

Reabilitação estética em dentes anteriores após trauma dental utilizando a técnica da matriz BRB e estratificação - Relato de caso

Aesthetic rehabilitation of anterior teeth after dental trauma using the BRB matrix technique and stratification - Case report

Rehabilitación estética de dientes anteriores tras trauma dental mediante la técnica matriz BRB y estratificación - Reporte de caso

Recebido: 28/10/2023 | Revisado: 11/11/2023 | Aceitado: 12/11/2023 | Publicado: 15/11/2023

Ítalo Samuel Gonçalves Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7053-2235>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: italo.sgoncalves@souunit.com.br

Denilson dos Santos Gomes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4462-693X>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: denilsongomes123@icloud.com

Josiene Souza Santos

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-9016-1476>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: souzajosiene907@gmail.com

Alicia Beatriz Fontes de Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3718-5876>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: alicia.beatriz03@icloud.com

André Henrique Gomes dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5826-2850>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: andre.henrique64@gmail.com

Wallison Rodrigues Avelino dos Santos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0694-1560>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: wallisonrodrigues04@gmail.com

Andrielly Ferreira Nascimento

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9788-092X>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: driellyferreira0306@hotmail.com

Clara Lemos Leal Barata de Mattos

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-2928-1261>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: clara.lemos@souunit.com.br

Tauan Rosa de Santana

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1805-490X>

Universidade Tiradentes, Brasil

E-mail: tauanrosa@gmail.com

Resumo

É comum na rotina do consultório odontológico casos de traumatismos dentários que acometem em sua maioria crianças e adolescentes. As principais causas dos traumatismos são as atividades esportivas, as quedas, os acidentes e a violência. Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo relatar um caso clínico de fratura de terço médio/incisal das unidades 11 e 21, onde foram realizadas restaurações diretas em resina composta, utilizando a técnica da matriz BRB através da estratificação, empregando o sistema simplificado de resina composta Tetric N-Ceram. A técnica da matriz BRB consiste na moldagem com silicone da condição clínica inicial e desgastes diretos no próprio molde, simulando a concha palatina e os contornos dentais. A opção técnica apresenta como principal vantagem a realização em uma única sessão clínica, dispensando procedimentos laboratoriais de enceramento, proporcionando menor custo e facilitando a construção das características funcionais do suporte palatino, sendo de grande interesse clínico pela praticidade tanto ao paciente quanto ao cirurgião dentista. Por fim, foi possível restaurar

as unidades afetadas de forma eficiente, devolvendo ao paciente a estética, a função e minimizando os traumas que um dente anterior fraturado pode causar.

Palavras-chave: Biomimetismo; Resina composta; Estética dentária.

Abstract

Cases of dental trauma are common in the dental office routine, which mostly affect children and adolescents. The main causes of injuries are sporting activities, falls, accidents and violence. Therefore, the present study aims to report a clinical case of fracture of the middle/incisal third of units 11 and 21, where direct restorations were performed in composite resin, using the BRB matrix technique through layering, employing the simplified system of Tetric N-Ceram composite resin. The BRB matrix technique consists of silicone molding of the initial clinical condition and direct wear on the mold itself, simulating the palatal shell and tooth contours. The main advantage of the technical option is that it is carried out in a single clinical session, eliminating the need for laboratory waxing procedures, providing lower costs and facilitating the construction of the functional characteristics of the palatal support, being of great clinical interest due to its practicality for both the patient and the dental surgeon. Finally, it was possible to restore the affected units efficiently, restoring the patient's aesthetics and function and minimizing the trauma that a fractured anterior tooth can cause.

Keywords: Biomimicry; Composite resin; Dental aesthetics.

Resumen

Los casos de traumatismo dental son comunes en la rutina del consultorio odontológico, los cuales afectan mayoritariamente a niños y adolescentes. Las principales causas de lesiones son las actividades deportivas, las caídas, los accidentes y la violencia. Por lo tanto, el presente estudio tiene como objetivo reportar un caso clínico de fractura del tercio medio/incisal de las unidades 11 y 21, donde se realizaron restauraciones directas en resina compuesta, utilizando la técnica de matriz BRB mediante estratificación, empleando el sistema simplificado de Tetric N- Resina compuesta ceram. La técnica de matriz BRB consiste en el moldeado en silicona del estado clínico inicial y el desgaste directo sobre el propio molde, simulando la cáscara palatina y los contornos de los dientes. La principal ventaja de la opción técnica es que se realiza en una sola sesión clínica, eliminando la necesidad de procedimientos de encerado en laboratorio, proporcionando menores costos y facilitando la construcción de las características funcionales del soporte palatino, siendo de gran interés clínico debido a su practicidad tanto para el paciente como para el cirujano dentista. Finalmente se logró restaurar las unidades afectadas de manera eficiente, devolviendo la estética y función del paciente y minimizando el trauma que puede causar una fractura de diente anterior.

Palabras clave: Biomímesis; Resina compuesta; Estética dental.

1. Introdução

Os traumatismos dentários são situações de urgência encontradas na rotina clínica odontológica, acometendo comumente crianças e adolescentes em fase de crescimento e em período escolar, sendo mais prevalente no sexo masculino. Dentre as causas que levam ao traumatismo, destacam-se: violência, atividades esportivas, quedas e acidentes (Gomes *et al.*, 2023).

Consequentemente, seu acontecimento acarreta danos não somente aos tecidos dentários, mas envolve também aspectos psicológicos e emocionais, visto que os elementos mais acometidos são os incisivos centrais superiores, dentes que contribuem positivamente para estética do sorriso e que interferem diretamente no comportamento do indivíduo (Diniz *et al.*, 2008).

A fratura do tipo coronária corresponde a uma das mais comuns na dentição permanente, sendo as crianças com idades de 9 a 11 anos as mais acometidas (Diniz *et al.*, 2008; Reis *et al.*, 2004). Fatores como projeção maxilar maior que 5mm, falta de selamento labial e mordida aberta anterior podem predispor os indivíduos ao trauma que são capazes de deixar sequelas como escurecimento, dor, dificuldade de fala, alteração na mastigação, reabsorção radicular, perda óssea, obliteração dos túbulos dentinários, necrose pulpar e deslocamento dental (Diniz *et al.*, 2008; Andreasen *et al.*, 2000).

Diante dos padrões de beleza atuais, que dão ao sorriso um papel importante nas relações sociais, há uma crescente busca por alternativas para melhoria da aparência dental, especialmente dos incisivos superiores, grandes responsáveis pela estética facial. Nesse contexto, os materiais restauradores sofreram inúmeras melhorias nas propriedades físicas e ópticas, bem

como foram desenvolvidos métodos restauradores mais conservadores, objetivando mimetizar os tecidos dentais (Nair *et al.*, 2002; Sousa *et al.*, 2010; Follak *et al.*, 2012).

Dentre os materiais restauradores diretos disponíveis, a resina composta é amplamente utilizada, especialmente pela previsibilidade da técnica e a boa relação custo-benefício (Diniz *et al.*, 2008), além da possibilidade de reparo e da otimização do tempo, uma vez que o tratamento pode ser realizado em uma única sessão clínica (Gimenez, 2016).

Na busca pelo biomimetismo, a técnica de estratificação das diferentes camadas de resina composta se tornou uma alternativa extensamente indicada, por implicar na reprodução das propriedades ópticas dos dentes naturais. Contudo, tal técnica exige um conhecimento aprofundado dos materiais aplicados, das suas características e do método de inserção (Ricci *et al.*, 2023).

Para o emprego da técnica de estratificação 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 (Campos *et al.*, 2015). 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 (De Oliveira *et al.*, 2021). A confecção pode ser realizada a partir de um modelo previamente encerado com as características anatômicas da futura restauração, ou pode ser preparada numa denominada matriz Bertholdo/Ricci/Barrotte (BRB) (Bertholdo *et al.*, 2014).

A técnica da Matriz BRB consiste na moldagem com silicone da condição clínica inicial e de desgastes diretos no próprio molde, simulando a concha palatina e os contornos dentais. Simplificando a etapa do enceramento e tendo um resultado mais rápido e objetivo, a matriz BRB apresenta como vantagem a realização em uma única sessão clínica, porque dispensa procedimentos laboratoriais de enceramento, ocasionando menos custo e facilitando as construções das características funcionais do suporte palatino adequado para restaurações de anteriores com fraturas ou reanatomização de dentes conóides, de forma prática para o paciente e para o profissional (Gimenez, 2016).

Com isso, o presente estudo tem como objetivo relatar um caso clínico de fratura de terço médio/incisal das unidades 11 e 21, onde foram realizadas restaurações diretas em resina composta, utilizando a técnica da matriz BRB através da estratificação, empregando o sistema simplificado de resina composta.

2. Metodologia

O presente relato de caso tem caráter descritivo, exploratório, com abordagem qualitativa onde o pesquisador é primordial na direção do caso, assim, utilizando anamnese, exames complementares, e entrevista com a paciente, ressaltando a importância do tratamento reabilitador estético frente à traumas dentais (Pereira *et al.* 2018). Com total respeito à confidencialidade e à privacidade do paciente, e seguindo estritamente as orientações estabelecidas na resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), o responsável pelo paciente foi devidamente informado sobre o plano de tratamento e recebeu esclarecimentos abrangentes sobre o caso. Subsequentemente, ele formalizou sua aprovação, assinando um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, tornando-se, assim, elegível e habilitada para participar do presente estudo.

3. Relato de Caso

Paciente sexo masculino, 11 anos, compareceu à Clínica Odontológica da Universidade Tiradentes em Sergipe com a seguinte queixa principal: “Quebrei os dentes da frente jogando bola”, situação clínica avaliada inicialmente no aspecto inicial frontal do paciente (Figura 1). Ao analisar a história da doença atual e através do exame clínico intraoral constatou-se fratura em terço médio/incisal das unidades dentárias 11 e 21 sem envolvimento pulpar, dor e/ou mobilidade. O responsável relatou que o trauma ocorreu há 30 dias e que não foram armazenados os fragmentos. Ao realizar a radiografia do tipo periapical,

constatou-se integridade do ligamento periodontal, bem como nenhuma alteração no rebordo e ápice radicular, optando-se, dessa forma, pelo tratamento restaurador direto com resina composta.

Figura 1 - Aspecto inicial extraoral do paciente.



Fonte: Arquivo pessoal.

Na Figura 1 é possível avaliar em vista frontal o perfil inicial paciente notando fratura dos incisivos centrais superiores em terço médio/incisal.

Para o início da etapa restauradora foi realizada a profilaxia com pasta profilática (Fine Proxylt® – IvoclarVivadent, São Paulo, Brasil) e logo após, foi realizada a seleção de cor utilizando a escala Vita Classic ShadeGuide® (VITA Zahnfabrik, BadSäckingen, Alemanha) bem como o mapeamento cromático correspondente às cores selecionadas, que consiste em pequenos incrementos de resina fotopolimerizados sob o elemento dental nos terços específicos, sem prévio condicionamento ácido ou aplicação adesiva para mensuração de cor, podendo ser observado na Figura 2 abaixo.

Figura 2 - Mapeamento cromático para seleção de cor.



Fonte: Arquivo pessoal.

Foram escolhidas as resinas do sistema a Tetric N-Ceram® (IvoclarVivadent, São Paulo, Brasil) sendo A3,5 dentina, A3 universal, T, Bleach I e BL XL, após isso, foi realizado isolamento relativo utilizando o Optragate (IvoclarVivadent, São Paulo, Brasil). Em seguida, um bisel foi confeccionado na parte externa do elemento utilizando a ponta diamantada esférica

n°3195F (KG Sorensen) da série vermelha, com intuito de mascarar a linha de união e criar retenções no esmalte para melhor adaptação do material restaurador.

Foi realizado o condicionamento ácido seletivo em esmalte com ácido fosfórico a 37% (Alfa etch DFL®, Rio de Janeiro-RJ, Brasil) por 15 segundos, lavagem abundante, secagem e em seguida aplicação do adesivo (Tetric N-Bond Universal® - IvoclarVivadent, São Paulo, Brasil) (Figura 3). Para evaporação do solvente foi aplicado jato de ar e em seguida foi realizada fotopolimerização por 20 segundos nas faces palatina e vestibular.

Figura 3 - Condicionamento ácido seletivo em esmalte.



Fonte: Arquivo pessoal.

Lançou-se mão da técnica da Matriz BRB, onde foi feita a manipulação do silicone de adição, posicionado em boca, seguido do desenho na área de fratura e desgaste com a minicut, a fim de utilizá-lo na produção da concha palatina, provendo melhor previsibilidade do caso e otimização do tempo clínico, podendo ser observados na Figura 4.

Figura 4 - Obtenção da matriz palatina com silicone de adição.



Fonte: Arquivo pessoal.

Em seguida foi realizada a prova da matriz em boca (Figura 5) para delimitar a área de fratura e foi realizado o desgaste com broca minicut.

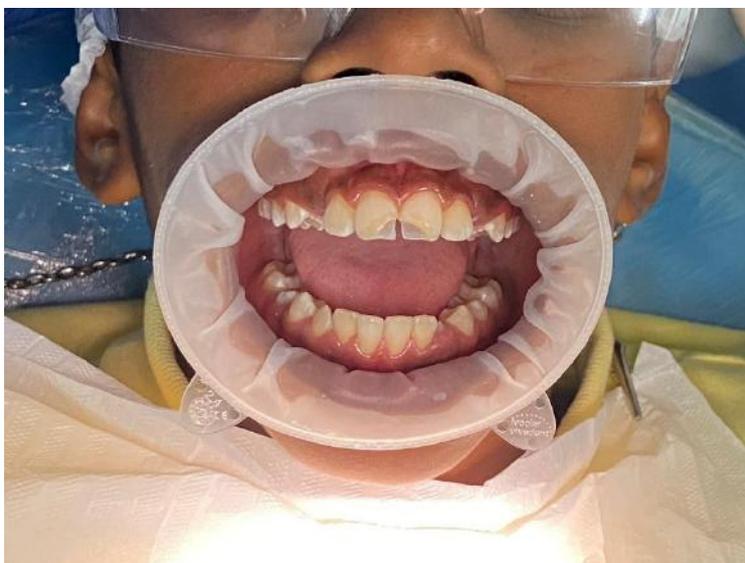
Figura 5 - Posicionamento da matriz em boca após desgaste da área de fratura com desenho no silicone.



Fonte: Arquivo pessoal.

Uma fina camada de resina T foi adicionada ao guia e levada à boca com fotopolimerização por 40 segundos (Figura 6). Posteriormente, foi realizado o incremento de resina A3 universal para confecção da crista marginal mesial de ambas as unidades com o auxílio da matriz de poliéster inserida a nível de sulco gengival para melhor delimitação da proximal.

Figura 6 - Aspecto após confecção da concha palatina com resina T.



Fonte: Arquivo pessoal.

Em seguida foi efetuada a inserção dos incrementos de resina A3,5 de dentina, posicionada sob a concha palatina com 1 mm aquém da borda incisal, sendo feita a definição dos mamelos. Sobre a borda incisal foi acrescentado um incremento fino e único da resina Bleach I, conferindo à unidade o halo opaco e trazendo um aspecto de naturalidade semelhante às características presentes no remanescente do indivíduo. Para alguns efeitos foi adicionado uma camada de resina T e inseriu-se então o incremento de resina BL XL sob as referidas unidades (Figura 7).

Figura 7 - Confeção das cristas marginais mesiais com resina A3 universal.



Fonte: Arquivo pessoal.

Ao final foi realizado o acabamento e polimento das restaurações, para dar forma, textura e brilho às mesmas. Inicialmente uma lâmina de bisturi nº 12 foi utilizada para a remoção dos excessos interproximais. Em seguida, o evidenciamento das áreas de sombra e espelho foi realizado com auxílio de discos abrasivos (Kit TDV, Pomerode, SC, Brasil) bem como desgaste seletivo dos excessos sobre as faces lisas e incisais. Pontas diamantadas foram utilizadas para a determinação dos sulcos de desenvolvimento, bem como brocas multilaminadas para desenho das periquimácias. Borrachas abrasivas finalizaram a anatomia secundária e o polimento. Discos de feltro com impregnação de pasta abrasiva à base de óxido de alumínio (Kit TDV, Pomerode, SC, Brasil) foram utilizados para obtenção do brilho final (Figura 8-10).

Figura 8 - Aspecto final após acabamento e polimento.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 9 - Aspecto final frontal do paciente.



Fonte: Arquivo pessoal.

Figura 10 - Aspecto em vista lateral final do paciente.



Fonte: Arquivo pessoal.

A análise dos contatos oclusais foi realizada com auxílio de papel carbono e não houve nenhuma interferência nas restaurações.

4. Discussão

A odontologia estética visa eliminar as tensões visuais que provocam efeito anti-harmônico. Para tal, consideram-se alguns conceitos de unidade como simetria, dominância e proporção. Segundo Alves e Farjado (2016), o sorriso se mostra como uma característica de relações interpessoais. Diante disso, a exigência dos pacientes quando procuram um cirurgião

dentista é de restabelecer as necessidades estéticas para obter um sorriso próximo de um dente natural. Oliveira *et al.* (2014) em seus estudos, demonstraram que alterações dentárias que comprometam a harmonia bucal do paciente podem trazer sérias consequências em relação a autoaceitação e autoimagem, com reflexos profundos sobre a socialização do paciente.

Para Teodoro *et al.* (2023), a harmonia facial depende da disposição, do alinhamento e da posição dos dentes, que quando se encontram em uma geometria apropriada, traduzem a expressão do que é belo. Contudo, um dos problemas encontrados, aqui relatado, é o desequilíbrio na harmonia do sorriso causado por alterações promovidas por bordas incisais gastas ou fraturadas.

A fratura dental pode envolver desde um pequeno comprometimento no esmalte até o envolvimento de dentina, podendo atingir o terço médio até o cervical do dente. Para Fernandes (2017), na sua maioria, as fraturas são em regiões anteriores, interferindo não apenas na função, mas também na estética, passando a ter valor especial na vida de crianças e adolescentes, gerando ansiedade, comprometendo a fonação e mastigação e interferindo diretamente na qualidade de vida desses pacientes.

De acordo com Goettems, *et al.* (2011), prejuízos na cor e/ou forma dos dentes podem ser tratados a partir de diferentes métodos e materiais que favoreçam o biomimetismo, devendo a abordagem ser sempre a mais conservadora possível, para assegurar os requisitos estéticos básicos.

Em casos que não permitam a adaptação do fragmento dentário frente a fraturas, pode-se lançar mão de técnicas e materiais reabilitadores de qualidade e longevidade comprovados. Nesse contexto, Gouveia *et al.* (2017) demonstraram em seus estudos que restaurações com resina composta resultam em procedimentos minimamente invasivos e de máxima preservação da estrutura dental com propriedades físicas e mecânicas similares à estrutura dentária.

Para JM de Aquino, *et al.* (2021), a utilização da resina composta para os procedimentos restauradores estéticos nos dentes anteriores é uma escolha frequente pela sua ampla indicação, pois dispensa a etapa laboratorial, é de fácil manipulação e com preço mais acessível quando comparado com as cerâmicas. Ferracane (2011) demonstrou em suas análises a versatilidade no uso das resinas compostas, sendo essas utilizadas para restaurações diretas, indiretas, onlays e até mesmo para o uso ortodôntico.

Graças à evolução na criação de biomateriais resistentes à tração, contração e risco de fraturas, as restaurações diretas utilizando sistemas de resinas compatíveis com o tecido biológico (seja dentina ou esmalte), vem apresentando altas taxas de sucesso clínico, segundo Opdam *et al.* (2010).

Atualmente, os sistemas simplificados de resina continuam apresentando resultados satisfatórios na entrega de trabalhos estéticos. De acordo com Cheylan, *et al.* (2002), a aplicação de resinas por estratificação, seguindo as características ópticas de cada tecido, são capazes de entregar um potencial estético de biomimetismo extremamente favorável.

Nos estudos realizados por Felipe *et al.* (2005), quando comparadas às dificuldades encontradas sobre a utilização de uma técnica a “mão livre” em relação à utilização de uma matriz, foi notório que ao se realizar uma guia palatina, o profissional consegue aprimorar seu serviço em diversos níveis.

A elaboração de uma guia palatal confeccionada a partir do silicone é uma etapa de extrema importância em casos estético-reabilitadores. Contudo, para Gatelli, *et al.* (2018) a utilização dessa técnica apresenta algumas desvantagens, tais como, o maior custo e o maior número de sessões clínicas. Nesse contexto, Bertholdo *et al.* (2014) relata que o uso da matriz BRB, utilizada no presente caso descrito, oportuniza a realização das restaurações em resina composta em única sessão, diminuindo os custos financeiros, simplificando a etapa do enceramento e propiciando resultados mais rápidos.

Ao fim, dentre as fases do tratamento restaurador, o acabamento e o polimento são de extrema importância para a finalização do caso, podendo dessa forma prevenir a rugosidade superficial insatisfatória, a ausência de brilho e a instabilidade de cor.

Para Reis, *et al.* (2017) realizar tratamentos restauradores com superfícies mais lisas possibilita maior durabilidade, além de oferecer mais conforto ao paciente. Em concordância, Dutra *et al.* (2018) relatam que quando uma superfície não apresenta um bom polimento o risco do acometimento de cárie secundária, manchamento marginal e rugosidade é acentuado.

É necessário que o cirurgião-dentista apresente maior conhecimento teórico-prático quanto a utilização dos materiais restauradores diretos bem como da técnica que será empregada, como em casos que não se pode lançar mão do enceramento diagnóstico, a fim de mimetizar os tecidos dentais, reduzir o tempo clínico e promover resultados biológicos, estéticos e funcionais satisfatórios ao paciente.

5. Conclusão

Com base nos estudos mencionados e no relato apresentado foi possível concluir que a técnica BRB e a estratificação das resinas são etapas importantes para realização das restaurações estéticas anteriores. As técnicas mencionadas e o sistema Tetric N-Ceram trazem praticidade para o cirurgião dentista e para o paciente, visto que os sistemas simplificados de resina permitem, com poucas cores, propiciam as características naturais, podendo assim realizar restaurações anteriores em sessão única, devolvendo a estética, a função e minimizando os traumas psicossociais que um dente anterior fraturado pode causar.

Com isso, é possível ressaltar que é importante haver estudos que desenvolvam a técnica da matriz BRB, a fim de possibilitar uma visão geral do cenário relacionado processo estético reabilitador em dentes anteriores podendo direcionar as pesquisas futuras na tentativa de mitigar essa problemática.

Referências

- Alves Rezende, M. C. R. & Farjado, R. S. (2016). Abordagem estética na odontologia. *Archives of Health Investigation*. 5(1): 50-5.
- Andreasen, J. O. & Andreasen, F. M. (2000). *Fundamentos de lesões traumáticas nos dentes: um guia de tratamento passo a passo*. 2ed. Copenhagen: Blackwell/Munksgaard.
- Bertoldo, G., Albino, L. G. B. & Ricci, W. A. (2014). Matriz Bertholdo/Ricci/Barrotte (BRB): uma simplificação de técnica para obtenção de guia de estratificação com compósitos. *Clín. int. j. braz. dent.* 10(2): 204-13.
- Campos, P. R. B., Amaral, D., Silva, M. A. C., Barreto, S. C., Pereira, G. D. S. & Prado, M. (2015). Reabilitação da estética na recuperação da harmonia do sorriso: relato de caso. *Rev@Odonto*. 20(2): 227-31. <http://revodontobvsalud.org/pdf/rfo/v20n2/a15v20n2.pdf>.
- Cheylan, J. M., Gonthier S., Degrange M. (2002). In vitro push-out strength of seven luting agents to dentin. *The International journal of prosthodontics*. 15(4): 365-370.
- De Aquino, J. M., Neto S., Da Silva L. E. E., Souza C. C. B., De Castro P. N. E., & De Mendonça I. C. G. (2021). Utilização de resinas compostas em dentes anteriores. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 13(2): 65-83.
- De Oliveira, J. A. G., Cunha V. P. P., Fajardo R. S., & Rezende M. C. R. A. (2014). Clareamento dentário x autoestima x autoimagem. *Archives of Health Investigation*. 3(2): 21-25.
- Diniz M. B., Aranha A. M. F., & Giro E. M. A. (2008). Reabilitação de dentes anteriores traumatizados pela técnica da colagem de fragmentos. *Rev Inst Ciênc Saúde*. 26(3): 366-71.
- Dutra, D., Pereira, G. K. R., Kantorski, K. Z., Valandro, L. F., & Zanatta, F. B. (2018) Does Finishing and Polishing of Restorative Materials Affect Bacterial Adhesion and Biofilm Formation? A Systematic Review. *Operative Dentistry*. 43(1):37-52.
- Felippe, L. A., Montei J. R., Sylvio C. A., & Ritter A.V. (2005). Estratégias clínicas para o sucesso em restaurações próximo a incisais de resina composta. Parte II: Técnica de aplicação de compósitos. *Journal of Odontologia Estética e Restauradora*. 17 (1): 11-21.
- Fernandes, R. S. (2017) Avaliação da resistência à fratura de coroas anteriores de Zircônia cimentadas sobre Abutments de Zircônia. *Universidade de Guarulhos*.
- Ferracane, J. L. (2011). Composto de resina estado da arte. *Materiais dentários*. 27 (1): 29-38.
- Follak, A. C., Ilha B. D., Ribeiro D. S., Mielke J. C., Buligon M. P., David S. D. C., & Durand L. B. (2012). Reanatomização e Fechamento de Triângulo Negro em dentes Anteriores superiores. *Revista Dentística online*. 11(23): 26-32.
- Gatelli, L. J., Silva S.V., Miranda F., Dallanora L. M. F., Dallanora F. J., Costa M. M. T., et al. (2018). Restauração estratificada em resina composta com o uso de guia palatina em dentes anteriores. *Ação Odonto*.

- Gimenez, F. N. (2016). A estética do sorriso. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – *Universidade Estadual de Londrina*, Londrina.
- Goettems, M. L., Azevedo M. S., Torriani D. D., Romano A. R., Baldissera R., & Demarco F. F. (2011). Faceta direta de resina composta para tratamento de dente decíduo com seqüela de traumatismo dentário: relato de caso. *RFO UPF*. 16(3): 327-331.
- Gomes, G. P., & Barros, J. N. P. (2023). Trauma dentário em um hospital público no Rio de Janeiro: relato de caso. *International journal of Science dentistry*. 60(1): 101-111.
- Gouveia, T. H. N., Theobaldo J. D., Vieira J. W. F., Lima D. A. N. L., & Aguiar F. H. B. (2017). Esthetic smile rehabilitation of anterior teeth by treatment with biomimetic restorative materials: a case report. *Clinical, cosmetic and investigational dentistry*. 9: 27-31.
- Narhi, T. O., Tanner J., Ostela I., Narva K., Nohrstrom T., Tirri T., & Vallittu P.K. (2003). Anterior Z250 resin composite restorations: one-year evaluation of clinical performance. *Clin Oral Investig*. 7(4): 241-3.
- Neto, J. M. A. S., Da Silva L. E. E., Souza C. C. B., & Pereira N. E. C. (2021). De Mendonça ICG. Utilização de resinas compostas em dentes anteriores. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*. 13 (2) :65-83.
- Opdam, N. J. M., Bronkhorst, E. M., Loomans, B. A. C., & Huysmans, M.C. (2010). Sobrevida de 12 anos de restaurações de resina composta versus amálgama. *Journal of dental research*. 89 (10): 1063-1067.
- Reis, A., Louguercio A. D., Kraul A., & Matson E. (2004) Reattachment of fracture teeth: A review of literature regarding techniques and materials. *Oper Dent*. 29(2): 226-33.
- Reis, B. O., Brogin F. F., Catelan A., Briso A. L. F., Dos Santos P. H. (2017). Avaliação de diferentes procedimentos de acabamento e polimento sobre a rugosidade de superfície de resina composta submetida à escovação com dentífrico. *ArchivesOf Health Investigation*. 6(11): 524-529.
- Ricci, W. A., & Fahl, N., Jr. (2023). Nature-mimicking layering with composite resins through a bio-inspired analysis: 25 years of the polychromatic technique. *Journal of esthetic and restorative dentistry :official publication of the American Academy of Esthetic Dentistry*. 35(1): 7-18.
- Sousa, S. J. B., Magalhães D., Silva G. R., Soares C.J., Soares P. F. B., & Santos- Filho P. C. F. (2010). Cirurgia plástica periodontal para correção de sorriso gengival associada a restaurações em resina composta: relato de caso clínico. *Rev Odontol Bras Central*. 19(51): 362-66.
- Teodoro, L., Santos, E. O., Câmara, J. V. F., Claudino, D. L., Campos, P. R. B., & Barbosa, I. F. et al. Reabilitação estética com facetas pré-fabricadas de resina composta: relato de caso. *Investigação, Sociedade e Desenvolvimento*. 2020; 9(8):1-15.