



CESPU
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Instituto Universitário de Ciências da Saúde

Departamento de Ciências Dentárias
Mestrado integrado em Medicina Dentária

Relatório Final de Estágio

**Técnica da Matriz Oclusal em Restaurações
Posteriores em Compósito: Estudo Laboratorial**

Eduardo Stroparo

Orientadora: Lúcia Rocha
Co-orientadora: Cátia Moreira

Gandra, 2019

Declaração de Integridade

Eu, Eduardo Stroparo, estudante do Curso de Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste Relatório de Estágio intitulado: "Técnica da matriz oclusal em restaurações posteriores em compósito".

Confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração, não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio.

Mais declaro que todas as frases que retirei de trabalhos anteriores, pertencentes a outros autores, foram referenciadas ou redigidas com novas palavras, tendo neste caso colocado a citação da fonte bibliográfica.

Relatório apresentado no Instituto Universitário de Ciências da Saúde

Orientadora: Lígia Rocha

Co-orientadora: Cátia Moreira

O aluno: Eduardo Stroparo

Gandra, 29 abril de 2019

Aceitação do Orientador

Eu, **Lígia Rocha**, com a categoria profissional de **Assistente convidada** do Instituto Universitário de Ciências da Saúde, tendo assumido o papel de Orientador do Relatório Final de Estágio intitulado “Técnica da matriz oclusal em restaurações posteriores em compósito”, do aluno do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, **Eduardo Stroparo**, declaro que sou de parecer favorável para que o Relatório Final de Estágio possa ser presente ao Júri para Admissão a provas conducentes à obtenção do Grau de Mestre.

A orientadora: Lígia Rocha

Gandra, 29 de abril de 2019

Agradecimentos

Durante o meu percurso académico e na elaboração deste relatório final de estágio contei com o apoio directo ou indirecto de múltiplas pessoas às quais estou profundamente grato. Gostaria de mencionar alguns deles e de deixar expresso os meus profundos agradecimentos:

Primeiramente gostaria de agradecer à minha família por todo o apoio económico, pela força e pelo carinho que sempre me prestaram ao longo de toda a minha vida académica, a qual sem o seu apoio teria sido impossível.

Ao meu binómio Flavio Roselli, que me aturou durante estes 5 anos de faculdade.

A minha orientadora e co-orientadora deste relatório final de estágio a Professora Lígia Rocha e Professora Cátia Moreira pela orientação prestada, pelo seu incentivo, disponibilidade e apoio que sempre demonstraram.

A todos os amigos e colegas que de uma forma directa ou indirecta, contribuíram, ou auxiliaram na elaboração do presente estudo, pela paciência, atenção e força que prestaram em momentos menos fáceis. Aqueles à quem este agradecimento se dirige sabem quem são.

Não poderia esquecer de agradecer também a todos os professores e funcionárias da clínica universitária da CESPU, por toda a simpatia e paciência.

Agradecer a companhia de 13 anos do meu querido cão Sam, "In Memoriam", que se foi no meu último ano de curso e vai deixar muitas saudades.

Muito obrigado por tudo!

Índice Geral

CAPÍTULO I	1
1. Introdução.....	1
2. Objetivos.....	2
3. Materiais e Métodos.....	2
3.1. Metodologia da pesquisa bibliográfica.....	2
3.2. Metodologia da aplicação das técnicas.....	4
4. Fundamentação teórica.....	4
4.1. Indicações.....	4
4.2. Descrição da técnica.....	5
4.3. Técnica que utiliza acrílico transparente.....	5
4.4. Técnica que utiliza Polivinilsiloxano(PVS).....	7
4.5.Técnica com silicone de adição para aumento da dimensão vertical em dentes com desgaste	8
4.6. Técnica com flow /barreira gengival.....	9
4.7. Técnica com o Biteperf®	10
5. Discussão.....	11
6. Conclusão.....	13
7. Bibliografia.....	14
CAPÍTULO II	15
1. Relatório dos estágios.....	15
1.1. Introdução.....	15
1.2. Estágio Hospitalar	15
1.3. Estágio em Saúde Oral Comunitária.....	15
1.4. Estágio em Clínica Geral Dentária.....	18
2. Considerações Finais.....	19

Índice de Esquema, Tabelas e Figuras

CAPÍTULO I

Esquema 1: Diagrama da seleção dos artigos.....	3
Tabela 1: Resumo dos materiais dos artigos selecionados.....	3
Figura 1: Técnica da matriz oclusal utilizando acrílico transparente.....	6
Figura 2: Técnica da matriz oclusal utilizando Polivinilsiloxano(PVS).....	8
Figura 3: Técnica da matriz oclusal utilizando compósito flow.....	10
Figura 4: Técnica da matriz oclusal utilizando barreira gengival.....	10
Figura 5: Técnica da matriz oclusal utilizando o Biteperf®.....	11

CAPÍTULO II

Tabela 2: Atos clínicos realizados e assistidos no estágio Hospitalar.....	15
Tabela 3: Cronograma de atividades do estágio em saúde oral comunitária.....	18
Tabela 4: Atos clínicos realizados e assistidos no estágio de intervenção comunitária na Prisão de Paços de Ferreira.....	18
Tabela 5: Atos clínicos realizados e assistidos no estágio de intervenção comunitária no Hospital de Santo Tirso.....	18
Tabela 6: Atos clínicos realizados e assistidos no estágio em Clínica Geral dentária.....	19

Resumo

Introdução: A técnica da matriz oclusal utiliza um material para replicar os contornos da anatomia oclusal incluindo as cúspides de um dente antes de se fazer uma restauração posterior. Após a cópia da anatomia oclusal, a preparação do dente e a adição do compósito faz-se com a técnica convencional, deixa-se espaço para a última camada altura que é utilizada a matriz oclusal sobre o dente com o compósito da última camada, ainda por polimerizar, e assim é transferida a anatomia original com a qual o paciente estava confortável.

Objetivos: O objetivo é desenvolver uma fundamentação teórica a propósito de um estudo laboratorial sobre a técnica da matriz oclusal em restaurações posteriores em compósito, onde será abordado o protocolo e materiais utilizados, vantagens e desvantagens desta técnica que é proposta como alternativa à técnica incremental tradicional, que eventualmente poderá servir para auxiliar os médicos dentistas.

Metodologia: A metodologia utilizada neste estudo foi baseada numa busca ativa de informações nas bases de dados "PubMed" e "Cochrane". Foram selecionados artigos científicos; somente com idioma inglês. Durante a busca científica não houve delimitação de ano de publicação.

Discussão: Após a pesquisa bibliográfica, a análise dos artigos científicos selecionados, mostrou que esta técnica consiste em copiar fielmente a face oclusal incluindo as cúspides de um dente antes de ser restaurado, desde que esta esteja íntegra, ou também pode-se copiar a morfologia oclusal pretendida de um encerramento feito em modelo de estudo. Após o preparo do dente, a restauração é feita de forma convencional/incremental deixando espaço para um último incremento de aproximadamente 1mm. Neste último incremento a técnica da matriz oclusal é utilizada, adiciona-se o último incremento e posiciona-se a matriz oclusal sobre o compósito não fotopolimerizado, transferindo a morfologia desejada.

Conclusão: Nesta revisão constatou-se que a técnica da matriz oclusal é uma técnica que reduz o tempo de tratamento e representa um procedimento altamente eficaz e tecnicamente prático que, se utilizado corretamente, otimiza a qualidade e o sucesso das restaurações posteriores em compósito.

Palavras-chave "Occlusal", "Stamp", "Matrix", "Index", "Composite", "Technique".

Abstract

Introduction: The occlusal matrix technique uses a material to capture the contours of the occlusal anatomy including the cusps of a tooth before a subsequent restoration. After capturing the occlusal anatomy, the preparation of the tooth and the addition of the composite is done with the conventional technique but leaving space for the last layer height for the occlusal matrix to be placed on the tooth with the last layer of composite yet to be polymerized, and thus the original anatomy with which the patient was comfortable is imprinted.

Objectives: The objective is to develop a laboratory study based on a theoretical foundation about the occlusal matrix technique in posterior restorations, where the protocol and materials used, advantages and disadvantages of this technique will be addressed, technique which is proposed as an alternative to the traditional incremental technique, which may eventually be used to assist dentists.

Methodology: The methodology used in this study was based on an active search of information in the databases "PubMed" and "Cochrane". Scientific articles were selected; only English language. During the scientific search there was no delimitation of the year of publication.

Discussion: After the literature review, the analysis of the selected scientific articles showed that this technique consists of faithfully copying the occlusal face including the cusps of a tooth before restoration, as long its sound, or the desired occlusal morphology of a waxing done in a study model can also be copied. After preparation of the tooth, the restoration is done in a conventional/incremental way leaving space for a final increment of approximately 1mm, in this last increment the occlusal matrix technique is used, the last increment is added and the occlusal matrix is placed on the non-photopolymerized composite, transferring the desired morphology.

Conclusion: In this review it was observed that the occlusal matrix technique is a technique that reduces treatment time and represents a highly effective and technically practical procedure that, if used correctly, optimizes the quality and success of the posterior composite restorations.

Keywords "Occlusal", "Stamp", "Matrix", "Index", "Composite", and "Technique".

Capítulo I

1. Introdução

A morfologia oclusal dos molares e pré-molares participam ativamente do processo mastigatório assim como na boa função e manutenção de toda a oclusão. A restauração direta de dentes posteriores com resinas compostas é uma técnica sensível ao operador e assim sendo os procedimentos de acabamento e polimento podem alterar a morfologia dentária^(1,2).

A morfologia pode ser complexa mas é fundamental ou importante para a correta intercuspidação. A correta restauração da morfologia oclusal através das resinas compostas é por vezes difícil e carece da prática e da habilidade do operador^(3,4).

Alguns dos principais objetivos de uma restauração é restaurar a forma, a função e a oclusão do dente individual, que é destruído pela doença de cárie. Em comparação com restaurações indiretas, onde o ponto de contato, o contorno e a oclusão são bem alcançados e controlados em laboratório, as restaurações diretas representam um maior desafio para alcançar o mesmo a nível intra-oral. É uma técnica sensível, demorada e pode não resultar numa reprodução precisa da morfologia e oclusão. As várias matrizes disponíveis, tanto para restaurações metálicas quanto não metálicas, permitem alcançar um correto contorno e o contato das superfícies proximais, mas não ajudam a obter a morfologia e oclusão ideal. A escultura está dependente da destreza e perícia da mão do operador, o que pode levar a discrepâncias⁽⁵⁾.

O uso de resinas compostas nos dentes posteriores tem vindo a aumentar, devido às exigências estéticas dos pacientes. Devido às características da superfície oclusal dos dentes posteriores e à necessidade de criar uma anatomia que esteja em harmonia com a oclusão dos dentes contíguos e adjacentes, o ajuste e o acabamento das superfícies oclusais compostas é muito demorado. Então, é preciso uma técnica que permita poupar tempo e criar uma superfície que é igual ou melhor que as atuais superfícies oclusais. Em 1986, uma nova técnica foi divulgada (Matriz oclusal para compósitos fotopolimerizáveis). Esta técnica utiliza um material de impressão transparente (Memosil®-Polivinilsiloxano) para mimetizar os contornos da anatomia oclusal incluindo as cúspides de um dente antes de se fazer o preparo dentário. Após a cópia da anatomia oclusal, da remoção do

tecido cariado e da adição do compósito com a técnica convencional, deixa-se espaço para a última camada de resina. Nesta fase utiliza-se a matriz oclusal sobre o dente pressionando a resina, ainda por polimerizar, e assim é transferida a anatomia original com a qual o paciente estava confortável. Depois que a matriz personalizada é removida, o compósito é fotopolimerizado novamente para garantir uma fotopolimerização adequada. As vantagens da técnica são: a anatomia e oclusão com a qual o paciente estava confortável é impressa na restauração com resina; a superfície da restauração é tão uniforme quanto a superfície original do dente que está sendo restaurado, e, portanto, o polimento é mínimo, não há camada inibida pelo ar a ser removida, uma vez que o oxigênio é excluído da superfície pela matriz durante a fotopolimerização, o compósito é polimerizado sob ligeira pressão e pensa-se que reduz as bolhas na restauração^(1,2,4,6,7).

2. Objetivos

O objetivo é desenvolver uma fundamentação teórica a propósito de um estudo laboratorial sobre a técnica da matriz oclusal em restaurações posteriores em compósito, onde será abordado o protocolo e materiais utilizados, vantagens e desvantagens desta técnica que é proposta como alternativa à técnica incremental tradicional, que eventualmente poderá servir para auxiliar os médicos dentistas.

3. Materiais e Métodos

3.1. Metodologia da pesquisa bibliográfica

A metodologia utilizada neste estudo foi baseada numa busca ativa de informações nas bases de dados "PubMed" e "Cochrane".

Foram selecionados artigos científicos; somente com idioma inglês. Durante a busca científica não houve delimitação de ano de publicação recorrendo às palavras-chave "Occlusal", "Stamp", "Matrix", "Index", "Composite", "Technique". A seleção do material científico utilizado baseou-se na conformidade dos limites dos assuntos, aos objetivos do presente trabalho.

Foram efetuadas 3 pesquisas utilizando as palavras-chave na seguinte ordem:

- Occlusal, Composite, Technique, Matrix

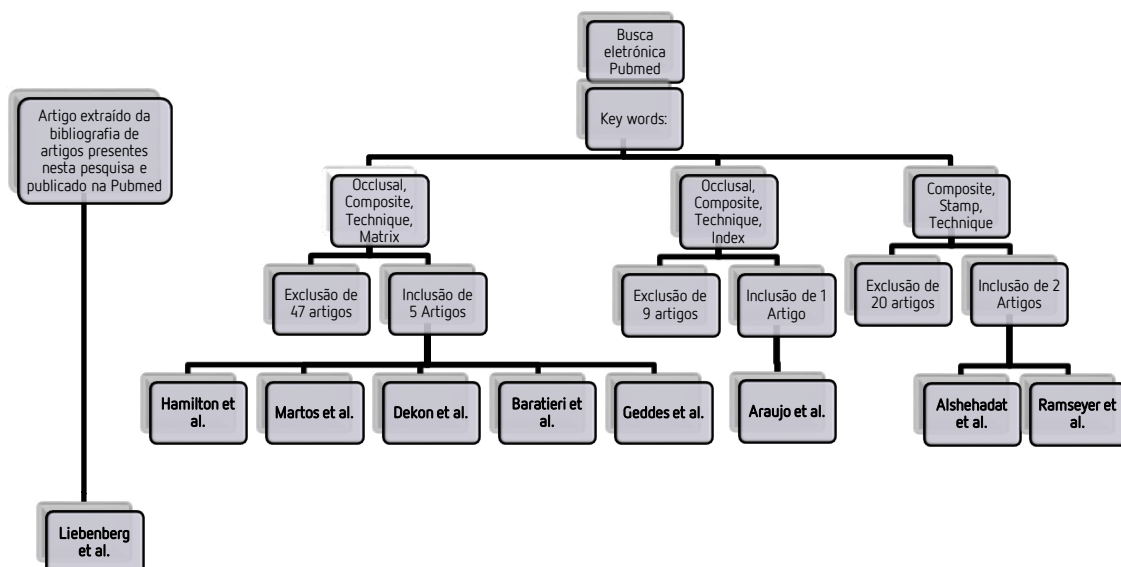
- Occlusal, Composite, Technique, Index
- Composite, Stamp, Technique
- Artigos escritos em inglês;

Artigos que abordam a temática da técnica da matriz oclusal em resina composta em dentes posteriores presentes na bibliografia dos artigos e presentes na PubMed;

Como critérios de exclusão foram definidos os seguintes:

- Artigos que após leitura do título e resumo não abordavam o tema em questão.

A Base de dados Cochrane não produziu nenhum resultado após pesquisa das palavras chave, portanto não será incluída.



Esquema 1: Diagrama da seleção dos artigos.

Artigo	Data	Tipo de estudo	Local	Nº Pacientes no estudo	Intervalo de idades	Tipo de Material de confecção da Matriz				Chave de silicone	Follow up
						Compósito Flow /barreira gengival	Pólviniisiloxano (PVS)	Acrílico	Biteper®		
Alshehadat et al.	2016	Case report	Clinica privada	2	56/NA	x					NA
Araujo et al.	2009	Case report	NA	NA	NA		x				NA
Baratieri et al.	1996	Case report	NA	NA	NA			x			NA
Dekon et al.	2011	Case report	NA	NA	NA				x		NA
Geddes et al.	2009	Case report	Hospital	2	20-50		x				NA
Hamilton et al.	1999	Case report/In vitro	Universidade	60	NA		x				NA
Liebenberg et al.	1996	Case report	Clinica privada	NA	NA		x				NA
Martos et al.	2010	Case report	Universidade	1	22				x		Na
Ramseyer et al.	2015	Case report	Hospital	7	31-61					x	40 Meses

Tabela 1: Resumo dos materiais dos artigos selecionados

Após a pesquisa na base de dados PubMed, foram identificados 9 artigos sobre a temática da técnica da matriz oclusal Esquema 1 e na Tabela 1. Cada artigo foi descrito por data, tipo de estudo, local onde foi realizado, número de pacientes, idade do paciente, tipo do material e, respectivo follow up.

3.2. Metodologia da aplicação das técnicas

O autor desta revisão realizou e fotografou o protocolo das seguintes técnicas: Técnica que utiliza acrílico transparente, técnica que utiliza polivinilsiloxano(PVS), técnica que utiliza flow/barreira gengival, sendo respectivamente as figuras 1,2,3,4. Para isto foi montada uma arcada inferior em silicone de adição composta com dentes naturais.

Para a realização das fotografias e confecção da arcada inferior foi utilizado:

- Máquina fotográfica Canon 77D, objectivas macro 100mm e *twin flash*,
- Acrílico cor transparente,
- Resina composta convencional Synergy® dual shade cor A2 esmalte,
- Silicone de adição para registo de mordida: Registrado clear Voco,
- Resina composta fluída Synergy® flow D6 cor A2,
- OpalDam®,
- Dentes naturais,
- Silicone de condensação de laboratório,
- Vaselina, *microbush*, lençol de borracha.

4. Fundamentação Teórica

4.1. Indicações

A matriz oclusal pode ser usada nos casos com cárie oculta ou interproximais com uma superfície oclusal íntegra. A matriz é mais indicada para restaurações classe I e classe II, segundo a classificação de Black. Nas cavidades de classe I onde está presente a crista marginal íntegra e a superfície oclusal está adequadamente restaurada^(1,7,8).

4.2. Descrição da técnica

Esta técnica consiste em copiar fielmente a face oclusal incluindo as cúspides de um dente antes de ser restaurado, desde que esta esteja íntegra, ou também pode-se copiar a morfologia oclusal pretendida de um enceramento feito em modelo de estudo. Após o preparo do dente, a restauração é feita de forma convencional/incremental deixando espaço para um último incremento de aproximadamente 1mm, neste último incremento a técnica da matriz oclusal é utilizada, adiciona-se o último incremento e posiciona-se a matriz oclusal sobre o compósito não fotopolimerizado, transferindo a morfologia desejada. Esta técnica foi descrita por vários autores, com as suas variações e modificações, mas com o mesmo objetivo, restaurar a face oclusal de dentes posteriores cariados ou desgastados⁽¹⁻⁹⁾.

4.3. Técnica que utiliza acrílico transparente

Aplica-se um material antiaderente, que pode ser glicerina ou vaselina, com uma bola de algodão ou pincel, na superfície oclusal e proximal do dente a ser restaurado e nos dentes adjacentes. O excesso de material antiaderente é removido com ar. A matriz pode ser preparada numa consulta anterior ou na mesma consulta. Um pincel é usado para aplicar a resina acrílica sobre a superfície oclusal do dente a ser restaurado, até que a superfície oclusal, as cristas marginais e os sulcos oclusais estejam bem preenchidos com a resina acrílica. Deve-se ter cuidado para fazer com que a resina acrílica penetre nas áreas a serem duplicadas na restauração sem inclusão de bolhas. Assim que a resina acrílica esteja completamente polimerizada, a matriz pode ser removida. Depois da preparação da cavidade estar concluída, a matriz de resina acrílica, é posicionada e testada o seu correto assentamento. Após o condicionamento ácido e a aplicação de um sistema adesivo adequado, a colocação e a polimerização do compósito de resina nas caixas proximais são realizadas em duas etapas. Primeira etapa, no caso de classe II, colocação de uma banda de matriz de metal tradicional e cunhas de madeira, ou uma matriz transparente e cunhas de plástico, o compósito é adicionado incrementalmente e polimerizado ao nível dos pontos de contato proximal. A matriz proximal e as cunhas são removidas e a matriz da resina acrílica é novamente testada na sua posição. Se tudo for

satisfatório, a matriz de resina acrílica é lubrificada na superfície interna e externa com o material antiaderente. Esse procedimento é fundamental para aumentar a transparência da matriz e evitar que a matriz se ligue ao compósito de resina durante o procedimento restaurador. Na segunda etapa, o espaço remanescente da cavidade é restaurado com resina composta. Neste momento, antes que a resina seja ativada pela luz, a matriz deve ser posicionada sobre a face oclusal. O excesso de resina composta é removido, e a ponta do fotopolimerizador é posicionada sobre a matriz para polimerização. A matriz é então removida e o compósito é novamente polimerizado. O excesso de compósito é facilmente removido com uma sonda ou com uma lâmina de bisturi⁽⁷⁾.



Figura 1: Técnica da matriz oclusal utilizando acrílico transparente: (1a) isolamento absoluto, (1b) aplicação do material antiaderente, (1c) aplicação do acrílico sobre a face oclusal dos dentes pretendidos, (1d) matriz polimerizada e polida, (1e) negativo da face oclusal

dos dentes, (1f) preparo da cavidade, (1g) matriz reposicionada juntamente com o último incremento de compósito e fotopolimerizado, (1h) após a fotopolimerização, (1i,j) resultado final.

4.4. Técnica que utiliza Polivinilsiloxano(PVS)

O PVS é um silicone para registo de mordida transparente. Aqui o PVS é adicionado sobre a superfície oclusal do dente. E após o seu endurecimento, é cortado de forma a incluir pelo menos um dente anterior e um posterior. Deve-se ter cuidado que a área recortada corresponda à área exposta pelo isolamento absoluto. Pode-se facilmente fazer a matriz oclusal enquanto se espera que a anestesia atue. De seguida é feita a remoção do tecido cariado e é iniciada a restauração com uma técnica incremental. A matriz é reposicionada à sua posição indexada anteriormente, é removida qualquer interferência que possa haver com o grampo ou isolamento, podendo ser removidos com uma lâmina de bisturi para permitir um posicionamento preciso e sem interferências. O incremento oclusal final, é aquecido se necessário para melhorar a sua fluidez. O registo transparente é retornado à sua posição original e pressionado firmemente para moldar a morfologia oclusal. A fotopolimerização é iniciada através do material transparente de PVS, enquanto é estabilizada com pressão digital na superfície oclusal. A matriz é removida, e feita novamente fotopolimerização. O excesso de compósito é facilmente removido com uma sonda ou com uma lâmina de bisturi^(2,3,5,6).



Figura 2: Técnica da matriz oclusal utilizando Polivinilsiloxano(PVS): (2a) isolamento absoluto, (2b) aplicação do PVS sobre a face oclusal dos dentes pretendidos, (2c) corte do excesso de material, (2d) negativo das faces oclusais, (2e) preparo da cavidade e restaurado deixando espaço para um último incremento de compósito, (2f) a chave de PVS juntamente com o último incremento de compósito resposicionados e efetuada a fotopolimerização, (2g,h) resultado final.

4.5. Técnica com silicone de adição para aumento da dimensão vertical em dentes com desgaste

O aumento da dimensão vertical da oclusão deve ser determinado num articulador e cada caso deve ser estudado com muita atenção, esta técnica é baseado num enceramento feito em laboratório, e a transferência do modelo para a boca do paciente é feita com uma chave em silicone seccionada ao meio sendo uma parte a vestibular e a outra a palatina/lingual. O tratamento restaurador com a técnica da matriz oclusal é realizado sob anestesia local e dique de borracha. Os dentes são limpos com pasta profilática. Para alcançar a força de adesão adequada, a dentina erodida pode ser levemente biselada com uma broca diamantada. O esmalte e a dentina são condicionados com um sistema adesivo. Após fotopolimerização do adesivo, a chave de silicone será preenchida com resina composta e fixada no dente nas duas etapas a seguir. Uma chave lateral de

silicone, retirada do enceramento, preenchida com resina composta e suavemente prensado em um ângulo de 45 graus no lado lateral do dente. Para garantir que o modelo esteja na posição correta (vestibular ou palatina/lingual), usa-se o dente adjacente deste lado de trabalho como uma superfície de referência. Com essa abordagem, será garantida a transferência exata da dimensão anatômica e vertical necessária do material compósito, conforme planejado no enceramento. Depois de retirar o silicone em direção ao lado contralateral do dente, o excesso é removido e fotopolimerizado. A segunda chave contém resina composta agora colocada no lado oposto do dente e repete-se o procedimento descrito no passo anterior⁽⁹⁾.

4.6. Técnica com flow/barreira gengival

O dente é isolado com um dique de borracha e um agente antiaderente é adicionado na superfície do dente. Aplicar resina composta flow ou então resina usada para barreira gengival sobre a superfície oclusal intacta e incluir as pontas das cúspides. Uma ponta de microbrush pode ser usada como alça para fabricar a matriz oclusal. Depois de todo o tecido cariado ser removido e a cavidade ser preparada adiciona-se a resina pela técnica incremental, até 1 mm abaixo da superfície oclusal. A última camada de compósito é adicionada e antes de ser fotopolimerizado, um pedaço de fita de Teflon é colocado na superfície oclusal e a matriz oclusal é reposicionada no lugar sobre a fita. Em seguida, a fotopolimerização é iniciada através da fita de teflon, o teflon é removido e é feita novamente fotopolimerização. É removido o excesso de material e realizado o protocolo de acabamento e polimento⁽⁴⁾.

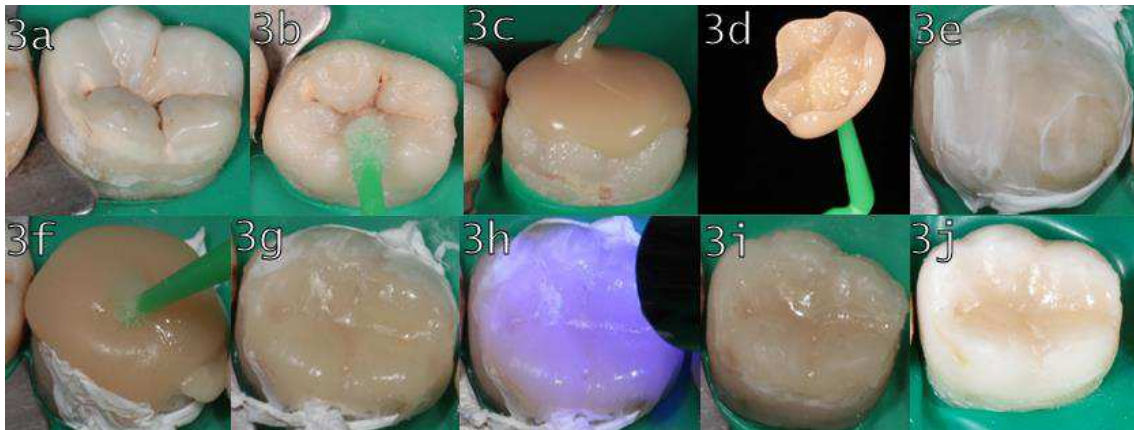


Figura 3: Técnica da matriz oclusal utilizando compósito flow: (3a) isolamento absoluto, (3b) aplicação do material antiaderente, (3c) aplicação do compósito flow sobre a face oclusal do dente pretendidos, (3d) negativo da face oclusal, (3e) dente preparado e último incremento de compósito não fotopolimerizado coberto por uma fita de teflon, (3f) reposicionamento da matriz oclusal e pressionada sobre o teflon e o compósito ainda não fotopolimerizado, (3g) resultado da transferência da morfologia, (3h) fotopolimerização com a fita de teflon, (3i) após fotopolimerização (3j) final após acabamento e polimento.

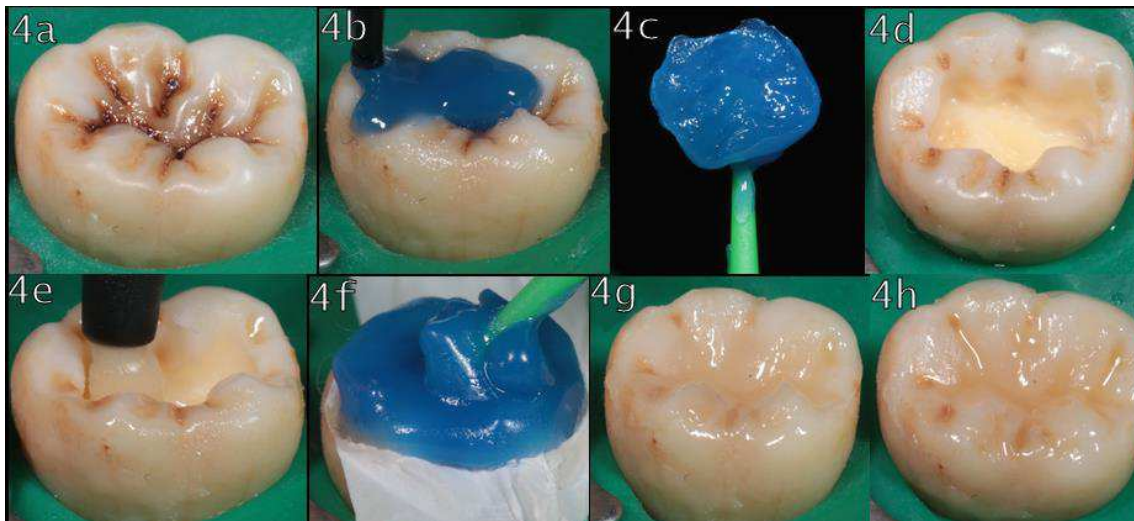
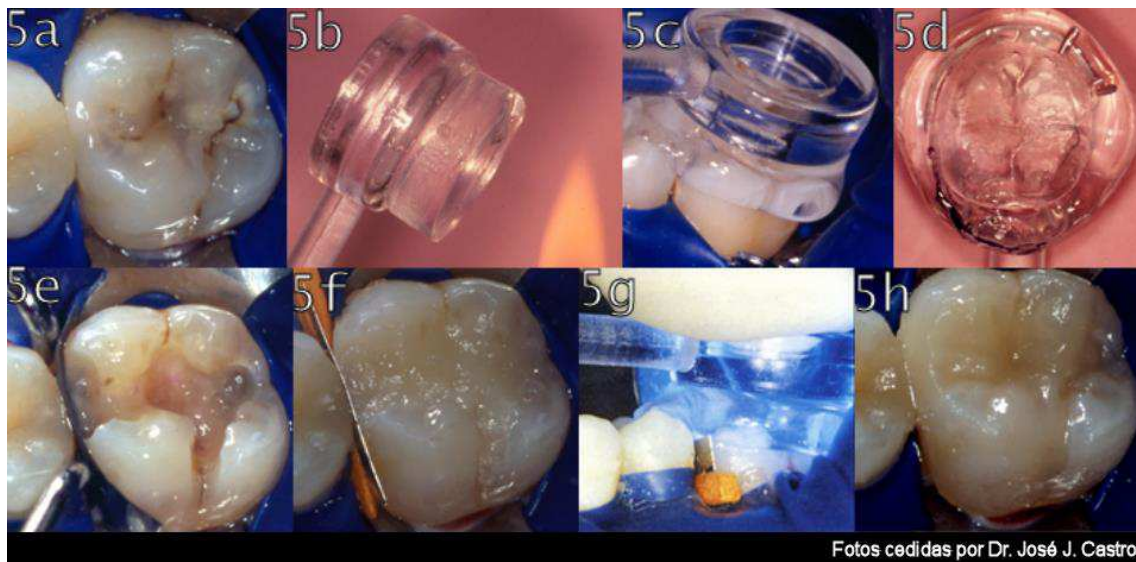


Figura 4: Técnica da matriz oclusal utilizando barreira gengival: (4a) isolamento absoluto e aplicação do material antiaderente, (4b) aplicação da barreira gengival sobre a face oclusal do dente pretendido, (4c) negativo da face oclusal, (4d,e) preparo e preenchimento da cavidade deixando 1mm, (4f) último incremento de compósito não fotopolimerizado coberto por uma fita de teflon e reposicionada a matriz oclusal e pressionada sobre o teflon e fotopolimerizada, (4g,h) resultado final.

4.7 Técnica com o Biteperf®

Faz-se o isolamento absoluto da área operatória. Em seguida, a matriz de transferência oclusal é plastificada por aquecimento por 15 a 20 segundos ou até que a superfície adquira uma aparência brilhante. É posicionada sob leve pressão na superfície oclusal do dente. A matriz oclusal é mantida imóvel por 10 segundos e depois arrefecida com jato de ar. Uma marcação pode ser feita na parte externa do molde para permitir o posicionamento exato durante a restauração. Após a remoção da cárie e do preparo cavitário, restaura-se com compósito pela técnica incremental, deixando espaço para um incremento final, no qual o dispositivo de matriz oclusal deve ser colocado. Deixando este

incremento oclusal final não polimerizado, a réplica oclusal será estabilizada na posição anatômica original e pressionada firmemente. O passo seguinte é a polimerização do último incremento de resina através da superfície oclusal, aplicando luz através da matriz, enquanto mantida sob pressão para garantir um posicionamento perfeito. Após a polimerização, o dispositivo da matriz oclusal é removido e a anatomia oclusal avaliada. O excesso de compósito poderá ser removido com lâmina de bisturi ou cureta periodontal e a superfície polida. Os ajustes oclusais geralmente não são necessários se a réplica oclusal for completamente fiel^(1,8).



Fotos cedidas por Dr. José J. Castro

Figura 5: Técnica da matriz oclusal utilizando o Biteperf®: (5a) isolamento absoluto da área operatória, (5b) matriz de transferência oclusal é plasticada por aquecimento, (5c) posicionada sob leve pressão na superfície oclusal do dente, (5d) negativo da face oclusal, (5e) remoção da cárie e preparo cavitário, (5f) último incremento de compósito não fotopolimerizado, (5g) fotopolimerização através da matriz reposicionada enquanto mantida sob pressão (5h) resultado final.

5. Discussão

Uma das principais vantagens da técnica da matriz oclusal é a reprodução da anatomia original do dente, permitindo o restabelecimento do equilíbrio oclusal. Além disso, essa técnica mantém a saúde do tecido periodontal e pulpar, assim como de todo o sistema estomatognático, além de ser esteticamente aceitável. A técnica da matriz oclusal pode ser realizada com diversos materiais, todos com suas vantagens e limitações^(1,2,4,5,7).

Quase todos esses materiais possuem vantagens semelhantes: copiam a anatomia oclusal, são fáceis de manusear e reduzem o tempo clínico necessário, eliminando a fase de escultura da restauração e simplificando o procedimento de acabamento e polimento⁽¹⁻⁹⁾.

A chave em PVS transparente, chave em acrílico transparente e Biteperf® têm como vantagem a possibilidade de fotopolimerização através da matriz posicionada no dente, evitando assim qualquer alteração no compósito não fotopolimerizado^(1-3,5-8).

A técnica usando o compósito flow/barreira gengival tem como vantagens o baixo custo e a utilização de materiais do uso diário⁽⁴⁾.

A técnica da chave em silicone para aumento de dimensão vertical oclusal oferece uma alternativa direta em compósito para reabilitações, que caso contrário seriam indiretas e ou em cerâmicas⁽⁹⁾.

Em restaurações clássicas, uma fina camada superficial de resina composta inibe a polimerização devido ao contato com o oxigênio. A última camada precisa de ser removida por acabamento e polimento. Esse contato com o oxigênio é evitado com o uso de uma matriz oclusal transparente^(6,8).

Como desvantagens ou inconvenientes temos: o custo elevado de alguns materiais, como por exemplo, o PVS transparente, o Biteperf® e o acrílico transparente⁽⁸⁾.

A técnica que utiliza flow/barreira gengival tem a desvantagem de não ser transparente e ser necessária a sua remoção para se efetuar a fotopolimerização efetiva, que pode acabar por distorcer a escultura pretendida. Também como desvantagem temos o uso associado de uma fita de teflon, que também pode influenciar na transferência da morfologia pretendida e pode distorcer a escultura, caso seja retirada antes do compósito estar fotopolimerizado^(2,4).

Dependendo da espessura e do material utilizado, a matriz pode interferir na polimerização do compósito. Nestes casos, é necessário uma fotopolimerização adicional após a remoção da matriz para assegurar a polimerização da maior quantidade possível do monómero restante^(1,7).

Uma outra limitação desta técnica é a necessidade de um acesso ideal que é melhor quando utilizado isolamento absoluto. Muitas destas lesões oclusais estão presentes em molares semi erupcionados, onde a aplicação de dique de borracha é difícil e muitas vezes impossível devido à cooperação do paciente, nomeadamente se for um paciente pediátrico⁽³⁾.

6. Conclusão

Neste trabalho verificou-se que existem diferentes formas de se utilizar a técnica da matriz oclusal, no entanto o que está descrito na literatura foi que a única diferença é o material usado para fazer a matriz. A técnica da matriz oclusal é uma técnica que reduz o tempo de tratamento e representa um procedimento altamente eficaz e tecnicamente prático que, se utilizado corretamente, otimiza a qualidade e o sucesso das restaurações posteriores em compósito. Assim sendo, após analisar todas as aplicações da técnica da matriz oclusal e as suas modificações referentes ao material usado, a técnica da matriz oclusal mostrou-se uma opção interessante para restaurações posteriores, mas por outro lado esta técnica necessita de condições específicas para ser usada. Foi observado também durante a pesquisa que os materiais transparentes parecem mais eficazes para uma melhor reprodução da morfologia original do dente devido à sua capacidade de transmissão de luz, facilitando a fotopolimerização do material.

7. Bibliografia

1. Dekon SF de C, Pereira LV, Zavanelli AC, Goiato MC, Resende C do A, Santos DMD. An effective technique to posterior resin composite restorations. *J Contemp Dent Pract*. 2011 Nov 1;12(6):506–10.
2. Araujo EM, De Goes MF, Chan DCN. Utilization of Occlusal Index and Layering Technique in Class I Silorane-based Composite Restorations. *Oper Dent*. 2009 Jul 1;34(4):491–6.
3. Liebenberg WH. Occlusal index-assisted restitution of esthetic and functional anatomy in direct tooth-colored restorations. *Quintessence Int*. 1996 Feb;27(2):81–8.
4. Alshehadat SA, Halim MS, Carmen K, Fung CS. The stamp technique for direct Class II composite restorations: A case series. *J Conserv Dent JCD*. 2016 Oct;19(5):490–3.
5. Geddes A, Craig J, Chadwick RG. Preoperative occlusal matrix aids the development of occlusal contour of posterior occlusal resin composite restorations--clinical rationale and technique. *Br Dent J*. 2009 Mar 28;206(6):315–7.
6. Hamilton JC, Krestik KE, Dennison JB. Evaluation of custom occlusal matrix technique for posterior light-cured composites. *Oper Dent*. 1998 Dec;23(6):303–7.
7. Baratieri LN, Monteiro Júnior S, Correa M, Ritter AV. Posterior resin composite restorations: a new technique. *Quintessence Int Berl Ger 1985*. 1996 Nov;27(11):733–8.
8. Martos J, Silveira LFM, Ferrer-Luque CM, González-López S. Restoration of posterior teeth using occlusal matrix technique. *Indian J Dent Res*. 2010 Oct 1;21(4):596–9.
9. Ramseyer ST, Helbling C, Lussi A. Posterior Vertical Bite Reconstructions of Erosively Worn Dentitions and the “Stamp Technique” - A Case Series with a Mean Observation Time of 40 Months. *J Adhes Dent*. 2015 Jun;17(3):283–9.

CAPÍTULO II

1. Relatório dos estágios

1.1. Introdução

O Estágio de Medicina Dentária divide-se em três áreas, nomeadamente, o Estágio Hospitalar, o estágio em Saúde Oral Comunitária e o Estágio em Clínica Geral Dentária. É um estágio que tende a proporcionar experiências valiosas, como futuro médico dentista, permitindo melhorar aptidões, alargar horizontes e sedimentar conhecimentos com novas experiências.

1.2. Estágio em clínica Hospitalar

O Estágio Hospitalar decorreu no Hospital Padre Américo, Penafiel, no Serviço de Medicina Dentária. Teve início no dia 14 de setembro de 2018 e terminou no dia 14 de junho de 2019, tendo decorrido às sextas-feiras entre as 9h e as 12.30h. Compreendeu um total de 196 horas de trabalho. Este estágio foi supervisionado pela Mestre Paula Malheiro e pelo Mestre Rui Azevedo. Na tabela 4 podem se visualizar os atos clínicos realizados no decorrer deste estágio.

Exodontias		Endodontias		Restaurações		Destartarizações	
Operador	40	Operador	10	Operador	20	Operador	6
Assistente	27	Assistente	4	Assistente	19	Assistente	9

Tabela 2: Atos clínicos realizados e assistidos no Estágio Hospitalar.

1.3. Estágio em Saúde Oral Comunitária

O Estágio em Saúde Oral Comunitária teve início no dia 10 de setembro de 2018 e terminou no dia 03 junho de 2019. Este estágio decorreu às segundas-feiras das 9h até 12.30h, com uma carga horária semanal de 3,5 horas e uma duração total de 196 horas, sendo dividido em seis desafios. O primeiro desafio foi o projeto de Intervenção comunitária no estabelecimento prisional de Paços de Ferreira dividido em duas partes, a primeira parte foi o desenvolvimento de um projeto de implementação do serviço de Medicina Dentária com os recursos materiais e humanos necessários para sua execução e estratégia de Intervenção comunitária no estabelecimento prisional, a segunda parte foi o

estágio de intervenção comunitária no estabelecimento prisional de Paços de Ferreira que teve seu início dia 08 de Outubro de 2018 e fim dia 03 de Junho de 2019. O segundo desafio em duas partes, a primeira parte o desenvolvimento de um projeto de intervenção comunitária na área da saúde oral em ambiente hospitalar com os recursos materiais e humanos necessários para sua execução e estratégia de Intervenção comunitária, a segunda parte foi o estágio de intervenção comunitária no Hospital de Santo Tirso com início dia 26 de Novembro de 2018 e fim dia 03 de Junho de 2019. O terceiro desafio em duas partes, a primeira foi a elaboração de um projeto de intervenção comunitária de rua na área da Saúde Oral, e segunda foi a implementação deste projeto que foi realizado dia 03 de Junho de 2019 na estação da Trindade no Porto. O quarto desafio foi demonstrar ter conhecimento, reciclar ou adquirir o conhecimento sobre a temática "Patologias sistêmicas com repercussões na cavidade oral. Conhecer e saber como proceder", foi optado por reciclar e adquirir conhecimento sobre a temática, que por sua vez foi na IX Reunião Anual da Sociedade Portuguesa de Odontopediatria (SPOP) 2019 a 23 de Fevereiro na Plataforma das Artes em Guimarães. O quinto desafio foi demonstrar ter conhecimento, reciclar ou adquirir o conhecimento sobre a temática "Patologia benigna dos tecidos moles em Odontopediatria. Diagnóstico e terapêutica em ambulatório", foi optado por reciclar e adquirir conhecimento sobre a temática, que por sua vez foi na IX Reunião Anual da Sociedade Portuguesa de Odontopediatria (SPOP) 2019 a 23 de Fevereiro na Plataforma das Artes em Guimarães. O sexto desafio foi demonstrar ter conhecimento, reciclar ou adquirir o conhecimento sobre a temática "Patologia oral maligna em Odontopediatria. Diagnóstico e o que saber para fazer terapêutica em ambulatório", foi optado por reciclar e adquirir conhecimento sobre a temática, que por sua vez foi na IX Reunião Anual da Sociedade Portuguesa de Odontopediatria (SPOP) 2019 a 23 de Fevereiro na Plataforma das Artes em Guimarães. Este estágio foi supervisionado pelo Prof. Dr. Paulo Alexandre Martins de Abreu Rompante, professor auxiliar. Na tabela 5 podem-se visualizar as atividades realizadas no decorrer deste estágio e na tabela 6 e 7 a descrição dos atos clínicos efetuados durante os estágios em ambiente hospitalar e prisional.

Dia	Local	Atividades realizadas
22/10/2018	Estabelecimento Prisional de Paços de Ferreira	estágio de intervenção comunitária.
10/12/2018	Hospital de Santo Tirso	estágio de intervenção comunitária.
28/01/2019	Estabelecimento Prisional de Paços de Ferreira	estágio de intervenção comunitária.
04/02/2019	Hospital de Santo Tirso	estágio de intervenção comunitária.
23/02/2019	IX Reunião Anual da Sociedade Portuguesa de Odontopediatria (SPOP) 2019 na Plataforma das Artes em Guimarães	reciclar ou adquirir o conhecimento sobre a temática "Patologias sistémicas com repercussões na cavidade oral".
		reciclar ou adquirir o conhecimento sobre a temática "Patologia benigna dos tecidos moles em Odontopediatria. Diagnóstico e terapêutica em ambulatório".
		reciclar ou adquirir o conhecimento sobre a temática "Patologia oral maligna em Odontopediatria. Diagnóstico e o que saber para fazer terapêutica em ambulatório".
		Cirurgia em odontopediatria

11/03/2019	Estabelecimento Prisional de Paços de Ferreira	estágio de intervenção comunitária.
18/03/2019	Hospital de Santo Tirso	estágio de intervenção comunitária.
13/05/2019	Hospital de Santo Tirso	estágio de intervenção comunitária.
03/06/2019	Estação de Metro da Trindade, Porto	Intervenção comunitária de rua na área da Saúde Oral.

Tabela 3: Cronograma de atividades do Estágio em Saúde Oral Comunitária.

Exodontias	Endodontias	Restaurações	Destartarizações
Operador 2	Operador 1	Operador 1	Operador 1
Assistente 4	Assistente 1	Assistente 2	Assistente 0

Tabela 4: Atos clínicos realizados e assistidos no estágio de intervenção comunitária na Prisão de Paços de Ferreira

Exodontias	Endodontias	Restaurações	Destartarizações	Triagem
Operador 5	Operador 0	Operador 0	Operador 1	Operador 2
Assistente 1	Assistente 3	Assistente 2	Assistente 0	Assistente 3

Tabela 5: Atos clínicos realizados e assistidos no estágio de intervenção comunitária no Hospital de Santo Tirso

1.4. Estágio em Clínica Geral Dentária

O estágio decorreu às terças-feiras das 19h até 00h, na Clínica Universitária Filinto Baptista. O Estágio em Clínica Geral Dentária teve início a 11 de setembro de 2018 e fim 11 junho de 2019, num período de 5 horas semanais, às segundas-feiras das 19.00h-24.00h, perfazendo assim um total de duração de 280 horas. Este estágio foi supervisionado pela Mestre Paula Malheiro e pelo Mestre João Batista. Na tabela 8 a descrição dos atos clínicos realizados e assistidos no decorrer deste estágio.

Exodontias		Endodontias		Restaurações		Destartarizações	
Operador	5	Operador	14	Operador	15	Operador	3
Assistente	3	Assistente	5	Assistente	13	Assistente	5

Tabela 6: Atos clínicos realizados e assistidos no Estágio em Clínica Geral dentária.

2. Considerações Finais

A experiência vivenciada durante os estágios foi de grande importância para a formação além de consolidar conhecimentos e juntar a prática clínica de Medicina Dentária aos conhecimentos teóricos adquiridos durante os 5 anos. Foi ainda de muita importância conhecer o funcionamento do Serviço de Estomatologia/Medicina Dentária nos hospitais e prisão e participar ativamente dentro deste órgão onde há uma dinâmica de trabalho que permite ao aluno melhorar a sua qualidade de trabalho e autonomia. Foi também importante interagir com pacientes com limitações cognitivas e/ou motoras, pacientes poli-medicados e com patologias de varias especialidades médicas, permitindo ao aluno correlacionar conceitos teóricos com a prática clínica. Assim como, desenvolver atividades de promoção de saúde oral junto da comunidade.

Estes estágios permitiram um crescimento pessoal e profissional, enquanto aluno e futuro Médico Dentista, onde foi presenciado de perto com o dia a dia dos pacientes e a realidade clínica da medicina dentária.