

FECHAMENTO DE DIASTEMA MEDIANO COM RESINA COMPOSTA DIRETA: UM CASO CLÍNICO

Marcia Stefânia Paz da Silva e Santos¹, Roberto Almela Hoshino², Isis Almela Endo Hoshino³

1 Graduada em Odontologia no Instituto de Ensino Superior de Catanduva – IMES/FAFICA.

2 Doutor em Endodontia pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Araraquara

3 Mestre em Dentística pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Campus de Araçatuba

Autor de Correspondência:

Isis Almela Endo Hoshino

E-mail: isishoshino@hotmail.com

Instituto Municipal de Ensino Superior – IMES Catanduva -SP. Avenida Daniel Dalto s/n - Rodovia Washington Luis - SP 310 - Km 382, Cx Postal 86 – CEP 15.800-970 – Catanduva/SP.

RESUMO

Os diastemas estão dentre os principais desarranjos do conjunto dentário e quando estão localizados entre os incisivos centrais são denominados de diastemas medianos. O presente trabalho consiste em um relato de caso clínico aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa sob o CAAE nº59314722.9.0000.5430 que aborda o protocolo clínico empregado para restabelecer a harmonia do sorriso com fechamento de diastema entre os dentes 11 e 21 utilizando resina composta. Ao exame clínico de uma paciente jovem constatou a presença de diastema mediano e formato deficiente dos dentes anteriores superiores, sendo assim, deu início ao tratamento pelas moldagens dos arcos dentários para a obtenção do molde e, conseqüentemente, os modelos de estudos, no qual foi planejado as correções necessárias em resina composta envolvendo os quatro incisivos superiores. Então, foi confeccionado o enceramento de diagnóstico e “mock-up” com resina bisacrílica dos dentes, de modo a conferir se o formato dos dentes anteriores e a proporção (largura/altura) dos dentes com o fechamento do diastema correspondia à expectativa da paciente. Com a aprovação, iniciou as etapas operatórias com a profilaxia, seguido do condicionamento ácido e hibridização com sistema adesivo. Com auxílio de uma guia palatina, as restaurações foram realizadas pela técnica de estratificação utilizando resinas composta na cor B1 de acordo com a escala de cores Vita Classical (Vita Zahnfabrick, Bad Sackingen, Alemanha). Ao término, o acabamento, polimento e ajustes oclusais necessários foram feitos, averiguando a adaptação e a interação das restaurações nos movimentos de protusão e lateralidade. Concluímos que o método apresentado para o fechamento do diastema mediano através das resinas compostas utilizando-se da técnica direta, cria um adequado e rápido contorno, além de conservador e de baixo custo.

Palavras-chave: Diastema mediano; harmonia ou estética dentária; resina composta; técnica direta.

ABSTRACT

Diastemas are among the main derangements of the dental set and when they are located between the central incisors they are called median diastemas. The present work consists of a clinical case report approved by the Ethics and Research Committee under CAAE nº59314722.9.0000.5430 which addresses the clinical protocol used to restore smile harmony with diastema closure between teeth 11 and 21 using composite resin. The clinical examination of a young patient found the presence of median diastema and deficient shape of the maxillary anterior teeth, therefore, treatment was started by molding the dental arches to obtain the mold and, consequently, the study models, in which it was planned the necessary corrections in composite resin involving the four maxillary incisors. Then, the diagnostic wax-up and mock-up was made with bisacrylic resin of the teeth, in order to check if the shape of the anterior teeth and the proportion (width/height) of the teeth with the closing of the diastema corresponded to the expectation of the patient. With approval, the operative steps began with prophylaxis, followed by acid etching and hybridization with an adhesive system. With the aid of a palatal guide, the restorations were performed using the layering technique using composite resins in the B1 shade according to the Vita Classical shade guide (Vita Zahnfabrick, Bad Sackingen, Germany). At the end,

the finishing, polishing and necessary occlusal adjustments were made, verifying the adaptation and the interaction of the restorations in the movements of protrusion and laterality. We conclude that the method presented for closing the median diastema through composite resins using the direct technique creates an adequate and fast contour, in addition to being conservative and low cost.

Key-words: Median diastema; dental harmony or esthetics; composite resin; direct technique.

INTRODUÇÃO

Um dos pilares que impulsiona o mercado odontológico é a busca constante por procedimentos clínicos que torne o sorriso saudável e harmônico. Sabe-se que as alterações na forma, posição, tamanho, textura e cor em dentes, principalmente na região anterossuperiores, podem interferir na estética do sorriso (VARGAS, MARGEAS, 2021; HOSAKA et al., 2020). Dentre os principais fatores que causam insatisfação e desarmonia na estética é o diastema, que consiste em espaço ou ausência de contato entre dois ou mais dentes contíguos e, observados comumente nos dentes anterossuperiores, devido à discrepância de dente e maxila (VARGAS, MARGEAS, 2021; HOSAKA et al., 2020).

Em virtude da sua etiologia multifatorial, a correção da discrepância para o fechamento dos espaços interdentais pode consistir em um tratamento convencional ortodôntico até em práticas da odontologia minimamente invasiva (ISHIKIRIAMA et al., 2021). De acordo com FAHL e RITTER (2020), um planejamento individualizado é necessário após a busca pela etiologia do diastema, considerando os custos financeiros, exigência estética individual e tempo de tratamento, os quais são previamente discutidos e avaliados entre o cirurgião-dentista e o paciente, buscando alcançar resultados estéticos e funcionais satisfatórios (FAHL, RITTER, 2020).

As restaurações em resina composta pela técnica direta estão entre os tratamentos mais utilizados para o fechamento de diastema. Tal procedimento permite a mimetização das características ópticas dos dentes naturais, além de oferecer uma técnica de fácil execução, máxima preservação da estrutura dentária e de menor custo operacional (ARAUJO, PERDIGÃO, 2021; ABDULRAHMAN, 2021; FAHL, RITTER, 2020; KORKUT, TÜRKMEN, 2020; PONTONS et al., 2020). Desta forma, o objetivo desse artigo é demonstrar a conduta de um caso clínico que envolva a alteração da estética dos dentes anteriores com fechamento de diastema mediano utilizando resina composta por meio da técnica direta.

RELATO DE CASO

Paciente LMBE, 20 anos de idade, leucoderma do gênero feminino, buscou atendimento na clínica odontológica Vida e Saúde – Clínica Integrada, queixando-se da aparência do seu sorriso, pois a presença de espaço entre os dois dentes anteriores centrais superiores a incomodava e não dispunha de muitos recursos financeiros para realizar um tratamento oneroso.

Com a aprovação do comitê de ética local sob o CAAE nº59314722.9.0000.5430 e, assinatura do Termo de Autorização e Consentimento ao Diagnóstico e Tratamento (TCLE), a paciente submeteu-se aos exames radiográfico e clínico criteriosos. Sem alteração radiográfica, foi constatada a presença de um diastema mediano de aproximadamente 2 mm entre os dois incisivos centrais.

Durante a anamnese, a paciente relatou as tentativas do fechamento do diastema com tratamento ortodôntico convencional e restauradores, porém, houve uma limitação no caso que impossibilitou o fechamento completo desse espaço interdental.

Para auxiliar na elaboração do plano de tratamento, inicialmente foram realizadas as moldagens dos arcos dentários superior e inferior para a obtenção do molde e, conseqüentemente, os modelos de estudos (gesso pedra da marca Duro Stone G2, Vitória-ES/Brasil), enceramento de diagnóstico (cera quatro cores da marca Kota, Cotia-SP/Brasil) e fotografias intraorais (câmera Rebel EOS T6 da marca Canon, Tokyo/Japão, com Flash Twin YN24EX da marca Yongnuo, Shenzhen/China), registrando o padrão oclusal da paciente, assim como o formato, tamanho e posição dos dentes superiores em relação ao seu arco antagonista (Figura 1).

FIGURA 1: Aspecto clínico inicial. **A.** Máxima intercuspidação habitual e vista frontal da arcada superior com a presença de diastema mediano.

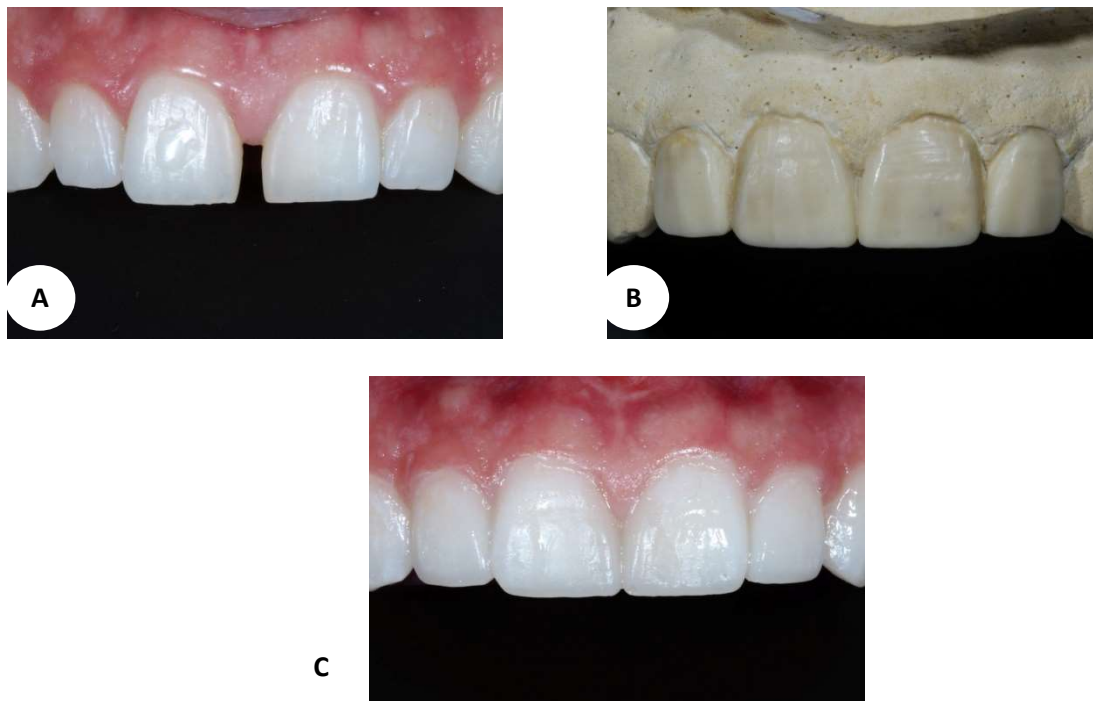


Fonte: Fotografado pela professora doutoranda Isis Almela Endo Hoshino.

Após uma análise das características dentárias, levando em consideração as limitações dos tratamentos previamente executados e relatados pela paciente, o tratamento proposto consistiu na realização de facetas diretas com resina composta com acréscimo de 1,5 mm na borda incisal dos incisivos para dar proporção mais compatível aos incisivos centrais e laterais após o fechamento do diastema.

Previamente ao tratamento restaurador, foi realizado um “mock up” com resina bisacrílica (B1 da marca 3M ESPE, Sumaré-SP/Brasil), de modo a verificar se o acréscimo da borda incisal não afetaria a oclusão da paciente nos movimentos de lateralidade e protrusão, além disso, se o resultado estético final atenderia as expectativas da paciente (Figura 2).

FIGURA 2: Etapas restauradoras. **A.** Teste de cor da resina no dente. **B.** O modelo de gesso foi estudado para decidir o formato e tamanho dos dentes através do enceramento diagnóstico. **C.** Resultado estético final para obter a análise e aceitação do paciente.



Fonte: Fotografado pela professora doutoranda Isis Almela Endo Hoshino.

Com a aprovação da paciente, deu-se início com a remoção dos resíduos de resina composta dos braquetes nas superfícies dos dentes incisivos com a ponta diamantada tronco-cônica (FG 3070 da marca KG Sorensen, Cotia-SP/Brasil) de granulação extrafina advindos do tratamento ortodôntico e o arredondamento dos ângulos incisais com disco de maior granulação (Sof Lex da marca 3M ESPE, Sumaré-SP/Brasil) (Figura 3).

FIGURA 3: Etapas restauradoras. **A.** Bisel em esmalte com ponta diamantada de granulação extrafina. **B.** Arredondamento dos ângulos incisais com disco de maior granulação.



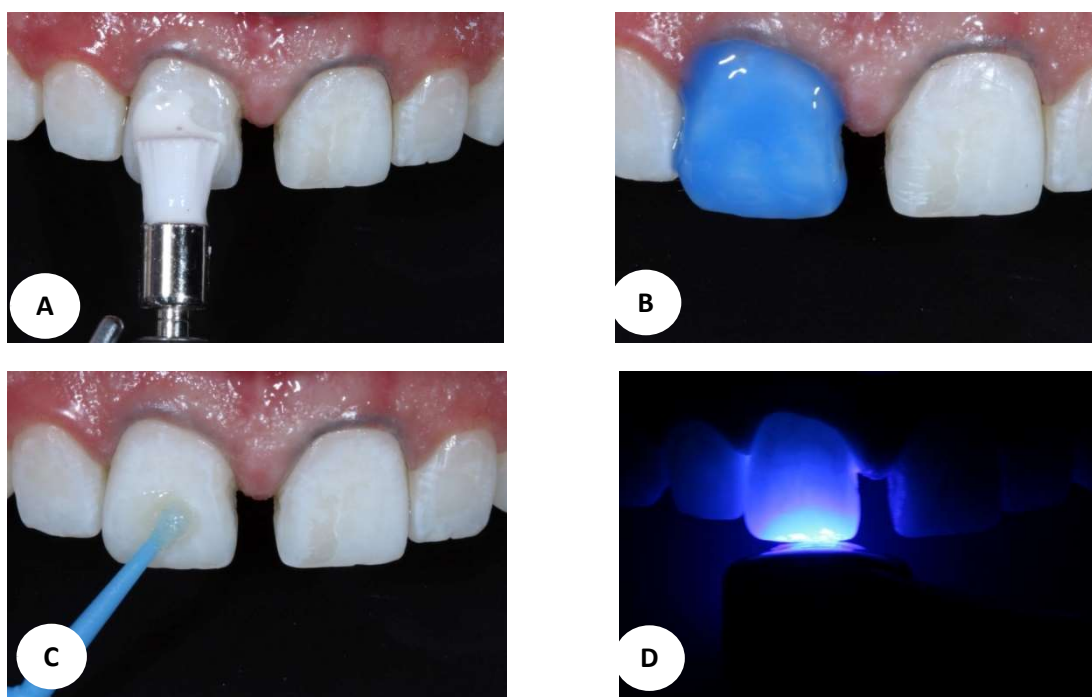
Fonte: Fotografado pela professora doutoranda Isis Almela Endo Hoshino.

Para auxiliar na confecção da parede palatina dos incisivos superiores, sobre o modelo encerado foi confeccionado uma guia palatina em silicone de condensação (ZetaLabor da marca Zhermack, Badia Polesine-RO/Italy). Previamente as etapas operatórias do tratamento restaurador, a guia palatina foi provada em boca, de modo a verificar ajuste no encaixe da guia nos dentes a serem restaurados.

Para executar o tratamento restaurador, foi realizado isolamento do campo operatório pela técnica modificada e a inserção de fio retrator extrafina (000 da marca Ultradent, South Jordan-UT/Estados Unidos da América) para conter o fluido crevicular gengival. Então, deu-se início com a profilaxia do campo operatório com pedrapomes (Maquira, Maringá-PR/Brasil) e água usando uma escova de Robson (Microdont, São Paulo-SP/Brasil) acoplada ao contra-ângulo em baixa rotação.

Na sequência, foi realizado a hibridização do esmalte dentário com o condicionamento com ácido fosfórico 35% (Ultra Etch 35% da marca Ultradent, South Jordan-UT/Estados Unidos da América) por 30 segundos, após a lavagem com jato de água/ar pelo mesmo tempo de condicionamento e secagem apropriada, aplicou sistema adesivo (Adpe Scotchbond Multiuso da marca 3M ESPE, Sumaré-SP/Brasil) por esfregaço com o auxílio de um micropincel, com a volatilização do solvente foi fotoativado por 20 segundos (Figura 4).

FIGURA 4: Etapas restauradoras. **A.** Profilaxia com pedra Pomes e água. **B.** Condicionamento do esmalte dental com ácido fosfórico 35%. **C.** Aplicação do sistema adesivo. **D.** Fotoativação do sistema adesivo.

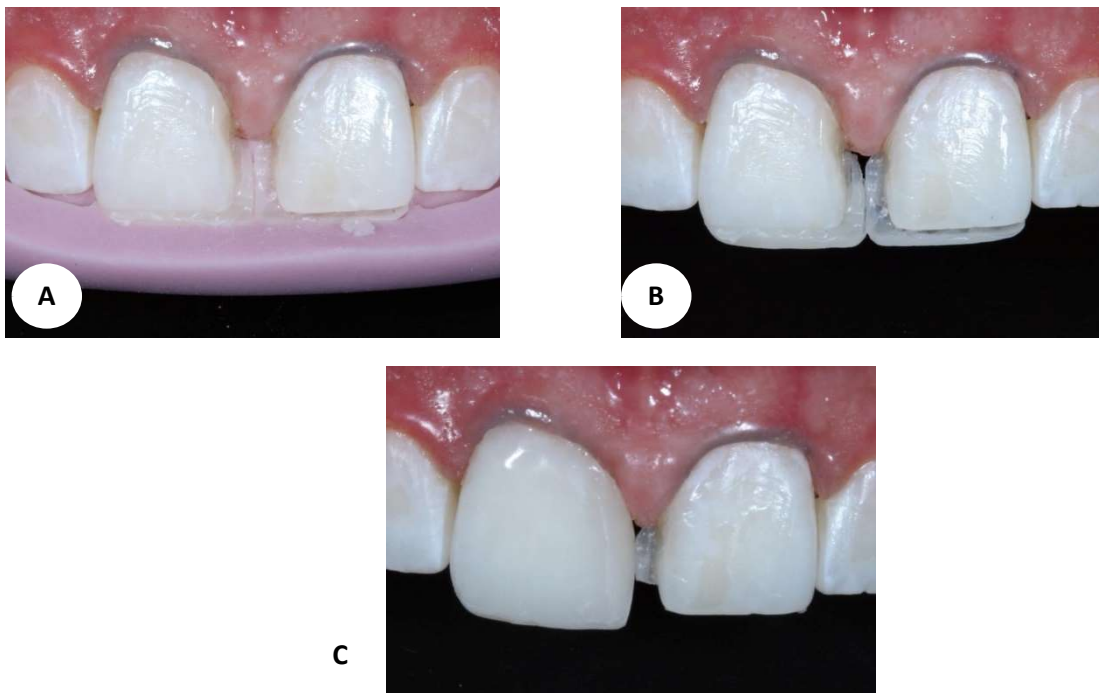


Fonte: Fotografado pela professora doutoranda Isis Almela Endo Hoshino.

Após a etapa de hibridização, sobre a guia palatina foi depositado uma porção de resina composta (B1E, Z 350XT da marca 3M ESPE, Sumaré-SP/Brasil) para confecção uma camada fina para simular a parede palatina e levada em contato com os incisivos e fotopolimerizado por 20 segundos.

Na sequência, a guia palatina foi removida e houve acréscimo de resina composta (B1B, Z 350XT da marca 3M ESPE, Sumaré-SP/Brasil) na porção cervical e media sem o envolvimento das regiões proximais e, por fim, o recobrimento da face vestibular e das proximais com uma camada fina da resina composta (B1E, Z 350XT da marca 3M ESPE, Sumaré-SP/Brasil) utilizando uma tira de matriz de poliéster (Figura 5).

FIGURA 5: Etapas restauradoras. **A.** Posicionamento da guia palatina. **B.** Parede palatina da restauração realizada. **C.** Acréscimo de resina composta na porção cervical.



Fonte: Fotografado pela professora doutoranda Isis Almela Endo Hoshino.

O procedimento restaurador foi realizado a cada dois dentes, iniciando com os incisivos centrais superiores e depois os incisivos laterais, ao término da etapa restauradora receberam um pré-acabamento e ajuste com disco diamantado (Sof – Lex da marca 3M ESPE, Sumaré-SP/Brasil) de maior granulação e tira de lixa de aço na região interproximal e ajuste oclusais apropriados e remoção dos excessos na região cervical com auxílio de uma ponta diamantada tronco-cônica de ponta arredondada.

Após 15 dias, a paciente retornou para a etapa de polimento, sendo utilizado discos espirais diamantados (EVE Diacomp Plus Espiral da marca OdontoMega, Ribeirão Preto-SP/Brasil) e discos de feltro (American Burs, Porto Alegre-RS/Brasil). Ao término, novo registro fotográfico foi realizado, de modo a averiguar a harmonia dos dentes anteriores superiores em relação ao arco dentário (Figura 6).

FIGURA 6: Procedimento finalizado. **A.** Aspecto final do sorriso.



Fonte: Fotografado pela professora doutoranda Isis Almela Endo Hoshino.

DISCUSSÃO

Por apresentar uma etiologia multifatorial, o fechamento de diastemas exige do profissional um diagnóstico cuidadoso e estabelecimento de um plano de tratamento criterioso, com conceitos e abordagens minimamente invasivos a fim de atingir o resultado esperado (SUNDFELD et al., 2012).

Embora a ortodontia seja o tratamento mais recomendado para a correção do posicionamento dental, quando executado isoladamente pode ser ineficaz e culminar na presença de espaços interdentários, além disso, não corrige a discrepância entre o formato e largura dos elementos dentários, como foi observado no presente relato de caso. O tratamento ortodôntico convencional proporcionou uma estabilidade da dentição, e com alcance das chaves de oclusão de Andrews não haveria mais movimentação dos dentes para o fechamento dos diastemas residuais. De acordo com MENDONÇA et al., 2009, se frente à oclusão adequada nos aspectos estático e dinâmico ainda restar diastemas, a solução mais adequada é o tratamento restaurador estético (MENDONÇA et al., 2009; FURUSE, FRANCO, MONDELLI, 2008; JONATHAN et al., 2018).

A escolha por restaurações adesivas diretas com resinas compostas para o fechamento dos diastemas tem sido amplamente utilizada por ser um procedimento conservador, prático e com taxa de sobrevida de 88% de até 10 anos (KABBACH et al., 2018). Através do desgaste dentário mínimo e utilização da técnica de estratificação com resina composta é possível reproduzir detalhadamente a anatomia dental, cor e fluorescência dos tecidos dentários, resultando em aspectos estéticos funcionais satisfatórios (BRIANEZZI et al., 2017).

Dentre as diferentes técnicas restauradoras para este fim, a mais comum consiste em obter um enceramento prévio simulando o fechamento dos diastemas. Nessa etapa, o conhecimento acerca da proporção áurea deve ser aplicado durante o planejamento a fim de obter dimensões de altura e largura harmônicas para cada elemento dental (FURUSE, FRANCO, MONDELLI, 2008; WHEELER et al., 2017). Esta é uma das razões, que os incisivos laterais superiores foram envolvidos no tratamento, garantindo readequação do sorriso com tamanhos proporcionais dos incisivos anteriores superiores.

Através do enceramento é obtida uma guia palatina em silicone que auxilia na construção das paredes palatinas e bordas incisais, facilita a estratificação com diferentes cores de resinas compostas, permite a criação de perfil de emergência interproximal adequado e a previne a ocorrência de black space (FELIPPE et al., 2005; KABBACH et al., 2018).

CONCLUSÃO

Concluimos que a conduta e técnica restauradora empregada para o fechamento do diastema mediano foi bem planejada e executada, assim possibilitando manter função e devolver a estética de forma conservadora com baixo custo, dentro dos princípios de uma odontologia minimamente invasiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDULRAHMAN MS. (2021). Evaluation of the Sealing Ability of Direct versus Direct-Indirect Veneer Techniques: An In Vitro Study. *BioMed Research International*. Volume 2021, Article ID 1118728, 10 pages.

ARAUJO E, PERDIGÃO J. (2021). Anterior veneer restorations – Na evidence-based minimal-intervention perspective. *The Journal os Adhesive Dentistry*, 2021, vol.23, nº 2.

BRIANEZZI LFF, et al. (2017). Interdental papilla formation after diastema closure. *Gen Dent*. 2017 Nov-Dec;65(6):e13-e16.

FAHL N Jr, RITTER AV. (2020). Composite veneers: The direct-indirect technique revisited. *J Esthet Restor Dent*, 2020, 1-13.

FELIPPE, L. A. et al. (2005). Clinical strategies for success in proximoincisor composite restorations. part II: application technique. *J Esthet Restor Dent.*, v. 17, i. 1, p. 11-21, 2005.

FURUSE AY, FRANCO EJ, MONDELLI J. (2008). Esthetic and functional restoration for an anterior open occlusal relationship with multiple diastemata: a multidisciplinary approach. *J Prosthet Dent*, 2008;99:(2)91-4.

HOSAKA K, et al. (2020). Replacing mandibular central incisors with a direct resin-bonded fixed dental prosthesis by using a bilayering composite resin injection technique with a digital workflow: A dental technique. *J Prosthet Dent*. 2020 Aug;126(2):150-154.

ISHIKIRIAMA, SK, et al. (2021). A Suggested Technique to Restore a Stable and Tight Contact Point in Diastema Closure. *Oper Dent*. 2021 Mar 1;46(2):136-142.

JONATHAN PT, et al. (2018). Maxillary labial frenum morphology and midline diastema among 3 to 12-year-old schoolgoing children in Sri Ganganagar city: A cross-sectional study. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2018 Jul-Sep;36(3):234-239.

KABBACH W, SAMPAIO CS, HIRATA R. (2018). Diastema closures: A novel technique to ensure dental proportion. *J Esthet Restor Dent*. 2018 Jul;30(4):275-280. doi: 10.1111/jerd.12397.

KORKUT B, TÜRKMEN C. (2020). Longevity of direct diastema closure and recontouring restorations with resin composites in maxillary anterior teeth: A 4-year clinical evaluation. *J Esthet Restor Dent*. 2020; 1-15.

MENDONÇA MR, et al. (2009). Associação de procedimentos ortodônticos e restauradores na recuperação do sorriso de um paciente adolescente. *Dent Bras.*, 2009;1:14-16.

PONTONS MJC, et al. (2020). Bio-additive and enameloplasty technique for restoring anterior esthetics: 54-month clinical follow-up. *Quintessence Int*. 2020;51(8):622-629.

SUNDFELD RH, et al. (2012). Conservative reconstruction of the smile by orthodontic, bleaching, and restorative procedures. *Eur J Dent.*, 2012;6(1):105-9.

VARGAS MA, MARGEAS R. (2021). A systematic approach to contouring and polishing anterior resin composite restorations: A checklist manifesto. *J Esthet Restor Dent*. 2021 Jan;33:20-26.

WHEELER B, et al. (2017). Management of the Maxillary Diastema by Various Dental Specialties. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 76. 10.1016/j.joms.2017.11.024.