

# REANATOMIZAÇÃO DENTAL COM RESINA COMPOSTA UTILIZANDO MATRIZ BRB: RELATO DE CASO

## DENTAL REANATOMIZATION WITH RESIN COMPOSITE USING MATRIX BRB: CASE REPORT

Stephanie Quintans da Rocha Pombo<sup>1</sup>, Luís Felipe Espíndola-Castro<sup>2\*</sup>, Claudio Heliomar Vicente da Silva<sup>3</sup>, Daene Patricia Tenório Salvador<sup>3</sup>, Gabriela Queiroz de Melo Monteiro<sup>4</sup>, Paulo Fonseca Menezes Filho<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestre em Dentística (FOP/UPE), Recife - PE

<sup>2</sup>Doutorando em Dentística (FOP/UPE), Recife - PE

<sup>3</sup>Doutor, docente do curso de Odontologia da UFPE, Recife - PE

<sup>4</sup>Doutora, docente do curso de Odontologia da FOP/UPE, Camaragibe - PE

\*Correspondência: [lipe\\_espindola@hotmail.com](mailto:lipe_espindola@hotmail.com)

RECEBIMENTO: 28/12/19 - ACEITE: 22/04/20

### Resumo

Alterações de proporcionalidade dentária e espaços entre os dentes podem comprometer a estética do sorriso. O uso da resina composta de forma direta constitui uma técnica minimamente invasiva e que apresenta boa relação custo-benefício. Essa técnica quando realizada com o emprego da guia palatina de silicone ou matriz BRB possibilita maior previsibilidade dos resultados. Dentro desse contexto, o presente trabalho descreve um tratamento odontológico estético de uma paciente de 18 anos, queixando-se de espaços entre os dentes superiores. Ao exame clínico inicial constatou-se escurecimento dentário de origem natural e diastemas entre os incisivos laterais superiores e caninos, em decorrência de uma alteração anatômica nos laterais. A terapêutica escolhida envolveu o clareamento dental de consultório associado ao supervisionado e reanatomizações dentais com resina composta empregando-se a matriz BRB. Os resultados demonstraram que a utilização da matriz BRB facilita o processo restaurador e permite a diminuição do número de sessões clínicas, trazendo soluções estéticas favoráveis.

Palavras-chave: Estética dentária. Diastema. Clareamento dental. Resinas compostas.

### Abstract

Changes in tooth proportionality and spacing may compromise smile esthetics. Direct-composite-resin-based dental restoration is a minimally invasive and cost-effective technique that, when concomitantly used with a silicone palatal guide or BRB matrix, ensures greater predictability of the treatment outcomes. In this context, the present study describes the esthetic dental treatment of an 18-year-old woman to address upper teeth diastema. Initial clinical examination revealed naturally occurring dental darkening, and diastema between the maxillary lateral incisors and canines attributed to an anatomical change in the laterals. The treatment modality selected for this case involved in-office and at-home dental bleaching, followed by dental reshaping by concomitantly using a composite resin and the BRB matrix. Treatment outcomes demonstrated that the BRB matrix facilitates the restorative process while reducing the number of clinical sessions and ensuring a favorable esthetic solution.

Keywords: Dental esthetics. Diastema. Tooth bleaching. Composite resins.

## Introdução

Incisivos laterais superiores são os dentes mais acometidos por alterações em sua morfologia.<sup>1</sup> Estas variações anatômicas podem aparecer na forma de dentes conoides e/ou diastemas.<sup>2</sup> Diastemas são espaços maiores que 0,5 mm que não permitem contatos com os dentes adjacentes.<sup>3</sup> Estes espaços podem comprometer a estética do sorriso e causar incômodo ao paciente e a quem observa.<sup>4</sup> Várias são as terapêuticas relatadas na literatura para resolução desta alteração.<sup>5</sup> Elas podem variar desde acréscimos em resina composta, a microlaminados cerâmicos ou tratamentos ortodônticos.<sup>6</sup> Esta última opção por sua vez, não deve ser indicada para compensar diastemas causados por um estreitamento dental.<sup>5</sup>

O uso das resinas compostas de forma direta constitui uma técnica previsível, minimamente invasiva, e que traz uma boa relação custo-benefício.<sup>7,8</sup> A possibilidade de reparo também é uma vantagem desta classe de materiais.<sup>9</sup> O tratamento pode ser realizado em sessão clínica única, obtendo-se bons resultados estéticos.<sup>10</sup> Para o emprego da técnica pode-se optar pelo uso das resinas compostas “à mão livre”, em que a restauração é esculpida diretamente sobre os dentes, ou através do uso de uma guia palatina de silicone.<sup>11,12</sup>

O uso da guia favorece uma melhor adaptação da restauração às margens dentais, facilita a conformação dos contatos com os dentes adjacentes e traz resultados que requerem menores ajustes oclusais.<sup>7</sup> Para sua confecção, esta pode ser realizada a partir de um modelo previamente encerado com as características anatômicas da futura restauração, ou pode ser preparada a matriz Bertholdo/Ricci/Barrotte (BRB).<sup>13</sup> Essa matriz consiste na moldagem com silicone da condição clínica inicial e desgastes diretos na própria moldagem, simulando a concha palatina e os contornos dentais. A matriz BRB apresenta como vantagem a realização em única sessão clínica, porque dispensa procedimentos laboratoriais de enceramento, proporcionando também menor despesa.<sup>13</sup>

É importante ressaltar que antes de qualquer procedimento restaurador a cor dos dentes deve ser avaliada.<sup>14</sup> Em casos de escurecimento dentário, o clareamento pode ser um tratamento indicado antes das restaurações.<sup>3</sup> Para o clareamento de dentes escurecidos naturalmente, pode ser empregada a técnica em consultório, a supervisionada ou a combinação de ambas.<sup>15</sup> A associação das técnicas clareadoras apresenta como vantagem a soma dos resultados imediatos do clareamento em consultório

com a estabilidade e longevidade do tratamento conferido pelo clareamento supervisionado.<sup>16,17</sup>

Deste modo, é objetivo do presente estudo relatar um caso clínico de reanatomização de incisivos laterais superiores com o uso da matriz BRB.

## Relato do caso

Paciente do sexo feminino, 18 anos, compareceu ao curso de especialização em Dentística do Centro de Pós-graduação em Odontologia (CPGO - Recife), queixando-se da existência de espaços entre os dentes superiores. Ao exame clínico inicial constatou-se um escurecimento dentário de origem natural e diastemas entre os incisivos laterais superiores e caninos em decorrência de uma alteração anatômica nos laterais (Figuras 1 e 2).



Figura 1- Aspecto clínico inicial em vista frontal do sorriso



Figura 2- (A e B) Aspecto clínico inicial em vistas laterais

## Clareamento dental pela técnica combinada

Foi realizada uma sessão de clareamento em consultório com peróxido de hidrogênio a 35% (HP Automix / FGM, Santa Catarina, Brasil), associado a clareamento supervisionado com peróxido de carbamida a 16% (Whiteness Perfect / FGM), durante quatro horas/dia, por um período de quatro semanas, conforme recomendado pelo fabricante.

Para a técnica do clareamento em consultório, foi realizada a proteção dos tecidos moles com afastador labial, protetor lingual e barreira gengival.

Posteriormente, o agente clareador foi

dispensado sobre as superfícies vestibulares dos dentes superiores, dos dentes 14 ao 24 e inferiores dos dentes 34 ao 44 que compõem o sorriso, e aguardado um período de 45 minutos. Durante a etapa clínica, o procedimento foi inspecionado a todo momento para prevenir o escoamento do gel para tecidos moles, bem como a agitação do produto com pincel descartável sobre os dentes para remoção de bolhas de ar. Ao final da sessão clínica, foi aplicado flúor neutro em espuma sobre os dentes para auxiliar na remineralização dentária (Figura 3).



Figura 3- Clareamento dental associado. (A) Proteção dos tecidos moles; (B) Aplicação do agente clareador; (C) Aplicação tópica de flúor; (D) Aspecto clínico final pós-clareamento em consultório e supervisionado

## Reanatomização dental com resina composta

Foi realizada a moldagem com silicone de condensação de alta viscosidade (Optosil Comfort Putty/Kulzer, São Paulo, Brasil) acomodando o material nos dentes anteriores superiores sem uso de moldeira com pressão digital por palatina. Após a presa desse material e obtenção da moldagem, foi recortada a face vestibular com estilete e mantida a face palatina. Mensurações e delimitações do tamanho e formato dos dentes 12 e 22 foram marcadas com lápis grafite. Posteriormente, os contornos dentários foram cortados com o auxílio de uma fresa de tungstênio tronco-cônica (Maxicut - corte cruzado médio nº 1510/American Burrs, Santa Catarina, Brasil) em baixa rotação, a fim de se obter

o formato pretendido dos elementos, de modo que a concha palatina em resina pudesse ser conformada a partir da matriz BRB confeccionada (Figura 4).

Na sequência, foi realizado o isolamento absoluto modificado com auxílio do cianoacrilato (Super Bonder, Loctite, Düsseldorf, Alemanha), profilaxia com pasta de pedra pomes e água e proteção dos dentes adjacentes com fita Isotaper (TDV, Santa Catarina, Brasil). Em seguida foi feito o condicionamento dos dentes a serem restaurados com ácido fosfórico a 35% (Ultra Etch / Ultradent, Utah, EUA), por 30s (esmalte), lavagem com spray de água e ar pelo dobro do tempo de condicionamento, e secagem. Logo após foram

aplicadas duas camadas de adesivo (Single Bond / 3M ESPE, Minnesota, EUA), leves jatos de ar para

volatilização do solvente e polimerização por 20s (Figura 5).

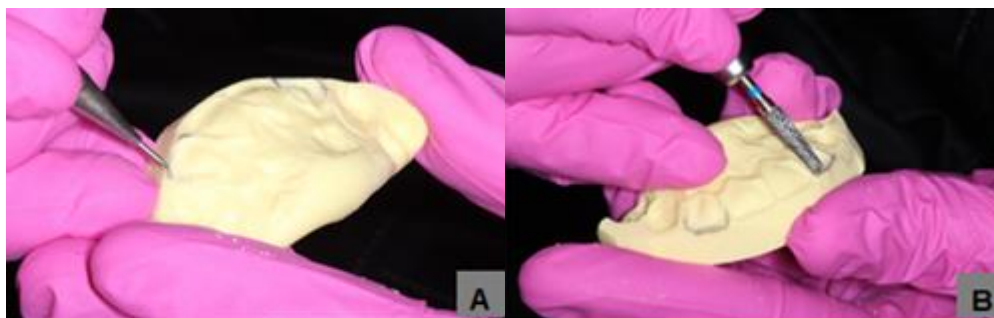


Figura 4- Confeção da matriz BRB. (A) Demarcação da altura, largura e contorno dos dentes a serem reanatomizados; (B) Corte do silicone com fresa de tungstênio em baixa rotação, conformando a concha palatina



Figura 5- (A) Isolamento absoluto modificado do campo operatório; (B) Condicionamento ácido do esmalte; (C) Aplicação do adesivo

Posteriormente, foi inserida na matriz BRB uma resina composta de esmalte na cor A1 (Palfique LX5 / Tokuyama Dental, Tóquio, Japão), compatível com a cor do esmalte dental da paciente. Essa matriz foi levada a boca, posicionada para conformação palatina dos dentes a serem reanatomizados, e acomodada na região cervical (polimerização por 40s). Sequencialmente, realizou-se a inserção de

nova camada da mesma resina de esmalte, estendendo-se a restauração para vestibular para mascarar a interface de união entre o dente e a restauração.

Como última camada, foi utilizada uma resina composta de esmalte na cor B1 (IPS Empress Direct / Ivoclar Vivadent, Schaan, Liechtenstein),

cobrindo a superfície vestibular e fechando os pontos de contato com os dentes adjacentes.

Ao final, também foram realizados aumento e regularização das bordas incisais dos incisivos centrais superiores, utilizando-se uma fina camada dessa mesma resina na cor B1 (IPS Empress Direct / Ivoclar Vivadent), através da técnica “à mão livre”.

Para concluir as restaurações, procedeu-se a

fase de ajuste oclusal e acabamento. O polimento foi dado na sessão seguinte com discos de lixa (Sof-lex Pop-on / 3M ESPE), polidores Ultra-Gloss de granulometria grossa, média e fina (American Burrs) e escova Ultra-Brush de Carbetto de Silício (American Burrs) (Figura 6), finalizando-se o caso clínico (Figura 7).



Figura 6 - Acabamento e polimento das restaurações em resina composta (A, B e C)



Figura 7 - Aspecto clínico final. (A) Vista frontal do sorriso; (B) Vista lateral do sorriso

## Discussão

O sorriso configura aspecto extremamente relevante na harmonia da face e na aparência física como um todo. Pequenas intervenções estéticas na odontologia são capazes de proporcionar satisfação pessoal e conforto emocional para o paciente.<sup>18</sup> Com o objetivo de se obter resultados satisfatórios, a microestética não pode ser vista separadamente, mas deve ser considerada para estabelecer um sorriso agradável.<sup>19</sup> Esta abrange os dentes e a área gengival, analisando cor, forma, dimensões e proporções dentárias de altura / largura, bem como pontos de contato e ameias. Por isso, um diagnóstico minucioso é essencial para a correta indicação terapêutica dos tratamentos odontológicos.<sup>20</sup>

Alterações de proporcionalidade dentária e a existência de espaços entre os dentes, como no caso apresentado, podem afetar a autoestima do paciente.

Diante disso, foi elaborado um plano de tratamento estético visando atender as expectativas e queixas relatadas. Dentre elas, o escurecimento dental não foi apontado, mas o clareamento foi aceito como etapa inicial e prévia ao tratamento pretendido. Sendo assim, optou-se por realizar o clareamento dental pela técnica combinada. Segundo Rezende et al.,<sup>16</sup> o clareamento de consultório associado ao supervisionado pode promover maior estabilidade de cor e acarretar resultados mais rápidos e imediatos, trazendo motivação ao paciente. Calderine et al.,<sup>21</sup> avaliam que a aparência física relacionada ao sorriso e aos dentes pode desempenhar um papel fundamental na interação social humana. Afirmam ainda que a estética dentária está visivelmente relacionada à autoestima do paciente além de favorecer maior conforto nas interações sociais.

Após a sessão de clareamento em consultório foi aplicado sobre as superfícies dentais o flúor neutro. Esta manobra objetiva auxiliar o processo de remineralização dental. Sabe-se que após as etapas clareadoras há um aumento na porosidade em decorrência da desmineralização do esmalte,<sup>22</sup> e que uma superfície irregular pode facilitar a deposição de pigmentos e placa bacteriana.<sup>23</sup>

Depois de finalizado o tratamento clareador e de restabelecida uma cor mais homogênea dos dentes, iniciaram-se os procedimentos restauradores. A reanatomização dental com resina composta, quando realizada, pode empregar o uso de uma guia palatina de silicone obtida por meio da moldagem de enceramentos ou dentes esculpidos.<sup>7</sup> Essa técnica costuma facilitar o procedimento operatório, favorecer a conformação dos contatos proximais, estabelecer maior previsão dos resultados e requerer menores ajustes oclusais.<sup>12</sup>

Entretanto, para Bertholdo et al.<sup>13</sup> a técnica pode apresentar alguns inconvenientes como o custo e o maior número de sessões clínicas. Objetivando facilitar a obtenção da guia de silicone, a matriz BRB foi desenvolvida a fim de simplificar a técnica, reduzir o tempo clínico e diminuir os custos financeiros. O uso da matriz BRB utilizada no presente caso clínico oportunizou a realização das restaurações em resina composta em única sessão.

Todo o procedimento restaurador foi realizado empregando-se o isolamento absoluto modificado. Isso porque é fundamental manter o campo operatório livre de umidade para o correto emprego dos materiais adesivos.<sup>24</sup> O isolamento também tem como objetivo contrastar a área de visualização e proteger o paciente da deglutição de materiais e instrumentais durante as etapas clínicas.<sup>25</sup> Para a realização do isolamento, foi utilizado cianoacrilato entre o tecido gengival e o lençol de borracha. Segundo Damasceno et al.,<sup>26</sup> o cianoacrilato é um adesivo biocompatível, de polimerização instantânea na presença de íons hidroxila, e duração temporária, com descolamento atraumático da mucosa, sendo, portanto, ideal para este tipo de isolamento.

Após a finalização das restaurações, foi realizado o acabamento e polimento com discos de lixa, pontas polidoras e escova de carvão de silício. Esta etapa objetiva reduzir as porosidades das restaurações e conferir maior brilho e lisura superficial.<sup>27</sup> Isso porque as resinas compostas estão suscetíveis à sorção de água e solubilidade, o que acarreta na capacidade de incorporar pigmentos em sua matriz.<sup>28</sup> Uma restauração bem polida pode minimizar essa mudança de cor no material.<sup>29,30</sup>

## Conclusão

Na reabilitação estética do sorriso, o tratamento realizado mostrou-se uma opção eficaz e vantajosa para o paciente e o cirurgião-dentista. A utilização da matriz BRB constitui um método prático de ser empregado, que facilita o processo restaurador e permite a diminuição do número de sessões clínicas.

## Referências

1. Agurto P, Paulina S, Nicholson C, Sol M. Proposal of Anatomical Terms for Alterations in Tooth Size: "Microdontia and Macrodontia". *International Journal of Morphology*. 2019;37(1):375-8.
2. Torre Ochoa CD, Martínez BG, Araújo AC. Multidisciplinary approach in patient with upper lateral incisor microdontia. Case report. *Revista Mexicana de Ortodontia*. 2016;4(2):136-41.
3. Espíndola-Castro LF, Filgueiras LV, Maior JRS, Pedrosa MDS, Silva CHV. Harmonização estética do sorriso cirurgia periodontal, clareamento dental e fechamento de diastemas relato de caso. *Full dent. Sci*. 2019;10(38):42-8.
4. Bolas-Colvee B, Tarazona B, Paredes-Gallardo V, Arias-De Luxan S. Relationship between perception of smile esthetics and orthodontic treatment in Spanish patients. *PloS one*. 2018;13(8):e0201102. DOI: 10.1371/journal.pone.0201102.
5. Wheeler B, Carrico CK, Shroff B, Brickhouse T, Laskin DM. Management of the Maxillary Diastema by Various Dental Specialties. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2018;76(4):709-15. DOI: 10.1016/j.joms.2017.11.024.
6. Akan E, Bagis B. Midline diastema closure with partial laminate veneers: A case report. *Balkan Journal of Dental Medicine*. 2016;20(1):59-62. DOI: 10.1515/bjdm-2016-0010.
7. Espíndola-Castro LF, Monteiro GQM, Ortigoza LS, Silva CHV, Souto-Maior JR. Multidisciplinary Approach to Smile Restoration: Gingivoplasty, Tooth Bleaching, and Dental Re-anatomization. *Compendium of continuing education in dentistry*. 2019;40(9), 590-9.
8. Pedreira PRM, Damasceno J, Pierote J, Dressano D, Marchi GM. Minimally invasive aesthetic rehabilitation in composite resin: report of two clinical cases. *Brazilian Dental Science*. 2019;22(1):135-42.
9. Flury S, Dulla FA, Peutzfeldt A. Repair bond strength of resin composite to restorative materials after short-and long-term storage. *Dental Materials*. 2019;35(9):1205-13. DOI: 10.1016/j.dental.2019.05.008.

10. Ergin E, Kutuk ZB, Cakir FY, Gurgan S. Comparison of two different composite resins used for tooth reshaping and diastema closure in a 4-year follow-up. *Nigerian journal of clinical practice*. 2018;21(9):1098-106. DOI: 10.4103.njcp.njcp\_36\_18.
11. Demirci M, Tuncer S, Öztaş E, Tekçe N, Uysal Ö. A 4-year clinical evaluation of direct composite build-ups for space closure after orthodontic treatment. *Clinical oral investigations*. 2015;19(9):2187-99.
12. Goyal A, Nikhil V, Singh R. Diastema Closure in Anterior Teeth Using a Posterior Matrix. *Case Reports in Dentistry*. 2016;2016(1):1-6. DOI: 10.1155/2016/2538526.
13. Bertholdo G, Albino LGB, Ricci WA. Matriz Bertholdo/Ricci/Barrotte (BRB): uma simplificação de técnica para obtenção de guia de estratificação com compósitos. *Clínica*. 2014;10(2):204-13. <http://hdl.handle.net/11449/126080>.
14. Bezerra-Júnior DM, Silva LM, Martins LDM, Cohen-Carneiro F, Pontes DG. Esthetic rehabilitation with tooth bleaching, enamel microabrasion, and direct adhesive restorations. *Gen Dent*. 2016;64(2):60-4.
15. Majeed A, Farooq I, Grobler SR, Rossouw RJ. Tooth-bleaching: a review of the efficacy and adverse effects of various tooth whitening products. *J Coll Physicians Surg Pak*. 2015;25(12):891-6.
16. Rezende M, Ferri L, Kossatz S, Loguercio AD, Reis A. Combined bleaching technique using low and high hydrogen peroxide in-office bleaching gel. *Operative dentistry*. 2016;41(4):388-96. DOI: 10.2341/15-266-C.
17. Vaez SC, Correia ACC, Santana TR, Santana MLC, Peixoto AC, Leal PC, Faria-e-Silva AL. Is a Single Preliminary Session of In-office Bleaching Beneficial for the Effectiveness of At-home Tooth Bleaching? A Randomized Controlled Clinical Trial. *Operative dentistry*. 2019;44(4):33-C4. DOI: 10.2341/18-196-C.
18. Rezende MCRA, Fajardo R. Abordagem estética na odontologia. *Archives of Health Investigation*. 2016;5(1):50-5. DOI: 10.21270/archi.v5i1.1298.
19. Brandão RCB, Brandão LBC. Finishing procedures in Orthodontics: dental dimensions and proportions (microesthetics). *Dental Press Journal of Orthodontics*. 2013;18(5):147-74. DOI: 10.1590/S2176-94512013000500006.
20. Scotti CK, Velo MMDAC, Michellin MB, Zabeu GS, Jalkh EB, Bombonatti JFS, Mondelli RFL. Abordagem restauradora estética e conservadora para o fechamento de diastemas múltiplos após tratamento ortodôntico. *Clinical and Laboratorial Research in Dentistry*. 2019;2019(1):1-10. DOI: 10.11606/issn.2357-8041.cldr.2019.149527.
21. Calderini A, Sciara S, Semeria C, Pantaleo G, Polizzi E. Comparative clinical and psychosocial benefits of tooth bleaching: different light activation of a 38% peroxide gel in a preliminary case-control study. *Clinical case reports*. 2016;4(8):728-35. DOI: 10.1002/ccr3.605.
22. Cvikl B, Lussi A, Moritz A, Flury S. Enamel surface changes after exposure to bleaching gels containing carbamide peroxide or hydrogen peroxide. *Operative Dentistry*. 2016;41(1):39-47. DOI: 10.2341/15-010-L.
23. Wongpraparatana I, Matangkasombut O, Thanyasrisung P, Panich M. Effect of Vital Tooth Bleaching on Surface Roughness and Streptococcal Biofilm Formation on Direct Tooth-Colored Restorative Materials. *Operative dentistry*. 2018;43(1):51-9. DOI: 10.2341/16-366-L.
24. Abdulrab S, Al-Maweri S, Doumani M, Mourshed B, Alaizari N. Rubber dam: Attitudes and practices of senior dental students in Saudi Arabia. *IOSR J Dent Med Sci*. 2016;15(2):79-83. DOI: 10.9790/0853-15247983.
25. Khan R, Butt F, Rizwan F, Akram A. Perception of rubber dam-a qualitative view. *World J Pharm Med Res*. 2017;3(1):5-7.
26. Damasceno LM, Portela MB, Primo LG, Damasceno FMB. Uso do cianoacrilato como auxiliar no isolamento absoluto: uma opção em odontopediatria. *Revista Ibero-americana de Odontopediatria & Odontologia de Bebê*. 2010;6(30):276-80.
27. St-Pierre L, Martel C, Crépeau H, Vargas MA. Influence of Polishing Systems on Surface Roughness of Composite Resins: Polishability of Composite Resins. *Operative dentistry*. 2019;44(3):122-32. DOI: 10.2341/17-140-L.
28. Gonulol N, Ozer S, Sen Tunc M. Water Sorption, Solubility, and Color Stability of Giomer Restoratives. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2014;27(5):300-6. DOI: 10.1111/jerd.12119. DOI: 10.1111/jerd.12119.
29. Ardu S, Duc O, Di Bella E, Krejci I, Daher R. Color stability of different composite resins after polishing. *Odontology*. 2018;106(3):328-33. DOI: 10.1007/s10266-018-0350-9.
30. Yildiz E, Karaarslan ES, Simsek M, Ozsevik AS, Usumez A. Color stability and surface roughness of polished anterior restorative materials. *Dental materials journal*. 2015;34(5):629-39. DOI: 10.4012/dmj.2014-344.