

Avaliação clínica retrospectiva de facetas diretas de resina composta

A retrospective clinical evaluation of direct composite veneers

Evaluación clínica retrospectiva de carillas directas de resina compuesta

Luiza Abreu Martins

Graduanda em Odontologia

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Endereço: Porto Alegre - Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: luizaodontoufrgs@gmail.com

Fabiane Piva

Doutora em Odontopediatria

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Endereço: Porto Alegre - Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: fabippiva@gmail.com

Vivian Chiada Mainieri Henkin

Doutora em Prótese Dentária

Instituição: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC – RS)

Endereço: Porto Alegre - Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: vivianmainieri@hotmail.com

Oswaldo Baptista Souza Jr

Doutor em Prótese Dentária

Instituição: Universidade de São Paulo (USP)

Endereço: São Paulo - São Paulo, Brasil

E-mail: souzajr@terra.com.br

Fábio Herrmann Coelho-de-Souza

Doutor em Dentística

Instituição: Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)

Endereço: Pelotas - Rio Grande do Sul, Brasil

E-mail: fabio.herrmann@yahoo.com.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi realizar uma avaliação clínica retrospectiva de facetas diretas de resina composta, realizadas na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os pacientes foram selecionados através de pesquisa dos prontuários da Faculdade, e contatados para comparecer à avaliação. Foram incluídos no estudo pacientes adultos de ambos os sexos que receberam tratamento com facetas diretas de resina composta na região anterior da arcada superior ou inferior, realizadas com resinas compostas dos tipos: microparticuladas, microhíbridas, nanoparticuladas, nanohíbridas e carga suprananométrica; em dentes vitais ou não

¹ Autores são da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

vitais. Todos que concordaram em participar do estudo passaram por uma avaliação clínica realizada por um avaliador calibrado pelo coeficiente Kappa ($Kappa > 0,8$) e cego para os objetivos do estudo. O método de avaliação utilizado foi o FDI, que inclui as propriedades estéticas, funcionais e biológicas das restaurações. Os dados encontrados no estudo foram tabulados e submetidos à análise descritiva. Vinte e seis pacientes (idade média de 40,85 anos) e setenta e uma facetas de resina composta foram avaliadas. O tempo médio de duração foi de setenta e oito meses (média de 6,5 anos), com períodos variando de sete meses a vinte e um anos. Quatro casos de falha por fratura e retenção ocorreram nos pacientes pesquisados. Em geral, as facetas apresentaram resultado clínico satisfatório (taxa de sucesso de 94,37%). Concluiu-se que as facetas de resina composta apresentam bom desempenho clínico ao longo do tempo, sendo um tratamento estético seguro e eficaz.

Palavras-chave: resinas compostas, facetas dentárias, estética dentária, restauração dentária permanente.

ABSTRACT

The objective of this work was to carry out a retrospective clinical evaluation of direct composite resin veneers in anterior teeth, at the Faculty of Dentistry of the Federal University of Rio Grande do Sul. Patients were selected through research of the medical records, and contacted to attend the appointment. The study included adult patients of both sexes who received treatment with direct composite resin veneers in the anterior teeth, built with composite resins of the following types: microfilled, microhybrids, nanofilled, nanohybrids and suprananometric filler; on vital or non-vital teeth (endodontic treatment). Everyone who agreed to participate in the study underwent a clinical appointment carried out by a trained and calibrated examiner ($Kappa > 0.8$) and was blind to the objectives of the study. The evaluation criteria used in this research was the FDI, which includes the aesthetic, functional and biological properties of the restorations. Data found in the study were tabulated and subjected to a descriptive analysis. Twenty-six patients (mean age 40,85 years) and seventy-one composite resin veneers were evaluated. The average time in function was seventy-eight months (6,5 years), with periods varying from seven months to twenty-one years. Four cases of failure (fracture and retention criterion) occurred in the patients studied. In general, the veneers presented satisfactory clinical results (success rate of 94.37%). It was concluded that composite resin veneers presented good clinical performance over time, being a safe and effective aesthetic treatment.

Keywords: composite resins, dental veneers, esthetics dental, dental restoration permanent.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue realizar una evaluación clínica retrospectiva de carillas directas de resina compuesta, realizada en la Facultad de Odontología de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul. Los pacientes fueron seleccionados a través de la investigación de los registros de la Facultad y contactados para asistir la evaluación. El estudio incluyó a pacientes adultos de ambos sexos que recibieron tratamiento con carillas directas de resina compuesta en la región anterior de la arcada superior o inferior, realizadas con resinas compuestas de los siguientes tipos: micropartículas, microhíbridos, nanopartículas, nanohíbridos y relleno suprananómetro; en dientes vitales o no vitales. Todos los que aceptaron participar en el estudio pasaron por una evaluación clínica realizada por un evaluador calibrado por el coeficiente Kappa ($Kappa > 0,8$) y ciego a los objetivos del estudio. El método de evaluación utilizado fue el FDI, que incluye las

propiedades estéticas, funcionales y biológicas de las restauraciones. Los datos encontrados en el estudio fueron tabulados y sometidos a análisis descriptivo. Se evaluaron veintiséis pacientes (edad media 40,85 años) y setenta y una carillas de resina compuesta. La duración media fue de setenta y ocho meses (promedio de 6,5 años), con períodos que variaron de siete meses a veintiún años. En los pacientes estudiados se produjeron cuatro casos de fracaso por fractura y retención. En general, las carillas presentaron resultados clínicos satisfactorios (tasa de éxito del 94,37%). Se concluyó que las carillas de resina compuesta presentan buen desempeño clínico en el tiempo, siendo un tratamiento estético seguro y eficaz.

Palabras clave: resinas compuestas, carillas dentales, estética dental, restauración dental permanente.

1 INTRODUÇÃO

A crescente busca por tratamentos estéticos na sociedade contemporânea impulsionou progressos na área odontológica, especialmente devido às altas expectativas estéticas dos pacientes e à influência da mídia (Oliveira; Machado, 2021). Os avanços nos sistemas adesivos dentais e resinas compostas transformaram a abordagem restauradora na Dentística, viabilizando o uso de compósitos em facetas diretas (Geitel *et al.*, 2004; Ribeiro *et al.*, 2001; Beatrice *et al.*, 2008; Amore *et al.*, 2003). Para atender a essa demanda, surgiram materiais mais resistentes e técnicas aprimoradas de restaurações diretas com propriedades ópticas o mais semelhante possível à estrutura dentária em aspectos como: cor, brilho, translucidez e fluorescência (Santos *et al.*, 2018; Simões *et al.*, 2009; Reis, 2014).

Dentre as diversas alternativas para restaurações diretas em dentes anteriores, as facetas de resina composta são uma excelente escolha para correção ou remodelação estética, sendo eficazes em casos de fraturas, lesões de cárie e recontorno estético (Gouveia *et al.*, 2018; Wolff *et al.*, 2010). Esse tratamento é capaz de devolver a forma, cor e função do elemento dentário através de mínimo desgaste da estrutura, com possibilidade de reparo, mínima agressão periodontal, ausência de etapa laboratorial e provisórios, baixo custo e tempo reduzido de tratamento (Santos *et al.*, 2018; Goyatá *et al.*, 2017).

As facetas diretas de resina composta têm suas particularidades que necessitam de atenção, como: a perda da forma anatômica e estabilidade de cor em longo prazo, desgaste e estão sujeitas a fraturas (Gresnigt *et al.*, 2021). Mas, ainda assim, pode-se conseguir resultados satisfatórios, se bem indicada e executada de forma correta (Araújo *et al.*, 2019). Para o sucesso

da reabilitação, é necessária a escolha adequada dos materiais, como: tipos de resinas, sistemas adesivos e bons fotopolimerizadores, pois os mesmos são de extrema importância para a qualidade da técnica e longevidade do tratamento (Gouveia *et al.*, 2018). Além disso, o profissional deve ter conhecimento sobre os parâmetros de translucidez, cor e opalescência das resinas, facilitando o manejo dos diversos incrementos desse material no processo de estratificação (Machado *et al.*, 2016).

Atualmente, o mercado oferece uma variedade de resinas compostas, algumas projetadas para atender a exigências estéticas, especialmente nos dentes anteriores, enquanto outras são formuladas visando resistência às forças mastigatórias, sendo mais adequadas para aplicação nos dentes posteriores; existem também compósitos universais, versáteis em diversas situações clínicas (Baldissera *et al.*, 2013). Com a diversidade de opções disponíveis, surgiu a necessidade de estabelecer critérios de comparação e realizar avaliações para entender o desempenho clínico e longevidade desses materiais (Hickel *et al.*, 2007; 2010). Em 2007, uma nova proposta chamada Critérios FDI foi introduzida para avaliação clínica de procedimentos restauradores, baseando-se nos critérios USPHS de Ryge, porém com ajustes significativos na forma de avaliação, eleição dos critérios e distribuição dos escores, buscando uma avaliação mais abrangente e padronizada (Hickel *et al.*, 2007; 2010). Facetas são procedimentos praticados por diversos profissionais e, quando bem planejadas e indicadas, trazem consigo vantagens e benefícios ao paciente, além de serem mais acessíveis financeiramente quando comparadas às facetas indiretas. Contudo é necessário avaliar quantitativamente a funcionalidade e longevidade desses procedimentos. Assim, o objetivo do presente estudo foi realizar uma avaliação clínica retrospectiva de facetas diretas de resina composta, através do método FDI, considerando propriedades estéticas, funcionais e biológicas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 TIPO DE ESTUDO

O presente trabalho consiste em um estudo de avaliação clínica retrospectiva, longitudinal e cego de facetas diretas (recobrimento da face vestibular com resina composta), através do

método FDI. Este estudo foi realizado na Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

O projeto de pesquisa passou por avaliação e foi aprovado pela Comissão de Pesquisa da Faculdade de Odontologia (COMPESQ) e do Comitê de Ética da UFRGS (protocolo número 21736). Todos os pacientes assinaram um consentimento informado antes de entrarem para o estudo.

O tamanho da amostra necessária para o estudo foi calculado com base em um intervalo de confiança de 90%, erro presumido de 10% e um percentual de desfecho para cárie secundária de 22,4%, através da fórmula: $n = \frac{o^2 \cdot p \cdot q}{e^2}$, sendo o = número de desvios-padrão, p = percentual de ocorrência do desfecho, $q = 100 - p$, e = erro permitido. O valor de n encontrado foi de 47 pacientes.

Para seleção da população estudada foram considerados:

Critérios de Inclusão:

- a) Pacientes que receberam tratamento com restaurações do tipo facetas diretas de resina composta na região anterior da arcada superior ou inferior e pré-molares.
- b) Facetas diretas realizadas com resinas compostas dos tipos: microparticuladas, microhíbridas, nanoparticuladas, nanohíbridas e com carga suprananométrica.
- c) Facetas realizadas com sistema adesivo convencional (condicionamento ácido prévio).
- d) Facetas diretas que possuem um período mínimo em boca de 06 meses, não havendo limite máximo de existência.
- e) Pacientes adultos de ambos os sexos.
- f) Com ou sem forramento de Cimento de Hidróxido de Cálcio ou Cimento de Ionômero de Vidro.
- g) Facetas em dentes vitais ou não vitais (tratamento endodôntico), e/ou com pinos de fibra de vidro também serão incluídos no estudo.

Critérios de Exclusão:

- a) Pacientes que possuíam facetas de resina composta indiretas ou facetas de porcelana.
- b) Pacientes com mordida em topo.
- c) Pacientes com hábitos parafuncionais severos.
- d) Pacientes com higiene oral precária.
- e) Pacientes com necessidades especiais.

Os pacientes foram selecionados através de pesquisa de prontuários da Faculdade de Odontologia da UFRGS, e foram contatados por telefone. Aqueles pacientes que concordaram em participar, foram avaliados clinicamente em um dos ambulatórios da Faculdade de Odontologia por um avaliador previamente calibrado pelo coeficiente Kappa ($Kappa > 0,8$), e cego para os objetivos do estudo.

O avaliador realizou uma profilaxia prévia da arcada que continha a restauração a ser avaliada (quando necessário), através de micromotor, taça de borracha e pasta profilática e prosseguiu a avaliação visual auxiliado por sonda exploradora, espelho bucal e luz do refletor. Além da avaliação das restaurações e da profilaxia, os pacientes envolvidos no estudo foram avaliados clinicamente quanto a possíveis necessidades de tratamento odontológico, e, quando necessário, encaminhados para tratamento nas clínicas odontológicas de graduação da Faculdade de Odontologia da UFRGS.

A avaliação das restaurações foi feita de acordo com o método FDI, e incluíram as propriedades estéticas, funcionais e biológicas da restauração avaliada. A descrição dos critérios e escalas do método FDI está representada nos quadros abaixo.

Quadro 1 - Propriedades estéticas – Critérios de avaliação do método FDI (Hickel *et al*, 2010).

PROPRIEDADES ESTÉTICAS	1. Brilho superficial	2. Manchamento a.superficial/b.marginal	3. Estabilidade de cor e translucidez	4. Forma anatômica
1) CLINICAMENTE EXCELENTE	1.1 Brilho semelhante ao esmalte.	2.1 Sem manchamento superficial e marginal.	3.1 Boa coloração e translucidez em relação aos dentes vizinhos.	4.1 Forma ideal.
2) CLINICAMENTE BOM	1.2.1 Levemente opaco. 1.2.2 Alguns poros isolados.	2.2 Mínimo manchamento, facilmente removível.	3.2 Desvio mínimo de cor e/ou translucidez.	4.2 Forma desvia levemente do normal.
3) CLINICAMENTE SATISFATÓRIO	1.3.1 Superfície opaca mas aceitável se coberta por saliva. 1.3.2 Múltiplos poros em mais de 1/3 da superfície.	2.3 Manchamento moderado, presente também em outros dentes e esteticamente aceitável.	3.3 Desvio claro, porém sem afetar a estética. 3.3.1 mais opaco. 3.3.2 mais translúcido. 3.3.3 mais escuro. 3.3.4 mais claro.	4.3 A forma difere do normal, porém não compromete a estética.

4) CLINICAMENTE INSATISFATÓRIO (MAS REPARÁVEL)	1.4 Superfície rugosa onde polimento não é suficiente.	2.4 Manchamento inaceitável na restauração, intervenção necessária.	3.4 Desvio clínico localizado que pode ser corrigido por reparo.	4.4 Forma é afetada e esteticamente inaceitável. Intervenção/correção é necessário.
5) CLINICAMENTE RUIM (SUBSTITUIÇÃO NECESSÁRIA)	1.5 Superfície muito rugosa, inaceitável.	2.5 Severo manchamento generalizado ou localizado, sem acesso para intervenção.	3.5 Inaceitável. Necessidade de substituição.	4.5 Forma inaceitável ou perdida. Necessita substituição.
SCORE GERAL	(n e %)			

Fonte: Hickel *et al* (2010).

Quadro 2 - Propriedades funcionais – Critérios de avaliação do método FDI (Hickel *et al*, 2010).

PROPRIEDADES FUNCIONAIS	5. Fraturas e retenção	6. Adaptação marginal	7. Desgaste	8. Ponto de contato	9. Exame radiográfico (quando aplicável)	10. Opinião do paciente
1) CLINICAMENTE EXCELENTE	5.1 Sem fraturas ou trincas.	6.1 Linha harmoniosa sem lacunas ou descoloração.	7.1 Desgaste equivalente ao desgaste fisiológico do esmalte.	8.1 Ponto de contato normal.	9.1 Sem patologia, transição harmônica entre dente e restauração.	10.1 Inteiramente satisfeito.
2) CLINICAMENTE BOM	5.2 Pequena trinca.	6.2.1 Lacuna marginal. 6.2.2 Pequena fratura marginal removível com polimento.	7.2 Desgaste normal com uma pequena diferença em relação ao esmalte.	8.2 Levemente forte, mas sem desvantagens.	9.2.1 Excesso de cimento aceitável. 9.2.2 Degrau positivo ou negativo <150 micrômetros.	10.2 Satisfeito.
3) CLINICAMENTE SATISFATÓRIO	5.3 Trincas que não afetam a adaptação marginal.	6.3.1 Lacuna menor que 150 micrômetros, não removível. 6.3.2 Várias fraturas pequenas em esmalte e dentina.	7.3 Taxa de desgaste diferente do esmalte, mas dentro da variação biológica.	8.3 Levemente fraco, mas sem indicação de dano ao dente, gengiva ou estruturas periodontais	9.3.1 Gap marginal <250 micrômetros. 9.3.2 Degraus negativos visíveis. 9.3.3 Pequena radiopacidade do material.	10.3 Mínima crítica mas sem efeitos clínicos adversos.
4) CLINICAMENTE INSATISFATÓRIO (MAS REPARÁVEL)	5.4 Lascas que danificam a adaptação marginal ou o ponto de contato.	6.4.1 Lacuna maior do que 250 micrômetros ou dentina exposta.	7.4 Desgaste que excede consideravelmente o desgaste normal do esmalte; ou	8.4 Muito fraco e com possíveis danos (impacção de alimentos).	9.4.1 Gap marginal >250 micrômetros. 9.4.2 Excesso de cimento acessível, mas	10.4 Paciente tem desejo de melhora.

		6.4.2 Lascas danificando margens. 6.4.3 Fratura notável em esmalte ou dentina.	pontos de contato oclusal perdidos.	Passível de reparo.	não removível. 9.4.3 Degraus negativos >250 micrômetros.	
5) CLINICAMENTE RUIM (SUBSTITUIÇÃO NECESSÁRIA)	5.5 Perda parcial ou total da restauração.	6.5 Grandes lacunas ou irregularidades generalizadas.	7.5 Desgaste excessivo.	8.5 Muito fraco. Acompanhado de dor ou gengivite. Necessita reparo.	9.5.1 Cáries secundárias, grandes gaps. 9.5.2 Patologia apical. 9.5.3 Fratura ou perda de restauração ou dente.	10.5 Completamente insatisfeito e/ou efeitos adversos, inclusive dor.
SCORE GERAL	(n e %)					

Fonte: Hickel *et al* (2010).

Quadro 3 – Propriedades biológicas – Critérios de avaliação do método FDI (Hickel *et al*, 2010).

PROPRIEDADES BIOLÓGICAS	11. Sensibilidade pós-operatória	12. Recorrência de cáries, erosão, abfração	13. Integridade dental	14. Resposta periodontal
1) CLINICAMENTE EXCELENTE	11.1 Sem hipersensibilidade; vitalidade normal.	12.1 Sem cáries secundárias ou primárias.	13.1 Completa integridade.	14.1 Sem placa, sem inflamação, sem bolsas.
2) CLINICAMENTE BOM	11.2 Baixa hipersensibilidade por um curto período de tempo; vitalidade normal.	12.2 Muito pequena e localizada.	13.2.1 Pequena separação no esmalte <150 micrômetros. 13.2.2 Rachadura fina no esmalte.	14.2 Pouca placa, sem inflamação, sem desenvolvimento de bolsas.
3) CLINICAMENTE SATISFATÓRIO	11.3.1 Moderada Hipersensibilidade. 11.3.2 Fraca sensibilidade que não necessita tratamento.	12.3 Áreas maiores de lesão.	13.3.1 Pequena separação no esmalte <250 micrômetros. 13.3.2 Rachadura no esmalte <250 micrômetros. Sem efeitos adversos.	14.3.1 Acúmulo de placa a um nível aceitável. 14.3.2 Sangramento gengival aceitável. 14.3.3 Formação de bolsas aceitáveis.
4) CLINICAMENTE INSATISFATÓRIO	11.4.1 Intensa Hipersensibilidade.	12.4.1 Cáries com cavitação.	13.4.1 Gap > 250 micrômetros ou dentina ou base exposta.	14.4.1 Acúmulo de placa a um nível não aceitável.

O (MAS REPARÁVEL)	11.4.2 Sensibilidade negativa; intervenção necessária mas não substituição.	12.4.2 Erosão em dentina. 12.4.3 Abrasão ou abfração em dentina facilmente reparada.	13.4.2 Rachadura >250 micrômetros.	14.4.2 Sangramento gengival não aceitável. 14.4.3 Aumento da profundidade de bolsa > 1 mm.
5) CLINICAMENTE RUIM (SUBSTITUIÇÃO NECESSÁRIA)	11.5 Muito intensa, pulpito ou não vital. Endodontia necessária e substituição da restauração.	12.5 Cáries secundárias profundas ou dentina exposta, não acessível para reparo ou restauração.	13.5 Fratura de cúspide ou do dente.	14.5 Severa ou aguda gengivite ou periodontite.
SCORE GERAL	(n e %)			

Fonte: Hickel *et al* (2010).

Conforme necessidade, exames radiográficos foram realizados para confirmação de diagnóstico.

Os dados coletados da avaliação clínica foram tabulados para análise descritiva de acordo com o método empregado.

3 RESULTADOS

A partir da avaliação clínica realizada nas facetas de resina composta, de acordo com os critérios avaliados, foi realizada uma análise descritiva dos dados, conforme as tabelas 1, 2 e 3:

Tabela 1 - Distribuição das facetas de resina composta.

Variáveis independentes	n	%
Sexo		
Feminino	20	76,92%
Masculino	6	23,07%
Total	26	100%
Tipo de dente		
Incisivo Central	25	35,21%

Incisivo Lateral	34	47,88%
Canino	12	16,90%
Total	71	100%
Tempo de duração (meses)		
6-23	32	45,07%
24-47	12	16,90%
48-71	6	8,4%
72-95	3	4,2%
Mais de 96 meses	18	25,35%
Total	71	100%
Vitalidade Dental		
Vital	63	88,73%
Não Vital	8	11,26%
Total	71	100%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 2 - Avaliação clínica das facetas de resina composta de acordo com os critérios FDI.

	n total	Escores das facetas (1/2/3/4/5)	Facetas clinicamente aceitáveis
Propriedades estéticas			
Brilho Superficial	68	29/24/15/0/0	100%
Manchamento Superficial	68	20/20/28/0/0	100%
Manchamento Marginal	68	20/25/23/0/0	100%
Estabilidade de Cor e Translucidez	68	39/13/16/0/0	100%
Forma Anatômica	68	28/17/23/0/0	100%

Propriedades Funcionais			
Fratura e Retenção	71	40/8/19/1/3	94,37%
Adaptação Marginal	68	12/32/24/0/0	100%
Desgaste	68	35/20/13/0/0	100%
Ponto de Contato	68	44/15/9/0/0	100%
Opinião do Paciente	71	51/16/0/0/4	94,37%
Propriedades Biológicas			
Sensibilidade Pós-Operatória	71	66/5/0/0/0	100%
Recorrência de Cárie, Erosão e Abfração	68	68/0/0/0/0	100%
Integridade Dental	68	56/9/2/1/0	98,53%
Resposta Periodontal	68	32/5/31/0/0	100%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Tabela 3 - Marcas comerciais de resina composta utilizadas nas facetas.

Resina Composta	n	%
Charisma (Kulzer)	2	2,82%
Z350xt (3M)	27	38,02%
Opallis (FGM)	1	1,41%
Estelite Ômega (Tokuyama)	32	45,07%
Neo Spectra (Dentsply)	4	5,63%
Empress Direct (Ivoclar)	4	5,63%
Palfique LX5 (Tokuyama)	1	1,41%
Total	71	100%

Fonte: Elaborado pelos autores.

Dados das variáveis independentes são mostradas na Tabela 1. No total, 71 facetas diretas de Resina Composta em 26 pacientes adultos foram avaliadas, sendo 76,92% do sexo feminino e 23,07%, masculino, com idades entre vinte e sessenta e um anos (média de 40,85 anos).

Os pacientes tiveram de 1 a 6 restaurações cada (todas as facetas do mesmo paciente eram do mesmo período de acompanhamento). Dentre as facetas avaliadas 100% foram realizadas usando compósitos universais e 88,73% das restaurações foram colocadas em dentes vitais.

Foi considerado como falha, todo o escore maior ou igual a 4. Dessa forma, houve falha em 4 facetas de resina, representando uma taxa de falha de 5,63%. A razão mais comum para a falha foi a fratura da restauração. Um Incisivo Central Superior e dois Incisivos Laterais Superiores obtiveram falha catastrófica (escore 5) e precisaram ser substituídos por coroa. Foi constatado também apenas um escore 4 em fratura e retenção (fratura parcial, reparável), na qual foi realizado o reparo da faceta com resina composta.

O tempo médio de duração das facetas de resina avaliadas foi de 78,44 meses (média de 6,5 anos), sendo que o maior tempo foi de 252 meses (21 anos) e o menor de 7 meses. Em relação ao tempo de longevidade do tratamento das facetas que obtiveram falha, o tempo médio foi de 36 meses.

4 DISCUSSÃO

O uso de facetas é recomendado, principalmente, para corrigir anomalias e deficiências de cor, forma ou posição dos dentes. (Carijo *et al*, 2019). As facetas diretas são aquelas preparadas pelo dentista no consultório, onde a técnica envolve a aplicação direta de resina composta sobre o elemento dentário (Korkut *et al*, 2012).

O presente estudo clínico retrospectivo analisou o desempenho de facetas diretas de resina composta. Avaliar clinicamente procedimentos odontológicos é importante, principalmente, porque, entre os dentistas, a resina composta costuma ser o material de escolha para restaurações estéticas diretas. Segundo Costa *et al*. (2022), as facetas diretas apresentam-se como uma técnica com melhor custo-benefício para o paciente e para o profissional, visto que não apresentam etapas laboratoriais e nem múltiplas sessões. São procedimentos conservadores, o material apresenta adesão à estrutura dentária, menor tempo clínico em comparação com as facetas indiretas de cerâmica e oferecem excelente estética, por se aproximarem das propriedades

naturais do dente, com boa longevidade clínica (Campos *et al.*, 2021). De acordo com Freitas *et al.* (2021), devido ao avanço tecnológico das resinas compostas e sistemas adesivos, as facetas diretas podem permanecer bem em função por 10 anos. No entanto, os pacientes questionam sobre a durabilidade dessas restaurações devido a possíveis falhas relacionadas com o material. Muitas variáveis estão envolvidas com a longevidade desse tipo de restauração, dentre elas: preparo da cavidade, manuseio do material, qualidade dos compósitos e, também, as condições bucais do paciente, o que explica o motivo desse estudo.

No presente estudo, foi constatado um desempenho clínico satisfatório, evidenciando uma taxa de sucesso de 94,37% nas facetas avaliadas, com um tempo médio de duração de 6,53 anos. Já a taxa de falha, considerando as pontuações 4 e 5 do método FDI, foi de 5,63% e a principal razão foi a fratura e perda de retenção. Todavia, quando se avalia a taxa de sobrevivência dessas facetas, considerando o reparo como faceta mantida, a taxa sobe para 95,77%. As restaurações consideradas como falhas totais (score 5) nesta pesquisa já haviam sido substituídas por coroas totais, no momento da avaliação clínica. Já, a única faceta classificada com score 4 (reparável) foi encaminhada para clínica de graduação para ser realizado seu reparo e permanecer em função. Porém, para análise, tal restauração foi classificada como falha.

O presente projeto englobou uma avaliação clínica conduzida por um avaliador calibrado, assemelhando-se a algumas outras análises retrospectivas, como o estudo conduzido por Montagner *et al.* (2018), que teve por objetivo realizar uma comparação da taxa anual de falhas, identificar as razões para tais falhas e analisar os fatores que exercem influência na sobrevivência de restaurações de resina composta em dentes anteriores. Dentre esses fatores, destacam-se o brilho superficial, fraturas e falhas adesivas como principais causas de insucesso identificadas ao longo de 8 anos de investigação. O nível socioeconômico, por influenciar no surgimento de lesões de cárie secundárias, também pode impactar na longevidade das restaurações da população estudada. Adicionalmente, a experiência do profissional que executa o procedimento se mostra como um fator relevante, sendo notado que restaurações realizadas por profissionais com maior tempo de formação apresentaram resultados clínicos mais favoráveis. Um estudo realizado por Mazzetti *et al.* (2022) identificou que durante o acompanhamento de 10 anos de facetas diretas de resina composta, 65,6% delas tiveram sucesso sem qualquer reparo, 17,3% foram reparadas e ainda seguem em função e 17,1% tiveram uma falha que resultou em substituição. Teixeira *et al.* (2022) constataram que a média de longevidade das restaurações com facetas diretas nos dentes

anteriores foi de 68,6% ao longo de 10 anos. Já, Crins *et al.* (2021), relata que a durabilidade da restauração está intrinsecamente relacionada à superfície das resinas, sendo que uma superfície de faceta mais lisa e polida está associada a um menor risco de manchamento ou acúmulo de biofilme.

Um conjunto de fatores pode impactar tanto os resultados estéticos quanto a sobrevida dessas restaurações. A ausência de suporte oclusal posterior também foi relatada como risco a falhas nas restaurações diretas nos dentes anteriores (Siedward *et al.*, 2015). No estudo conduzido por Milosevic *et al.* (2018), destacou-se que a sobrecarga nos dentes anteriores, decorrente da falta de suporte posterior, pode propiciar a ocorrência de fraturas nas restaurações anteriores.

Siedward *et al.* (2015) destacam que as restaurações de resina composta apresentam desempenho notável, com uma boa qualidade de cores e redução de fraturas. Contudo, fatores críticos podem surgir devido a hábitos incertos que os pacientes costumam adotar após o tratamento ou mesmo antes dele, comprometendo a qualidade e a sobrevida dessas restaurações diretas de resina composta. Vale ressaltar que esse material pode sofrer pigmentação devido à ingestão de alimentos com alta concentração de corantes, sendo também relevante observar que pacientes tabagistas podem influenciar na qualidade do tratamento.

Em relação aos tipos de resinas avaliadas, segundo Shitsuka *et al* (2014), os materiais restauradores microparticulados e nanoparticulados apresentam superfícies mais lisas após o processo de polimento dentário em comparação com as resinas microhíbridas. Essa característica faz com que materiais de partículas menores, quando aplicados em dentes anteriores, alcancem maior longevidade e estética. Além disso, a degradação de materiais nanoparticulados na cavidade bucal demonstra uma durabilidade e longevidade superiores em relação a outras resinas de partículas híbridas. Um estudo clínico retrospectivo e longitudinal realizado por Coelho-de-Souza *et al* (2015) investigou o desempenho de facetas diretas utilizando diferentes compósitos (microparticulados ou universais). Não foi observado nenhuma diferença na taxa de sobrevivência entre eles, embora na avaliação qualitativa das restaurações, os compósitos microparticulados apresentaram um resultado ligeiramente melhor em aparência estética, melhor adaptação marginal e aceitação do paciente.

Em uma pesquisa entre dentistas do Sul do Brasil (mesma região onde o presente estudo foi realizado) realizada por Demarco *et al* (2013), apenas 26% dos dentistas selecionaram resinas microparticuladas como primeira escolha para restaurações anteriores, enquanto compósitos

microhíbridos foram os mais selecionados. Contudo, Turssi *et al* (2001) mostraram que as resinas microparticuladas têm melhor brilho e superfície mais lisa do que compósitos microhíbridos.

Em 1971, Cvar e Ryge propuseram critérios para a avaliação clínica de restaurações dentárias, dentre eles: correspondência de cor, descoloração marginal da superfície, forma anatômica, adaptação marginal e cárie (Cvar, Ryge, 2005). Posteriormente, em 1980, esses critérios foram revisados e adaptados, passando a ser conhecidos como "critérios de Ryge modificados" ou "critérios modificados do Serviço de Saúde Pública dos Estados Unidos (USPHS)" (Ryge, 1980). Essas diretrizes foram estabelecidas em uma época em que as restaurações de amálgama eram amplamente empregadas e os materiais adesivos apresentavam uma limitada longevidade (Marquillier *et al.*, 2018).

Para detectar deterioração precoce e sinais de falhas, estabelecer uma padronização nas avaliações das restaurações e aumentar a aceitação dos pesquisadores, professores e dentistas, foi necessária a elaboração de uma escala mais sensível e discriminativa do que os "critérios de Ryge modificados" (Hickel *et al.*, 2007). Então, em 2007, Hickel *et al.* propuseram um novo sistema baseado em três categorias de critérios - estético, funcional e biológico, para a avaliação da qualidade de restaurações diretas e indiretas.

Os critérios definidos por Hickel *et al.* (2007) foram aprovados pelo Comitê Científico da FDI (World Dental Federation) e considerados como "Critérios Padrão" para estudos clínicos que avaliam restaurações dentárias em termos de materiais, técnica/intervenção operatória, bem como na prática clínica, para determinar se uma restauração deve ser mantida, reparada ou substituída (Hickel *et al.*, 2023). Esse foi o método selecionado para avaliação das facetas de resina neste estudo, é reconhecido por sua abrangência, embora demande mais tempo e treinamento para avaliadores em comparação com o método USPHS (Hickel *et al.*, 2007). Berwanger *et al.* (2015) destacam a maior sensibilidade do método FDI, possibilitando uma representação mais clara dos estágios iniciais de algumas complicações e situações em que não se faz necessário reparo ou substituição. Em consonância com a recomendação de Hickel *et al.* (2007), o presente estudo, por meio do método FDI, proporcionou critérios específicos para determinar a taxa de falha das facetas de resina examinadas, fornecendo uma descrição correspondente de acordo com o período de observação.

Segundo Hickel *et al.* (2023), na Odontologia restauradora, a análise primordial recai sobre como o material ou a restauração se comportam na cavidade bucal do paciente, levando

em consideração fatores que possam exercer influência sobre o êxito do procedimento, tais como: forças mastigatórias, bruxismo, hábitos alimentares, saliva e biofilme oral. Portanto, uma gama diversificada de variáveis confundidoras se apresenta, incluindo fatores vinculados ao paciente, como: idade, sexo, forças de mastigação, práticas de higiene oral, consumo de tabaco, dieta, condições médicas gerais, e fatores biológicos locais, a exemplo da localização intraoral, predisposição à cárie e susceptibilidade à periodontite. Adicionalmente, os fatores relacionados ao operador, como experiência clínica, tomada de decisões e habilidades técnicas, exercem impacto sobre o desempenho clínico de uma restauração dentária.

A avaliação da satisfação do paciente em relação a uma restauração dentária é de extrema importância, visto que constitui uma resposta subjetiva que adquire maior destaque em pesquisas orientadas para a prática clínica. A perspectiva do paciente assume relevância, especialmente quando a estética das restaurações é percebida como inaceitável, eventualmente demandando discussões acerca de uma substituição precoce e, portanto, é levada em consideração no método FDI. Outros estudos mostram que a satisfação dos pacientes ao realizar o procedimento de facetas diretas pode ser explicada não apenas por melhora na cor e forma de seus dentes, mas também por outros fatores como uma abordagem mais conservadora da estrutura dentária e baixo custo das restaurações (Goldstein, Lancaster, 1984; Meijering *et al.*, 1997).

5 CONCLUSÃO

A partir dos resultados parciais do presente estudo, concluiu-se que as facetas de resina composta têm um bom desempenho clínico ao longo do tempo, e apresentam altas taxas de sucesso, sendo um tratamento estético seguro e eficaz.

Os dados do presente estudo podem ser considerados parciais, apesar do número amostral ter sido superior ao mínimo calculado previamente, esse ainda é limitado, dada a amplitude de marcas comerciais envolvidas no estudo, sendo necessários outros estudos de avaliação clínica. Da mesma forma, ensaios clínicos randomizados com longos períodos de acompanhamento podem contribuir ainda mais para os conhecimentos nessa área. A perspectiva clínica para as facetas é que sejam procedimentos cada vez mais rotineiros nos consultórios odontológicos, desejados pelos pacientes e eficazes, desde que respeitados os protocolos técnicos e indicações.

REFERÊNCIAS

- AMORE, R.; PAGANI, C.; YOUSSEF, M. N. Avaliação da contração de polimerização de três resinas compactáveis, medida por picnômetro a gás. **Pesqui. Odontol. Bras.**, v. 17, n. 3, p. 273-277, 2003.
- ARAÚJO, I. D. T., *et al.* Reabilitação estética anterior com resina composta: Relato de caso. **Revista Ciência Plural**, v. 5, n. 1, p. 89-101, 2019.
- BALDISSERA, R. A., *et al.* Are there universal restorative composites for anterior and posterior teeth? **J Dent**, n. 41, p. 1027-1035, 2013.
- BEATRICE, L. C. S., *et al.* Resinas compostas: contração e profundidade de polimerização. **Odontologia. Clín.-Científ.**, v. 8, n. 2, p. 111-114, 2009.
- BERWANGER, C., *et al.* Avaliação clínica retrospectiva de restaurações posteriores de resina composta. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**. v. 69, n. 4, p. 355-362, 2015.
- CAMPOS, K. M. G. de, *et al.* Facetas diretas anteriores: uma revisão de literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, p. 1-11, 2021.
- CARRIJO, D. J.; FREITAS FERREIRA, J. L.; SANTIAGO, F. L. Restaurações Estéticas Anteriores Diretas E Indiretas: Revisão De Literatura. **Revista Uningá, [S. l.]**, v. S5, pág. 1-11, 2019.
- COELHO-DE-SOUZA F. H., *et al.* Direct anterior composite veneers in vital and non-vital teeth: a retrospective clinical evaluation. **J Dent.**, v. 43, n. 11, p. 1330-1336, 2015.
- COSTA, C. L. A. B. da, *et al.* Facetas diretas ou indiretas qual técnica escolher / Direct or indirect facets which technique to choose. **Brazilian Journal of Health Review, [S. l.]**, v. 5, n. 3, p. 10148-10156, 2022.
- CRINS, L. A. M. J., *et al.* Randomized controlled trial on the performance of direct and indirect composite restorations in patients with severe tooth wear. **Dental Materials Journal**, v. 37, n. 11, p. 1645-1654, 2021.
- CVAR, J. F., RYGE, G. Reprint of criteria for the clinical evaluation of dental restorative materials. 1971, **Clin. Oral Investig.**, v. 9, n. 4, p. 215-232, 2005.
- DEMARCO, F. F., *et al.* Anterior composite restorations in clinical practice: findings from a survey with general dental practitioners. **J. Appl. Oral Sci.**, n. 21, p. 497-504, 2013.
- FREITAS, L. F., *et al.* Reabilitação oral estética com facetas diretas em resina composta: vantagens e desvantagens. **Revista Eletronica Interdisciplinar**, v. 13, n. 1, 2021.

GEITEL, B., *et al.* Clinically Controlled Study on the Quality of Class III, IV and V Composite Restorations after Two Years. **Journal Adhes Dent**, v. 6, n. 3, p. 247-253, 2004.

GOLDSTEIN, R. E., LANCASTER, J. S. Survey of patient attitudes toward current esthetic procedures. **J Prosthet Dent**, n. 52, p. 775-780, 1984.

GOUVEIA, C. G., *et al.* Facetas diretas de resina composta em dentes anteriores: relato de caso. **Clínica e Pesquisa em Odontologia-UNITAU**, v. 9, n. 1), p. 44-50, 2018.

GOYATÁ, F. D. R., *et al.* Remodelação estética do sorriso com resina composta e clareamento dental em paciente jovem: relato de caso. **Arch Heal Investig**. v. 6, n. 9, p. 408, 2017.

GRESNIGT, M., *et al.* Comparison of conventional ceramic laminate veneers, partial laminate veneers and direct composite resin restorations in fracture strength after aging. **Journal of the mechanical behavior of biomedical materials**, p. 114, 2021.

HICKEL, R., *et al.* Recommendations for conducting controlled clinical studies of dental restorative materials. **Clin Oral Investig**, v. 11, n. 1, mar, p. 5-33, 2007.

HICKEL, R., *et al.* FDI World Dental Federation – Clinical Criteria for the Evaluation of Direct and Indirect Restorations. **Journal Adhes Dent**, v. 11, n. 4, p. 259-272, 2010.

HICKEL, R., *et al.* Revised FDI criteria for evaluating direct and indirect dental restorations- recommendations for its clinical use, interpretation, and reporting. **Clinical oral investigations**, v. 27, n. 6, p. 2573-2592, 2023.

KORKUT, B.; YANIKOGLU, F.; GUNDAY, M. Direct Composite Laminate Veneers: Three Case Reports. **Journal of Dental Research, Dental Clinics, Dental Prospects**, v. 7, n. 2, p. 105-111, 2012.

MACHADO, A. C., *et al.* Reabilitação estética e funcional com facetas diretas após histórico de traumatismo dento-alveolar. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 25, n. 74, p. 154-161, 2016.

MARQUILLIER, T., *et al.* The use of FDI criteria in clinical trials on direct dental restorations: A scoping review. **Journal of dentistry**, v. 68, p. 1-9, 2018.

MAZZETTI T., *et al.* 10-year practice-based evaluation of ceramic and direct composite veneers. **Dent Mater**, v. 38, n. 5, p. 898-906, 2022.

MEIJERING, A. C., *et al.* Patients' satisfaction with different types of veneer restorations. **J Dent**, n. 25, p. 493-497, 1997.

MILOSEVIC, A., *et al.* Clinical guidance and an evidence -based approach for restoration of the worn dentition by direct composite resin. **British dental journal**, v. 24, n. 5, p. 301-310, 2018.

MONTAGNER, A. F., *et al.* Survival, Reasons for Failure and Clinical Characteristics of Anterior/Posterior Composites: 8-Year Findings. **Brazilian dental journal**, v. 29, n. 6, p. 547-554, 2018.

OLIVEIRA, M. R.; MACHADO, J. S. A. O insustentável peso da autoimagem: (re)apresentações na sociedade do espetáculo. **Ciência&Saúde Coletiva**, v. 26, n. 07, p. 2663-2672, 2021.

REIS, B. G. Facetas Diretas Com Resina Composta: Uma Abordagem Segura Para Reabilitação Estética Em Dentes Anteriores: Revisão De Literatura. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade de Tiradentes. Aracaju - SE, p. 6. Mai, 2014.

RIBEIRO, B. C. I.; ODA, M.; MATSON, E. Avaliação da rugosidade superficial de três resinas compostas submetidas a diferentes técnicas de polimento. **Pesqui Odontol Bras**, v. 15, n. 3, p. 252-256, 2001.

RYGE, G. Clinical criteria. **Int Dent J**, v. 30, n. 4, p. 347-358, dec, 1980.

SANTOS, T. D. O. G., *et al.* Avaliação radiográfica da presença de bolhas em restaurações classe II in vitro utilizando diferentes técnicas restauradoras. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**. v. 17, n. 3, p. 381-385, 2018.

SHITSUKA, C.; SHITSUKA, R.; CORRÊA, M. S. N. P. Rugosidade superficial das resinas compostas: estética e longevidade clínica. **Revista da Faculdade de Odontologia - UPF, [S. l.]**, v. 19, n. 2, 2014.

SIEDWARD, H. D., *et al.* Clinical effectiveness of direct anterior restorations--a meta-analysis. **Dental materials: official publication of the Academy of Dental Materials**, v. 31, n. 5, p. 481-95, 2015.

SIMÕES, M. P., *et al.* Restaurações estéticas conservadoras em dentes anteriores. **Rev dental press estét.** v. 6, n. 1, p. 90-101, 2009.

TEIXEIRA, B. C., *et al.* Longevity of rehabilitatory treatment with direct and indirect veneers in anterior teeth: a Narrative Review. **Research, Society and Development, [S. l.]**, v. 11, n. 15, p. e409111537369, 2022.

TURSSI C. P., *et al.* Surface roughness assessment of resinbased materials during brushing preceded by pH-cycling simulations. **Oper Dent**, n. 26, p. 576-584, 2001.

WOLFF, D., *et al.* Recontouring teeth and closing diastemas with direct composite buildups: A clinical evaluation of survival and quality parameters. **Journal of Dentistry**, p. 1001-1009, 2010.