



CESPU
INSTITUTO UNIVERSITÁRIO
DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

REABILITAÇÃO ESTÉTICA DO SECTOR ANTERIOR COM FACETAS
DE RESINAS COMPOSTAS VERSUS CERÂMICAS
Uma revisão sistemática

Teresa Cristina Pallero Duque

Dissertação conducente ao **Grau de Mestre em Medicina Dentária (Ciclo Integrado)**

—

Gandra, junho de 2023

Teresa Cristina Pallero Duque

Dissertação conducente ao **Grau de Mestre em Medicina Dentária**
(Ciclo Integrado)

**REABILITAÇÃO ESTÉTICA DO SECTOR ANTERIOR COM FACETAS
DE RESINAS COMPOSTAS VERSUS CERÂMICAS**

Uma revisão sistemática

Trabalho realizado sob a Orientação de
Prof. Doutora Orlanda Torres

DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Eu, acima identificado, declaro ter atuado com absoluta integridade na elaboração deste trabalho, confirmo que em todo o trabalho conducente à sua elaboração não recorri a qualquer forma de falsificação de resultados ou à prática de plágio (ato pelo qual um indivíduo, mesmo por omissão, assume a autoria do trabalho intelectual pertencente a outrem, na sua totalidade ou em partes dele). 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.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer à minha família, em especial aos meus pais pelo apoio incondicional, apesar de todas as minhas dúvidas e das dores de cabeça que lhes dei, e quando nem eu própria confiava em mim, sempre confiaram em mim, apoiaram-me e acompanharam-me ao longo do caminho.

À minha avó Clara por ser como minha segunda mãe e sempre acreditar em mim.

Aos meus amigos, os que sempre tive e os que fui adquirindo ao longo do caminho, obrigada por estarem ao meu lado e por me verem crescer.

Ao meu namorado, porque o caminho que decidi seguir não foi fácil, mas esteve sempre ao meu lado, dando-me o seu apoio.

Maria José, obrigada pelos teus conselhos e pela tua ajuda, sabes que fazes parte da minha família.

À minha avó Josefa e ao meu tio Alfonso, que os perdi pelo caminho, gostava que estivessem aqui para celebrar esta etapa da minha vida, levar-vos-ei sempre comigo.

Um agradecimento especial às "minhas gregas", Blanca e Jesi, por terem estado comigo nesta aventura e por me terem dado este último e quinto ano de loucura, não podia ter tido melhores companheiras para isto.

A Silvia, Irene, Cármen, Alex, Martin, Camilla, Tania... todos os amigos que fiz nesta etapa importante da minha vida e aos amigos e companheiros que me acompanharam no início desta carreira, Anabel, Rocio, Loreto, Alba, Félix, vocês sempre souberam que eu voltaria.

Finalmente, obrigado à minha tutora pelo seu tempo e dedicação.

RESUMO

Introdução: A procura por procedimentos dentários estéticos aumentou devido ao interesse dos pacientes em melhorar a aparência do sorriso e a função oral. O sucesso depende de conhecimentos técnicos, materiais adequados, abordagem individualizada e resultados naturais e duradouros.

Objetivo: Esta revisão tem como objetivo conhecer e comparar o desempenho clínico das facetas em resina composta e cerâmicas para reabilitação estética no sector anterior.

Materiais e métodos: Foi efetuada uma pesquisa de literatura na base de dados PubMed selecionando artigos escritos em espanhol, português, inglês e publicados entre 2010 e 2023.

Resultados: Foram selecionados 12 artigos após a leitura na íntegra por serem potencialmente relevantes para o objetivo deste estudo.

Discussão: Esta revisão dos estudos comparou as facetas de cerâmica e de resina composta a médio e longo prazo. As facetas de cerâmica mostraram uma taxa de sobrevivência mais elevada e um desempenho superior em comparação com as resinas compostas. No entanto, as resinas compostas são uma opção viável e mais económica, especialmente para pacientes jovens e crianças. A escolha do material deve basear-se nas necessidades do paciente e na habilidade do médico dentista.

Conclusão: As resinas compostas e as cerâmicas são boas opções para a reabilitação estética. As cerâmicas têm uma vida útil longa, mas podem fraturar. As resinas compostas são flexíveis e reparáveis. As resinas compostas são preferíveis em casos isolados, pacientes jovens, dentes com esmalte saudável, fluorose, manchas, diastemas e como provisórios de longa duração.

Palavras-chave: *“Laminate veneers”, “Dental restorations”, “Anterior teeth”, “Feldspathic ceramics”, “Dental composites new resins”, “Ceramics”.*

ABSTRACT

Introduction: The demand for aesthetic dental procedures has increased due to patients' interest in improving the appearance of their smile and oral function. Success depends on technical expertise, appropriate materials, individualised approach and natural, long-lasting results.

Objective: This review aims to understand and compare the clinical performance of composite resin veneers and ceramic for aesthetic rehabilitation in the anterior sector.

Methodology: A literature search was conducted in the PubMed database selecting articles written in Spanish, Portuguese, English and published between 2010 and 2023.

Results: 12 articles were selected from full-text reading for being potentially relevant to the objective of this study.

Discussion: This review of studies compared ceramic and composite veneers in the medium and long term. Ceramic veneers showed a higher survival rate and superior performance compared to composite resins. However, composite resins are a viable and more economical option, especially for young patients and children. The choice of material should be based on the patient's needs and the skill of the dentist.

Conclusion: Composite resins and ceramics are good options for aesthetic rehabilitation. Ceramics have a long-life span but can fracture. Composite resins are flexible and repairable. Composite resins are preferable in isolated cases, young patients, teeth with healthy enamel, fluorosis, stains, diastemas and as long-term temporaries.

Keywords: *“Laminate veneers”, “Dental restorations”, “Anterior teeth”, “Feldspathic ceramics”, “Dental composites new resins”, “Ceramics”.*

ÍNDICE GERAL

1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	3
3. MATERIAL E MÉTODOS	5
4. RESULTADOS	7
5. DISCUSSÃO	21
5.1 DESEMPENHO FACETAS DE RESINA COMPOSTA VS FACETAS CERÁMICAS	21
5.2 EVOLUÇÃO DAS TÉCNICAS E MATERIAIS.....	26
6. CONCLUSÃO	29
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1- Estratégia PICO.....	5
Tabela 2-Combinações utilizadas na pesquisa.....	6
Tabela 3- Dados relevantes recolhidos dos estudos selecionados.....	9

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1- Diagrama de Fluxo PRISMA.....	7
---	---

ABREVIATURAS

(DCLV): Facetas Resina Composta Laminadas Diretas (Direct Composite Laminated Veneers)

(USPHS): Serviço de Saúde Público dos Estados Unidos (United States Public Health Service)

1. INTRODUÇÃO

As facetas dentárias são cada vez mais utilizadas devido ao interesse em melhorar a aparência do sorriso e funcionalidade oral. O desenvolvimento de técnicas mais conservadoras e materiais avançados permitiu a realização de tratamentos minimamente invasivos. Para atingir o melhor resultado nestes procedimentos, é fundamental um bom planeamento e uma estratégia adequada de abordagem perante cada caso, para além do conhecimento profundo por parte do profissional sobre os materiais disponíveis e sua correta utilização, visando uma aparência natural nas facetas e garantindo a longevidade dos tratamentos. Na década de 1930 as primeiras facetas cerâmicas foram introduzidas por um médico dentista chamado Pincus projetando suplementos cerâmicos. Devido a falta de cimentação adequada, as restaurações duravam apenas horas. Em 1980, com o desenvolvimento de técnicas e procedimentos de adesão aprimorados as facetas cerâmicas ultrafinas começaram a ser desenvolvidas, introduzindo assim o conceito de "Restauração Dentária Minimamente Invasiva". (1)

Atualmente, as facetas são uma opção em procedimentos estéticos dentários, visando alterar a forma, tamanho, cor e proporção dos dentes, incluindo o tratamento de fraturas dentárias, fechamento de diastemas, hipoplasia do esmalte e alterações intrínsecas de pigmentação dentária. As facetas cerâmicas oferecem ótimos resultados devido às propriedades dos materiais que existem no mercado atualmente. Muito desse sucesso imputa-se ao seu alto grau de biocompatibilidade com os tecidos periodontais. As facetas diretas de resina composta enfrentaram desafios na sua realização, no entanto com o avanço nas técnicas e materiais, já é possível mimetizar a dentina e o esmalte natural com as suas características óticas. Técnicas como enceramento diagnóstico, guia de silicone e "*mock up*" simplificaram a elaboração das facetas, mas ainda é importante que o profissional tenha destreza manual e treino na seleção da técnica e do material. (2–4)

As resinas compostas estão formadas por uma matriz polimérica orgânica, geralmente bisfenol A-glicidil metacrilato Bis-GMA misturado com dimetacrilato de trietileno glicol (TEGDMA) ou outros polímeros sendo esta reforçada com partículas inorgânicas como vidro, quartzo, óxido de sílica ou zircônio. São classificadas de acordo com sua carga, sendo que os microparticulados são compostos por partículas de óxido de sílica que

proporcionam alta estética, porém apresentam desvantagens quando utilizados na região posterior. Os híbridos são compostos por vidro moído e sílica coloidal e atualmente têm sido substituídos por compósitos micro/nano-híbridos e nanoparticulados, que possuem alta resistência ao desgaste e boa estética. Os compósitos reforçados com fibras são uma opção para melhorar as propriedades de dureza, resistência assim como a desvantagem da contração de polimerização. (5)

As cerâmicas dentárias podem ser classificadas em vítreas ou cristalinas. As vítreas incluem feldspato, feldspato reforçado com dissilicato de lítio e seus derivados, e reforçados com fluorapatita. As cristalinas incluem alumina, zircônia estabilizada, alumina endurecida de zircônio, zircônia endurecida com alumina e cerâmica de matriz resinosa. As feldspáticas contêm exclusivamente feldspato, quartzo e caulim, e sua translucidez é devido à decomposição do quartzo. (6,7)

Resumindo as resinas compostas e as cerâmicas possuem diferentes composições e classificações, o que permite selecionar o material com mais especificidade e adequado para cada caso clínico sendo que as duas opções são viáveis para realizar procedimentos estéticos no sector anterior. (5–7)

As resinas compostas são ideais para pacientes jovens e crianças, pois preservam a estrutura dentária natural e são facilmente reparáveis em caso de fratura. Embora tenham maior desgaste e pigmentação ao longo do tempo, atualmente têm propriedades significativamente melhoradas. As cerâmicas feldspáticas resultam num tratamento com dentes que mimetizam os naturais, mas exigem preparo complexo e extenso que podem causar microfraturas. O tempo dedicado às consultas e visitas é mais elevado, e o custo destas é maior do que as resinas compostas. (8–10)

2. OBJETIVOS

Esta revisão sistemática tem como objetivo principal analisar e comparar as resinas compostas e as cerâmicas como opções para a reabilitação estética no sector anterior para confecção de facetas dentárias.

Comparar características físicas, químicas, fatores como a idade do paciente, a condição dentária e a estética de facetas em resina composta e cerâmicas, de modo a fornecer informações relevantes e úteis para a toma de decisões clínicas.

3. MATERIAL E MÉTODOS

- Estratégia de pesquisa

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica na PubMed (via National Library of Medicine) considerando que a referida base de dados inclui os artigos mais relevantes na área da medicina dentária e materiais dentários. Foram utilizadas diferentes conjunções utilizando “AND” “NOT” e “OR”. Foram reunidos um total de 542 artigos, dos quais 27 foram considerados relevantes para a realização deste trabalho. Após a análise dos 27 artigos selecionados, foram rejeitados 15 artigos, e 12 artigos foram selecionados.

(tabela 2)

- Foco da questão PICO

Para a elaboração desta revisão sistemática foi desenvolvido um protocolo detalhado e de acordo com a declaração PRISMA for *systematic review protocols*.

Os critérios aplicados a questão PICO são:

Tabela 1: Critérios de Elegibilidade (estratégia PICOS)

População	Facetas de resina composta e cerâmicas.
Intervenção	Comparar facetas no sector anterior em resina composta e em cerâmicas.
Comparação	Materiais de resina composta e cerâmicas.
Resultados	Ambos os materiais são opção válida para a reabilitação do sector anterior em facetas, tendo ambos indicações específicas.

Os critérios de inclusão para o presente estudo incluíram artigos em língua inglesa, espanhola e portuguesa publicados entre 2010 e 2023, para identificar estudos sobre comparação de materiais dentários, resinas compostas e cerâmicas na restauração estética do sector anterior. Os critérios de elegibilidade para a inclusão de artigos incluíram: estudos *in-vitro*, estudos clínicos, ensaios controlados randomizados e estudos de coorte prospetivos. Os critérios de exclusão foram artigos em outras línguas, revisões bibliográficas integrativas e artigos de anos anteriores.

- Pergunta de pesquisa:

¿Quais as técnicas e os materiais para a reabilitação estética do sector anterior?

- Seleção dos estudos

A seleção dos artigos foi realizada em 3 fases. Na primeira fase, os estudos foram selecionados por relevância de título e os resumos dos artigos, os que não foram excluídos nesta fase, foram avaliados. Foram selecionados independentemente os títulos e os resumos dos potenciais artigos que cumpriram os critérios de inclusão. Os artigos selecionados resultaram na combinação das palavras-chave, referidas na tabela 2.

Os artigos duplicados foram removidos usando o gerenciador de citações Mendeley. A segunda fase compreendeu a avaliação preliminar dos resumos não excluídos, de acordo com os critérios de elegibilidade na revisão dos resumos. Os artigos selecionados foram lidos e avaliados individualmente respeitando o objetivo deste estudo. Na terceira fase, os artigos elegíveis receberam um rótulo de nomenclatura, combinando os nomes dos primeiros autores e ano de publicação.

Palavras-chave: *“Laminate veneers”, “Dental restorations”, “Anterior teeth”, “Feldspathic ceramics”, “Dental composites new resins”, “Ceramics”.*

Tabela 2: combinações utilizadas na pesquisa na PubMed

Combinação	Total artigos	Selecionados
(Laminate veneers) AND (dental restorations)	197	9
(Laminate veneers) AND (Anterior teeth)	79	8
(Feldspathic ceramics) AND (Anterior teeth)	38	3
(Dental composites new resins) AND (Ceramics) AND (Dental restorations)	172	5
(Dental composites new resins) AND (Anterior teeth) AND (Dental restorations)	56	2
TOTAL	542	27

4. RESULTADOS

O seguinte fluxograma apresentado abaixo (Fig.1) representa o processo de seleção de artigos para serem incluídos nesta revisão bibliográfica. Foi identificado um total de 542 artigos na base de dados PubMed, que cumpriam na totalidade os critérios de pesquisa. Após a leitura dos títulos e respetivo resumo, foram excluídos um total de 515 artigos, que não se enquadravam no tema da dissertação porque não cumpriam os critérios de inclusão e exclusão. No final, ficaram 27 artigos dos quais foram selecionados 12 estudos para a revisão sistemática integrativa, uma vez aplicados os critérios de inclusão/exclusão aos textos completos. Na tabela 3, estão descritos os detalhes e contribuições dos 12 estudos selecionados.

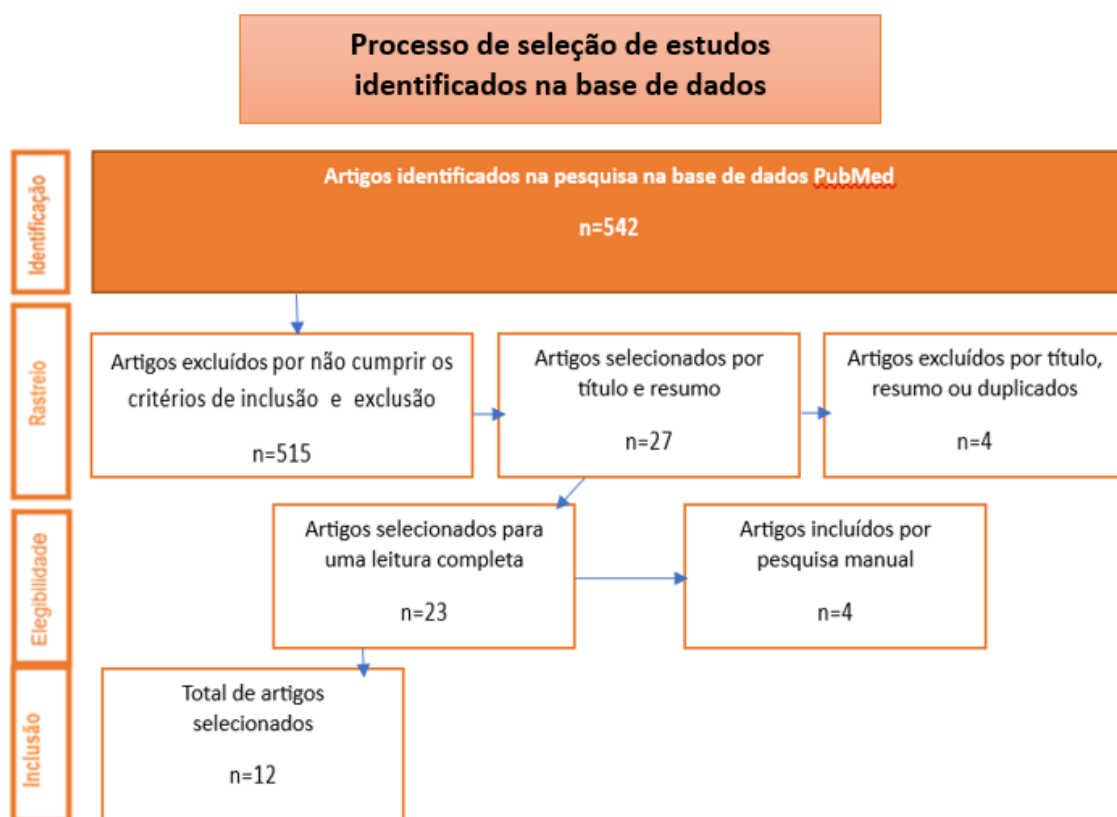


Figura 1: Fluxograma do processo de seleção dos artigos a incluir na revisão.

Tabela 3: Dados relevantes recolhidos dos estudos selecionados

Autores e ano	Tipo estudo	Objetivos	Materiais	Resultados	Conclusão
Korkut <i>et al.</i> (2013)	<i>Case Report</i> 3 pacientes	Apresentar três casos clínicos de compósitos laminados diretos em pacientes que necessitavam de melhorias na estética dentária.	Materiais comuns nos 3 casos: Ácido fosfórico 37% (Etching Gel, Kerr, EUA). Agente adesivo (Adper Single Bond, 3M ESPE, EUA). Fotopolimerização (Demi LED Light Curing System, 450 nm, Kerr, EUA). Polimento avançado discos (Ultra Gloss Composite Polishing System, Axis, EUA). Caso 1: Resina composta opaca de tonalidade A2 para dentina (Herculite XRV Ultra, Kerr, EUA). Para o esmalte foi utilizada resina composta A2 (Herculite XRV Ultra, Kerr, USA) Caso 2: resina composta de dentina cor A2 (GC Gaenial, GC Corp., Tóquio, Japão). Compósito esmalte A2 (GC Gaenial, GC Corp., Tokyo, Japan) Caso 3: A resina composta opaca para dentina D2 (Herculite XRV Ultra, Kerr, EUA) e para esmalte A2 (Herculite XRV Ultra, Kerr, USA)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Os pacientes ficaram satisfeitos com os resultados estéticos do tratamento DCLV. (facetas resina composta laminadas diretas) 2. Os tratamentos DCLV provaram ser eficazes na correção da forma, cor e posição dos dentes. 3. Os tratamentos DCLV foram menos invasivos e mais conservadores do que os tratamentos com coroas dentárias. 4. Os tratamentos DCLV podem ser uma opção de tratamento viável e eficaz para pacientes que desejam melhorar a estética dentária. 	As facetas de resina composta direta são uma alternativa viável e econômica, desde que sejam aplicadas com um correto diagnóstico e uma técnica adequada.

Autores e ano	Tipo estudo	Objetivos	Métodos	Resultados	Conclusão
Gulamali <i>et al.</i> (2011)	Estudo retrospectivo observacional em 26 pacientes.	Avaliar a sobrevivência de dez anos e o desempenho clínico de restaurações compostas à base de resina colocadas em dimensão vertical aumentada como um aparelho do tipo 'Dahl' para gerenciar o desgaste localizado do dente anterior.	O desempenho clínico de 283 restaurações de resina composta em 26 pacientes com desgaste dentário anterior localizado foi revisado após um período de acompanhamento de dez anos. O estudo utilizou critérios modificados do Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos (USPHS) para avaliar as restaurações. A sobrevivência das restaurações foi analisada usando as curvas de sobrevivência de Kaplan-Meier, o teste de log-rank e a análise de regressão de riscos proporcionais de Cox.	O tempo médio de sobrevivência para restaurações de resina composta foi de 4,75 a 5,8 anos para restaurações de substituição quando todos os tipos de falha foram considerados. As restaurações maioritariamente falharam como resultado de desgaste, fratura e descoloração marginal. Os fatores que influenciaram significativamente a sobrevivência dessas restaurações foram a relação incisal, etiologia, material usado e a natureza da dentição oposta. As complicações biológicas associadas a este regime de tratamento foram raras. A satisfação do paciente permaneceu alta, apesar da deterioração a longo prazo das restaurações.	Com algum fator de manutenção, o uso repetido de restaurações de resina composta para tratar o desgaste localizado do dente anterior numa dimensão vertical oclusal aumentada é uma opção de tratamento viável ao longo de um período de dez anos.

Autores e ano	Tipo estudo	Objetivos	Materiais	Resultados	Conclusão
Faus-Matoses <i>et al.</i> (2017)	<i>Case report</i>	Apresentar um caso clínico sobre o uso de facetas de cerâmica sobre dentes com descoloração por tetraciclina.	Vitapan 3D Master guide (Vita Zahnfabrick, Bad Säckingen, Germany). Preparação dentes maquete. (868B 314 020, 881 314 010 e 881 314 016, Komet, Germany). Dentina opaca de resina microhíbrida (Esthet-X A20, Dentsply Sirona, Konstanz, Germany) Impressões silicone (Aquasil Ultra XLV, Dentsply Sirona, Konstanz, Germany) Facetas de cerâmica feldspática (Noritake kisai Co, Ltd. Japão), Cimento opaco (Calibra, Dentsply Sirona, Konstanz, Germany). Ácido fosfórico (Detrey® Conditioner 36, Dentsply Sirona, Konstanz, Germany) Adesivo (Prime & Bond® NT, Dentsply Sirona, Konstanz, Germany). Facetas feldspáticas foram preparadas com o seguinte protocolo: condicionamento com ácido fluorídrico a 9% durante 2 minutos (Ultradent, Ultradent Products. Inc.), imerso num banho ultrassônico com água destilada, silano (Calibra, Dentsply Sirona, Konstanz, Germany) por 2 minutos e aquecimento com secador, e uma fina camada de adesivo (Prime & Bond® NT, Dentsply Sirona, Konstanz, Germany).	As facetas de cerâmica feldspática foram capazes de camuflar a descoloração dentária severa e restaurar a aparência natural dos dentes do paciente. Além disso, as facetas de cerâmica feldspática ofereceram alta resistência e durabilidade a longo prazo.	As facetas de cerâmica feldspática convencionais são uma opção eficaz e durável para restaurar a aparência natural dos dentes e camuflar a descoloração dentária severa causada pelo uso de tetraciclina. O estudo mostrou que estas oferecem alta resistência e durabilidade a longo prazo. Portanto, podem ser consideradas uma opção de tratamento segura e eficaz para pacientes com descoloração dentária severa.

Autores e ano	Tipo estudo	Objetivos	Materiais	Materiais e métodos	Resultados	Conclusão
Abreu <i>et al.</i> (2021)	Estudo <i>in vitro</i>	Avaliar a correspondência de cores de restaurações universais de resina composta em dentes anteriores usando dois métodos de avaliação.	-Resinas compostas universais multicores (TetricEvoceram, Filtek Universal e TPH Spectra Universal) e monocromáticas (Omnichroma). Cores (A1-A3)	Sessenta preparos de classe III foram feitos em incisivos centrais dentados com diferentes cores (A1-A3) e restaurados com resinas compostas universais multicores (TetricEvoceram, Filtek Universal e TPH Spectra Universal) e monocromáticas (Omnichroma) (n = 5). Para análise fotográfica, uma fotografia digital de cada amostra foi tirada sob configuração padronizada. As medições de cor foram feitas no centro da restauração e na superfície do dente 1,0 mm adjacente à margem do dente/restauração. As coordenadas CIELab foram registadas e a análise de diferença de cor (ΔE) foi feita usando a fórmula CIEDE-2000. Para análise visual, observadores calibrados realizaram pontuação visual de correspondência de cores e as diferenças foram classificadas como 0: correspondência excelente; 1: combinação muito boa; 2: combinação não tão boa; 3: incompatibilidade óbvia; 4: grande incompatibilidade. Todos os dados foram analisados estatisticamente usando uma análise de modelo misto linear com um intervalo de confiança de 95%.	Para análise fotográfica, Omnicroma apresentou o maior ΔE em relação aos demais compósitos para todas as cores ($P < 0,05$), sem diferença entre os grupos experimentais quanto à cor do dente. Para análise visual, Omnicroma apresentou as maiores pontuações ($P < 0,05$) para todas as cores de dentes, sem diferenças entre os outros grupos. Além disso, não houve diferenças entre as pontuações visuais para diferentes cores de um mesmo grupo de resina composta.	As resinas compostas universais multicores apresentaram maior correspondência de cores do que as resinas compostas universais de tonalidade única. Não houve diferenças de correspondência de cores para diferentes tons de dente para todos os compósitos.

Autores e ano	Tipo estudo	Objetivos	Materiais e métodos	Resultados	Conclusão
Magne <i>et al.</i> (2006)	<i>Case report</i>	Descrever um método para tratamento de fraturas com prolongamento na coroa utilizando restaurações de porcelana adesiva tipo IIIA. No artigo, são detalhados os princípios de preparação do dente e a técnica de restauração utilizada para abordar esse tipo de fratura, juntamente com as considerações estéticas e funcionais importantes para obter um resultado bem-sucedido.	Foram utilizadas "Restaurações de porcelana adesiva tipo IIIA " para tratar fraturas de coroa anterior estendidas. Além disso, a técnica de preparação envolveu a remoção seletiva de tecido dentário e a criação de uma espessura uniforme de cerâmica de cerca de 1,2 mm.	Foi utilizada com sucesso uma restauração de cerâmica adesiva tipo IIIA para tratar uma extensa fratura na coroa anterior.	Uma restauração de cerâmica adesiva tipo IIIA é uma opção viável para o tratamento de fraturas extensas da coroa anterior, desde que seja o caso indicado, o planeamento e a técnica de restauração sejam levados em consideração. Além disso, a importância da manutenção regular e monitoramento a longo prazo da restauração é fundamental.

Autores e ano	Tipo estudo	Objetivos	Materiais	Métodos	Resultados	Conclusão
Alonso <i>et al.</i> (2012)	Estudo clínico em 21 restaurações	Avaliação a longo prazo do comportamento clínico de coroas com cobrimento total em resina composta pela técnica direta usando coroas de tiras transparentes como matriz.	Os adesivos utilizados foram Scotchbond 2 em oito casos, Prime & Bond 2.0 em quatro casos, Prime & Bond 2.1 em dois casos Prime & Bond NT em sete casos. 12 casos As resinas foram, Her-culite XRV (Kerr, Orange, CA, Estados Unidos) em sete casos e Filtek A110 (3M ESPE, Seefeld Germany) em dois casos. Opacidade média ou “corpo” e uma única cor foram usadas para todos os dentes. Coroas Fracotstrip (Franz Sachs & Co, Tettngang, Alemanha) foram usadas em todos os casos.	Foi realizado um estudo observacional retrospectivo sem controles de 21 restaurações: nove dentes com hipoplasia, seis dentes conoides e seis com microdontia. A idade média dos pacientes foi de $22.5 \pm 8,2$ anos. O procedimento clínico consistiu na limpeza do dente, condicionamento ácido e aplicação de adesivo, após o que uma coroa de fita transparente foi preenchida com resina composta e colocada no dente. O contorno gengival foi polido com brocas multilaminadas e os espaços interproximais polidos com tiras de polimento. Os pacientes foram examinados após um período de $12,5 \pm 4,6$ anos por dois observadores que registaram o índice de placa e avaliaram as restaurações de acordo com os critérios modificados do U.S. Public Health Service (USPHS).	Com exceção de um caso, todos os resultados obtidos com base nos critérios da USPHS ficaram dentro da faixa aceitável. Não houve casos de cárie secundária. As variações estatisticamente significativas foram forma anatômica, adaptação marginal, descoloração marginal e rugosidade da superfície.	Esta técnica é simples e não invasiva. É uma opção viável de tratamento a longo prazo para dentes com amelogênese ou microfissuras e é especialmente adequado para pacientes ainda em desenvolvimento.

Autores e ano	Tipo estudo	Objetivos	Métodos	Resultados	Conclusão
Ferracane (2011)	Revisão bibliográfica	Revisar o estado atual dos materiais compósitos dentários.	Um esboço dos aspetos mais importantes dos compósitos dentários foi criado e uma pesquisa subsequente na literatura de artigos relacionados à sua formulação, propriedades e considerações clínicas foi realizada usando o PubMed, seguido de citações de pesquisa manual de artigos relevantes.	O atual estado dos compósitos dentários inclui uma ampla variedade de materiais com uma ampla gama de propriedades mecânicas, características de manuseio e possibilidades estéticas. Este mercado altamente competitivo continua a evoluir, com a maior ênfase no passado sendo a produção de materiais com resistência adequada, alta resistência ao desgaste e retenção da capacidade de polimento. Os esforços de pesquisa e desenvolvimento mais recentes abordaram a questão da contração de polimerização e sua tensão acompanhante, que pode ter um efeito deletério na união interfacial compósito/dente. Os esforços atuais estão focados na entrega de materiais com benefícios potencialmente terapêuticos e propriedades autoadesivas, levando esta última a uma colocação realmente simplificada na boca.	Os compostos de resina são materiais altamente versáteis e são usados em uma ampla gama de aplicações clínicas. Os compostos de resina melhoraram significativamente em termos de resistência, estabilidade de cor e manipulação, oferecendo uma alternativa estética e durável aos materiais de restauração tradicionais. No entanto, há desafios pendentes em relação à longevidade e desempenho dos compostos de resina, e são necessárias mais pesquisas para melhorar ainda mais esses materiais.

Autores e ano	Tipo estudo	Objetivos	Materiais	Resultados	Conclusão
Goldenfum <i>et al.</i> (2019)	<i>Case Report</i>	Apresentar caso clínico descrevendo a reabilitação estética numa criança de 4 anos com cárie precoce da infância.	Seleção de cor (cor A1 - escala Vitta) ácido fosfórico 37%, AdperSingle Bond 2 (3M Espe®, Brasil) e resina Z350 XT (3M Espe®, Brasil). Acabamento e polimento com discos de óxido de alumínio (Sof-Lex, 3M Espe®, Brasil), brocas de reforço (Dentsply®, Brasil) e pastas de acabamento com discos de feltro (TDV®, Brasil). O mantenedor de espaço foi cimentado nos dentes 55 e 65 com cimento de ionômero de vidro (Vitremmer, 3M Espe®, Brasil).	Foi utilizada uma abordagem multidisciplinar envolvendo um odontopediatra, um endodontista e um técnico em prótese dentária. Restaurações em resina composta e coroas estéticas de policarbonato pré-fabricadas nos dentes afetados. O sucesso do tratamento foi avaliado em termos de satisfação do paciente e estabilidade a longo prazo das restaurações.	A técnica utilizada foi eficaz quanto reabilitação estética e na qualidade de vida da criança.

Autores e ano	Tipo estudo	Objetivos	Materiais	Resultados	Conclusão
Sá <i>et al.</i> (2018)	<i>Case report</i>	Avaliar o desempenho clínico a longo prazo da reabilitação estética de dentes anteriores com diferentes espessuras de lâminas de cerâmica.	Impressões de alginato (Alginate; Jeltrate, Dentsply) para obter um modelo de diagnóstico (gesso pedra Tipo IV Herostone; Coltene). Fio de retração (Ultrapak Cord n# 000; produtos Ultradent) Impressão adicional com silicone (Express XT, 3M, ESPE). A escala de cores Vita (Vita Classical; Vita Zahnfabrik) foi usado para determinar a cor do dente (A1). Ácido fluorídrico a 10% (Porcelain Etchant; FGM) 20 seg. e lavar, Secar e sinalizar por 1 min (Monobond S; Ivoclar Vivadent AG). Condicionamento com ácido fosfórico a 37% (condicionamento total; Ivoclar Vivadent AG) por 60 seg. Uma fina camada de adesivo (AdperScotchBond Multi-Purpose; 3M ESPE) foi aplicado e polimerizado por 10 seg. Cimento resinoso fotopolimerizável (Nexus 3; Kerr Corp). A ativação da luz foi realizada com um dispositivo de diodo emissor de luz (Radii-cal; SDI Ltda) por 40 seg. em cada superfície. Vitrocerâmica de dissilicato de lítio (IPS e.max Press; Ivoclar Vivadent) facetas laminadas de porcelana foram fabricadas pela técnica de prensagem a quente. Aparência estética das facetas foi avaliada usando Variolink II Try-in (Ivoclar Vivadent AG).	Após 6 anos da colocação das facetas de cerâmicas feldspáticas sem preparação previa dos dentes, estas tiveram de ser removidas e substituídas por outras facetas de dissilicato de lítio. Pois as primeiras apresentavam coloração escura na zona de aderência e interfaces das facetas, o que foi considerado um fracasso e o paciente estava insatisfeito. As facetas de dissilicato de lítio foram colocadas após preparação minimamente invasiva dos dentes e o resultado na revisão aos 2 anos foi de um sucesso em 100%.	A presença de diastemas ou incisivos maxilares malformados pode ser esteticamente insatisfatória. O fechamento de diastemas nos dentes anteriores utilizando facetas de cerâmica é uma opção viável para o clínico, pois devolve a harmonia estética. As facetas de cerâmica, com ou sem redução do dente, levam geralmente a um excelente resultado em termos de estética e função embora neste caso a faceta sem preparação previa do dente tenham sido um fracasso.

Autores e ano	Tipo estudo	Objetivos	Materiais	Resultados	Conclusão
Elfadil <i>et al.</i> (2023)	<i>Case report</i>	Relatar uma série de 3 casos clínicos sobre a reabilitação estética de resinas compostas com técnica direta em crianças.	<p>Caso 1: 6% carbamide peroxide (Opalescence PF 16%; Ultradent, SouthJordan), ácido fosfórico a 37%, adesivo foi aplicado (Scotchbond Universal, 3M ESPE) técnica composta em camadas com um material de resina composta nanohíbrida (Inspiro®, EdelweissDR, Alemanha). Técnicas de camadas estéticas foram usadas utilizando resinas compostas com diferentes tonalidades, e translucidez (Esmalte <i>skin</i> e Dentina <i>body</i>), Brocas de acabamento diamantadas e discos <i>Soflex</i> foram usados para acabamento para produzir macro e microanatomia. Foram utilizados discos de polimento (Diatech Shape Guard Polishers, COLTENE).</p> <p>Caso 2: Materiais, abordagem e técnica idêntica ao caso 1.</p> <p>Caso 3: Materiais, abordagem e técnica idêntica ao caso 1 e 2.</p>	<p>A técnica direta foi bem-sucedida na reabilitação estética de pacientes pediátricos com várias anomalias dentárias. A técnica permitiu a correção de várias imperfeições dentárias, incluindo diastemas, dentes fraturados e manchados, e resultou em melhorias significativas na aparência estética dos pacientes. A técnica foi minimamente invasiva e bem tolerada pelos pacientes, sem efeitos adversos significativos nos primeiros 5 anos.</p>	<p>A técnica direta pode ser uma opção viável para a reabilitação estética em pacientes pediátricos, pois permite a correção de defeitos dentários de forma rápida e com mínima invasão, além de oferecer um resultado estético satisfatório.</p>

Autores e ano	Tipo estudo	Objetivos	Materiais	Materiais e métodos	Resultados	Conclusão
Gresnigt <i>et al.</i> (2019)	Ensaio clínico randomizado	A taxa de sobrevivência e de qualidade das facetas em resina composta com a técnica indireta e laminados cerâmicos foram avaliadas.	-Resinas compostas indiretas (Estenia) -Facetas laminadas de cerâmica (IPS EmpressEsthetic)	Um total de 48 resinas compostas indiretas (Estenia C&B, Kuraray, Tokyo, Japan n = 24) e facetas laminadas de cerâmica (IPS Empress Esthetic; n = 24) foram colocadas nos dentes anteriores superiores. Preparos de facetas com sobreposição incisal foram realizados usando uma técnica de simulação. A sobrevivência da restauração foi considerada a medida de resultado primário e relatada usando estatísticas de Kaplan-Meier e curvas de sobrevivência comparadas por meio do teste de Log Rank (Mantel-Cox). critérios e comparados por meio do teste U de Mann-Whitney.	No total, foram observadas 6 falhas, consistindo de descolamento (n = 3) e fratura (n = 3), todas no grupo das facetas laminadas de resina composta indireta. A hipótese cumulativa de sobrevivência após 10 anos de resina composta indireta e facetas de cerâmica foi de 75% (se 3,8%) e 100%, respectivamente (p= 0,013). Das 42 facetas laminadas sobreviventes, as variáveis 'correspondência de cores' (p= 0,002), 'rugosidade da superfície' (p = 0,000), 'fratura da restauração' (p= 0,028) e 'desgaste da restauração (p=0,014), foram significativamente menos favoráveis entre as facetas laminadas compostas também.	As facetas de cerâmica nos dentes anteriores superiores neste estudo tiveram um desempenho significativamente melhor em comparação com as facetas laminadas indiretas compostas após uma década, tanto em termos de taxa de sobrevivência quanto em termos de qualidade das restaurações sobreviventes.

Autores e ano	Tipo estudo	Objetivos	Materiais	Materiais e métodos	Resultados	Conclusão
Gresnigt <i>et al.</i> (2013)	Ensaio clínico randomizado	Este ensaio clínico randomizado controlado avaliou a taxa de sobrevivência a curto prazo de resina composta indireta e facetas laminadas de cerâmica.	-Resinas compostas indiretas (Estenia). -Facetas laminadas de cerâmica (IPS Empress Esthetic). -Revestimento de sílica (CoJet) e sinalização (ESPE-Sil). -Resina adesiva (ExcITE). -Cimentação (Variolink Veneer)	Um total de 10 pacientes (idade média: 48,6 anos) receberam 46 resinas compostas indiretas (Estenia; n = 23) e facetas laminadas de cerâmica (IPS Empress Esthetic; n = 23) nos dentes anteriores maxilares. Foram realizadas preparações de facetas com sobreposição incisal e restaurações de resina composta existente de boa qualidade não foram removidas, mas condicionadas utilizando revestimento de sílica (CoJet) e sinalização (ESPE-Sil). O esmalte e a dentina foram condicionados e lavados; a resina adesiva (ExcITE) foi então aplicada. Após a cimentação (Variolink Veneer), as restaurações foram avaliadas e posteriormente cada 6 meses durante até 3 anos, utilizando critérios USPHS modificados.	17 facetas laminadas foram coladas em dentes íntegros e 29 em dentes com restaurações prévias de resina composta. No total, foram observadas 3 falhas, 1 falha por descolagem e 2 por fratura no grupo de resina composta. Nenhuma diferença significativa foi observada entre as taxas de sobrevivência de facetas compostas e cerâmicas laminadas (Estenia: 87%, IPS Empress Esthetic: 100%; $p > 0,05$). A taxa de sobrevida global foi de 93,5% (Kaplan-Meier). Nas facetas laminadas, pequenos vazios e defeitos foram observados em 6 das facetas compostas e 3 das facetas de cerâmica. Ligeiras manchas nas margens (n = 3) e superfícies ligeiramente ásperas foram observadas com mais frequência para as facetas laminadas de resina composta (n = 18) até o final do estudo.	Os primeiros resultados deste ensaio clínico em dois materiais de facetas mostraram taxas de sobrevivência estatisticamente semelhantes. Mudanças na qualidade da superfície foram mais frequentes no material de faceta de resina composta.

5. DISCUSSÃO

5.1 DESEMPENHO FACETAS DE RESINA COMPOSTA VS FACETAS CERÁMICAS

Nesta revisão há dois estudos que compararam diretamente os resultados de facetas dentárias a médio e longo prazo. Num estudo de Gresnigt *et al.* de 2013 foi realizada uma comparação entre as facetas de cerâmica e as facetas de resina composta num período de 3 anos, observando uma taxa de sobrevivência de 100% e 87% para as facetas de cerâmica e resina, respetivamente. Além disso, foram analisados os efeitos do cimento utilizado na superfície das facetas e as taxas de sobrevivência foram de 93,5% e 94,1% para dentes com e sem restauração, respetivamente, sem diferenças significativas estatisticamente. Foram observadas 3 falhas absolutas nas facetas de resina, sendo 1 por descolamento e 2 por fratura. As duas fraturas ocorreram na área incisal e foram falhas coesivas entre o dente e o cimento, além de manchas e superfícies ásperas principalmente nas facetas de resina, mas sem complicações adicionais. No entanto, essas diferenças não foram estatisticamente significativas num período de 36 meses. Este estudo concluiu que os primeiros resultados do ensaio clínico em facetas de resina composta ou cerâmica mostraram taxas de sobrevivência estatisticamente semelhantes. Mas as mudanças na qualidade da superfície foram mais frequentes nas facetas de resina composta. (11)

Num outro estudo do mesmo autor de 2019, as taxas de sobrevivência dum total de 48 facetas, 24 facetas de resina composta e 24 facetas de cerâmica foram 75% e 100%, respetivamente, após um período médio de observação de 97 meses, mostrando uma diferença estatisticamente significativa nas curvas de sobrevivência. Seis falhas absolutas foram observadas no grupo das de resina, sendo 3 de descolamento e 3 de fratura, todas ao nível do bordo incisal. As variáveis utilizadas como estabilidade de cor, integridade marginal, adaptação da faceta e aparecimento de fraturas ou descolamento foram menos favoráveis para as facetas de resina composta. Além disso, não foram observadas complicações adicionais nos dentes após 10 anos. Resumindo, os resultados indicaram que as facetas de cerâmica apresentaram desempenho superior, especialmente a longo prazo, em relação às facetas de resina composta. Com o passar dos anos, os defeitos das facetas de resina composta tornaram-se mais evidentes, levando a uma diferença significativa na taxa de sucesso a longo prazo, embora não tenha sido observada diferença significativa

num período a médio prazo. O estudo conclui que ambas as técnicas são opções viáveis e eficazes para melhorar a estética dentária, portanto, a escolha entre esses materiais deve ser baseada nas necessidades individuais do paciente e na destreza clínica do médico dentista. (12)

No que diz respeito ao desempenho exclusivo das facetas cerâmicas, para além dos estudos comparativos entre as facetas realizados por Gresnigt *et al.*, já referidos encontramos também um *case report* feito por Faus-Matose *et al.* do caso de uma paciente com descoloração dentária devido à tetraciclina em que foi feita a colocação de facetas cerâmicas feldspáticas, a paciente tinha sido tratada com facetas feldspáticas há 28 anos e ao examiná-la, observou-se intensa descoloração por tetraciclina (grau IV), retração gengival, alteração de cor das faces dentárias e as facetas cerâmicas dos dentes 1. 1 e 1.3 apresentavam fissuras, para além de desgaste incisal nos dentes ântero-inferiores, pelo que foi decidido remover as facetas 13-23. O novo tratamento de eleição para a paciente foi a colocação de novas facetas feldspáticas do 16 até ao 26 e do 33 até ao 43. Para obter o melhor resultado e conseguir seguir uma filosofia de tratamento minimamente invasivo foi colocada uma camada de resina composta opaca nos dentes, que foi aderida à facetas cerâmicas, e assim obter melhor cor e maior conservação do dente. Os resultados foram satisfatórios e nenhum dos critérios de durabilidade, estética, longevidade que as facetas cerâmicas oferecem, com uma sobrevivência média de 95,7% após 5 anos e 87% após 8 anos. (3)

Como conclusão o estudo diz que as facetas de cerâmica feldspática convencionais são uma opção eficaz e durável para restaurar a aparência natural dos dentes e camuflar a descoloração dentária severa causada pelo uso de tetraciclina. O estudo mostrou que oferecem alta resistência e durabilidade a longo prazo, podendo ser consideradas uma opção de tratamento segura e eficaz para pacientes com descoloração dentária severa. (3)

Tassiana Sá *et al.* em 2018 apresenta um *case report* com seguimento de 8 anos num tratamento com facetas cerâmicas numa paciente de 26 anos com diastemas e malformação dos incisivos laterais superiores. Foi feita a reabilitação dos dentes 12 até ao 22 com facetas de cerâmica feldspática, os dentes foram abordados sem preparação prévia e apesar de ter um resultado satisfatório ao início, após 6 anos os dentes e as facetas apresentavam coloração escura nas zonas de interfaces de aderência das facetas com o

dente, que resultou na insatisfação do paciente tendo sido o tratamento considerado um fracasso. A seguir resolveu-se remover as facetas feldspáticas anteriores, que foram substituídas por facetas cerâmicas de dissilicato de lítio, neste caso foi feita uma preparação minimamente invasiva dos dentes para tentar obter melhores resultados e uma melhor aderência dente-faceta. O resultado após 2 anos foi de uma taxa de sucesso de 100% e conseguiu-se um resultado satisfatório para o paciente. (13)

Em conclusão a presença de diastemas ou incisivos maxilares malformados pode ser esteticamente insatisfatória. O fechamento de diastemas nos dentes anteriores utilizando facetas de cerâmica é uma opção viável, pois restaura a harmonia estética. As facetas de cerâmica, com ou sem redução, levam geralmente a um excelente resultado em termos de estética e função. Apesar do seu fracasso o tratamento sem preparo prévio do dente neste caso, esse tratamento é indicado porque pode ser aplicado independentemente da estrutura dos dentes, mas eventualmente precisará ser substituído.(13)

Se falamos exclusivamente do desempenho das facetas de resina composta em seus respectivos artigos autores como Goldenfum *et al.* Alonso *et al.* e Elfadil *et al.* concordam em que o conhecimento técnico do operador é crucial na aplicação de facetas de resina composta para o setor anterior em casos estéticos. Esses procedimentos são reversíveis e reparáveis em caso de fratura. São a opção preferida para jovens e crianças, pois não requerem o desgaste do esmalte dentário, preservando a estrutura remanescente. Requerem menos horas de consulta e menor custo económico ao não precisar intervenção laboratorial. (8,9,14)

Goldenfum *et al.* no seu estudo apresenta um *case report* numa criança de 4 anos com cáries da primeira infância e dentes extensamente destruídos ou com restaurações extensas. Foram realizadas facetas de resina composta nos dentes 52 e 62 com preparação conservadora. Os resultados foram satisfatórios no que respeita à estética, qualidade e durabilidade do tratamento na criança.(9)

Por outro lado, Alonso *et al.* fez um estudo clínico de 21 restaurações com facetas em resina composta como tratamento para 9 dentes com hipoplasia dentária, 6 dentes conóides e 6 dentes com microdontia. Os pacientes quantos foram examinados após um período de $12,5 \pm 4,6$ anos por dois observadores profissionais que registaram o índice de placa e avaliaram as restaurações de acordo com os critérios modificados do U.S. Public Health Service (USPHS). Os resultados de seu estudo foram que com exceção de um caso, todos os resultados obtidos com base nos critérios da USPHS ficaram dentro da faixa do aceitável. Não houve casos de cárie secundária. As variações estatisticamente significativas foram a forma anatômica das restaurações, adaptação marginal, descoloração marginal e rugosidade da superfície. E concluiu que esta técnica é simples e não invasiva, podendo ser uma opção viável de tratamento a longo prazo para dentes com amelogenese ou microdontias sendo especialmente adequado para pacientes ainda em fase de crescimento.(8)

A autora Elfadil *et al.* publicou no ano 2023 um *case series report* de 3 crianças que tiveram tratamentos realizados com facetas de resina composta diretas, o primeiro caso foi realizado a uma criança de 13 anos com amelogenese imperfeita, com a técnica de estratificação direta para a realização das facetas. No segundo caso, foram realizadas facetas de resina composta a uma jovem de 16 anos com diastemas ou espaços interdentais. No terceiro e último caso foi realizado um tratamento com facetas diretas de resina composta a uma criança de 13 anos com espaços interdentários e microdontia. Neste estudo os autores chegaram as seguintes conclusões e resultados: O uso da técnica de revestimento direto com resina composta é bem-sucedido em casos pediátricos, pois é econômico, extremamente conservador e pode ser concluído em poucas consultas, proporcionando resultados imediatos. É mais vantajoso na medicina dentária pediátrica, onde a restauração direta fixa tem limitações em pacientes ainda em crescimento com gengivas imaturas e grandes polpas que limitam as opções de plano de tratamento. O uso de resina composta para fins estéticos em crianças está recomendado devido à sua reversibilidade, versatilidade, simplicidade e potencial para ser atualizado além das fases de crescimento para opções de tratamento fixas. Quando o esmalte dentário está alterado devido à amelogenese imperfeita, o uso de coroas cerâmicas para tratamento pode expor a polpa dentária, o que não é recomendado em dentes imaturos. Quando as propriedades

de adesão do esmalte são boas, o tratamento preferido é a restauração composta, que tem sido bem-sucedida em diversos casos de amelogênese imperfeita. Além disso, a correção estética de espaços entre os dentes e a conformação de cúspides dentárias também podem ser realizadas com resinas compostas diretas com êxito. Os compósitos de revestimento direto foram o modo de tratamento escolhido pelos três pacientes apresentados, uma vez que proporcionaram uma excelente solução estética e atuaram com sucesso como uma modalidade de tratamento de transição durante os anos importantes da escola secundária e universidade na vida dos pacientes pediátricos, onde as facetas de cerâmica são contraindicadas. Neste estudo a autora afirma que os compósitos podem ser usados como uma solução de longo prazo para a correção estética, desde que o paciente mantenha uma rotina adequada de higiene oral. A durabilidade observada é de 80-89% após 5 anos. No entanto, as técnicas de compósito direto são principalmente aditivas e podem não ser ideais em casos de deficiência severa de esmalte ou em situações clínicas que exigem técnicas restauradoras subtrativas. Além disso, as facetas de resina composta são sensíveis e requerem um operador habilidoso e um paciente cooperativo. São recomendadas como a opção de tratamento mais conservadora em pacientes pediátricos com dentes descoloridos ou traumatizados. Por tanto conclui-se que a técnica direta pode ser uma opção viável para a reabilitação estética em pacientes pediátricos, pois permite a correção de defeitos dentários de forma rápida e com mínima invasão, além de oferecer um resultado estético satisfatório.(14)

Em seu estudo Pascal Magne *et al.* recomendam o uso de compósitos no sector anterior, quando podem ser aplicadas técnicas minimamente invasivas, tratamentos de menor custo e quando o operador está perfeitamente treinado em técnicas diretas. De acordo com o estudo, é geralmente aceite que as restaurações com facetas em cerâmica são um tratamento previsível em termos de longevidade, resposta periodontal e aceitação do paciente. Segundo este estudo, as porcelanas são o material mais biomimético que existe e as cerâmicas feldspáticas são menos suscetíveis ao acúmulo de placa bacteriana.(15)

No entanto num estudo de Ferracane, conclui-se que os compósitos atuais, possuem propriedades mecânicas que os tornam úteis e confiáveis em todas as áreas da cavidade oral. Hoje, o desgaste é considerado um problema menor para esses novos materiais em comparação com aqueles que eram o *gold-standard* na última década. Em geral, os compósitos dentários têm resistência à flexão, tenacidade à fratura e resistência à tração semelhantes às porcelanas. Os melhores compósitos atuais têm uma resistência à fratura inferior a $2.0\text{MPa}^{1/2}$, semelhante ao amálgama e superior à da porcelana. No entanto, as cerâmicas de maior resistência têm uma tenacidade à fratura que é 2-3 vezes maior, e este pode ser um objetivo razoável para os compósitos dentários.(16)

5.2 EVOLUÇÃO DAS TÉCNICAS E MATERIAIS

As facetas não só nos permitem alterar o tamanho, forma, cor e proporções dos dentes, como também nos dão a possibilidade de tratar a pigmentação por tetraciclina, utilizando-as em casos de fluorose, amelogenese imperfeita, para restaurar fraturas e corrigir pequenos mal posicionamentos. São inúmeras as restaurações que se colocam todos os dias nos dentes humanos, por vezes para reparar defeitos causados por cáries, mas também muitos deles, causados por desgastes erosivos e mecânicos. Além disso, nos últimos anos, parece haver desgaste prematuro patológico em adultos jovens, com maior prevalência no sector anterior, que afeta 33% dos adolescentes de 15 anos. (3,17,18)

Os tratamentos de eleição, nos casos estéticos do sector anterior, são facetas diretas ou indiretas de resina composta e facetas cerâmicas, deixando cada vez mais as coroas de cobertura total. A escolha correta do material será fundamental para o sucesso dos tratamentos. Deve-se traçar um plano de tratamento perfeito, que deve começar com uma análise correta de aspetos como: os hábitos do paciente, suas expectativas, sua situação socioeconômica, sua higiene oral, o estado de sua saúde oral e muitos mais fatores. Os materiais e técnicas evoluíram consideravelmente, possibilitando menos tempo de trabalho, menor desgaste do tecido dentário e maior mimetismo com os dentes naturais. (17)

Tem sido possível reduzir a quantidade de tecido removido nos preparos, utilizando técnicas minimamente invasivas e melhorando as técnicas de restauração. Ao refinar as técnicas de adesão e adotar uma abordagem mais conservadora, reparando e mantendo o tecido dentário, o médico dentista pode reduzir o ciclo de reparações defeituosas, que podem enfraquecer os dentes, e às vezes dispensar do tratamento dos canais radiculares, ou mesmo evitar a perda permanente dos referidos órgãos dentários. A longevidade das restaurações merece atenção especial. Desde sua introdução no mercado, as resinas compostas alcançaram considerável desenvolvimento e alto índice de sucesso. Alguns estudos consideram as resinas compostas o *gold standard* para restaurações no sector anterior. Há grande confiança por parte dos profissionais da medicina dentária nas restaurações diretas de resina composta, com base em sua experiência individual e em relatórios clínicos detalhando sua aplicação e sucesso. Além do critério mais relevante do ponto de vista do paciente, que é um resultado estético imediato e de sucesso, a longevidade dos compósitos também é muito importante, não só para o médico dentista e para o paciente, também para os órgãos sociais de saúde e para os fabricantes. (19)

6. CONCLUSÃO

Depois de termos efetuado este estudo de revisão concluímos que, tanto as resinas compostas como as cerâmicas são excelentes materiais para a reabilitação estética na região anterior, sobretudo tendo em conta os avanços das resinas compostas. Embora existam poucos estudos comparativos entre estes materiais, a maioria dos estudos existentes concorda que as cerâmicas têm uma vida útil mais longa, são menos propensas à pigmentação, no entanto mais propensas à fratura, enquanto as resinas compostas são mais flexíveis pelo seu modulo de elasticidade e de fácil reparação.

As resinas compostas são atualmente uma opção para facetas na região anterior, especialmente em reabilitações de dentes unitários, em pacientes jovens ou como o primeiro tratamento restaurador do paciente. A literatura científica também sugere que a reabilitação com resinas compostas é a escolha ideal para tratamentos iniciais em dentes com esmalte saudável, fluorose, pigmentações em dentes unitários por trauma, fechamento de diastemas no primeiro tratamento, lesões múltiplas de classe III ou mesmo como provisórios de longa duração.

Portanto, concluo que clinicamente e em resposta aos objetivos desta revisão, as resinas compostas são um material adequado e uma excelente opção para o tratamento de facetas no sector anterior, especialmente em pacientes jovens, embora a sua principal desvantagem seja a pigmentação e o desgaste após um longo período de tempo, são um material cada vez mais resistente, mais fácil de reparar e com uma durabilidade aceitável a médio e longo prazo, além de serem mais baratas do que as cerâmicas e também oferecem uma boa opção estética.

Por outro lado, clinicamente, podemos dizer que as facetas cerâmicas continuam a ser a primeira escolha dos profissionais de medicina dentária. Oferecem uma boa estética e uma durabilidade a longo prazo superior às resinas, embora as cerâmicas sejam mais suscetíveis à fratura, mais difíceis de reparar e mais caras do que as resinas compostas.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morita RK, Hayashida MF, Pupo YM, Berger G, Reggiani RD, Betiol EAG. Minimally Invasive Laminate Veneers: Clinical Aspects in Treatment Planning and Cementation Procedures. *Case Rep Dent*. 2016;2016.
2. Neto HT, Do Nascimento WF, Erly L, Ribeiro RA, De Sá Barbosa J, Zambrana JM, et al. Laminated veneers with stratified feldspathic ceramics. *Case Rep Dent*. 2018;2018.
3. Faus-Matoses V, Faus-Matoses I, Ruiz-Bell E, Faus-Llácer VJ. Severe tetracycline dental discoloration: Restoration with conventional feldspathic ceramic veneers. A clinical report. *J Clin Exp Dent*. 2017 Nov 1;9(11):e1379–82.
4. Dietschi D, Fahl N. Shading concepts and layering techniques to master direct anterior composite restorations: An update. *Br Dent J*. 2016 Dec 16;221(12):765–71.
5. Kruzic JJ, Arsecularatne JA, Tanaka CB, Hoffman MJ, Cesar PF. Recent advances in understanding the fatigue and wear behavior of dental composites and ceramics. Vol. 88, *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*. Elsevier Ltd; 2018. p. 504–33.
6. Gracis S, Thompson V, Ferencz J, Silva N, Bonfante E. A New Classification System for All-Ceramic and Ceramic-like Restorative Materials. *Int J Prosthodont*. 2016 May;28(3):227–35.
7. Rus M, Ramiro P, García S, Jesús M, Gómez R, Rey Juan Carlos Correspondencia Francisco Martínez Rus U. Cerámicas dentales: clasificación y criterios de selección Dental ceramics: Classification and selection criteria. Vol. 12, RCOE. 2007.
8. Alonso V, Caserio M. A clinical study of direct composite full-coverage crowns: Long-term results. *Oper Dent*. 2012 Jul;37(4):432–41.
9. Goldenfum GM, Rodrigues J de A. Esthetic Rehabilitation in Early Childhood Caries: A Case Report. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2019 Apr;12(2):157–9.
10. Alothman Y, Bamasoud MS. The success of dental veneers according to preparation design and material type. Vol. 6, *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences; 2018. p. 2402–8.

11. Gresnigt MM, Kalk W, Ozcan M. Randomized clinical trial of indirect resin composite and ceramic veneers: up to 3-year follow-up. *J Adhes Dent*. 2013 Apr;15(2):181–90.
12. Gresnigt MMM, Cune MS, Jansen K, van der Made SAM, Özcan M. Randomized clinical trial on indirect resin composite and ceramic laminate veneers: Up to 10-year findings. *J Dent*. 2019 Jul 1;86:102–9.
13. Sá TCM, De Carvalho MFF, De Sá JCM, Magalhães CS, Moreira AN, Yamauti M. Esthetic rehabilitation of anterior teeth with different thicknesses of porcelain laminate veneers: An 8-year follow-up clinical evaluation. *Eur J Dent*. 2018 Oct 1;12(4):590–3.
14. Elfadil S, Nassar HI, Elbeshbeishy RA, Annamma LM. Esthetic Rehabilitation of Pediatric Patients Using Direct Bonding Technique—A Case Series Report. *Children*. 2023 Mar 13;10(3):546.
15. Magne P, Magne M. Clinical excellence Treatment of extended anterior crown fractures using Type IIIA bonded porcelain restorations (part one). 2006.
16. Ferracane JL. Resin composite - State of the art. *Vol. 27, Dental Materials*. 2011. p. 29–38.
17. Korkut B, Yanıkoğlu F, Günday M. Direct composite laminate veneers: three case reports. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2013;7(2):105–11.
18. Gulamali AB, Hemmings KW, Tredwin CJ, Petrie A. Survival analysis of composite Dahl restorations provided to manage localised anterior tooth wear (ten-year follow-up). *Br Dent J*. 2011 Aug 27;211(4).
19. de Abreu JLB, Sampaio CS, Benalcázar Jalkh EB, Hirata R. Analysis of the color matching of universal resin composites in anterior restorations. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*. 2021 Mar 1;33(2):269–76.