

UNIVERSIDADE DE UBERABA
Curso de Odontologia

Artur Henrique Oliveira Barros
Thiago Riccioppo Silva

**RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS (LENTE DE CONTATO) E SUAS
IMPLICAÇÕES BIOLÓGICAS**

Uberaba/MG

2023

**Artur Henrique Oliveira Barros
Thiago Riccioppo Silva**

**RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS (LENTE DE CONTATO) E SUAS
IMPLICAÇÕES BIOLÓGICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Graduação em
Odontologia da Universidade de Uberaba,
como requisito parcial para obtenção do
título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto A. Borges

Uberaba/MG

2023

ARTUR HENRIQUE OLIVEIRA BARROS

THIAGO RICCIOPPO SILVA

**RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS (LENTE DE CONTATO) E SUAS
IMPLICAÇÕES BIOLÓGICAS**

Trabalho apresentado à Universidade de Uberaba como parte dos requisitos para obtenção do título de graduação em Odontologia.

Orientador: Prof. Dr. Gilberto A. Borges

Aprovado em 13/12/2023

ORIENTADOR:


Prof. Dr. Gilberto Antônio Borges
Universidade de Uberaba – UNIUBE

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossos sinceros agradecimentos a todos que contribuíram para a conclusão deste trabalho. Em primeiro lugar, à Universidade de Uberaba (Uniube), que proporcionou o ambiente fundamental para o desenvolvimento acadêmico e nos guiou nesta jornada de aprendizado. Um agradecimento especial ao nosso orientador, Gilberto Antônio Borges, pela orientação dedicada, apoio constante e valiosas contribuições, as quais foram imprescindíveis para a realização deste trabalho. Sua sabedoria e paciência foram verdadeiramente inspiradoras. À nossa querida família, expressamos nossa gratidão pelo apoio incondicional e pelo incentivo ao longo de todo o percurso acadêmico. Suas palavras de estímulo foram um impulso vital nos momentos desafiadores. Aos amigos, cuja amizade e compreensão foram um suporte valioso, agradecemos por compartilhar conosco as alegrias e desafios deste caminho acadêmico. Este trabalho não seria possível sem o apoio dessas importantes partes de nossas vidas. A cada um de vocês, nosso mais profundo agradecimento.

RESUMO

Atualmente, as lentes de contato (facetas estéticas) vêm sendo muito procuradas por resultarem em um sorriso mais bonito. Todavia, o que pode ser a realização de um sonho, algumas vezes, pode acabar se tornando um pesadelo devido a resultados não esperados. Existem protocolos que devem ser seguidos para se ter um resultado satisfatório, tanto esteticamente quanto biologicamente, como perfil de emergência, espaço biológico (também conhecido como distância supracrestal), fotoativação adequada, linha de término adequada (em casos de lentes cimentadas) e a escolha certa do material indicado para cada situação. Quando tais protocolos não são respeitados, alguns vieses podem acontecer, como reações biológicas indesejáveis. Sendo assim, este trabalho se propôs a buscar na literatura científica a relação entre restaurações estéticas e saúde periodontal, independentemente do(s) material(is) aplicado(s). Para isso, foi realizada uma busca de artigos nas seguintes bases de dados: PubMed, Google Scholar, SciELO, utilizando como meio de busca os termos “espaço biológico”, “lentes de contato” e “facetas dentárias”.

Palavras-Chave: Espaço biológico; Lentes de contato; Facetas dentárias.

ABSTRACT

Currently, contact lenses (esthetic facets) have been highly sought after for resulting in a more beautiful smile. However, what might be the realization of a dream can sometimes turn into a nightmare with unexpected outcomes. There are protocols that must be followed to achieve a satisfactory result both aesthetically and biologically, such as emergency profile, biological space (also known as supracrestal distance), adequate photoactivation, appropriate termination line (in cases of cemented lenses), and the right choice of material for each situation. When such protocols are not respected, biases can occur, such as undesirable biological reactions. Thus, this work aimed to explore in the scientific literature the relationship between esthetic restorations and periodontal health regardless of the applied material(s). To do this, a search for articles was conducted in the following databases: PubMed, Google Scholar, SciELO, using terms "biological space," "contact lens," and "dental facets" as search terms. Regarding the literature review, it is concluded that, for the maintenance of gingival health, it is necessary to follow a protocol that involves various aspects with the goal of achieving proper adaptation and smoothness in which it is possible for the esthetic restoration to live in "harmony" with the periodontium.

Keywords: Biological space; Contact lenses; Dental veneers.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	08
2 JUSTIFICATIVA.....	10
3 OBJETIVOS.....	11
3.1 OBJETIVO GERAL.....	11
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
4 MÉTODO.....	12
5 RESULTADOS.....	13
6 DISCUSSÃO.....	23
7 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS.....	26

1 INTRODUÇÃO

A odontologia restauradora tem passado por intensas mudanças, tanto em técnicas, quanto em materiais restauradores. As facetas laminadas, também conhecidas como lentes de contato dentais, têm se tornado um dos procedimentos restauradores mais utilizados, sendo, às vezes, aplicadas em situações sem a indicação correta. Nesse sentido, a aplicação de facetas laminadas, seja em cerâmica ou resina composta, tem dado ênfase principalmente em aspectos estéticos, não dando a importância devida à técnica e muito menos aos tecidos moles e distâncias biológicas (JULOSKI, KÖKEN & FERRARI, 2018; MUGRI *et al.*, 2021; SAMARTZI *et al.*, 2022; ALDAKHEEL *et al.*, 2022).

Seguindo nesse âmbito, alguns estudos clínicos sugerem que a resposta gengival às facetas de cerâmica pode ser excelente. Assim, tecidos gengivais podem até parecer mais saudáveis do que antes da colocação de laminados cerâmicos devido ao aumento da motivação ou melhor higiene bucal. Isso ocorre pois a cerâmica parece reter menos placa bacteriana do que outros materiais restauradores, até mesmo o esmalte. Além disso, desta forma a placa pode ser removida mais facilmente de sua superfície (BERTOLDI *et al.*, 2020).

Entretanto, apesar do material cerâmico ter essas vantagens, ele necessita ser cimentado, ou seja, são necessárias habilidades técnicas de cimentação para evitar uma linha de cimento exagerada a fim de buscar uma adaptação ideal. Para que isso ocorra e atinja as propriedades adequadas, deve-se realizar a polimerização, seguindo todos os protocolos do aparelho fotopolimerizador e do material utilizado. Ressalta-se, ainda, a importância de dar toda condição de higienização para o paciente, respeitando integralmente e efetivamente todas as distâncias biológicas (PAOLANTONIO *et al.*, 2004; BERTOLDI *et al.*, 2020).

Poucos estudos têm sido publicados sobre a reação do periodonto marginal quando se trata da instalação de facetas estéticas. A avaliação do volume de fluido crevicular gengival pode ser usado como um indicador de inflamação gengival e não depende da avaliação subjetiva do quadro clínico característico dos tecidos gengivais. Todavia, uma verdadeira avaliação da quantidade de placa bacteriana *in vivo* é muito difícil de conseguir. Não obstante, a razão entre microrganismos vivos e mortos em placa pode ser avaliada com método de fluorescência, contudo, é financeiramente inviável (MOLINA *et al.*, 2016; D'ARCANGELO *et al.*, 2018;

EGGMANN *et al.*, 2023; DE ANGELIS *et al.*, 2023).

Por outro lado, a avaliação clínica de saúde gengival e sua relação com linha de cimento, perfil de emergência e sobrecontorno pode ser considerada mais fácil pois, se respeitados adequadamente, o prognóstico periodontal será positivo. Em contrapartida, se isso não acontece, serão somados os fatores de dificuldade de higienização da região com a energia de superfície do cimento resinoso, o que irá causar maior retenção de sujidade, favorecendo o desenvolvimento bacteriano. Consequentemente, isso irá gerar complicações periodontais, contribuindo para o desenvolvimento de lesões cáries (DE ANDRADE *et al.*, 2013; D'ARCANGELO *et al.*, 2018; EGGMANN *et al.*, 2023). Posto isto, o objetivo deste estudo foi realizar uma revisão de literatura, buscando publicações relacionadas a restaurações estéticas (lentes de contato) e suas implicações biológicas.

2 JUSTIFICATIVA

Em função da grande procura por restaurações estéticas, principalmente em cerâmica e resina composta, cada vez mais pacientes estão tendo contato com este tipo de trabalho realizado em seus elementos dentários. Porém, a longo prazo, em casos de restaurações feitas de maneira inadequada, estão tendo algumas complicações biológicas, principalmente relacionadas ao periodonto do paciente. Diante disso, fica claro que, para os profissionais, é essencial conhecer as possíveis complicações relacionadas às restaurações estéticas a fim de que possam minimizar ou prevenir a ocorrência.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

O objetivo deste estudo foi buscar na literatura científica a relação entre restaurações estéticas e saúde periodontal, independentemente do(s) material(is) aplicado(s).

3.2 Objetivos Específicos

- Verificar a interferência da extensão subgingival das restaurações estéticas na saúde gengival.

4 MÉTODO

Para essa revisão de literatura, foram realizadas pesquisas nas seguintes bases de dados: PubMed, Google Scholar e SciELO. Os termos de busca utilizados foram “espaço biológico”, “lentes de contato” e “facetadas dentárias”, que se traduzem para o inglês “*biological width*”, “*contact lens*” and “*dental laminates*”. O conector utilizado foi o “AND”, de forma a agrupar os resultados que se assemelham dentro da mesma temática. Não houve restrição temporal, culminando em resultados publicados até 2023 e em qualquer período anterior a este. Dentre os artigos disponíveis para consulta de forma integral, foram selecionados aqueles que abordavam temas relacionados a restaurações estéticas (lentes de contato) e suas implicações biológicas.

5 RESULTADOS

Paolantonio *et al.* (2004) tiveram como objetivo analisar os efeitos clínicos e microbiológicos a curto prazo na gengiva após a colocação de restaurações dentárias subgengivais. Para isso, foram utilizados diferentes materiais. Embora a relação entre restaurações subgengivais e saúde periodontal tenha sido extensivamente estudada, ainda são escassos dados longitudinais sobre a composição da microflora subgengival após a aplicação de restaurações subgengivais bem acabadas.

Neste estudo, foram selecionados sistematicamente 16 indivíduos saudáveis, sendo eles: 10 homens e 6 mulheres, com idades entre 31,7 e 45,8 anos (média de idade = 39,3 +/- 5,1 anos), não fumantes e possuintes, cada um, de três defeitos de abrasão/erosão cervicais em três dentes adjacentes. Esses defeitos cervicais foram restaurados utilizando um dos três materiais: amálgama, cimento de ionômero de vidro ou resina composta. Antes das preparações de cavidades de Classe V (linha de base), foi realizado um monitoramento clínico e uma coleta de placa subgengival na região médio-bucal de cada dente experimental restaurado, além de um dente controle adjacente não tratado. Esses procedimentos foram repetidos a cada 4 meses.

Os parâmetros clínicos registrados não apresentaram alterações significativas em nenhum dos grupos experimentais, e não foram detectadas diferenças entre eles em cada sessão clínica. Ao longo desse período, não foram observadas mudanças significativas na composição da microflora subgengival nos grupos de amálgama e cimento de ionômero de vidro. Por outro lado, no grupo de resina composta, houve um aumento significativo nas contagens totais de bactérias, uma diminuição significativa nas bactérias Gram-positivas aeróbias e um aumento significativo na microbiota Gram-negativa anaeróbica ($p < 0,05$). Durante o período de observação de 1 ano, as restaurações subgengivais utilizando amálgama, cimento de ionômero de vidro e resina composta não afetaram significativamente os parâmetros clínicos registrados. No entanto, as restaurações de resina composta mostraram alguns efeitos adversos na quantidade e qualidade da placa subgengival, indicando considerações potenciais para os resultados clínicos.

Segundo de Andrade *et al.* (2013) as restaurações em facetas de cerâmicas oferecem uma reabilitação estética e funcional com alto índice de sucesso, sendo

estes bem documentados. Os parâmetros avaliativos mais aceitos na Odontologia são os objetivos, que podem incluir: adaptação marginal, degradação marginal, sinais de vazamento, cárie secundária ou recorrente, manutenção de cores, textura da superfície e lascas ou fraturas. De outro modo, os parâmetros subjetivos são descritos pelos sentimentos dos pacientes frente ao tratamento restaurador.

O preparo de coroas, muitas das vezes necessitam de remoção extensa de tecido dentário sadio. Em contrapartida, as restaurações com laminados cerâmicos utilizam técnicas minimamente invasivas, quando planejadas e executadas de forma correta, podendo até serem coladas à estrutura dentária sem qualquer preparação. Embora os estudos publicados frequentemente relatem resultados de avaliações clínicas, eles não fornecem uma compreensão clara de como realizar as avaliações clínicas. Desta forma, este artigo traz um método para avaliar a qualidade e longevidade dos laminados cerâmicos através da microscopia eletrônica de varredura e estética (DE ANDRADE *et al.*, 2013).

No estudo de Molina *et al.* (2016) discutiu-se a tendência das últimas décadas em Odontologia Restauradora, com um foco renovado em abordagens minimamente invasivas, especialmente para restaurações de porcelana adesiva na dentição anterior, como as facetas em porcelana. O texto ressalta um movimento de volta às técnicas "sem preparação" dos anos 1980, que não requerem redução significativa do dente. No entanto, essas técnicas podem prejudicar a saúde periodontal devido ao sobrecontorno das facetas cerâmicas. Com isso, o artigo propõe um método que avalia a qualidade e longevidade das facetas com um conceito de preparação parcial, que visa maximizar a preservação do esmalte dental saudável, mantendo a estética e a funcionalidade. Este método também se concentra em minimizar os efeitos negativos na saúde periodontal causados pelo contorno excessivo das restaurações cerâmicas.

O caso clínico apresentado ilustra a técnica de "preparação parcial sem preparo", que é descrita como um meio-termo entre as abordagens invasivas e não invasivas, oferecendo um compromisso entre a preservação do tecido e a saúde periodontal. A técnica envolve um preparo mínimo do esmalte e utiliza um modelo para planejar a restauração, resultando em uma transição suave entre a cerâmica e o dente, o que é benéfico para a estética e a saúde gengival. Por conseguinte, os autores concluem que, embora as técnicas restaurativas minimamente invasivas sejam preferíveis, elas exigem conhecimento e experiência detalhados na aplicação

de protocolos de adesão. Ainda, a utilização de um chanfro na região cervical se mostrou benéfica para a transição das facetas, facilitando a entrega clínica e promovendo um perfil de emergência melhorado, o que resultou em menos acumulação de placa e, conseqüentemente, em melhores resultados de saúde gengival a longo prazo (MOLINA *et al.*, 2016).

Conforme D'Arcangelo *et al.* (2018) apresentaram, as facetas sem preparo são comumente apresentadas como a principal classe de modalidade clínica conservadora em Odontologia Estética. As abordagens de trabalhos sem preparo foram descritas por mais de 10 anos na literatura, porém, a falta de guias técnicos e seleção de casos tem gerado confusão e mal entendidos. Isso está levando a várias críticas por conta de algumas limitações potenciais, incluindo resultados estéticos e complicações periodontais.

Neste caso, no trabalho é apresentado um novo protocolo para otimizar restaurações de facetas sem preparo, chamado “CH No-prep Veneers” onde o ponto chave é identificar o ponto de máxima convexidade na margem dental, evitando, assim, o sobrecontorno. Esta técnica se dá através de um enceramento e uma matriz de silicone dele, que será preenchido com resina acrílica para que seja feita, então, a análise da forma final e a posição dos elementos dentais. Após a análise de forma, posição, função, fonética, cor, foi realizada a impressão do arco e modelos de pedra para que determinassem as áreas ideais para se colocar as margens de acabamento das restaurações (D'ARCANGELO *et al.*, 2018).

Aqui, o modelo superior é colocado em um agrimensor de laboratório para marcar a linha de convexidade máxima de cada dente que receberá a faceta. As facetas sem preparo de alta qualidade podem ser mais difíceis de realizar do que as facetas convencionais e seu sucesso parece depender de uma combinação de fatores. Dentre eles estão a seleção de pacientes, posição das margens cervicais, princípios adesivos, experiência clínica e laboratorial. Ademais, os relatos mostraram que os folheados sem preparo, quando gerenciados adequadamente, podem ter transições dente-restauração biologicamente saudáveis, esteticamente agradáveis e com perfil de emergência correto (D'ARCANGELO *et al.*, 2018).

No estudo de Juloski *et al.* (2018), os autores tiveram como objetivo resumir a literatura científica existente que investiga a técnica de realocação da margem cervical (CMR) realizada antes da cimentação adesiva das restaurações indiretas. Sete estudos *in vitro* e 5 relatos clínicos que investigaram a CMR foram

considerados para esta revisão.

O parâmetro mais frequentemente investigado em quase todos os estudos *in vitro* foi a adaptação marginal das restaurações indiretas. Um estudo avaliou adicionalmente a influência da CMR no comportamento de fratura dos dentes restaurados, e um estudo avaliou a resistência de união da restauração composta indireta ao assoalho da caixa proximal. Os relatos clínicos forneceram documentação com uma descrição detalhada do protocolo de tratamento. Na busca realizada por eles na literatura atual, não foram encontrados ensaios clínicos controlados randomizados ou estudos clínicos prospectivos ou retrospectivos sobre a técnica de CMR. Com base na literatura revisada, concluiu-se que atualmente não há evidências científicas sólidas que possam apoiar ou desencorajar o uso da técnica de CMR antes da restauração de defeitos subgingivais profundos com restaurações adesivas indiretas. Ressalta-se, então, a necessidade de ensaios clínicos controlados randomizados para fornecer evidências confiáveis sobre a influência da técnica de CMR no desempenho clínico, especialmente na longevidade das restaurações e na saúde periodontal (JULOSKI *et al.*, 2017).

No ensaio clínico randomizado de boca dividida apresentado pelos autores Gresnigt *et al.* (2019), foi avaliada a taxa de sobrevivência e a qualidade da sobrevivência de facetas de cerâmica e de resina indireta. Um total de 48 facetas destes materiais foram colocadas nos dentes anteriores superiores. As preparações das facetas com sobreposição incisal foram realizadas usando a técnica de *mock-up*. No total, foram observadas 6 falhas, consistindo em descolamento e fratura, todas no grupo de facetas de resina indireta. A chance cumulativa de sobrevivência após 10 anos das facetas de resina indireta e cerâmica foi de 75% e 100%, respectivamente. Das 42 facetas de cerâmica sobreviventes, as variáveis correspondência de cor, rugosidade da superfície, fratura da restauração e desgaste da restauração também foram significativamente menos favoráveis entre as facetas de resina indireta.

Ainda no estudo de Gresnigt *et al.* (2019), as facetas de cerâmica nos dentes anteriores superiores apresentaram um desempenho significativamente melhor em comparação com as facetas de resina indireta após uma década. Isso foi notado tanto em termos de taxa de sobrevivência quanto em termos de qualidade das restaurações sobreviventes.

A literatura restauradora não forneceu informações sobre o efeito a longo

prazo da presença de facetas de porcelana na saúde dos tecidos gengivais circundantes (ARIF *et al.*, 2019). Um objetivo secundário foi correlacionar os escores de fluido crevicular gengival com parâmetros clínicos usados para avaliação da saúde gengival em dentes tratados com facetas de porcelana. Medidas periodontais, incluindo índice gengival, profundidade de bolsa periodontal, recessão gengival e nível de fixação clínica, foram realizadas. A análise estatística foi realizada para testar a significância das profundidades médias de bolsa entre as superfícies restauradas e não restauradas.

A recessão gengival foi observada em 27% das facetas de porcelana avaliadas. A resposta gengival às facetas de porcelana avaliadas foi satisfatória, com escores globais variando de normal à inflamação moderada, profundidades de bolsa entre 1 e 2 mm, e recessão presente em 27% das facetas avaliadas. Ademais, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa nas profundidades médias de bolsa entre as superfícies restauradas e não restauradas (ARIF *et al.*, 2019).

No estudo de Bertoldi *et al.* (2020) eles investigaram as respostas dos tecidos periodontais quando realizadas restaurações subgengivais em resina composta. Para esta pesquisa foram utilizados 29 indivíduos com um único dente necessitando restauração supracrestal, onde foi realizada a análise antes e depois do procedimento de elevação profunda da margem e restauração em resina composta.

O resultado foi satisfatório, mostrando níveis de diminuição significativa nos escores de placa, sangramento gengival e profundidade de sondagem. Após 3 meses, também foi visualizado ganho de fixação. Ainda, perceberam uma inflamação histológica semelhante nas áreas gengivais adjacentes às restaurações e nas superfícies naturais dos dentes. Sendo assim, concluíram que o resultado das restaurações subgengivais de resina composta são compatíveis com a saúde gengival, sugerindo a correção clínica e histológica desse tipo de procedimento em Odontologia Restauradora (BERTOLDI *et al.*, 2020).

Facetas de resina composta são uma opção conservadora e estética para o tratamento de dentes anteriores (FAHL & RITTER, 2021). Embora geralmente realizadas de maneira direta, a técnica direto-indireto tem despertado interesse renovado devido às suas vantagens e amplas indicações para a restauração de cor e morfologia dentária. Nesta técnica, os compósitos selecionados são aplicados inicialmente no dente usando uma abordagem em camadas, sem agente de união,

esculpidos para uma forma anatômica primária com leve excesso e fotopolimerizados. A faceta parcialmente polimerizada é então removida do dente, temperada termicamente, finalizada anatomicamente e processada fora de boca antes de ser cimentada. As vantagens incluem propriedades físicas e mecânicas aprimoradas pelo processo de têmpera, adaptação marginal, acabamento e polimento aprimorados, além da capacidade de experimentar a faceta antes da cimentação, permitindo uma verificação e modulação de cor que não é possível na técnica direta. A abordagem direto-indireto também proporciona uma saúde gengival aprimorada e fornece conforto ao paciente. Por conseguinte, a técnica direto-indireto para facetas de resina composta combina as vantagens da técnica direta com as da técnica indireta, incluindo controle do operador, fabricação e entrega em uma única consulta, propriedades de material aprimoradas e excelente estética (FAHL & RITTER, 2021).

De acordo com Freedman (2021), a porcelana e a resina composta são materiais distintos, porém biocompatíveis na margem gengiva. Diante disso, um dos motivos que mais causam preocupação é que o compósito pode causar irritação se ficar em íntimo contato com os tecidos gengivais, podendo causar retração. Com isso, esses problemas devem ser resolvidos de forma prática e com o mínimo de invasividade. Ainda no estudo de Freedman (2021), o tratamento visto como ideal é funcional, restaurando o esmalte perdido por resina na cor esmalte e substituindo a gengiva retraída por resina cor gengival.

A *Beautiful II Gingiva* foi desenvolvido para reequilibrar a estética rosa das áreas cervicais dentárias, podendo ser usada em defeitos em forma de cunha, cáries cervicais, retificação estética de recessão gengival, proteção de áreas cervicais expostas e imobilização de dentes móveis (FREEDMAN, 2021). A resina gengival está disponível em 5 tonalidades, sendo elas: rosa escuro, rosa claro, marrom, laranja e violeta. Elas podem ser aplicadas em camadas ou misturadas para criar a cor ideal, mais próxima da gengiva do paciente. Por fim, o tratamento é previsível e muitas vezes é concluído sem anestesia local ou desconforto, restaurando estruturas duras e moles com o mínimo de invasividade.

Mugri *et al.*, (2021) em sua revisão, falaram sobre a cirurgia de aumento de coroa e a técnica de levantamento da margem gengival, que são duas abordagens distintas usadas para tratar dentes cariados. Eles examinaram a taxa de sobrevivência de dentes gravemente cariados quando restaurados usando a técnica

de aumento de coroa e a compararam com a técnica de levantamento da margem gengival. A pesquisa foi realizada em julho de 2020 e atualizada no final de julho de 2021, sem restrição quanto ao status de publicação e tempo durante a busca. Seis artigos foram incluídos após a triagem com base nos critérios de elegibilidade, com quatro estudos focando no aumento de coroa e na técnica de levantamento da margem gengival.

A maioria dos estudos mostrou alto risco devido a deficiências metodológicas. Os casos tratados com aumento de coroa mostraram uma mudança na margem gengival seis meses após a cirurgia, correlacionada ao biotipo periodontal. Os dentes tratados com a técnica de levantamento da margem gengival mostraram alta sobrevivência. Ainda, ressaltaram que há uma escassez de ensaios de alta qualidade que comparam ambas as técnicas com acompanhamento a longo prazo. Os resultados relatados por pacientes e dentistas não receberam consideração adequada na literatura. Conclui-se, então, com base na evidência limitada que, para fins restauradores, a cirurgia de aumento de coroa clínica pode ser bem sucedida na retenção a longo prazo de dentes restaurados. No entanto, a técnica de levantamento da margem gengival apresentou uma melhor taxa de sobrevivência. Dessa forma, infere-se que pesquisas futuras bem projetadas e executadas terão impacto na evidência e no nível de certeza para a melhor abordagem no tratamento de dentes gravemente cariados (MUGRI *et al.*, 2021).

Segundo Demirekin & Turkaslan (2021) a fluorose é uma das anomalias de cor observadas nos dentes. Linhas brancas e áreas turvas associadas à fluorose leve são mal perceptíveis. Todavia, em sua forma grave, podem ser observadas alterações na superfície do esmalte, como manchas e cavidades. O tratamento da fluorose não apenas proporciona correção estética e funcional, como também ajuda a melhorar a autoestima do paciente. Este estudo retrospectivo avaliou a qualidade clínica, taxa de sucesso e sobrevivência estimada de facetas de porcelana em dentes com fluorose anterior. Trezentos e cinquenta e oito facetas de porcelana, sendo 254 na maxila anterior e 104 na mandíbula, foram restaurações "funcionais" que cobriam a borda incisal e parte do lado palatino/lingual do dente com um bisel palatino de 1 mm. Os critérios modificados do Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos foram usados para avaliação clínica das restaurações. Com base nesses critérios, foram avaliados anualmente a adaptação marginal, correspondência de cor, descoloração marginal, rugosidade da superfície, fratura da restauração, fratura do

dente, desgaste da restauração, desgaste do dente antagonista, cáries e sensibilidade pós-operatória. Os resultados deste estudo clínico auxiliou no crescimento do incentivo dos clínicos a considerarem facetas cerâmicas em vez de restaurações de coroa ao restaurarem o sorriso de pacientes com fluorose avançada.

Uma opção de abordagem conservadora para restaurar lesões proximais profundas é aplicar um incremento de resina composta sobre a margem cervical pré-existente para elevá-la coronalmente, conhecida como "elevação profunda da margem" (DME) (SAMARTZI *et al.*, 2022). Neste estudo, foi realizada uma busca na literatura por artigos de pesquisa referentes à DME, publicados de janeiro de 1998 até novembro de 2021, utilizando as bases de dados MEDLINE (PubMed), Ovid, Scopus, Cochrane Library e Semantic Scholar, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão predefinidos.

Em seus resultados, compreenderam que o material de elevação e o sistema adesivo utilizado para cimentação parecem ser fatores significativos em relação à adaptação marginal da restauração. Esta técnica não afeta a resistência de união, o comportamento à fadiga, a resistência à fratura, o padrão de falha ou a reparabilidade. Ainda, apresentaram que tanto a DME quanto as restaurações subgingivais são compatíveis com a saúde periodontal, desde que sejam bem polidas e refinadas. Ressalta-se que a literatura disponível é limitada, principalmente a respeito de estudos *in vitro*. Portanto, ensaios clínicos randomizados com períodos de acompanhamento prolongados são necessários para esclarecer todos os aspectos da técnica e confirmar sua validade na prática clínica. Não obstante, conclui-se que a DME deve ser aplicada com cautela, respeitando três critérios: capacidade de isolamento do campo, o selamento perfeito da margem cervical fornecido pela matriz e ausência de invasão do compartimento conectivo da largura biológica (SAMARTZI *et al.*, 2022).

Segundo Aldakheel *et al.* (2022), Dietschi e Spreafico propuseram a técnica de elevação profunda da margem (DME) em 1998 como resposta aos diversos problemas clínicos relacionados às margens subgingivais. Essa abordagem envolve reposicionar as margens subgingivais coronalmente por meio de restaurações de resina composta. Atualmente, a técnica está em ascensão, alinhando-se com a tendência conservadora na Odontologia.

Considerando a largura biológica, observou-se que restaurações

subgingivais bem definidas e polidas são compatíveis com a saúde periodontal. A integridade marginal na técnica parece ser influenciada pelo tipo de adesivo, restauração e camadas incrementais do procedimento. Em relação à resistência à fratura, a DME não apresenta efeitos significativos. A DME emerge como uma alternativa minimamente invasiva em comparação ao alongamento cirúrgico da coroa (SCL) e à extrusão ortodôntica (OE) no que tange à largura biológica. Contudo, ensaios clínicos bem controlados nesta área são limitados, destacando a necessidade de estudos de acompanhamento a longo prazo que enfatizem os resultados periodontais e a prevenção de complicações (ALDAKHEEL *et al.*, 2022).

Angelis *et al.* (2023) tiveram como objetivo avaliar retrospectivamente o desempenho das facetas de porcelana sem preparo dos elementos dentais instaladas de acordo com o protocolo “*CH no-prep*” recentemente proposto, que afirmava superar muitas das desvantagens das soluções anteriores de facetas sem preparação. Cento e oito facetas laminadas de porcelana sem preparação com base no protocolo *CH no-prep* foram colocadas em 21 pacientes, entre os anos de 2015 e 2017. Todos os pacientes participantes do estudo foram contatados e 15 tiveram em exame de *recall*, sendo avaliadas 78 facetas. Foram registrados os índices de placas e qualquer aumento de recessão gengival, vitalidade pulpar, e calculada a taxa de sobrevivência baseada na contagem das falhas absolutas e taxa de sucesso resumindo os efeitos das falhas absolutas e relativas.

As análises micromorfológicas confirmaram as avaliações clínicas, onde nenhuma recessão periodontal foi observada e os índices de placas gengivais pareciam estáveis. Este trabalho concluiu que as facetas laminadas de porcelana colocadas de acordo com o recente protocolo *CH no-prep* tiveram um excelente desempenho após 36 a 60 meses de serviço clínico. Dessa forma, os resultados obtidos, em termos de correspondência de cores, integração estética e anatomia geral, confirmam que uma abordagem sem preparação pode ser adotada com segurança, desde que sejam seguidas regras de forma criteriosa na seleção de pacientes e na colocação da linha de chegada (ANGELIS *et al.*, 2023).

Eggmann *et al.* (2023) descreveram que a elevação profunda da margem é um tratamento abordado para reposicionar as margens cervicais de dentes defeituosos subgingivais para uma posição supragengival, facilitando o manuseio na hora de isolar corretamente o elemento dental e na fixação das restaurações indiretas. Para esta revisão literária foram analisados 38 estudos, onde a maioria foi

realizada *in vitro* e não demonstraram efeitos negativos, embora hajam controvérsias quanto ao impacto na qualidade marginal.

Resultados restauradores detalhados demonstraram que quando as restaurações com elevação de margem são realizadas de modo meticuloso, os resultados são compatíveis com a saúde periodontal. Embora existam relatos de sangramento gengival à sondagem, as evidências são inconclusivas. Ademais, baseados em estudos laboratoriais atuais e dados clínicos limitados, a elevação profunda de margem é considerada uma abordagem viável para restaurar dentes com defeitos subgengivais. No entanto, são necessários estudos clínicos a longo prazo para corroborarem essas conclusões (EGGMANN *et al.*, 2023).

Por fim, no último estudo incluído na presente revisão, os autores Bresser, Cune & Gresnigt (2023) investigaram o domínio controverso da elevação profunda da margem subgengival na Odontologia Adesiva e Restauradora. Os sistemas adesivos imprimem grande desafio durante a restauração de cavidades com margens supracrestais devido à sua natureza hidrofóbica, o que complica o processo de colagem e de isolamento com dique de borracha. A solução proposta é realocar o contorno do preparo subgengival profundo para uma posição supragengival usando uma restauração direta de compósito, ajustando e simplificando o processo de moldagem e isolamento, oferecendo um meio mais confiável para a colagem de restaurações adesivas indiretas.

Diante disso, neste trabalho foi discutido meticulosamente a técnica de elevação da margem profunda e sua implementação clínica, fornecendo um resumo com ênfase específica na ligação adesiva entre dentina, compósitos e cerâmica. Por conseguinte, os autores também defendem a mudança no paradigma de restaurações tradicionais simplificando e melhorando os procedimentos, ao mesmo tempo em que pontuam os desafios imprimidos pelas margens subgengivais profundas. Contudo, ressalta-se, mais uma vez, a necessidade de investigação contínua sobre o impacto a longo prazo. Dessa forma, o estudo sublinhou o papel crucial da aplicação detalhada da técnica e seus cuidados pós-tratamento e higiene oral, a fim de garantir o sucesso duradouro e eficaz do tratamento.

6 DISCUSSÃO

O presente trabalho foi realizado com a preocupação a respeito da extensa indicação e utilização de facetas estéticas na atualidade, especialmente de cerâmica. Há uma quantidade imensa de cursos sobre esse procedimento, cursos estes que muitas vezes são de poucas horas. Assim, objetivamos revisar a literatura sobre os trabalhos em revistas indexadas, sobretudo, aqueles que avaliam longevidade das restaurações. Há abundância de trabalhos clínicos e laboratoriais, que precisam ser criteriosamente analisados, e talvez uma revisão sistemática fosse o mais adequado, mesmo considerando os trabalhos desse tipo já publicados.

Este estudo trata-se apenas de uma revisão narrativa da literatura consultada, por se tratar de um trabalho de conclusão de curso. Entretanto, os achados são importantes e podem auxiliar no aconselhamento de profissionais para essa modalidade de tratamento restaurador. Nesse sentido, é importante salientar que, quando necessárias e bem indicadas, as facetas estéticas contribuem com a autoestima e saída do paciente. No entanto, não podemos aceitar que dentes harmônicos, saudáveis e sem necessidade de alteração sejam modificados (DE ANDRADE *et al.*, 2013; ANGELIS *et al.*, 2023).

Ficou muito claro, a partir de nossos achados, que o efeito midiático, especialmente das redes sociais, influencia muito na vontade do paciente e na decisão do profissional. Dentro desse contexto, o profissional precisa ter bom senso para não indicar e realizar tratamento dessa modalidade sem necessidade (ANGELIS *et al.*, 2023).

Um dos aspectos mais importantes e que procuramos com mais preocupação é a manutenção da saúde gengival após a instalação de facetas laminadas. No que se refere a este assunto, a literatura consultada mostra que é possível obter uma margem gengival saudável para os dentes anteriores, desde que tenha adaptação e perfil de emergência adequados, garantindo nível gengival equilibrado e esteticamente próximo da perfeição a longo prazo (DE ANDRADE *et al.*, 2013; MOLINA *et al.*, 2016; D'ARCANGELO *et al.*, 2017; BERTOLDI *et al.*, 2020; EGGMANN *et al.*, 2023; BRESSER *et al.*, 2023). Todavia, para se obter tais resultados, é necessário seguir todos os requisitos envolvidos, desde indicação, passando por preparo, moldagem ou escaneamento, enceramento, ajuste oclusal, prova, cimentação e preservação.

Nessa perspectiva, é importante ressaltar que a margem saliente induz inflamação gengival como resultado do acúmulo de placa. Portanto, a obtenção de perfil de emergência correto e adaptação marginal otimizada, resultarão em sulco gengival saudável, o que reduz o acúmulo de placa e a invasão bacteriana (MOLINA *et al.*, 2016; BERTOLDI *et al.*, 2020; JULOSKI *et al.*, 2018).

Também foram encontrados resultados apontando que a pressão gengival a partir de um perfil de emergência inadequado pode causar resposta gengival inflamatória. Entretanto, se for mantido o espaço entre a gengiva e a margem da restauração com uma superfície plana e bem polida, a placa não se acumula e pode ser facilmente removida com escovação e autolimpeza da mucosa bucal e da língua (PAOLANTONIO *et al.*, 2004; BERTOLDI *et al.*, 2020; MUGRI *et al.*, 2021). Além disso, a margem gengival permanece espessa após a colocação, o que melhora a circulação sanguínea e evita a recessão gengival.

Embora seja tecnicamente delicado e exija muito cuidado, estudos clínicos de longevidade mostram que a manutenção da estética e da saúde periodontal é perfeitamente possível com trabalhos tecnicamente bem feitos. Por outro lado, pode ser concluído que a experiência do profissional pode desempenhar um papel significativo no sucesso clínico (MOLINA *et al.*, 2016; BRESSER *et al.*, 2023).

Por conseguinte, assim como todos os estudos de revisão, este estudo tem certas limitações. A revisão narrativa aqui realizada não utiliza critérios explícitos e sistemáticos para a busca e análise crítica da literatura. Além disso, devido à distribuição desigual das restaurações para diferentes tipos de dentes superiores e inferiores, embora o estímulo para a realização do trabalho fosse dentes anteriores superiores, uma análise mais detalhada destes potenciais fatores de influência não foi possível. No entanto, apesar das limitações, com a leitura dos artigos, discussão e realização do trabalho, foi possível concluir que as facetas estéticas devem ser indicadas quando necessárias, e todos os requisitos devem ser criteriosamente seguidos para que resultem em um sorriso harmônico, saudável e longo.

7 CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos a partir desta revisão, entende-se, então, que para o sucesso restaurador é necessário preparo, moldagem, adaptação, perfil de emergência, espaço biológico (distância supracrestal), cimentação, fotoativação e polimento. Se respeitada fielmente a técnica, o resultado será positivo tanto esteticamente quanto para saúde gengival do paciente, não causando doenças periodontais indesejadas e convivendo em harmonia com o periodonto.

REFERÊNCIAS

- ALDAKHEEL, M. *et al.* Deep margin elevation: current concepts and clinical considerations: a review. **Medicina (Kaunas)**, v. 58, n. 10, out. 2022.
- ARIF, R. *et al.* Gingival health of porcelain laminate veneered teeth: a retrospective assessment. **Oper Dent.**, v. 44, n. 5, p. 452-458, set. 2019.
- BERTOLDI, C. *et al.* Clinical and histological reaction of periodontal tissues to subgingival resin composite restorations. **Clin Oral Investig.**, v. 24, n. 2, p. 1001-1011, fev. 2020.
- BRESSER, R. A., CUNE, M. S. & GRESNIGT, M. M. M. De coronaalwaarts verplaatste preparatiegrens voor adhesieve indirecte restauraties [Deep Margin Elevation for adhesive indirect restorations]. **Ned Tijdschr Tandheelkd**, v. 130, n. 2, p. 85-88, fev. 2023.
- D'ARCANGELO, C. *et al.* Protocol for a new concept of no-prep ultrathin ceramic veneers. **J Esthet Restor Dent**, v. 30, n. 3, p. 173-179, nov. 2018.
- DE ANDRADE O. S. *et al.* **The Area of Adhesive Continuity: A New Concept for Bonded Ceramic Restorations**, p. 9-26, 2013.
- DE ANGELIS, F. *et al.* Retrospective clinical evaluation of a no-prep porcelain veneer protocol. **J Prosthet Dent.**, v. 129, n. 1, p. 40-48, jan. 2023.
- DEMIREKIN, Z. B. & TURKASLAN, S. Laminate veneer ceramics in aesthetic rehabilitation of teeth with fluorosis: a 10-year follow-up study. **BMC Oral Health**, v. 22, n. 1, fev. 2022.
- EGGMANN, F. *et al.* Deep margin elevation-present status and future directions. **J Esthet Restor Dent.**, v. 35, n. 1, p. 26-47, jan. 2023.
- FAHL, N. J. R. & RITTER, A. V. Composite veneers: the direct-indirect technique revisited. **J Esthet Restor Dent.**, v. 33, n. 1, p. 7-19, jan. 2021.
- FREEDMAN, G. Restorative aesthetics at the gingiva. **Dental News**, v. 28, n. 3, p. 8-16, set. 2021.
- GRESNIGT, M. M. M. *et al.* Randomized clinical trial on indirect resin composite and ceramic laminate veneers: up to 10-year findings. **J Dent.**, v. 86, p. 102-109, jul. 2019.
- JULOSKI, J., KÖKEN, S. & FERRARI, M. Cervical margin relocation in indirect adhesive restorations: a literature review. **J Prosthodont Res.**, v. 62, n. 3, p. 273-280, jul. 2018.

MOLINA, I. C. *et al.* Partial-prep bonded restorations in the anterior dentition: long-term gingival health and predictability. A case report. **Quintessence Int**, v. 47, n. 1, p. 9-16, jan. 2016.

MUGRI, M. H. *et al.* Treatment prognosis of restored teeth with crown lengthening vs. deep margin elevation: a systematic review. **Materials (Basel)**, v. 14, n. 21, nov. 2021.

PAOLANTONIO, M. *et al.* Clinical and microbiological effects of different restorative materials on the periodontal tissues adjacent to subgingival class V restorations. **J Clin Periodontol**, v. 31, n. 3, p. 200-7, 2004.

SAMARTZI, T. K. *et al.* Deep margin elevation: a literature review. **Dent J (Basel)**, v. 10, n. 3, mar. 2022.