácido fosfórico a 37% (Dentsply, Petrópolis, RJ, Brasil) e posteriormente, os mesmos foram enxaguados secos. Feita a visualização no modelo de trabalho para melhor entendimento, três camadas de adesivo de frasco único (Prime&Bond 2.1, Denstply, Petrópolis, RJ, Brasil) foram aplicadas nas superfícies dos dentes preparos e foto-polimerizados por 20 segundos por camada (Figura 9 e 10).

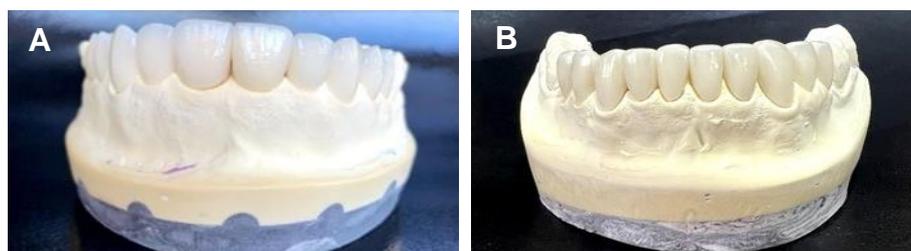


Figura 9 - (A-B): Modelo de trabalho com laminados cerâmicos

Foi utilizado um cimento resinoso de atividade dual (Variolink, Ivoclar Vivadent AG, Schaan, Principality of Liechtenstein, Suíça) que, depois de misturado, foi aplicado nas superfícies internas das cerâmicas. As lentes foram posicionadas e mantidas em posição. Uma breve foto-polimerização foi feita apenas para a remoção dos excessos do cimento com lâmina de bisturi. A fotopolimerização final foi feita durante 60 segundos em cada face das restaurações. As margens foram levemente acabadas com finas brocas de acabamentos e taças de borracha (Enhance, Dentsply, Petrópolis, RJ, Brasil). Posteriormente, foi feito ajuste oclusal (Figuras 10, 11 e 12).



Figura 10 – Remoção de excesso do cimento



Figura 11 – Fotopolimerização na estrutura dentária



Figura 12 – Inserção dos laminados cerâmicos

Esclarecimentos a respeito da manutenção e da higiene oral foram dadas ao paciente. A paciente retornou após 6 meses. Um ano de acompanhamento mostraram que não houve deterioração visível nas cerâmicas e os tecidos periodontais permaneciam saudáveis. A paciente considera que o resultado do tratamento foi satisfatório, levando em consideração principalmente a estética (Figuras 13 A-C).

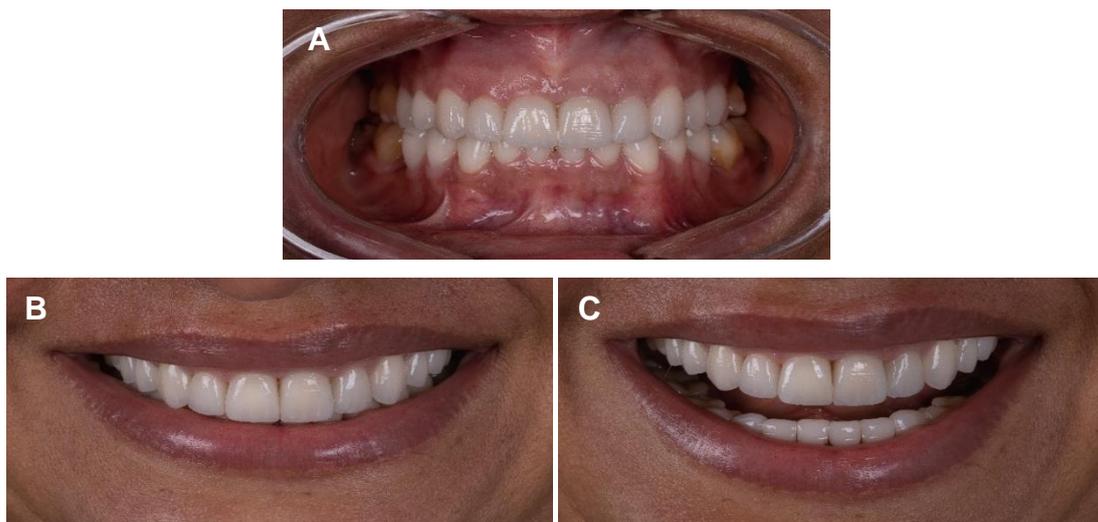


Figura 13: Aspecto final; (A) – vista vestibular; (B) – sorriso; (C) – sorriso aberto

DISCUSSÃO

Em busca dos padrões de beleza atuais, pacientes estão cada vez mais em busca da estética ideal e de sorrisos mais atrativos^(24,25). A evolução da Odontologia Estética tem trazido aos profissionais a capacidade de reproduzir restaurações que apresentam uma semelhança aos dentes naturais preservando e reconstruindo as funções assim como promovendo uma boa aparência para o sorriso^(26,27). Corroborando com trabalho em questão, pois a paciente buscou por uma estética favorável e uma segurança no procedimento.

Os laminados cerâmicos minimamente invasivos é uma alternativa que tem sido muito utilizada e que promete devolver a desejada estética dental juntamente com a função biomecânica dos dentes devido ao aperfeiçoamento dos materiais dentários presentes hoje no mercado assim como as técnicas desenvolvidas ao longo dos anos^(24,28). No caso clínico relatado, a paciente apresentava insatisfação com sua estética bucal devido algumas restaurações insatisfatórias e espaços interdentais.

Sendo assim, um minucioso diagnóstico e planejamento clínico seguidos por uma série de fotografias, guias, chegou-se à conclusão de que o emprego dos laminados cerâmicos seria uma alternativa viável de tratamento⁽²⁹⁾. No presente estudo, também foi relatado a importância de um correto planejamento, uma vez que a paciente apresentava insatisfações no seu sorriso.

Porém, diante da recusa da paciente em usar aparelho, optou-se pela colocação de lentes de contato, a melhor opção foi a utilização das cerâmicas a base de dissilicato de lítio, pois estas representam um grupo com grande resistência mecânica e excelentes propriedades ópticas, mantendo assim a estética ao longo prazo^(30,31). No presente relato foi apresentado outras formas de tratamento como as facetas em resina e a ortodontia prévia, porém a paciente optou por laminados cerâmicos, ressaltando sempre a durabilidade e confiança na cerâmica.

Achados semelhantes são encontrados nos estudos de Layton et al.⁽³²⁾ onde o uso de laminados cerâmicos a base de dissilicato de lítio teve grande taxa de sucesso, apresentando boas propriedades mecânicas, estéticas e funcionais^(27,33). Para uma melhor inserção da peça cerâmica, em alguns casos, é necessário lançar mão de um preparo mecânico mínimo, extremamente conservador, sem exposição da dentina⁽³⁴⁾. Fato esse ocorrido no caso clínico aqui apresentado, explicado ao paciente sobre o desgaste minimamente invasivo e obteve aval.

Corroborando com o mencionado acima, alguns autores citam que o tipo de substrato do preparo é de extrema importância para a longevidade dos laminados e relata a importância de se manter o esmalte dentário, sem exposição dentinária, Pois, sabe-se da superioridade da adesão do esmalte comparado a dentina^(4,35). Assim, no caso apresentado, corroborando com os autores, o preparado realizado foi mínimo, mantendo integridade do esmalte para sua melhor adesão e visando, desta forma, a longevidade do tratamento.

No preparo da peça e o da estrutura dental, antes da cimentação, foi minucioso seguindo passo a passo das recomendações dos fabricantes do cimento, pois o sucesso da cimentação não depende apenas do cimento de escolha, mas sim de todo preparo da peça e do substrato dentário^(4,35,36). Corroborando com os autores acima, foi seguido o passo a passo rigorosamente para sucesso tanto no preparo, quanto na cimentação das lentes de contato.

CONCLUSÃO

Conclui-se que os laminados cerâmicos utilizados no caso clínico apresentado proporcionaram satisfação a paciente, uma vez que promoveu ótima estética com preparos minimamente invasivos, e quando indicado de forma correta, são uma excelente opção de tratamento, por meio da adesão, estabilidade de cor, resistência e eficiência mastigatória para o paciente.

REFERÊNCIAS

1. Shi HY, Pang R, Yang J, Fan D, Cai HX, Jiang HB, et al. Overview of several typical ceramic materials for restorative dentistry. *Biomed Res Int*. 2022; 2022:8451445.
2. Ye Z, Jiang J, Yang L, Xu T, Lin Y, Luo F. Research progress and clinical application of all-ceramic micro-veneer. *Materials (Basel)*. 2023 Apr 7;16(8):2957.
3. Pereira RM, Ribas RG, Montanheiro TLDA, Schatkoski VM, Rodrigues KF, Kito LT, et al. An engineering perspective of ceramics applied in dental reconstructions. *J Appl Oral Sci*. 2023;31.
4. Fu L, Engqvist H, Xia W. Glass-ceramics in dentistry: a review. *Materials (Basel)*. 2020 Mar 1;13(5).
5. Kang W, Park JK, Kim WC, Kim HY, Kim JH. Effects of different thickness combinations of core and veneer ceramics on optical properties of cad-cam glass-ceramics. *Biomed Res Int*. 2019;2019.
6. Deeb JG, Grzech-Leśniak K, Brody ER, Matys J, Bencharit S. Erbium laser-assisted ceramic debonding: a scoping review. *J Prosthodont*. 2022 Dec 1;31(9):e100.
7. Warreth A, Elkareimi Y. All-ceramic restorations: A review of the literature. *Saudi Dent J*. 2020 Dec 1;32(8):365.
8. El-Damanhoury HM, Salman B, Kheder W, Benzina D. Er:YAG laser debonding of lithium disilicate laminate veneers: effect of laser power settings and veneer thickness on the debonding time and pulpal temperature. *J Lasers Med Sci*. 2022; 13:57-57.
9. Esquivel-Upshaw JF, Mecholsky JJ, Clark AE, Jenkins R, Hsu SM, Neal D, et al. Factors influencing the survival of implant-supported ceramic-ceramic prostheses: A randomized, controlled clinical trial. *J Dent*. 2020 May 1;103 Suppl:100017.
10. Ellakany P, Madi M, Aly NM, Al-Aql ZS, Alghamdi M, Aljerais A, et al. Effect of CAD/CAM ceramic thickness on shade masking ability of discolored teeth: in vitro study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Dec 1;18(24):13359.
11. Bai R, Sun Q, He Y, Peng L, Zhang Y, Zhang L, et al. Ceramic toughening strategies for biomedical applications. *Front Bioeng Biotechnol*. 2022 Mar 7;10.
12. Lempel E, Kincses D, Szebeni D, Jordáki D, Lovász BV, Szalma J. Intrapulpal temperature changes during the cementation of ceramic veneers. *Sci Rep*. 2022 Dec 1;12(1).
13. Çınar S, Kirmali Ö. Repair bond strength of composite resin to zirconia restorations after different thermal cycles. *J Adv Prosthodont*. 2019;11(5):297.
14. Bustamante-Hernández N, Montiel-Company JM, Bellot-Arcís C, Mañes-Ferrer JF, Solá-Ruíz MF, Agustín-Panadero R, et al. Clinical behavior of ceramic, hybrid and composite onlays. a systematic review and meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Oct 2;17(20):1-23.

15. Fan KC, Lin YL, Tsao HW, Chen H, Lee SY, Cheng YC, et al. In vivo evaluation of the effects of sintering temperature on the optical properties of dental glass-ceramics. *Nanomaterials*. 2022 Jul 1;12(13).
16. Abdullah AO, Hui Y, Sun X, Pollington S, Muhammed FK, Liu Y. Effects of different surface treatments on the shear bond strength of veneering ceramic materials to zirconia. *J Adv Prosthodont*. 2019;11(1):65.
17. Bai XD, Yan YZ, Li Q. Spectrophotometric evaluation of color errors generated in the visual color duplication procedure for current ceramic veneers. *J Dent Sci*. 2021 Jan 1;16(1):145.
18. Pereira CNDB, Magalhães CS, Lages FS, Ferreira RDC, da Silva EH, da Silveira RR, et al. Degree of conversion and microhardness of resin cements photoactivated through glass ceramic. *J Clin Exp Dent*. 2021;13(11):e1068.
19. Shadman N, Ebrahimi SF, Shoul MA, Kandi SG, Rostami S. The minimum thickness of a multilayer ceramic restoration required for masking dark background. *Dent Res J (Isfahan)*. 2022;19(1):31.
20. Saleh ARM, Al-Ani M, ALRawi T, Al-Edressi G. An in-vitro comparison of fracture resistance of three CAD/CAM Ceramic materials for fabricating Veneer. *Saudi Dent J*. 2021 Nov 1;33(7):745.
21. Caetano GM, Slomp C, Andrade JP, Spohr AM, Kunrath MF. Partial Ceramic Veneer Technique for Challenging Esthetic Frontal Restorative Procedures. *Dent J*. 2023 Apr 1;11(4).
22. Abdulla MA, Hasan RH. Shear Bond Strength of Two Repair Systems to Zirconia Ceramic by Different Surface Treatments. *J Lasers Med Sci*. 2022;13.
23. Juntavee N, Serirojanakul P. Influence of different veneering techniques and thermal tempering on flexural strength of ceramic veneered yttria partially stabilized tetragonal zirconia polycrystalline restoration. *J Clin Exp Dent*. 2019 May 1;11(5):e421.
24. Pameijer JHN. *Onlays: is gold still the standard?* Chicago: Quintessence; 2017.
25. Morita RK, Hayashida MF, Pupo YM, Berger G, Reggiani RD, Betiol EAG. Minimally Invasive Laminate Veneers: Clinical Aspects in Treatment Planning and Cementation Procedures. *Case Rep Dent*. 2016;2016.
26. Stappert CFJ, Denner N, Gerds T, Strub JR. Marginal adaptation of different types of all-ceramic partial coverage restorations after exposure to an artificial mouth. *Br Dent J*. 2005;199(12):779–83.
27. Souza C, Sakamoto Junior A, Higashi C, Andrade O, Hirata R, Gomes J. Laminados cerâmicos anteriores: relato de caso clínico. *Rev Dent Press Estét*. 2018;9(2):70–82.
28. Magne P, Hanna J, Magne M. The case for moderate “guided prep” indirect porcelain veneers in the anterior dentition. The pendulum of porcelain veneer preparations: from almost no-prep to over-prep to no-prep. *Eur J Esthet Dent*. 2013;8(3):376–88.
29. Colares RCR, Neri JR, de Souza AMB, Pontes KM de F, Mendonça JS, Santiago SL. Effect of surface pretreatments on the microtensile bond strength of lithium-disilicate ceramic repaired with composite resin. *Braz Dent J*. 2013;24(4):349–52.
30. Miyashita E. *Odontologia estética: planejamento e técnica*. São Paulo: Artes Médicas; 2018. 139–54 p.

31. Francischone AC. Prevalência das proporções áurea e estética dos dentes ântero-superiores e respectivos segmentos dentários relacionadas com a largura do sorriso em indivíduos com oclusão normal. Universidade de São Paulo; 2019.
32. Layton D, Walton T. An up to 16-year prospective study of 304 porcelain veneers. *Int J Prosthodont* [Internet]. 2023;20(4):389-96. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17695870>
33. Fonseca AS. Odontologia estética: a arte da perfeição. São Paulo: Artes Médicas; 2018. 159-99 p.
34. Mangano A, Mangano A. Current strategies in the treatment of gummy smile using botulinum toxin type A. *Plast Reconstr Surg*. 2012;129(6):2263-4680.
35. Albernaz Neto A. Estética do sorriso em reabilitação protética. São Paulo: Napoleão; 2019.
36. Fradeani M, Barducci G, Bacherini L. Esthetic rehabilitation of a worn dentition with a minimally invasive prosthetic procedure (MIPP). *Int J Esthet Dent*. 2016;11(1):16-35.