

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACVEST  
CURSO DE ODONTOLOGIA  
JANAINA QUALIO BUSNELLO

**FALHAS EM FACETAS LAMINADAS CERÂMICAS: REVISÃO DE  
LITERATURA**

**LAGES  
2019**

JANAINA QUALIO BUSNELLO

**FALHAS EM FACETAS LAMINADAS CERÂMICAS: REVISÃO DE  
LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro  
Universitário UNIFACVEST como parte dos requisitos  
para a obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Prof.. ME. Lessandro Machry

**LAGES  
2019**

JANAINA QUALIO BUSNELLO

**FALHAS EM FACETAS LAMINADAS CERÂMICAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro Universitário UNIFACVEST como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Prof. ME. Lessandro Machry

Lages, SC 24 / 06 /2019. Nota 9,1

---

Coordenador do curso de Odontologia Lessandro Machry

**LAGES  
2019**

# **FALHAS EM FACETAS LAMINADAS CERÂMICAS: REVISÃO DE LITERATURA**

Janaina Qualio Busnello<sup>1</sup>  
Lessandro Machry<sup>2</sup>

## **RESUMO**

As facetas laminadas cerâmicas são um tratamento conservador que envolve um mínimo desgaste possível para que a estética e função dentária sejam melhoradas através da alteração de forma, cor e tamanho, fechamento de espaços, entre outras indicações. A técnica das facetas apresentam estudos com alto índice de sucesso, desde que bem planejado. A fase mais crítica na técnica das facetas é a cimentação, apresentando um maior número de falhas. Porém, como possui muitos passos, desde a seleção do caso até a preservação, em todas as etapas pode ocorrer sensibilidade da técnica. Este trabalho tem por objetivo investigar, através da revisão da literatura quais são as principais causas de falhas que ocorrem em facetas laminadas cerâmicas. A revisão foi feita através de artigos científicos publicados nas bases de dados do Pubmed, BVS, Scielo e livros relacionados ao assunto, no período de 2000 a 2019.

Palavras-chave: Dental veneer failure. Laminate veneers. Porcelain laminate veneers.

---

<sup>1</sup> Acadêmica da 10ª fase do Curso de Odontologia do Centro Universitário Unifacvest.

<sup>2</sup> Coordenador do curso de Odontologia do Centro Universitário Unifacvest e Orientador do projeto.

# **CERAMIC LAMINATED VENEER FAILURES: LITERATURE REVIEW**

Janaina Qualio Busnello<sup>1</sup>  
Lessandro Machry<sup>2</sup>

## **ABSTRACT**

Ceramic laminated veneers are a conservative treatment that involves a minimum of wear and tear so that aesthetic and dental function can be improved by changing shape, color and size, closing spaces, among other indications. The facet technique presents studies with a high success rate, if well planned. The most critical phase in the facet technique is cementation, presenting a greater number of faults. However, since it has many steps, from case selection to preservation, sensitivity of the technique may occur at all stages. This paper aims to investigate, through the literature review, the main causes of faults occurring in ceramic veneered veneers. The review was done through scientific articles published in the Pubmed, BVS, Scielo and related books databases from 2000 to 2019.

Keywords: Dental veneer failure. Laminate veneers. Porcelain laminate veneers.

---

<sup>1</sup> Academic of the 10th phase of the Dentistry course of the Unifacvest University Center.

<sup>2</sup> Coordinator of the Dentistry course at Unifacvest University Center and project supervisor.

## INTRODUÇÃO

Durante muitos anos os resultados mais previsíveis e longevos para a melhora da estética nos dentes anteriores era alcançada através de preparos para coroas totais. No entanto, devido à grande quantidade de substância dentária desgastada e de possíveis efeitos adversos na polpa e de tecidos periodontais foram desenvolvidas técnicas mais conservadoras (NAKABAYASHI *et al.*, 1982; PASHLEY *et al.*, 1993). Isso faz com que as facetas sejam uma alternativa ideal para casos em que o remanescente dental não se apresenta demasiadamente comprometido (BARATIERI *et al.*, 2012).

A primeira técnica para a realização de facetas foi descrita por Charles Pincus em Hollywood, no final da década de 30. Afim de melhorar a aparência dos atores, as facetas, na época confeccionadas em resina acrílica ou porcelana queimada sem vácuo, eram retidas por um adesivo para prótese dentária durante as filmagens (KINA, 2014). Ao final das gravações as facetas necessitavam ser removidas porque não existia nenhum sistema adesivo para fixá-las permanentemente (PEUMANS *et al.*, 2000).

As facetas feitas com materiais cerâmicos comprovaram excelente desempenho e, à medida que os materiais e técnicas evoluíram, tornaram-se uma das modalidades de tratamento mais previsíveis, estéticas e menos invasivas (RADZ, 2011).

Sua correta indicação é o principal fator de sucesso clínico na aplicação de materiais cerâmicos. Suas indicações são: dentes que apresentem descoloração que seja resistente a procedimentos vitais de clareamento; elementos que apresentam forma ou contornos desagradáveis e/ou falta de tamanho e/ou volume; fechamento de diastemas; fluorose com manchas de esmalte; dentes com pequenas lascas e fraturas; e dentes deformados (RADZ, 2011; BELSER *et al.*, 2007).

As facetas indiretas podem ser confeccionadas em cerâmica e, desse modo, requerem de uma espessura apropriada para obter um espaço estético e funcional satisfatório. A quantidade de esmalte que deverá ser desgastado está relacionada com a coloração do substrato e é também influenciada pelo sistema cerâmico empregado. Geralmente, em substratos não escurecidos, o desgaste na espessura axial é de 0,3 a 0,7 milímetros, enquanto em dentes escurecidos é de pelo menos 1,0 milímetro (BARATIERI *et al.*, 2012).

Atualmente, as cerâmicas odontológicas podem ser divididas quanto ao tipo em: cerâmicas convencionais que são as feldspáticas e cerâmicas reforçadas, podendo ser o material de reforço: leucita, dissilicato de lítio, spinel, alumina e zircônia. Dessas estão indicadas para facetas as cerâmicas feldspáticas, cerâmicas reforçadas por leucita e dissilicato de lítio

(RAPOSO *et al.*, 2014). De acordo com Baratieri *et al.*, (2012), para a cimentação de facetas, que são restaurações translúcidas e com espessura pequena, na qual a luz atravessa facilmente a espessura do material, o cimento fotopolimerizável é o indicado. Possui como vantagens, o tempo de trabalho e a maior estabilidade de cor.

As contraindicações para colocação de facetas são: quando não há redução da distância interoclusal; sobreposição vertical profunda sem sobreposição horizontal; presença de bruxismo ou atividade parafuncional (SEYDLER, 2011). Além disso, também estão contraindicadas quando houver dentes gravemente mal posicionados, presença de doenças de partes moles e dentes com extensas restaurações existentes (RADZ, 2011).

Com relação aos fatores envolvidos na falha, a experiência do profissional, o tipo de preparo e a exposição de dentina podem contribuir para o insucesso (ALHEKE *et al.*, 2014; GUREL *et al.*, 2013).

As falhas podem estar presentes em todos os passos que apresentam sensibilidade de técnica, desde a seleção do caso até a manutenção das restaurações. Os aspectos que irão determinar o resultado final envolvem erros no planejamento, falhas laboratoriais, preparos inadequados, falhas na cimentação, ausência da etapa de acabamento/polimento e falta de preservação (CARDOSO & DE CURCIO, 2015).

O objetivo deste trabalho é investigar, através de revisão da literatura, as principais causas de falhas que ocorrem em facetas cerâmicas laminadas.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

A primeira etapa de fundamental importância em qualquer situação clínica de trabalho restaurador é o planejamento, que irá determinar a longevidade e minimizar as possíveis falhas que podem ocorrer (MAGNE *et al.*, 2005).

A escolha equivocada do caso é uma das possibilidades de falha nesta técnica, uma vez que o cumprimento de suas indicações deve ser respeitado para alcançar o sucesso do tratamento. Portanto, as facetas laminadas cerâmicas possuem indicação para alteração na forma ou posição dos dentes, fraturas no terço incisal, fechamento de diastemas leves a moderados, restauração anterior extensa, abrasão de origem parafuncional, alterações no esmalte e na cor do dente e reabilitação do guia anterior (FONS FONT *et al.*, 2006).

As expectativas e desejos do paciente em relação ao tratamento dental podem influenciar no sucesso e planejamento do tratamento. Por isso o profissional deve utilizar todos os meios disponíveis, como enceramentos, mock-ups, imagens computadorizadas e provisórios de

excelente qualidade, fazendo com que o paciente opine durante o planejamento e fique extremamente satisfeito com o resultado final do tratamento (GUREL, 2003).

### *Materiais utilizados*

Devido à porcelana feldspática oferecer alto valor estético e translucidez, os ceramistas conseguem desenvolver facetas muito próximas ao dente natural através do processo de estratificação e de queima. Por apresentar materiais de matriz de vidro e ausência de material de núcleo, as porcelanas de revestimento tornam-se mais predispostas a fraturas sob estresse mecânico. Por isso é importante que o preparo seja em esmalte, fornecendo maior reforço à restauração (CULP & MCLAREN, 2010).

Para aumentar a resistência das cerâmicas vítreas é utilizado adição de cargas adequadas, tais como dissilicato de lítio e leucita (GUESS *et al.*, 2011).

Recentemente, folheados de CAD-CAM de blocos de cerâmica de vidro tornou-se disponíveis e seu uso tem crescido. Apesar de serem mais fortes do que as porcelanas feldspáticas, a cor de muitos blocos disponíveis é de opacidade única (VAFIADIS & GOLSTEIN, 2011). As facetas de porcelana apresentam como vantagem a estabilidade de cor, resistência ao desgaste e longevidade e estética (CALAMIA & CALAMIA, 2007).

Preparos menos conservadores podem ser necessários para obter resultados funcionais previsíveis. Isto é importante para a escolha do material cerâmico. Em restaurações mais extensas, os materiais mais fortes como o dissilicato de lítio ou reforçados com leucita, trazem mais benefícios do que os folheados feldspáticos (RADZ, 2011).

### *Preparos*

A durabilidade e a cor da faceta cerâmica tem grande influência na preparação dos dentes. Visto que o preparo irá determinar o contorno superficial interno e a espessura de material cerâmico. Esta etapa é determinada pela avaliação da condição dos dentes, sua indicação e o material cerâmico escolhido (DELLA BONA & KELLY, 2008).

A preparação das facetas de porcelana tem como característica a mínima remoção de estrutura dental. Preferencialmente, o preparo deve ser feito em esmalte tanto na periferia quanto na profundidade. Em dentes anteriores superiores, a preparação geralmente envolve toda a superfície vestibular com profundidade de aproximadamente 0,3 milímetros. Nos casos com necessidade de fechar diastemas ou alongar dentes, é recomendado o envolvimento incisal e/ou proximal no preparo. Porém, manter o preparo em esmalte é a chave para a retenção adequada da faceta. Isto, além de garantir uma adesão superior, também evitará a possibilidade de



sensibilidade pós-operatória, o que pode ocorrer caso a dentina esteja envolvida no preparo. (CHEN; RAIGRODSKI, 2008).

Em um estudo In-vitro feito por Jankar *et al.*, (2014), onde compararam e avaliaram os folheados cerâmicos quanto a resistência à fratura em três diferentes preparações incisais. Grupo I (sem redução incisal); Grupo II (redução incisal de 1 milímetro com leve bisel palatal); e grupo III (redução incisal de 1 milímetro com 1 milímetro de altura do chanfro palatino). Com o auxílio de uma máquina universal de ensaios uma determinada carga foi aplicada. Observou-se que o grupo III foi o que demonstrou maior resistência à fratura quando comparado aos outros 2 grupos. E quando comparado o grupo I e II, o grupo I foi o que apresentou menor resistência.

Em recente revisão sistemática feita por Zarone *et al.*, (2018) foi observado a validação de facetas cerâmicas sem preparo e pôde-se concluir que ainda não existem estudos suficientes que comprovem a eficácia clínica de facetas sem um preparo prévio.

#### *Condicionamento da superfície cerâmica*

O objetivo do tratamento da superfície dos laminados cerâmicos é criar uma maior adesão com o cimento resinoso (CONCEIÇÃO, 2007). O tratamento da peça é feito através do condicionamento com ácido fluorídrico de 5% a 10% por 20 segundos sobre a área interna dos laminados cerâmicos. Após remoção do ácido fluorídrico, lavar com água corrente e aplicar uma fina camada de silano por 20 segundos na superfície condicionada pelo ácido. E por último, secar (BARATIERI *et al.*, 2012). O ideal para evitar falhas é realizar o jateamento abrasivo com óxido de alumínio, posteriormente, o condicionamento com o ácido fluorídrico, seguido de silanização da superfície da porcelana (GUREL, 2003).

#### *Condicionamento da superfície dental*

Nesta etapa é essencial o isolamento absoluto, a fim de que, a umidade seja controlada e não ocorra nenhum tipo de contaminação da superfície dental (CONCEIÇÃO, 2007). É feito o condicionamento do dente com ácido fosfórico 37% por 30 segundos em todos os dentes que irão receber as restaurações. Após lavagem e secagem do dente condicionado, aplica-se o adesivo e aplicam-se leves jatos de ar (BARATIERI *et al.*, 2012). Quando ocorre exposição à umidade e aos contaminantes da cavidade oral, falhas adesivas podem acontecer, resultando em um alto percentual de deslocamento das facetas laminadas de porcelana na interface dente-resina. O preparo quando é realizado totalmente em esmalte é um fator que ajuda no sucesso da adesão (GUREL,2003).

O primeiro lugar de entrada do fluido oral é a interface cimento resinoso-dente. Portanto, a falha adesiva pode ocorrer quando 80% ou mais do substrato é constituído por dentina, sendo altamente improvável quando um mínimo de 0,5 milímetros de esmalte é mantido (SADOWSKY, 2006).

### *Cimentação da faceta*

A etapa da cimentação é uma das mais críticas na técnica das facetas, visto que esta envolve muitos passos. Para alcançar alta taxa de sucesso e longevidade, a cimentação deve ser adesiva (FRADEANI *et al.*, 2005).

Os cimentos fotopolimerizáveis são os escolhidos para cimentação de facetas de porcelana. Apresentam como grande vantagem o tempo de trabalho prolongado que torna mais fácil para o dentista remover os excessos e reduz o tempo de acabamento. (MORAES *et al.*, 2008). Contudo, em folheados com espessura superior a 1,5 milímetros, a polimerização somente com cimentos fotopolimerizáveis pode ser comprometida, dependendo do tipo e da opacidade da cerâmica (RUNNACLES *et al.*, 2014).

A escolha da cor também pode ser outro motivo de falha. Sendo algo de extrema relevância para o paciente, o melhor modo de evitar esse erro é através de um bom diálogo com o protético, utilização de fotografias e escolha de um agente cimentante com cor apropriada (GUREL, 2003). Devido os laminados cerâmicos apresentarem pequena espessura, a cor resultante final é a combinação de três substratos: remanescente dental, cerâmica e cimento (CHRISTENSEN, 2006). Um modo interessante de facilitar essa etapa é utilizar os chamados cimentos “try-in”, que são bisnagas de cimento oferecidas pelo fabricante para teste de cor. É interessante também, que a cimentação seja realizada preferencialmente com cimentos fotoativados, devido a sua maior estabilidade de cor e melhor controle do tempo de trabalho (CONCEIÇÃO, 2007).

Para evitar falta de cimento em algumas regiões do preparo, ele deve ser aplicado de forma homogênea em todo o laminado cerâmico, o que também poderia causar alterações de cor e falhas na adesividade (CONCEIÇÃO, 2007).

No momento que ocorrer falha de adesão na faceta laminada de porcelana, esta pode resultar na quebra, devido principalmente a estímulos externos. Quando isso ocorre, geralmente uma larga parte da restauração é quebrada. No entanto, se a adesão for feita com sucesso, somente uma parte pequena da restauração sofrerá uma lasca. As fraturas coesivas podem ser provocadas por trauma a faceta. Ambas as fraturas relacionadas à falha adesiva ou coesão estão normalmente ligadas a origens iatrogênicas (GUREL, 2003).

### *Acabamento, Polimento e Manutenção*

As facetas de porcelana devem ser provadas e ajustadas antes da cimentação para depois o laboratório aplicar o glaze final na face externa da restauração. Se esses ajustes forem realizados após a aplicação do glaze resultará em uma superfície rugosa e sem brilho, ficando mais propensa a manchamentos (GUREL, 2003).

O sucesso final dos tratamentos funcionais e/ou estéticos só é alcançado quando o paciente está bem informado e motivado para manter a saúde bucal. Contribuição do paciente e controle periódico pelo dentista é essencial para o sucesso a longo prazo da reabilitação (DA CUNHA *et al.*, 2014).

### *Longevidade*

D'arcangelo *et al.*, (2012) relataram que 119 facetas de porcelana tiveram taxa de sobrevivência de 97,5% em 7 anos. Resultado similar foi encontrado por Guess e Stappert (2008), com instalação de 66 facetas obtiveram taxa de sobrevivência de 97,6% em 5 anos.

Outro estudo retrospectivo de Gurel *et al.*, (2013), no qual avaliaram 580 facetas de porcelana com vários desenhos de preparação por um período de 12 anos, foi observada uma taxa de sobrevida global de 86%.

Em ensaio clínico prospectivo de 11 anos, foi avaliada a sobrevivência, taxa de sucesso e satisfação do paciente de facetas laminadas cerâmicas com especial interesse. Em dentes com mais de 50% de exposição à dentina, um aumento significativo na taxa de sobrevivência foi observado quando o IDS (selagem imediata de dentina) foi usado (96,4% versus 81,8%). Não foi encontrada diferença significativa entre os dentes com e sem restaurações de resina composta pré-existentes ou entre dentes vitais e não vitais. Laminados folheados a dentes endodonticamente tratados tiveram uma diferença significativa na cor em comparação com os dentes vitais. Em geral, os pacientes ficaram satisfeitos com o tratamento (GRESNIGT *et al.*, 2019).

Em uma recente revisão sistemática de Morimoto *et al.*, (2016), foram identificados 899 estudos, mas apenas 13 foram analisados. Uma taxa de sobrevida global de 89% em 9 anos foi relatada. A sobrevivência das facetas de vidro cerâmico (94%) foi superior à das facetas de porcelana feldspática (87%). As falhas incluíram descolamento (2%), fratura (4%), cárie (1%) e descoloração (2%).

Em um estudo a longo prazo feito por Beier *et al.*, (2012), realizado na Austrália, foram avaliadas as taxas de sucesso e sobrevida de 318 facetas laminadas cerâmicas colocadas em 84 paciente. A taxa de sobrevivência foi de 93,5% em 10 anos e 82,93% aos 20 anos.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa bibliográfica foi baseada em artigos científicos, publicados no período de 2000 a 2019. Foram utilizados alguns artigos mais antigos da década de 90 para um melhor entendimento do assunto. Utilizou-se as seguintes palavras-chave “dental veneer failure”, “lamine veneers”, “porcelain laminate veneers” para a pesquisa dos mesmos. Foi utilizado como critério de inclusão publicações em inglês, português e espanhol. As pesquisas foram realizadas nas bases de dados PubMed, BVS, Scielo, além de livros sobre o assunto. Inicialmente os artigos foram selecionados de acordo com as palavras-chave, após foi feita a leitura dos resumos. Os que não eram de interesse foram excluídos e os restantes lidos na íntegra.

## **DISCUSSÃO**

Ainda que as facetas laminadas cerâmicas apresentam uma grande longevidade, elas podem apresentar falhas, comprometendo assim o seu sucesso. A incidência de falhas irreparáveis foi de 7% ou menos, em todos os estudos longitudinais analisados. Porém, a necessidade de alguma intervenção sem substituição da faceta é bem mais frequente, cerca de 36% ao fim de 10 anos (DUNFAHRT; GOBEL, 1999). Em outro estudo realizado por Dunne e Millar, a incidência de falhas reparáveis sem necessidade de substituição foi de 8%. Sendo este valor similar ao número de facetas que precisaram ser feita a substituição total da mesma (WALLS *et al.*, 2002).

Alguns autores comprovaram em estudos de curto e médio prazo, taxas de 0 a 5% de insucesso relacionadas com a descimentação das facetas ou fraturas da cerâmica. Porém, outros estudos demonstraram taxas muito mais elevadas de insucesso, entre 7 a 14% em um intervalo de 2 a 5 anos. Neste estudo sugere-se que os fatores de risco para o fracasso das facetas laminadas cerâmicas são a cimentação sobre restaurações de resina composta pré-existentes, colocação por um cirurgião-dentista inexperiente e também a instalação para restaurar dentes desgastados ou fraturados em pacientes com parafunção e pouca estrutura dentária, com extensa área de dentina exposta. Outro fator de risco seria as alterações térmicas relacionadas ao “stress” ocasionado pela contração de polimerização, em facetas com pequena espessura de material cerâmico e grande espessura de cimento, levando a uma possível fratura (WALLS *et al.*, 2002)

Para Sadowsky (2006), a fratura, infiltração e descimentação são os principais motivos que levam à falha das restaurações em facetas laminadas cerâmicas. Em estudo realizado por

Beier *et al.*, (2012), o principal motivo de falhas também foi a fratura da cerâmica em 48,83% do número total dos casos que apresentaram falhas. Neste estudo também comprovou-se que dentes não-vitais apresentaram um risco maior de falhas e pacientes com hábitos parafuncionais o risco também demonstrou ser mais alto, aumentando 7,7 vezes nestes pacientes. A descoloração marginal foi a principal alteração em pacientes fumantes.

Alguns dos motivos que geram as fraturas são: a adesão, ainda que parcial a uma superfície de dentina, presença de grandes restaurações em resina composta, adesão a dentes com grandes defeitos e com tratamento endodôntico e cargas parafuncionais elevadas. Sendo assim, para diminuir o risco de falhas, todo o protocolo clínico desde a seleção do caso deve ser feito de forma minuciosa. O preparo do dente deve ser feito uniformemente e de forma controlada, evitando que a dentina seja exposta. Em relação à espessura mínima do cimento à base de resina não deve exceder a proporção de 1:3 em comparação com a espessura da cerâmica (SADOWSKY, 2006).

Em estudo feito por GUREL *et al.*, (2013), mostrou que as falhas mais comuns foram fratura e descolamento. Isso quer dizer que apesar dos grandes avanços e técnicas, outros fatores clínicos podem ser responsáveis por falhas. Tais como, fatores oclusais e características associadas à interface dente-cimento-cerâmica são os mais citados na literatura.

As falhas relacionadas à microinfiltração, quando ocorrem, são em margens de preparos que se situam em dentina. Especialmente em pacientes com mais de 50 anos, a dentina está frequentemente exposta na área cervical. A descimentação também está relacionada quando 80% ou mais do substrato está em dentina, e quando não há um mínimo de 0,5 milímetros de esmalte nas margens do preparo. A contaminação durante o processo de cimentação também pode ocasionar a descimentação (SADOWSKY, 2006).

Em um estudo clínico feito por Granell-Ruiz *et al.*, (2010), foram estudadas 323 facetas laminadas de porcelana durante um período de 3 a 11 anos. Destes 323 folheados totais, 124 eram de um design simples e 199 eram de um design funcional. Observou-se recessão marginal em 7,7% dos casos e sangramento à sondagem em 21,6%. Cárie secundária e hipersensibilidade foram verificadas em 3,1% dos casos. Notou-se excelente integridade marginal em 98% dos casos, pigmentação marginal leve em 39,3%, fraturas em 4% e descimentação em 9% dos casos.

As falhas que ocorrem nas facetas laminadas cerâmicas estão relacionadas com uma incorreta aplicação do protocolo clínico que, portanto, correspondem a procedimentos inadequados desde a seleção dos casos, preparação dentária, temporização, comunicação, procedimentos laboratoriais, polimento e acabamento, seleção do cimento até à adesão da faceta ao dente (MATHEW *et al.*, 2010).

Portanto, de certa maneira, os fatores que podem originar falhas em facetas cerâmicas podem ser controlados ou influenciados no cuidado e atenção prestada à correta aplicação do protocolo clínico, que deve ter um conhecimento detalhado de cada uma das etapas clínicas (WALLS *et al.*, 2002; GUREL, 2003).

## CONCLUSÃO

Após revisão da literatura, pôde-se concluir que os fatores mais importantes para evitar falhas e alcançar sucesso e longevidade das facetas laminadas cerâmicas são a correta avaliação e seleção do caso, preparo em esmalte, utilização da cerâmica como material restaurador, maior atenção aos passos de cimentação, experiência do profissional e manutenção periódica da restauração. As falhas mais comuns encontradas foram fraturas, lascas e descimentação.

## REFERÊNCIAS

ALHEKEIR, D. F.; AL SARHAN R. A.; MASHAAN A. F.; **Porcelain laminate veneers: Clinical survey for evaluation of failure.** The Saudi Dental Journal. 2014, v.23, p.63-67.

BARATIERI, L. N. et al. **Odontologia Restauradora Fundamentos e Técnicas.** São Paulo, Editora Santos, 2012.

BEIER, U. S. et al. **Clinical Performance of porcelain laminate veneers for up to 20 years.** The International Journal of Prosthodontics. 2012, v.25, p. 79-86.

BELSER U.C.; MAGNE P.; MAGNE M. **Ceramic Laminate Veneers: Continuous Evolution of Indications.** Journal of Esthetic and Restorative Dentistry. 2007.

CALAMIA, J. R.; CALAMIA, C. S. **Porcelain laminate veneers: Reasons for 25 years of success.** The Dental Clinics of North America. 2007.

CARDOSO, P. C.; DE CURCIO, R. **Facetas: lentes de contato e fragmentos cerâmicos.** Editora Ponto, 2015.

CHEN, W.; RAIGRODSKI, A.J. **A conservative approach for treating young adult patients with porcelain laminate veneers.** Journal of Esthetic and Restorative Dentistry. 2008.

CHRISTENSEN, G. J. **Facing the challenges of ceramic veneers.** The journal of the American dental association. 2006.

CONCEIÇÃO, E. N. *Dentística: saúde e estética.* Porto Alegre, Artmed, 2007.

CULP, L.; MCLAREN, E.A. **Lithium disilicate: the restorative material of multiple options.** Compendium of Continuing Educacion of Dentistry. 2010.

D'ARCANGELO, C. et al. *Clinical evaluation on porcelain laminate veneers bonded with light-cured composite: Results up to 7 years.* Clinical Oral Investigations. 2012.

DELLA BONA, A.; KELLY, R. **A variety of patiente factors may influence porcelain veneer survival over a 10 year period.** Journal of Evidence-Based Dental Practice. 2010, v.10, p. 35-36.

DUMFAHRT, H.; GÖBEL, G. **Bonding porcelain laminate veneer provisional restorations: An experimental study.** The journal of prosthetic dentistry. 1999.

FRADEANI, M.; REDEMAGNI, M.; CORRADO, M. **Porcelain laminate veneers: 6 to 12-year clinical evaluation- a retrospective study.** The International Journal of Periodontics and Restorative Dentistry. 2005.

FONS-FONT, A. et al. **A choice of ceramic for use in treatments with porcelain laminate veneers.** Medicina oral, patologia oral y cirurgia bucal. 2006.

GRANELL-RUIZ, M. et al. **A clinical longitudinal study 323 porcelain laminate veneers. Period of study from 3 to 11 years.** Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2010.

GRESNIGT, M.M.M. et al. **Performance of ceramic laminate veneers with immediate dentine sealing: An 11 year prospective clinical trial.** Dent Mater. 2019.

GUESS, P.C. et al. **All-Ceramic Systems: Laboratory and Clinical Performance.** Dental Clinics of North America, 2011.

GUREL, G. **The science and art of porcelain laminate veneers.** Quintessence Books, chapter 8. 2003.

GUREL, G. et al. **Influence of enamel preservation on failure rates of porcelain laminate veneers.** The International Journal of Periodontics e Restorative Dentistry. 2013, v.33, p.30-39.

JANKAR, A. S. et al. **Comparative evaluation of fracture resistance of Ceramic Veneer with three different incisal design preparations.** An In- vitro Study. 2014.

KINA, S. **E o nome é lente de contato.** Clínica- International Journal of Brazilian Dentistry. 2014, v.10.

MAGNE, P. et al. **Crack propensity of porcelain laminate veneers: a simulated operatory evaluation.** Journal of Prosthetic Dentistry. 2005.

MATHEW, C. A.; MATHEW, S.; KARTHIK, K. S. **A Review on Ceramic Laminate Veneers.** Journal of Indian Academy of Dental Specialist Researchers. 2010.

MORIMOTO, S. et al. **Main clinical outcomes of feldspathic porcelain and glass-ceramic laminate veneers: A systematic review and meta-analysis of survival complication rates.** The International Journal of Prosthodontics. 2016.

MORAES, R.R. et al. **Light-activation of resin cement trough ceramic: relationship between irradiance intensity and bond strength to dentin.** Journal of Biomedical Materials Research. 2008.

NAKABAYASHI, N.; KOJIMA, K.; MASUHARA E. **The promotion of adhesion by infiltration of monomers into tooth substrates.** Journal of Biomedical Materials Research. 1982.

PASHLEY, D. H. et al. **Permeability of dentin to adhesive agents.** Quintessence International. 1993.

PEUMANS, M. et al. **A prospective ten-years clinical trial of porcelain veneers.** Journal of Adhesive Dentistry. 2004.

RADZ, G.M. **Minimum thickness anterior porcelain restorations.** Dental Clinics of North America. 2011.

RAPOSO, L. H. A. et al. **Restaurações totalmente cerâmicas: características, aplicações clínicas e longevidade.** Pro-odonto prótese e dentística, São Paulo, 2014, v. 2, p. 1-66.



RUNNACLES, P. et al. Degree of conversion of a resin cement light-cured through ceramic veneers of different thicknesses and types. *Braz Dent J* 2014.

SADOWSKY, S. J. **An overview of treatment considerations for esthetic restorations: A review of the literature.** *Journal of Prosthetic Dentistry*. 2006.

SEYDLER, B; SCHIMITTER, M. **Esthetic restoration of maxillary incisors using CAD/CAM chairside technology – a case report.** *Quintessence International*. 2011.

VAFIADIS, D.; GOLDSTEIN, G. **Single visit fabrication of a porcelain laminate veneer with CAD/CAM technology: A clinical report.** *Journal of Prosthetic Dentistry*. 2011.

WALLS, A.; STEELE, J.; WASSELL, R. **Crowns and other extra-coronal restorations: porcelain laminate veneers.** *British Dental Journal*. 2002.

ZARONE, F. **No-preparation ceramic veneers: a systematic review.** *Journal of Osseointegration*. 2018.