

Longevidade de tratamento reabilitador com facetas diretas e indiretas em dentes anteriores: uma Revisão Narrativa

Longevity of rehabilitatory treatment with direct and indirect veneers in anterior teeth: a Narrative Review

Longevidad del tratamiento de rehabilitación con facetas directas e indirectas en dientes anteriores: una Revisión Narrativa

Recebido: 02/11/2022 | Revisado: 14/11/2022 | Aceitado: 15/11/2022 | Publicado: 21/11/2022

Bhrenda Cerqueira Teixeira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6133-689X>

Rede de Ensino Doctum, Brasil

E-mail: bhrendacerqueira@gmail.com

Mariana Messias Vilas Novas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3958-4851>

Rede de Ensino Doctum, Brasil

E-mail: marianamvilasnovas@gmail.com

Lorena dos Santos Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6121-916X>

Rede de Ensino Doctum, Brasil

E-mail: lorenasrodrigues@outlook.com

Nathalia Silveira Finck

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8435-2390>

Rede de Ensino Doctum, Brasil

E-mail: nathaliafinck@gmail.com

Resumo

Com o desenvolvimento da odontologia estética em busca de procedimentos minimamente invasivos, as exigências por um tratamento reabilitador harmonioso vem sendo cada vez mais minucioso em busca do sucesso. O objetivo deste artigo é apresentar uma revisão narrativa atual sobre a comparação entre longevidade de tratamento reabilitador com facetas diretas e indiretas em dentes anteriores. O presente estudo foi realizado por meio de pesquisa de artigos científicos na base de dados Pubmed, tendo como critérios de elegibilidade a avaliação clínica da longevidade de facetas diretas e indiretas em dentes anteriores. Como critérios de exclusão foram eliminados estudos que avaliaram restaurações em dentes posteriores, estudos laboratoriais e revisões de literatura. A utilização de restaurações diretas e indiretas proporciona um tratamento com uma maior longevidade clínica, resistência a fraturas, estabilidade na cor, além de favorecer a estética e a biocompatibilidade da mesma. Contudo, as facetas diretas de resina composta apresentaram uma maior instabilidade na cor, entretanto apresentaram vantagens como a facilidade do manejo da forma e da cor, permitindo uma melhor facilidade no momento da reabilitação. As facetas indiretas de porcelana oferecem ao paciente uma maior resistência e maior estabilidade da cor, além de ser fabricada extra-oralmente, não interfere nas vantagens que a mesma oferece no tratamento. Conclui-se que as facetas indiretas em dentes anteriores mostraram uma sobrevida relativamente maior quando comparadas com as restaurações diretas.

Palavras-chave: Facetas dentárias; Estética; Resinas compostas; Longevidade.

Abstract

With the development of aesthetic dentistry in search of minimally invasive procedures, the demands for a harmonious rehabilitative treatment have been increasingly detailed in pursuit of success. The aim of this article is to present a current narrative review on the comparison between the longevity of rehabilitative treatment with direct and indirect veneers in anterior teeth. The present study was carried out through a search for scientific articles in the Pubmed database, having as eligibility criteria the clinical assessment of the longevity of direct and indirect veneers in anterior teeth. As exclusion criteria, studies that evaluated restorations in posterior teeth, laboratory studies and literature reviews were excluded. The use of direct and indirect restorations provides a treatment with greater clinical longevity, fracture resistance, color stability, in addition to favoring the aesthetics and biocompatibility of the same. However, direct composite resin veneers showed greater instability in color, however, they presented advantages such as the ease of handling shape and color, allowing a better ease at the time of rehabilitation. Porcelain indirect veneers offer the patient greater strength and greater color stability, in addition to being manufactured extra-orally, it does not interfere with the

advantages it offers in the treatment. It is concluded that indirect veneers on anterior teeth showed a relatively longer survival when compared to direct restorations.

Keywords: Dental veneers; Esthetics; Composite resins; Longevity.

Resumen

Con el desarrollo de la odontología estética en busca de procedimientos mínimamente invasivos, las exigencias de un tratamiento rehabilitador armonioso se han detallado cada vez más en pos del éxito. El objetivo de este artículo fue presentar una revisión narrativa actual sobre la comparación entre la longevidad del tratamiento rehabilitador con carillas directas e indirectas en dientes anteriores. El presente estudio se realizó a través de una búsqueda de artículos científicos en la base de datos Pubmed, teniendo como criterio de elegibilidad la evaluación clínica de la longevidad de carillas directas e indirectas en dientes anteriores. Como criterios de exclusión se excluyeron estudios que evaluaran restauraciones en dientes posteriores, estudios de laboratorio y revisiones de literatura. El uso de restauraciones directas e indirectas proporciona un tratamiento con mayor longevidad clínica, resistencia a la fractura, estabilidad del color, además de favorecer la estética y biocompatibilidad de las mismas. Sin embargo, las carillas directas de resina compuesta presentaron mayor inestabilidad en el color, sin embargo, presentaron ventajas como la facilidad de manejo de forma y color, permitiendo una mayor facilidad al momento de la rehabilitación. Las carillas indirectas de porcelana ofrecen al paciente mayor resistencia y mayor estabilidad de color, además de estar fabricadas extraoralmente, no interfiere en las ventajas que ofrece en el tratamiento. Se concluye que las carillas indirectas en dientes anteriores mostraron una supervivencia relativamente más larga en comparación con las restauraciones directas.

Palabras clave: Coronas con frente estético; Estética; Resinas compuestas; Longevidad.

1. Introdução

Atualmente, as facetas têm se tornado uma excelente opção de tratamento para pacientes que procuram um grande rigor estético a fim de recuperar a autoestima. Além da estética, as facetas diretas e indiretas também são utilizadas para reabilitar as disfunções orais. Reabilitar é recuperar ou melhorar a saúde bucal do paciente, quando esta se encontra comprometida (Silva, et al. 2017). As opções de tratamentos reabilitadores vão desde as próteses parciais removíveis, totais, fixas, próteses sobre implantes, até as facetas ou laminados em cerâmica ou resinas compostas (Dallazen, et al. 2015).

Alterar a forma, a cor ou a posição dos dentes por meio de facetas diretas evoluiu para uma alternativa favorável com coroas ou facetas convencionais. Sua durabilidade foi comprovada por até sete anos por vários estudos. Em muitas situações clínicas, as margens desses preparos devem ser colocadas dentro do sulco gengival para obter resultados estéticos. Nesta área, as margens lisas são obrigatórias para evitar retenção de placa e inflamação gengival. Pesquisas anteriores de Peumans et al (1998), revelaram que apenas 15% das restaurações avaliadas apresentavam margens cervicais lisas (Hahna, et al. 2020).

As facetas pré-fabricadas de resina composta foram recentemente introduzidas no mercado. Essas facetas pré-fabricadas são confeccionadas de resina composta híbrida pré-polimerizada, Synergy D6 (Coltene). As facetas são cimentadas com a mesma resina composta híbrida de que são feitas, que tem o potencial de fazer a restauração completa como uma unidade monobloco. As facetas podem ser confeccionadas e cimentadas na estrutura do elemento usando resina composta (Gomes, et al. 2014).

As resinas compostas estão disponíveis em diferentes tonalidades e opacidades para corresponder às características ópticas do esmalte e dentina. A maioria das resinas compostas atuais replicam a aparência de um dente natural quando usada como técnica de estratificação natural. Uma das vantagens das facetas compostas diretas à mão livre é a necessidade de poucas consultas em comparação com facetas processadas em laboratório, pois nenhuma impressão é necessária para facetas compostas diretas. Vários relatórios clínicos têm corroborado o sucesso da composição de resinas em facetas diretas e em grandes restaurações. No entanto, a resina composta direta tem sido relatada por sofrer descimentação marginal, de superfície, desgaste e fenda marginal (Gomes, et al. 2014).

Sob outra perspectiva, existem as cerâmicas que são materiais utilizados em tratamentos restauradores de forma indireta, podendo ser uma excelente alternativa para reabilitação de dentes anteriores. Infelizmente, as cerâmicas apresentam algumas desvantagens, como baixa resistência à tração, fragilidade excessiva, fratura e procedimentos laboratoriais demorados (Galiatsatos, et al. 2022). Segundo Eduardo et al., (2020), pode-se descrever que as falhas são independentes do material, do

operador ou ambos. Há carência de estudos clínicos sobre esses aspectos, principalmente aqueles que consideram a importância do operador como fator decisivo na longevidade e no sucesso das restaurações cerâmicas.

Portanto, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão narrativa que apresenta uma comparação atual entre longevidade de tratamento reabilitador com facetas diretas e indiretas em dentes anteriores. Além de relatar a média da longevidade de tratamentos de facetas diretas e indiretas em dentes anteriores, e destacar os principais fatores que foram apontados como responsáveis pelas falhas apontando os principais materiais utilizados na reabilitação associados ao sucesso restaurador.

2. Metodologia

Por se tratar de uma revisão narrativa, foi realizado um levantamento bibliográfico, no qual a base de dados PubMed foi utilizada e aplicada a estratégia de busca descrita no Quadro 1.

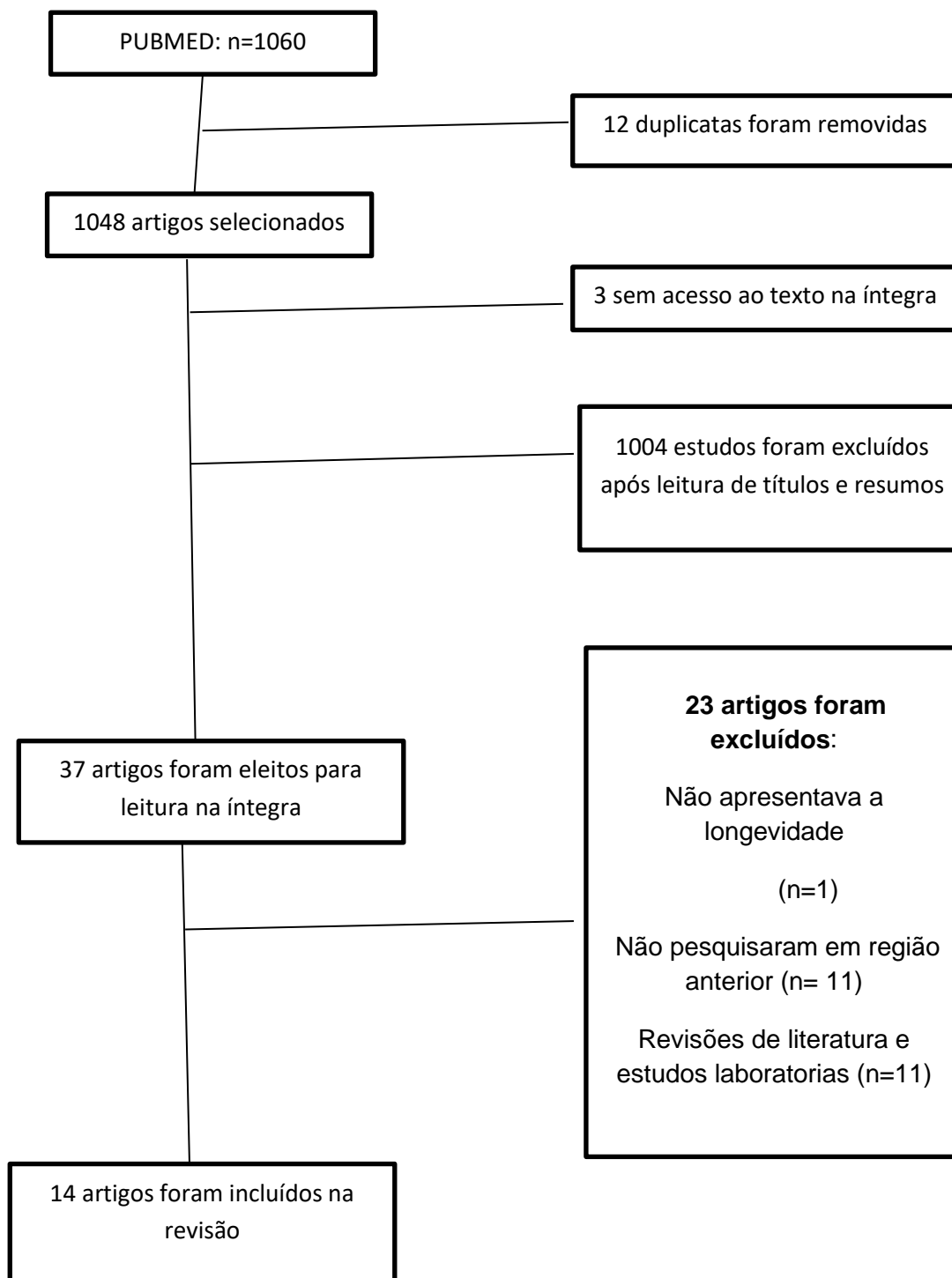
Quadro 1 - Estratégia de busca, Março/2022.

Base de dados	Chave
Pubmed (1060)	(((((longevity) AND (composite resin*)) OR (direct restoration*)) OR (veneer*)) OR (lamine*)) OR (ceramic*)) AND (failure)) AND (clinical outcome*))

Fonte: Autores (2022).

Tal busca foi realizada por dois pesquisadores (BC, MM) e, ao final, confrontadas de acordo com os critérios descritos a seguir. Nos casos em que houve confronto entre os dois pesquisadores, um terceiro avaliador foi consultado (NF). Após a aplicação da estratégia de busca, foram encontrados 1060 artigos (Figura 1).

Figura 1 - Fluxograma com resumo da seleção e identificação dos artigos incluídos.



Fonte: Autores (2022).

Estes foram selecionados a partir da leitura inicial de títulos e resumos considerando os que cumpriram os critérios de inclusão e exclusão do estudo. Os critérios de elegibilidade foram: artigos que avaliaram clinicamente a longevidade de facetas diretas e indiretas, tratamentos reabilitadores em dentes anteriores e artigos publicados na língua inglesa. Foram utilizados artigos de 1991 a 2022.

Os critérios de exclusão foram: revisões de literatura, estudos que avaliaram restaurações em dentes posteriores e estudos laboratoriais. Ao final desta primeira análise, a seleção do primeiro pesquisador totalizou 19 artigos, enquanto a do segundo pesquisador, 18 artigos. Estes artigos selecionados foram, então, confrontados entre si para seleção final. Apenas um artigo selecionado estava em discordância e foi excluído pelo terceiro avaliador. Além do mais, 12 apresentavam-se em duplicidade e 3 artigos não possuíam acesso no PubMed. Totalizando 21, e destes, 7 foram excluídos por não cumprirem os critérios de inclusão após leitura do texto na íntegra.

3. Resultados

3.1 Longevidade das restaurações diretas

A primeira intervenção restauradora em um elemento pode ser devido à lesão cariosa, desgaste dentário ou fratura do elemento, mas muitas são por substituições de restaurações mais antigas, atribuídas a cárie secundária, fratura da restauração ou do elemento, estética e complicações endodônticas, entre várias outras razões (Collares, et al. 2017). O tipo de resina composta utilizada irá depender também da preferência pessoal do clínico, porém, o dentista deve apreciar as diferentes composições e propriedades físicas da resina (Milosevic, et al. 2018).

Atualmente, as restaurações diretas em resina composta são aplicadas com sucesso no tratamento minimamente invasivo. Várias técnicas de tratamento permitem a restauração de lesões pequenas e extensas do tecido dentário. Além disso, nos últimos anos, a tecnologia da resina composta abriu novas indicações na odontologia restauradora. Novas técnicas de tratamento, incluindo restaurações de reparo, coroas diretas de resina composta de dentes anteriores que são feitas principalmente por razões estéticas (Staehle, et al. 2015).

Segundo Siegward et al., (2015), o tipo de resina composta, os métodos e materiais para condicionar a estrutura dentária (condicionamento de esmalte, autocondicionamento), bem como o procedimento operatório (bisel da margem do esmalte e uso de dique de borracha), também podem influenciar tanto os resultados estéticos, quanto a longevidade da restauração. Uma adesão ideal é obtida se a preparação estiver totalmente localizada no esmalte, se os procedimentos corretos de tratamento de superfície forem realizados e se um agente de cimentação adequado for selecionado (Arcangelo, et al. 2012). E a habilidade do cirurgião dentista em alcançar uma forma anatômica natural e correspondência de cores com os elementos adjacentes são também pré-requisitos para alcançar um resultado estético agradável que pode ser facilmente avaliado pelos próprios pacientes (Siegward, et al. 2015).

Uma explicação provável é a maior visibilidade e a importância da aparência do sorriso, resultando em avaliações mais críticas e com isso, mais intervenções (Collares, et al. 2017). No entanto, estudo recente relata taxas de sobrevivência para restaurações diretas de resina composta entre 50% e 95% em até dez anos. Uma grande série de casos de mais de 1.000 resinas compostas diretas, em 164 pacientes descobriu que os pacientes mais velhos que se apresentavam para tratamento tendiam a ser homens com desgaste dentário mais avançado do que as mulheres e, consequentemente, apresentavam menos elementos (MILOSEVIC, et al. 2018). O tempo até a falha foi menor em pacientes mais velhos e significativamente mais falhas ocorreram quando a falta de suporte posterior estava presente, mas apenas 7% das resinas compostas diretas falharam em até 8 anos de acompanhamento (Milosevic, et al. 2018).

As restaurações em resina composta dos elementos anteriores superiores apresentam maior risco de falha quando comparadas com os elementos anteriores inferiores para ambas as faixas etárias, com um tamanho de efeito maior para pacientes mais jovens (Collares, et al. 2017). E pacientes mais jovens e idosos tiveram uma longevidade relativamente menor, enquanto as restaurações anteriores superiores resultaram em mais falhas do que as restaurações anteriores inferiores (Collares, et al. 2017).

Segundo Collares et al., (2017) a lesão cáriosa é menos proeminente nos elementos da região anterior do que nos elementos posteriores e, conseqüentemente, a cárie secundária provavelmente também está menos presente. No entanto, os dentes anteriores podem estar expostos a outros desafios, como lesões traumáticas e desgaste da borda incisal causados por parafunções (por exemplo, roer unhas ou ranger os dentes). E devido à sua maior visibilidade e um papel importante na aparência do paciente, as restaurações anteriores podem apresentar mais propensas a reparo e substituição, ou seja, as demandas estéticas do paciente.

3.2 Longevidade das restaurações indiretas

Na prática diária, os dentistas devem fazer escolhas do tratamento a ser realizado de acordo com os interesses dos pacientes. Com as melhorias observadas na última década ou mais, o avanço de materiais restauradores e opções de tratamento também avançaram. As restaurações indiretas oferecem excelente capacidade funcional e resistência e têm a vantagem de serem esteticamente agradáveis, bem como livre de metais (Conquista, 2017). Estudos clínicos a longo prazo são cruciais, pois revelam as reais condições intra orais dos pacientes. Para alcançar o sucesso clínico, é essencial determinar as indicações e métodos de planejamento corretos e as etapas clínicas e laboratoriais corretas (Aslan, et al. 2019). As complicações biológicas e técnicas dos laminados cerâmicos incluem perda de retenção, fratura, estética desfavorável, complicações periodontais e cárie.

A escolha de uma restauração em porcelana depende da afinidade do clínico com uma determinada técnica e dos custos repassados ao paciente e não da longevidade obtida pelos dados de ensaios clínicos. Resultados de estudos sobre facetas diretas e indiretas são muitas vezes difíceis de comparar. Hoffding, por exemplo, em um estudo encontrou 60% de falhas após 4 anos, enquanto Calamia observou apenas 2% após 10 anos de experiência com porcelana (Kreulen et al., 1998). Segundo Swift J. et al, as facetas de porcelana são clinicamente bem-sucedidas por um período de tempo relativamente longo, com uma taxa de longevidade estimada de mais de 90% em 10 anos. O tempo de sobrevivência foi definido como o tempo entre a cimentação da faceta até o momento em que ela apresentou uma falha irreparável. As principais falhas incluíram: fratura da porcelana, descimentação com exposição da estrutura dentária, função ou estética prejudicada.

As razões mais comuns para o fracasso das cerâmicas são as fraturas e descimentação. A localização das margens da faceta é fator primordial da descoloração e cárie secundária. A fratura ainda é a principal razão para os sistemas cerâmicos falharem. Portanto, o uso de materiais com diferentes propriedades mecânicas é de tamanho interesse. A introdução de novos softwares sofisticados e fresadores oferecem novas possibilidades na odontologia (Farahnaz, et al. 2018). De acordo com Farahnaz et al (2018), a taxa de sucesso das facetas e-max CAD apresentou-se significativamente maior do que Empress CAD. Os laminados feitos com e-max CAD não apresentaram fratura, hipersensibilidade e perda de retenção durante 5 anos de acompanhamento.

Algumas falhas coesivas são inevitáveis simplesmente porque as cerâmicas feldspáticas não podem suportar altas tensões. O clínico deve estar ciente da seleção adequada do caso, a seleção do material e a preparação do elemento incluindo uma preparação intra-oral tanto quanto possível são requisitos importantes para o sucesso previsível, mesmo quando os agentes de união dentinários mais recentes são usados. Fatores como oclusão desfavorável e extensa exposição dentinária durante o preparo aumentam as chances de falha da faceta (Swift, et al. 2006).

Este problema pode ser relacionado à carga oclusal ou tensões de contração de polimerização durante o processo de cimentação. Outro tipo é a fratura coesiva, ou uma fratura dentro do material cerâmico em áreas sujeitas a estresse repetido, por exemplo, as bordas incisais. O terceiro tipo, menos comum de fratura, é a fratura adesiva, na qual o material cerâmico se separa do elemento subjacente. Duas razões técnicas provavelmente contribuíram para as falhas. Primeiro, quase nenhum dos elementos foram preparados, em vez disso, as facetas foram coladas ao esmalte não preparado. Em segundo lugar, as facetas não foram

condicionadas com ácido fluorídrico – foram apenas jateadas e silanizadas. As falhas da faceta são mais prováveis quando as restaurações estão parcialmente aderidas à dentina ou quando o paciente tem hábito de apertar ou triturar (Swift, et al. 2006).

Nos preparos minimamente invasivos ou “no-prep”, a preservação de toda estrutura dentária durante o preparo oferece um benefício adicional como: evitar riscos para a polpa dentária, e nenhuma sensibilidade pós-operatória ou perda de vitalidade. Um grande benefício de uma abordagem sem preparo é a preservação de todo o esmalte, o substrato ideal para adesão, possivelmente melhorando a longevidade da faceta. Angelis et al (2021) relataram que uma análise retrospectiva encontrou uma baixa percentagem de falha absoluta e relativa e nenhuma delas por descimentação de laminados. Morimoto et al. (2016) em uma revisão sistemática de resultados clínicos de facetas laminadas convencionais, relataram que a incidência de descimentação foi de 2%, com 69 ocorrências totais entre 2.848 facetas avaliadas. Chen et al. (2005) relataram que a perda de retenção geralmente ocorreu nos primeiros 6 meses. O aumento da incidência de descimentação precoce ou imediata pode ser atribuída a procedimentos de cimentação imprecisas, em vez de perda de resistência de união ao longo do tempo. Da mesma forma, a excelente estabilidade de união pode estar relacionada aos procedimentos adesivos realizados com precisão, que incluíram ampliação microscópica e uso de dique de borracha (Angelis, et al. 2021).

No entanto, a abordagem sem preparação para facetas também tem sido questionada devido a margens inadequadas e de baixa qualidade, alteração do perfil de emergência, falha estética precoce e resultados periodontais ruins. Poucos estudos investigaram o resultado clínico de facetas laminadas sem preparo. Em uma recente revisão sistemática de facetas sem preparo, os autores relataram que nenhum ensaio clínico randomizado pôde ser recuperado. Assim, faltam evidências que apoiem os benefícios ou sublinhe as desvantagens de uma abordagem minimamente invasiva (Zarone, et al. 2018).

Os pontos-chave do protocolo sem preparação recentemente proposto incluem a localização ideal da margem da restauração do dente, conforme identificado nos modelos de diagnóstico. A margem deve corresponder à linha de máxima convexidade da superfície vestibular do dente. Essa área de máxima convexidade se comporta como uma linha de acabamento natural para a faceta, evitando o sobrecontorno e mantendo um perfil de emergência fisiológica após a cimentação. Os resultados podem ser alcançados mantendo a transição dente-restauração ao longo da convexidade labial despreparada. Caso contrário, a abordagem “*preless*” não foi usada e o paciente foi tratado com uma abordagem baseada em preparação mais convencional (Angelis, et al. 2021).

Atualmente, a preparação do dente é recomendada para alcançar o sucesso a longo prazo, maximizar a estética, melhorar a fratura e a resistência e manter a saúde dos tecidos moles. Além disso, a cobertura incisal foi encontrada para melhorar a resistência mecânica (Christian, et al. 2005). Infelizmente, existem poucos estudos clínicos que examinam o término do preparo de facetas relatadas na literatura. Embora os testes *in vitro* sejam limitados porque não imitam o ambiente clínico e a distribuição da força completamente, tais testes fornecem critérios para posterior avaliação clínica.

De acordo com Nattress et al (1995), o preparo à mão livre pode resultar em profundidade variável com exposição dentinária. Para minimizar a variação, o preparo dentário neste estudo foi padronizado e controlado com um molde de silicone. Para o preparo incisal, três preparos foram testados. No entanto, não há consenso na literatura se a borda incisal deve ou não ser incluída na preparação de uma faceta laminada de porcelana. Vários autores descreveram o preparo incisal como apropriado para aumentar a resistência mecânica de uma faceta contra fratura incisal. Por exemplo, em um estudo fotoelástico, Highton et al (1987) relataram uma melhor distribuição da carga incisal e, conseqüentemente, menor concentração de estresse, incluindo a borda incisal na restauração de facetas. Por outro lado, Hui et al (1991) mostraram que o desenho de sobreposição transmitirá estresse máximo sobre a cerâmica e aumenta o risco de fratura. Em um estudo clínico de Meijering et al, não foi encontrada correlação entre a sobrevida e diferentes termos de preparo incisal após dois anos e meio. Em relação à resistência à fratura em geral, esses autores relataram que nenhuma das técnicas de preparo incisal investigado demonstrou uma vantagem saliente. Foi

demonstrado que a mobilidade do pilar é um fator clínico decisivo para a avaliação da falha. A falha é mais provável quando uma pequena quantidade de rotação do pilar é permitida. Portanto, uma membrana periodontal artificial foi usada para simular mobilidade dentária. No entanto, em estudos anteriores, os espécimes foram incorporados diretamente em uma resina acrílica antes testada.

Tabela 1 - Extração de dados de estudos que testaram restaurações indiretas.

Autor / Ano	Material utilizado	Elemento dentário	Resultado	Principais falhas
C. M. Kreulen et al. (1998)	Facetas de porcelana e resina composta	Dentes anteriores	3 anos 90%	Adesão e estabilidade da cor.
Petra C et al. (2008)	IPS EMPRESS ceramic	Incisivo lateral e canino	5 anos 97%	Cárie secundária, adaptação marginal, descoloração marginal, combinação de cores, forma anatômica, complicação endodôntica, fissura, fratura e retenção.
Galip Gurel et al. (2012)	Facetas laminadas de porcelana feldspática	Dentes anteriores	12 anos 80%	Planejamento do tratamento: tipo de preparo, preservação do esmalte, vitalidade do dente.
Camillo D'Arcangelo et al. (2012)	Facetas laminadas de porcelana feldspática	Dentes anteriores	7 anos 97%	Fraturas, e ou cáries secundárias e complicações endodônticas.
Olley C. R. et al. (2018)	Coroas metalocerâmicas e facetas laminadas de porcelana feldspática	Dentes anteriores	50 anos (metalocerâmicas 95% e facetas de porcelana 100%)	Periodontite periapical.
Farahnaz Nejati Danesh et al. (2018)	Empress CAD and emax CAD	Incisivo central, incisivo lateral e canino	5 anos 95%	Correspondência de cores, gap, fratura, perda de retenção, e hipersensibilidade.
M.M.M. Gresnigt et al. (2019)	Resina indireta, facetas laminadas cerâmicas reforçada por leucita	Dentes anteriores superiores	10 anos 75%	Rugosidade de superfície entre os dois materiais. Suscetibilidade a manchas, desgaste, fraturas, sensibilidade, descimentação, e descoloração marginal.
Yılmaz Umut Aslan et al. (2019)	Facetas laminadas de dissilicato de lítio	Incisivo e incisivo lateral	10 anos 97,4%	Falha adesiva, falha mecânica, índice de placa, índice de sangramento gengival, hipersensibilidade dentária, alteração na vitalidade pulpar, cárie secundária, correspondência estética, descoloração e integridade marginal.
Francesco De Angelis et al. (2021)	Faceta de porcelana feldspática	Dentes anteriores	3 a 5 anos 97,4%	Perda de retenção, margens super contornadas e de baixa qualidade, alteração do perfil de emergência, falha estética precoce e resultados periodontais ruins.
Edward J et al. (2006)	Faceta de porcelana feldspática	Dentes anteriores	97% em 5 anos e 91% em 10,5 anos	Fraturas e descimentação da faceta.

Fonte: Autores (2022).

Tabela 2 - Extração de dados de estudos que testaram restaurações diretas.

Autor / Ano	Material utilizado	Elemento dentário	Resultado	Principais falhas
Hans Jörg Staehle et al. (2015)	Resina composta Tetric EvoCeram	Elementos anteriores	15 anos 95%	Sondagem entre 2 e 3 mm sem sangramento, e mudança na cor da faceta de resina composta.
K. Collares et al. (2017)	Resina composta Universal	Elementos anteriores	10 anos 43%	Os incisivos centrais foram mais propensos a falhas.
Milosevic, A et al. (2018)	Resina composta	Elementos anteriores	10 anos 50%	Falta de suporte posterior, espaço (DVO), quantidade e localização do desgaste e experiência do dentista.
Britta Hahna et al. (2020)	Resina composta	Elementos anteriores	10 anos e 3 meses 86.4%	Maior acúmulo de placa em pacientes mais velhos.

Fonte: Autores (2022).

4. Discussão

A escolha do melhor material para um tratamento reabilitador com facetas é primordial, visando que, o tratamento restaurador minimamente invasivo em dentes anteriores pode ser um desafio. Considerando ainda, que para a longevidade e sucesso é necessário um bom planejamento, preservando a estrutura dentária, estética e funcionalidade. Diante disso, comparar a estatística de longevidade entre as facetas diretas e indiretas dá ao cirurgião dentista uma melhor acurácia no tratamento, além de diminuir falhas devido a descimentação e fraturas. Dessa forma, o estudo foi realizado no intuito de revisar, de maneira narrativa, uma comparação atual entre longevidade do tratamento reabilitador com facetas diretas e indiretas em dentes anteriores.

De modo geral, foi constatado que a média da longevidade das restaurações com facetas diretas em dentes anteriores foi de 68,6% em 10 anos, e nas restaurações indiretas a longevidade encontrada foi de 92,86% em 5 anos. As principais falhas que a literatura relatou acerca das restaurações diretas foram acúmulo de placa bacteriana em idosos, má oclusão, experiência clínica do cirurgião dentista e mudança na cor da faceta de resina composta. Por outro lado, as principais falhas encontradas nas restaurações indiretas foram fratura, descimentação, problemas periodontais e hipersensibilidade (Aslan, et al. 2019; Kreulen, et al. 1998).

As facetas dentárias dependem essencialmente da adesão. No caso dos laminados cerâmicos, o preparo pode limitar-se apenas no esmalte, Gurel et al. (2012) afirmam em seu estudo que adesão no esmalte é mais estável do que na dentina devido a sua natureza mais homogênea. No momento do preparo, deve-se evitar remover as estruturas dentárias desnecessárias, pois isso garantirá uma maior quantidade de esmalte remanescente e maior resistência, pois a flexão pode estar relacionada com a fratura e descimentação. Com exceção dos dentes com alteração de cor, abrasão ou erosão e pacientes mais velhos que podem ter uma camada mais fina de esmalte.

Sendo assim, Ryan et al. (2018) acredita que muitos fatores estão envolvidos na longevidade das restaurações indiretas, de modo que, pacientes com uma boa higiene bucal e acompanhamento contínuo interferem nos resultados satisfatórios a longo prazo. Em contrapartida, a literatura relata que o aumento da taxa de insucesso das facetas indiretas está associado ao bruxismo e dentes não vitais. Contudo, nos casos em que o bruxismo persistia, as placas de estabilização oclusal são mais indicadas para o tratamento de disfunção temporomandibular e por sua própria natureza pode não ser suficiente para proteger as facetas (Gomes, et al. 2014).

O bruxismo afeta a longevidade das facetas diretas bem como as indiretas. Ruíz et al (2014) relataram que as descimentações ocorrem com maior frequência em pacientes com bruxismo e o não uso da placa miorrelaxante quando recomendada era um fator de risco para a longevidade das facetas. A resina composta em pacientes com bruxismo têm maior vantagem em relação a uma abordagem usando coroas cerâmicas. Na técnica aditiva, conserva-se o dente remanescente que frequentemente é incapaz de fornecer retenção adequada e resistência para coroa convencionais. Foi encontrado nesse estudo que os cirurgiões dentistas necessitam escolher quais materiais utilizar e qual a melhor forma de otimizar a sobrevivência e desempenho em ambientes bucais desfavoráveis, como bruxismo, erosão e abrasão (Aslan, et al. 2019).

Além disso, ressaltam que os casos de falhas como descimentação, fraturas e falhas mecânicas nas restaurações indiretas, observou-se que nos tratamentos com cirurgiões dentistas experientes houve uma taxa de sucesso maior em relação aos não experientes para tratar o caso. Além do mais, foi visto que, a taxa de longevidade foi considerada alta quando realizado por dentistas experientes, sendo 89,1% em 15 anos, enquanto nos casos onde dentistas inexperientes trataram o caso, houve uma diminuição na porcentagem e no ano de sobrevida dessas facetas, sendo de 65,52% (Aslan, et al. 2019).

O material mais utilizado nos estudos de longevidade das restaurações indiretas foi a porcelana feldspática. Sendo que, nos artigos incluídos, o material associado à sobrevida das restaurações indiretas foram as facetas laminadas de dissilicato de lítio, feldspática, facetas laminadas cerâmicas reforçada por leucita e impress CAD and EMAX CAD. Petra et al. (2008) relata em seu estudo que a cerâmica IPS Empress (Ivoclar Vivadente) foi o material mais favorável para o sucesso a longo prazo da faceta nos estudos de longevidade das restaurações indiretas.

De acordo com Siedward et al. (2015), as restaurações de resina composta demonstram um ótimo desempenho apresentando uma boa qualidade de cores e também uma diminuição de fraturas. Entretanto, alguns fatores críticos podem ocorrer devido a frequência de hábitos incertos que, geralmente, os pacientes aderem após o tratamento ou na verdade, costumam entrar no tratamento com algum tipo de hábito que pode comprometer a qualidade e a sobrevida dessas restaurações diretas de resina composta. Além disso, é válido enfatizar que as resinas compostas sofrem pigmentações devido a alimentação com grande concentração de corante, e também é válido notar que pacientes tabagistas podem influenciar na qualidade do tratamento.

Foi encontrado na literatura que a mudança da cor é uma das principais falhas nas facetas de resina composta. Segundo Siedward et al. (2015), alguns fatores podem influenciar, bem como, o tipo de material a ser escolhido e os métodos para aplicação da técnica correta. Sabendo disso, esse conjunto de fatores podem influenciar tanto os resultados estéticos quanto a sobrevida dessas restaurações. A falta de suporte posterior também foi associado a uma das principais falhas nas restaurações diretas nos dentes anteriores. Milosevic et al. (2018) relata em seu estudo que a sobrecarga causada nos dentes anteriores por conta da falta de suporte posterior promove fratura das restaurações anteriores, podendo ocasionar até mesmo fratura do elemento dental. Na revisão narrativa presente, a oclusão é demonstrada como fator primordial para o sucesso das facetas, seja ela de material direto ou indireto.

Além dos fatores encontrados sobre a sobrevida das restaurações diretas de resina composta, Milosevic et al. (2018) menciona alguns cuidados necessários para o sucesso e a longevidade das facetas diretas serem alcançadas. Sendo assim, as resinas compostas híbridas apresentam uma vantagem onde as partículas submicrônicas dispersas evitam que haja propagação de trincas por transferência de tensão entre as partículas e não através da matriz de resina. Contudo, o tipo de resina composta usada irá depender da preferência pessoal de cada profissional, porém, o cirurgião dentista deve apreciar as diferenças de composição e propriedades físicas de um material usado nessas restaurações.

Este presente trabalho teve como importância clínica mostrar ao profissional cirurgião-dentista as diferentes longevidades das facetas dentárias em relação aos diferentes materiais. Para análise dos resultados do estudo atual, as limitações

devem ser consideradas, estudos com escassez de informações a respeito das restaurações diretas em dentes anteriores foram encontrados e estudos clínicos longitudinais acerca do tratamento reabilitador de facetas mais longo devem ser feitos.

5. Considerações Finais

Diante da literatura levantada e do exposto, pode-se concluir que:

- As facetas indiretas em dentes anteriores apresentaram 92,86% de longevidade em 5 anos, enquanto que as facetas diretas apresentaram 68,6% de longevidade em 10 anos. Nesse estudo, foi observado que as principais falhas das facetas diretas em dentes anteriores constituíam: acúmulo de placa bacteriana, falta de suporte posterior e mudança na cor da faceta de resina composta. Nas restaurações indiretas, as falhas ocorreram devido a fratura, descimentação, cimentação adesiva, falha mecânica e perda de retenção. Os principais materiais utilizados para facetas diretas em dentes anteriores apresentados neste estudo foram a resina composta Tetric EvoCeram e resina composta universal. No entanto, os materiais utilizados para facetas indiretas foram a IPS EMPRESS ceramic, facetas laminadas de porcelana feldspática, Empress CAD and emax CAD, facetas laminadas cerâmicas reforçada por leucita e facetas laminadas de dissilicato de lítio.
- Além disso, novos estudos são necessários para análise de uma técnica que favoreça uma melhor longevidade das restaurações diretas e indiretas. Sendo assim, essas restaurações quando realizadas sob uma técnica correta, um cirurgião dentista hábil e uma boa escolha do material, a porcentagem da sobrevida destas facetas torna-se maior.

Referências

- De Angelis, F., D'Arcangelo, C., Angelozzi, R., & Vadini, M. (2021). Retrospective clinical evaluation of a no-prep porcelain veneer protocol. *The Journal of Prosthetic Dentistry*, S0022-3913(21)00226-2.
- Calamia, J. R. (1996). The current status of etched porcelain veneer restorations. *The Journal of the Philippine Dental Association*, 47(4), 35-41.
- Chen, J. H., Shi, C. X., Wang, M., Zhao, S. J., & Wang, H. (2005). Clinical evaluation of 546 tetracycline-stained teeth treated with porcelain laminate veneers. *Journal of dentistry*, 33(1), 3-8.
- Collares, K., Opdam, N. J. M., Laske, M., Bronkhorst, E. M., Demarco, F. F., Correa, M. B., & Huysmans, M. C. D. N. J. M. (2017). Longevity of anterior composite restorations in a general dental practice-based network. *Journal of Dental Research*, 96(10), 1092-1099.
- Congiusta, M. A. (2017). No differences in longevity of direct and indirect composite restorations. *Evidence-Based Dentistry*, 18(2), 46-46.
- Dallazen, E., Bueno, A. L. N., Araujo, F. D. O., Milani, P. A. P., & Pupo, Y. M. (2015). Alternativas de tratamento para reabilitação bucal estética e funcional. *Revista Dental Press de Estética*, 12(2).
- D'arcangelo, C., De Angelis, F., Vadini, M., & D'Amaro, M. (2012). Clinical evaluation on porcelain laminate veneers bonded with light-cured composite: results up to 7 years. *Clinical oral investigations*, 16(4), 1071-1079.
- Galiatsatos, A., Galiatsatos, P., & Bergou, D. (2022). Clinical Longevity of Indirect Composite Resin Inlays and Onlays: An Up to 9-Year Prospective Study. *European Journal of Dentistry*, 16(01), 202-208.
- Gomes, G., & Perdigão, J. (2014). Prefabricated composite resin veneers—A clinical review. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 26(5), 302-313.
- Gresnigt, M. M. M., Cune, M. S., Jansen, K., Van der Made, S. A. M., & Özcan, M. (2019). Randomized clinical trial on indirect resin composite and ceramic laminate veneers: Up to 10-year findings. *Journal of dentistry*, 86, 102-109.
- Guess, P. C., & Stappert, C. F. (2008). Midterm results of a 5-year prospective clinical investigation of extended ceramic veneers. *Dental materials*, 24(6), 804-813.
- Gurel, G., Morimoto, S., Calamita, M. A., Coachman, C., & Sesma, N. (2012). Clinical performance of porcelain laminate veneers: outcomes of the aesthetic pre-evaluative temporary (APT) technique. *International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 32(6).
- ahn, B., Wohlrab, T., Frese, C., Wolff, D., Krastl, G., Büsch, C., & Soliman, S. (2020). A Multicenter Trial on the Long-term Performance of Direct Composite Buildups in the Anterior Dentition. *Journal of Adhesive Dentistry*, 22(5).
- Highton, R., & Caputo, A. A. (1987). A photoelastic study of stresses on porcelain laminate preparations. *The Journal of prosthetic dentistry*, 58(2), 157-161.
- Høffding, J. (1995). Mastic laminate veneers: Results after 4 and 10 years of service. *Acta Odontologica Scandinavica*, 53(5), 283-286.

- Hui, K. K., Williams, B., Davis, E. H., & Holt, R. D. (1991). A comparative assessment of the strengths of porcelain veneers for incisor teeth dependent on their design characteristics. *British dental journal*, 171(2), 51-55.
- Kreulen, C. M., Creugers, N. H. J., & Meijering, A. C. (1998). Meta-analysis of anterior veneer restorations in clinical studies. *Journal of dentistry*, 26(4), 345-353.
- Meijering, A. C., Creugers, N. H. J., Roeters, F. J. M., & Mulder, J. (1998). Survival of three types of veneer restorations in a clinical trial: a 2.5-year interim evaluation. *Journal of dentistry*, 26(7), 563-568.
- Milosevic, A. (2018). Clinical guidance and an evidence-based approach for restoration of the worn dentition by direct composite resin. *British dental journal*, 224(5), 301-310.
- Morimoto, S., Albanesi, R. B., Sesma, N., Agra, C. M., & Braga, M. M. (2016). Main Clinical Outcomes of Feldspathic Porcelain and Glass-Ceramic Laminate Veneers: A Systematic Review and Meta-Analysis of Survival and Complication Rates. *International Journal of Prosthodontics*, 29(1).
- Nattress, B. R., Youngson, C. C., Patterson, C. J. W., Martin, D. M., & Ralph, J. P. (1995). An in vitro assessment of tooth preparation for porcelain veneer restorations. *Journal of dentistry*, 23(3), 165-170.
- Nejatidanesh, F., Savabi, G., Amjadi, M., Abbasi, M., & Savabi, O. (2018). Five year clinical outcomes and survival of chairside CAD/CAM ceramic laminate veneers—a retrospective study. *Journal of prosthodontic research*, 62(4), 462-467.
- Olley, R. C., Andiappan, M., & Frost, P. M. (2018). An up to 50-year follow-up of crown and veneer survival in a dental practice. *The Journal of prosthetic dentistry*, 119(6), 935-941.
- Peumans, M., De Munck, J., Fieuws, S., Lambrechts, P., Vanherle, G., & Van Meerbeek, B. (2004). A prospective ten-year clinical trial of porcelain veneers. *The journal of adhesive dentistry*, 6(1), 65-76.
- Peumans, M., Meerbeek, B. V., Lambrechts, P., & Vanherle, G. (1997). The 5-year clinical performance of direct composite additions to correct tooth form and position. *Clinical oral investigations*, 1(1), 12-18.
- Peumans, M., Van Meerbeek, B., Lambrechts, P., Vanherle, G., & Quirynen, M. (1998). The influence of direct composite additions for the correction of tooth form and/or position on periodontal health. A retrospective study. *Journal of periodontology*, 69(4), 422-427.
- Granel-Ruiz, M., Agustín-Panadero, R., Fons-Font, A., Román-Rodríguez, J. L., & Solá-Ruiz, M. F. (2014). Influence of bruxism on survival of porcelain laminate veneers. *Medicina oral, patología oral y cirugía bucal*, 19(5), e426.
- Rocha, E. P., Anchieta, R. B da Cunha Melo, R. A. Dos Santos, P. H., Assunção, W. G. de Souza, F. I., & Martini, A. P. (2021). Clinical outcomes of minimally invasive ceramic restorations executed by dentists with different levels of experience. Blind and prospective clinical study. *Journal of Prosthodontic Research*, 65(2), 191-197.
- Heintze, S. D., Rousson, V., & Hickel, R. (2015). Clinical effectiveness of direct anterior restorations—A meta-analysis. *Dental materials*, 31(5), 481-495.
- Silva, B. C. M. Ribeiro, H. H. S., Viana, H. C., Mendonça, M. B. Silva, G. R., & Dietrich, L. A. (2017). Importância da reabilitação oral através da prótese parcial removível: relato de caso. *Revista Organizações em Contexto, São Bernardo do Campo*, 1(2), 71-81.
- Stappert, C. F., Ozden, U., Gerds, T., & Strub, J. R. (2005). Longevity and failure load of ceramic veneers with different preparation designs after exposure to masticatory simulation. *The Journal of prosthetic dentistry*, 94(2), 132-139.
- Staehle, H. J., Wohlrab, T., Saure, D., Wolff, D., & Frese, C. (2015). A 6.5-year clinical follow-up of direct resin composite buildups in the posterior dentition: Introduction of a new minimally invasive restorative method. *Journal of dentistry*, 43(10), 1211-1217.
- Staehle, H. J., Wolff, D., & Frese, C. (2015). More conservative dentistry: clinical long-term results of direct composite resin restorations. *Quintessence International*, 46(5).
- Stappert, C. F., Ozden, U., Gerds, T., & Strub, J. R. (2005). Longevity and failure load of ceramic veneers with different preparation designs after exposure to masticatory simulation. *The Journal of prosthetic dentistry*, 94(2), 132-139.
- Swift Jr, E. J., Friedman, M. J., & Swift Jr, E. J. (2006). Porcelain veneer outcomes, part I. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 18(1), 54-57.
- Aslan, Y. U., Uludamar, A., & Özkan, Y. (2019). Retrospective analysis of lithium disilicate laminate veneers applied by experienced dentists: 10-year results. *Int. J. Prosthodont*, 32, 471-474.
- Zarone, F., Leone, R., Di Mauro, M. I., Ferrari, M., & Sorrentino, R. (2018). No-preparation ceramic veneers: a systematic review. *Journal of Osseointegration*, 10(1), 17-22.