

FECHAMENTO DE BLACK SPACE EM RESINA COMPOSTA COM USO DE MATRIZES BT

Sávio Morato de Lacerda Gontijo^{1*}, Jenifer Bueno Coutinho Ribeiro², Letícia Damásio Soares Resende², Sofia Rodrigues Ferreira Leite² e Rafael Fernandes Ribeiro¹.

¹Doscente do Curso de Odontologia – Centro Universitário UNA – UNA – Bom Despacho/MG – Brasil, UNA – Divinópolis/MG – Brasil – *Contato: savio.morato@yahoo.com.br

²Cirurgiã-dentista – Bom Despacho/MG – Brasil

INTRODUÇÃO

O *black space*, também conhecido como “triângulo negro”, é um espaço interdental causado pela ausência de papila¹. Sua etiologia é multifatorial, podendo ser devida ao tratamento ortodôntico, comprometimento dos tecidos periodontais, morfologia triangular da coroa e posição do ponto de contato interproximal². A presença desses triângulos negros contribui para a retenção de alimentos, acúmulo de biofilme e comprometimento da estética². O tratamento com restauração direta em resinas compostas trata-se de uma técnica conservadora, rápida e econômica, além de oferecer possibilidade de reparo em caso de falhas ou insatisfação do paciente³. As matrizes BT são personalizadas e não requerem nenhum ajuste prévio, simplificando os procedimentos restauradores e fornecendo um perfil de emergência natural⁴. Devido a carência de estudos na utilização das matrizes BT, o presente trabalho visa descrever a aplicabilidade técnica do uso desse sistema no tratamento de *black space* em três pacientes.

RELATO DE CASO E DISCUSSÃO

Este relato descreve o uso das matrizes BT Bioclear (BT Matrix Kit) para fechamento de *black space* em três pacientes, tendo como queixa principal a insatisfação com o sorriso devido à presença de espaços negros entre os dentes. Ao exame clínico todos os pacientes apresentavam saúde periodontal satisfatória (Fig. 1).



Figura 1: Casos clínicos iniciais. Paciente 1 com *black spaces* entre os dentes 13 e 12, 12 e 11, 11 e 21, 21 e 22, 22 e 23 (A, B, C); Paciente 2 com *black space* entre os dentes 11 e 21 (D); Paciente 3 com *black spaces* entre os dentes 33 e 32, 32 e 31, 31 e 41, 41 e 42 (E).

Primeiramente, foi realizada a profilaxia com pedra-pomes, água, e escova de Robson para remoção do biofilme. Em seguida, foi feita a escolha da cor usando a escala VITA. Para medir o espaço interdental e definir a matriz apropriada foi utilizado o BT Gauge (Fig. 2-A). As matrizes selecionadas foram adaptadas entre os dentes (Fig. 2-B) conforme determinado pelo BT Gauge. O condicionamento foi feito com ácido fosfórico 37% durante 30 s (Fig. 2- C), seguido de lavagem com água por 1 min, secagem com jato de ar e aplicação de sistema adesivo (Fig. 2-D). Posteriormente, injetou-se resina fluida na cervical dos dentes (Fig. 2-E). Em seguida, incrementos de resina composta aquecida a 50°C, durante 10 min em um aquecedor para resina, foram adaptadas no sistema de matrizes e fotopolimerizadas durante 30s em cada face livre (Fig. 2-F).

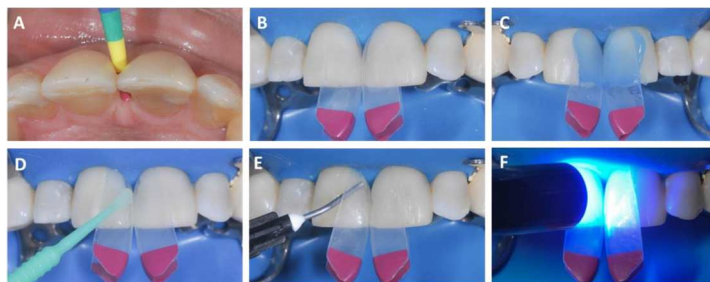


Figura 2: Tratamento do *black space* com o sistema de matrizes BT.

Utilização do medidor BT Gauge nos espaços interproximais (A); Adaptação das matrizes BT (B); Condicionamento do esmalte com ácido fosfórico 37% (C); Aplicação do sistema adesivo (D); Inserção de resina

fluida na cervical do dente (E); Fotopolimerização da resina composta (F).

Logo após, realizou-se o acabamento das restaurações com tiras abrasivas de acabamento proximal (TDV Dental Ltda), brocas multilaminadas e diamantada 3118F. O polimento foi realizado com pontas abrasivas e disco de feltro com pasta diamantada (TDV Dental Ltda.). O resultado final pode ser observado na Fig. 3.



Figura 3: Casos clínicos finais dos pacientes 1 (A, B, C), 2 (D) e 3 (E) após o fechamento dos *black spaces* com o sistema de matrizes BT.

O tratamento do *black space* inclui procedimentos cirúrgicos, aplicação do gel de ácido hialurônico e restauração direta com resina composta. Procedimentos cirúrgicos, além de serem mais invasivos, possuem sucesso limitado devido à complexidade do espaço interdental e baixo suprimento sanguíneo da papila⁵. O tratamento com gel de ácido hialurônico não apresentou bons resultados em longo prazo, mostrando-se ineficiente em pacientes com biótipo gengival fino, pois estes possuem menos fibroblastos e fibras colágenas^{6,7}. O tratamento restaurador com resina composta é uma opção conservadora e econômica³, que pode ser realizada à mão livre ou com auxílio de matrizes. A técnica à mão livre exige mais destreza e domínio do profissional⁸ para evitar possíveis falhas e para garantir um perfil de emergência natural. Além disso, essa técnica demanda maior tempo para execução e necessidade de acabamento quando comparada ao uso de matrizes⁴.

As matrizes DC, apesar de contarem com facilidades que auxiliam o cirurgião dentista, não possuem medidor e sistema de cores específicos que otimizem a escolha das matrizes ideais sendo, em alguns casos, necessário o uso de cunhas para a estabilização⁹.

As matrizes BT apresentam como vantagem a redução no tempo de sessão clínica, por serem previamente personalizadas de acordo com a curvatura e tamanho dos espaços interdentais, dispensando a necessidade de adaptações precedentes. Além disso, o fechamento de espaços com a utilização das matrizes BT é de fácil realização, não exigindo tantas habilidades técnicas, em relação às restaurações realizadas à mão livre⁴.

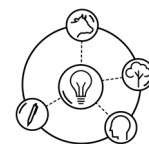
A resina fluída tem como objetivo melhorar o vedamento marginal. A resina composta aquecida visa melhorar a adaptação marginal e aprimorar as propriedades físicas com aumento do grau de conversão e diminuição da contração da polimerização¹⁰. Em todos os casos, o fechamento dos *black spaces* com as matrizes BT, se mostrou de fácil realização, rápido, eficiente e satisfatório.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O fechamento do *black space* através de restaurações diretas em resina composta com auxílio das matrizes BT, é uma opção conservadora, rápida e econômica, e demonstra ser eficiente a longo prazo. Nos casos apresentados, o uso desse sistema proporcionou bons resultados, tanto a nível estético, quanto a níveis funcionais. Entretanto, ressaltamos a necessidade de mais estudos que abordem o uso das matrizes BT e a sua funcionalidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Rashid, Z. J. et al. **Incidence of Gingival Black Triangles following Treatment with Fixed Orthodontic Appliance: A Systematic Review.** Healthcare (Basel), 10(8):1373, 2022.



XVI Colóquio Técnico Científico de Saúde Única, Ciências Agrárias e Meio Ambiente

- 2- Kolte, A. P. et al. **Proximal contact areas of maxillary anterior teeth and their influence on interdental papilla.** Saudi Dental Journal., 30(4):324-329, 2018.
- 3- Hussien, A. O. T. et al. **Restoring black triangle with bioclear matrix versus conventional celluloid matrix method: a randomized clinical trial.** BMC Oral Health., 23:402, 2023.
- 4- Série BT Matrix. In: **BT Matrix Series: Bioclear Matrix Systems.** 3901 South Fife Street, Suite 100, Tacoma, WA 98409 USA 1.855.712.5327. Disponível em: <https://www.bioclearmatrix.com/products/bt-matrix-series/>. Acesso em: 26 set. 2025.
- 5- Punse, S. et al. **Comparison of Injectable Platelet-rich Fibrin and Semilunar Flap with Tuberosity Graft for Gingival Black Triangles: A Randomized Clinical Trial.** The Journal of Contemporary Dental Practice., 1;26(4):418-425, 2025.
- 6- Ni, J. et al. **Efficacy Evaluation of Hyaluronic Acid Gel for the Restoration of Gingival Interdental Papilla Defects.** Journal of Oral and Maxillofacial Surgery., 77(12):2467-2474, 2019.
- 7- Awartani, F. A., Tatakis, D. N. **Interdental papilla loss: treatment by hyaluronic acid gel injection: a case series.** Clinical Oral Investigations., 20(7):1775-80, 2016.
- 8- Silva, S. N. et al. **Facetas de resina composta com mínimo desgaste.** JNT- Facit Business and Technology Journal., 35(1):436-448, 2022.
- 9- **Original Anterior Matrix – DC Series.** [S. l.], 2025. Disponível em: <https://www.bioclearmatrix.com/products/original-matrix-dc-series/>. Acesso em: 26 set. 2025.
- 10- Lopes, L. C. P. et al. **Heating and preheating of dental restorative materials-a systematic review.** Clinical Oral Investigations. 24(12):4225-4235, 2020.