

CENTRO UNIVERSITÁRIO SAGRADO CORAÇÃO

LEONARDO JOSÉ RAGNOLLI ELEUTÉRIO

FALHAS E COMPLICAÇÕES DOS LAMINADOS CERÂMICOS (LENTE DE
CONTATO DENTÁRIA) EM REABILITAÇÕES ESTÉTICAS: UMA REVISÃO DE
LITERATURA.

BAURU

2020

LEONARDO JOSÉ RAGNOLLI ELEUTÉRIO

FALHAS E COMPLICAÇÕES DOS LAMINADOS CERÂMICOS (LENTE DE
CONTATO DENTÁRIA) EM REABILITAÇÕES ESTÉTICAS: UMA REVISÃO DE
LITERATURA.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
Odontologia - Centro Universitário
Sagrado Coração.

Orientadora: Prof.^a Dra. Flora Freitas
Fernandes Távora

BAURU

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com
ISBD

E37f

Eleutério, Leonardo José Ragnolli

Falhas e complicações dos laminados cerâmicos (lentes de contato dentária) em reabilitações estéticas: uma revisão de literatura / Leonardo José Ragnolli Eleutério. -- 2020.
30f.

Orientadora: Prof.^a Dra. Flora Freitas Fernandes Távora

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)
- Centro Universitário Sagrado Coração - UNISAGRADO - Bauru - SP

1. Laminados Cerâmicos. 2. Longevidade e Resistência. 3. Lentes de Contato Dentária. 4. Falhas na Restauração. 5. Reabilitações Estéticas. I. Távora, Flora Freitas Fernandes. II. Título.

LEONARDO JOSÉ RAGNOLLI ELEUTÉRIO

FALHAS E COMPLICAÇÕES DOS LAMINADOS CERÂMICOS (LENTE DE
CONTATO DENTÁRIA) EM REABILITAÇÕES ESTÉTICAS: UMA REVISÃO DE
LITERATURA.

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado como parte dos requisitos
para obtenção do título de bacharel em
Odontologia - Centro Universitário
Sagrado Coração.

Aprovado em: ___/___/___.

Banca examinadora:

Prof.^a Dra. Flora Freitas Fernandes Távora (Orientadora)
(Centro Universitário Sagrado Coração)

Profa. Dra. Carolina Ortigosa Cunha
(Centro Universitário Sagrado Coração)

AGRADECIMENTOS

Gratidão aos meus pais Horácio e Evanice que fizeram esse sonho se tornar uma realidade, sempre me incentivando, dando forças e fazendo tudo por mim. Mãe, você é uma das minhas inspirações, obrigado por tudo.

Agradeço meu irmão Eduardo por sempre estar ao meu lado em todos os momentos.

Minha gratidão à minha dupla Luiza, foram 4 anos de muito aprendizado, amadurecimento e vitórias. Só tenho a agradecer as amizades que a faculdade me proporcionou. Obrigado Juliana, Amanda, Gabriela, Guilherme, Isabela e Marina, vocês foram essenciais durante essa trajetória, vivemos momentos inesquecíveis. Pedro, obrigado por toda a paciência, pelas explicações e puxões de orelha durante esses anos, você faz minha vida mais colorida.

Meus sinceros agradecimentos para todos os professores que de alguma forma contribuíram para a minha formação ao longo desses 4 anos e especialmente à minha orientadora Professora Doutora Flora Távora, obrigado por toda a dedicação para realização deste trabalho e por amparar todas as dificuldades durante essa caminhada.

“Lute e empurre fortemente para o que
você acredita, você ficará surpreso, você
é muito mais forte do que pensa” (Lady
Gaga).

RESUMO

A busca por um sorriso perfeito tem se tornado cada dia mais comum na sociedade contemporânea. Para isto, os laminados cerâmicos têm se mostrado ao longo dos anos uma ótima alternativa de tratamento por conta de suas excelentes propriedades ópticas, físicas, de durabilidade e biocompatibilidade, dessa maneira garantindo um tratamento satisfatório e com grande impacto na autoestima dos pacientes. O objetivo desse estudo foi apontar as principais falhas e complicações dos laminados cerâmicos. Foram selecionados artigos relacionados com a indicação, planejamento do caso, materiais utilizados, técnicas de preparo do substrato dentário e cimentação de laminados.

Palavras-chave: Laminados Cerâmicos. Longevidade e Resistência. Lentes de Contato Dentária. Falhas na Restauração. Reabilitações Estéticas.

ABSTRACT

The search for a perfect smile has become more and more common in contemporary society. For this, ceramic laminates have shown over the years to be a great treatment alternative due to their excellent optical, physical, durability and biocompatibility properties, thus guaranteeing a satisfactory treatment and with a great impact on patients' self-esteem. The aim of this study was to point out the main failures and complications of ceramic laminates. Articles related to indication, case planning, materials used, techniques for preparing the dental substrate and cementation of laminates were selected.

Keywords: Ceramic Laminates. Longevity and Resistance. Dental Contact Lenses. Restore Failures. Aesthetic Rehabilitation.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CAD/CAM	Computer-Aided Design/ Computer-Aided Manufacturing

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2	OBJETIVO.....	17
3	LAMINADOS CERÂMICOS.....	18
3.1	A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO	18
3.2	INDICAÇÕES.....	19
3.3	CONTRA-INDICAÇÕES	19
3.4	SELEÇÃO DOS MATERIAIS	20
3.5	PREPARO DA ESTRUTURA DENTAL	21
3.6	TRATAMENTO DA CERÂMICA.....	21
3.7	CONDICIONAMENTO DO DENTE	22
3.8	CIMENTAÇÃO.....	22
3.9	ACABAMENTO E POLIMENTO.....	23
3.10	INSTRUÇÕES AO PACIENTE	24
4	DISCUSSÃO	25
5	CONCLUSÃO	27
	REFERÊNCIAS	28

1 INTRODUÇÃO E REVISÃO DE LITERATURA

Respondendo às necessidades estéticas, as resinas compostas e facetas de porcelana, na década de 80, ganharam destaque na odontologia estética e revolucionaram a forma de reabilitação neste segmento (GONZALLES *et al.*, 2012).

De acordo com GILSON *et al.* (2007) e RODRIGUES *et al.* (2012), o uso da porcelana na odontologia iniciou-se em 1838 e, desde essa época, até os dias atuais, constitui-se como o material mais próximo das características de um dente natural. Exigindo um desgaste dental menos acentuado, em diversos casos, e sendo menos invasivo que um preparo para coroa total metalocerâmica, os laminados cerâmicos tornaram-se bastante atrativos. Apresentam inúmeras vantagens, pois reúnem as qualidades dos compósitos, como a capacidade de adesão ao substrato dental e das cerâmicas, como a estabilidade de cor, alta resistência, coeficiente de expansão térmica semelhante ao do esmalte dental e grande reprodutibilidade estética.

A utilização destas facetas como alternativa estética se popularizou na década de 80, e em meados dos anos noventa com o desenvolvimento de peças de cerâmica prensadas reforçadas por leucita e o avanço na cimentação adesiva, tornou-se viável obter peças cada vez menos espessas e com melhor resistência biomecânica (GUESS *et al.* 2011). A partir disso, passaram a ser adotados preparos cada vez mais conservadores, realizando mínimo desgaste dentário, e até mesmo a confecção de facetas sem preparo da estrutura dental.

Atualmente, é possível realizar facetas extremamente finas, com espessura entre 0,3 e 0,5 mm, as chamadas lentes de contato dentais, assim conhecidas devido à semelhança de espessura e translucidez com as lentes de contato oculares (FRANCCI *et al.*, 2011). Podem ser confeccionadas de maneira tradicional ou ainda projetadas utilizando a tecnologia de CAD/CAM para maior precisão no ajuste.

As lentes de contato se popularizaram na mídia, principalmente entre os atores e cantores, aumentando a procura por este tipo de tratamento. Com o advento da internet, cursos e outros meios de comunicação, a técnica se tornou ainda mais próxima da população (HILGERT; CALAZANS; BARATIERI, 2006).

A popularização dessa técnica deve-se ao fato de tanto os cirurgiões-dentistas como os pacientes terem, atualmente, mais acesso à informação sobre as

lentes de contato dentais, através da internet, cursos e outros meios de comunicação. Além disso, esta é uma técnica que conquista os pacientes por dispensar anestesia e preservar a estrutura dos dentes. Entretanto, o tratamento estético com lentes de contato dentais deve ser corretamente planejado e obedecer a indicações específicas para que se obtenha sucesso, sendo mais apropriado para discretas alterações de cor, de posicionamento dentário ou fechamento de pequenos diastemas (LIMA, 2013).

Estabelecer a espessura adequada para a aplicação de um laminado cerâmico é a chave para o sucesso estético e funcional da mesma. O que determina esta espessura, basicamente é a coloração do substrato, quanto mais escurecido, maior a espessura necessária para mascarar a descoloração, e conseqüentemente maior o desgaste dental para a adequação do laminado (ANDRADE *et al.*, 2012).

Quando a cor do substrato dental é clinicamente aceitável, lentes de contato dentais são apropriadas para correção de leves distorções, recontorno dental, e também podem ser eficientes para mascarar restaurações classe III, IV ou V, e encobrir ligeiras descolorações causadas, por exemplo, pela hipoplasia ou alteração pulpar, malformações de esmalte localizadas ou fluorose sutil (STRASSLER *et al.*, 2001; MAZARO *et al.*, 2009). A finalidade destes laminados é restabelecer o volume vestibular e anatomia adequada sem desgaste da estrutura dental, ou com desgaste mínimo em esmalte, de modo a complementar a anatomia dos dentes hígidos, dispondo desta técnica de durabilidade comprovada cientificamente.

Conforme Gurel (2007), a melhor indicação para laminados cerâmicos são os casos de dentes alinhados na arcada dentária e que necessitam aumentar o volume vestibular.

Estudo mais clássicos como os de FONS-FONT *et al.* (2006), em concordância com os estudos de Garber (1997), relataram as indicações para confecção e utilização da técnica protética aqui estudada, enfatizando que o planejamento minucioso e o conhecimento quanto às indicações adequadas para cada tipo paciente, influenciam diretamente no sucesso do tratamento.

As indicações abrangem restaurações de elementos dentários com alteração discreta de cor, forma, tamanho, posição, em faces vestibulares com lesões cariosas, restaurações deficientes, fechamento de diastemas, correção de relações oclusais, mudança da guia e dimensão vertical, restaurações em dentes com

fraturas pequenas, irregularidades, mudanças no contorno dentário e camuflagem de restaurações classes III, IV e V. Dentes pequenos e lingualizados também são ideais para a aplicação das mesmas sem a necessidade desgaste dental prévio.

Conforme os estudos de Kacker *et al.* (2011), as indicações corretas para as “lentes de contato” seriam o ajuste vestibular ou incisal. Um problema comum que podemos detectar nas restaurações atuais é a perda da harmonia anatômica. Em casos de mau uso destes laminados, gera-se a impressão de aparência volumosa, desarmônica e errônea.

De acordo com Radz *et al.* (2011), os laminados de porcelana começaram a ser utilizados sem preparo dental, de maneira não invasiva, tendo de 0.5 a 0.7 mm de espessura. Entretanto, desvantagens como o resultado final volumoso do dente, e irritação do tecido gengival, levou a técnica do não-preparo a cair em desuso.

Entretanto, além de respeitar a indicação adequada, faz-se necessária a avaliação do paciente que irá receber tal técnica restauradora, tendo em vista que alguns requisitos como um bom remanescente dentário, indicação correta e a exclusão de pacientes que apresentem como limitações necessidade de grandes transformações dentárias ou hábitos parafuncionais, (FIGUEIREDO, 2012) grande destruição coronária, alterações importantes de cor, dentes salientes, restaurações extensas e presença de doença periodontal não favorecem o planejamento com esses laminados. Quantidade de esmalte insuficiente para a obtenção de uma boa adesão e pacientes com higiene bucal inadequada também são contraindicações (CHRISTENSEN, 2006).

Alguns estudos demonstraram uma taxa de duração dos laminados de 91% em até 5 anos, sendo que as principais falhas relatadas estavam associadas a alterações estéticas, complicações mecânicas, alterações no suporte periodontal e perda de retenção do material. Essas complicações mecânicas pareceram se relacionar à fratura da restauração cerâmica e a falhas de adesão (GUESS *et al.*, 2008).

A literatura demonstra que para se conseguir uma boa eficácia e, conseqüentemente, maior longevidade do tratamento, o ideal é que os laminados estejam em contato com a maior área possível de esmalte (AQUINO *et al.*, 2009).

O condicionamento do esmalte com ácido fosfórico proposto por Buonocore (1955) deu início a uma nova fase da odontologia, a “era da adesão”. A partir disso,

passou-se a estudar a possibilidade de utilizar os laminados como uma técnica definitiva para reabilitação estética, explorando a união entre a porcelana e a superfície dental por meio de adesão micromecânica.

Uma das grandes vantagens das lentes de contato dentais é que em dentes com alteração de forma e sem alteração de cor as facetas podem ser executadas sem nenhum tipo de preparo (JAVAHERI, 2007). São extremamente seguras e previsíveis. Têm propriedades ópticas semelhantes ao dente natural, estabilidade química, excelente biocompatibilidade, boas propriedades físicas e mecânicas quando comparadas às restaurações diretas com resinas compostas, ou seja, menor manchamento bem como melhor polimento final. Também maior efetividade de adesão e possibilidade de reversão, além de ser uma excelente opção restauradora estética em reabilitação oral. Além disso, este material retém menos placa bacteriana e apresenta boa resistência à abrasão (MONDELLI; CONEGLIAN; MONDELLI, 2003; CLAVIJO *et al.*, 2010; FONS-FONT *et al.*, 2006).

Em condições normais, o espaço biológico é a distância compreendida entre a base do sulco gengival e a crista óssea alveolar, constituído pelo epitélio juncional e inserção conjuntiva. Para preservar a saúde periodontal o espaço biológico deve ser respeitado, ou seja, o ideal é que haja em torno de 3 mm de estrutura dental sadia entre o preparo protético e a crista alveolar. Do contrário, haverá uma inflamação gengival e possível formação de bolsa periodontal, seguido de reabsorção óssea, ocasionando assim problemas estéticos (BICHACHO, 1998).

Por isso, quanto mais subgengival for o término do preparo, maior a severidade da inflamação (JAMESON, 1982). Para Larato (1969) o melhor término do preparo é o supragengival ou mesmo no nível da gengiva, que proporcionam maior facilidade de limpeza e menor formação de placa.

Kacker *et al.* (2011) relataram que no diagnóstico e planejamento pode haver resultados indesejados, como dentes excessivamente salientes, com sobrecontorno, monocromáticos e artificiais, visto que o não preparo deve ser aplicado em casos específicos. Na maioria das situações um pequeno desgaste da estrutura dental é necessário para que o ceramista tenha condições de criar a peça de maneira adequada e esteticamente aceitável, assim como para melhores propriedades físicas da restauração indireta.

Quando se trata de reabilitação estética, deve-se estar atento às necessidades e expectativas do paciente, e idealmente através da confecção prévia de um mock-up avaliar sua aceitação frente ao planejado. O sucesso do tratamento está diretamente relacionado a um adequado planejamento, que considere o protocolo clínico correto para o caso específico e leve em conta o grau de expectativa estética do paciente (GUIMARÃES, 2008; PINI *et al.*, 2012). Lesage (2013) destaca que é fundamental estar ciente da interdisciplinaridade que, por vezes, o caso requer. Necessidade prévia de plástica periodontal, clareamento dental, restaurações ou até mesmo tratamento ortodôntico são fatores relevantes no momento de se planejar cada caso individualmente.

2 OBJETIVO

Desenvolver uma revisão de literatura baseada nas falhas mais comuns dos laminados cerâmicos e apontar suas principais causas. Esclarecer as indicações corretas, técnicas de preparo do dente, peça, cimentação, acabamento e polimento adequadas, garantindo a longevidade dos tratamentos restauradores.

3 LAMINADOS CERÂMICOS

3.1 A IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO

Segundo a literatura, muitos aspectos ainda contribuem para o sucesso de uma restauração com laminados cerâmicos, começando pelo planejamento do caso, seleção de materiais, preparo dentário, tratamento das superfícies restauração/dente, cimentação e acabamento e polimento (CARDOSO *et al.*, 2011).

Diante das necessidades e limitações específicas de cada paciente, é necessário que cada caso seja avaliado individualmente, sendo fundamental o conhecimento por parte do profissional na identificação dos problemas estéticos unido a um adequado preenchimento de ficha clínica, com radiografias, fotografias e modelos de estudo, montados em articulador, para que seja dado um diagnóstico preciso. Este permite a previsibilidade do tratamento, possibilitando que futuras falhas sejam minimizadas (MENEZES *et al.*, 2006).

Outro critério do planejamento, que influenciará também no sucesso do tratamento, e que deve ser levado em consideração, é que o Cirurgião-dentista tenha conhecimento técnico de todas as etapas a serem seguidas, e que leve em consideração as expectativas e vontades dos pacientes em relação ao tratamento (PERES, 2010; GUREL, 2003).

Segundo Carvalho *et al.* (2012), o sucesso de uma restauração não está apenas no fator estético, mas em outros requisitos que precisam ser atendidos independente do material utilizado, como, por exemplo, a resistência e a longevidade.

Os autores Amaral *et al.* (2012), Pini *et al.* (2012), Corso (2013) e Luz, Boscato e Bergoli (2015) averiguaram que as falhas em restaurações de facetas de cerâmicas podem ocorrer devido a vários fatores, começando pelo planejamento do caso, indicação incorreta, passando pela escolha do material, técnica de preparo, métodos de cimentação e acompanhamento do caso. A ordem correta das fases que consistem este tratamento é indispensável para evitar erros do procedimento.

3.2 INDICAÇÕES

Segundo Amaral *et al.* (2012), as facetas atualmente são uma ótima alternativa de material restaurador para a reconstrução da estrutura dental, pelas suas características extremamente favoráveis. São elas a resistência à compressão, a condutibilidade térmica, a semelhança aos tecidos dentais, a radiopacidade, a integridade marginal, a estabilidade de cor e o biomimetismo, dentre outras.

As facetas dentais podem corrigir defeitos estruturais, modificar a cor, corrigir a má formação, reabilitar a oclusão, reparar próteses, fechar diastemas e podem servir como retentores de próteses adesivas em cerâmica pura e em casos especiais, restaurar dentes tratados endodondicamente (MACHRY, 2003).

Pacientes com dentes que não responderam ao clareamento, muitas vezes optam pela confecção de uma faceta para mudar a cor do dente (MANDARINO, 2003).

São diversas as vantagens do uso das lentes de contatos dentais, tais como: possibilidade de execução sem nenhum tipo de preparo, é um tratamento extremamente seguro e previsível, apresentam propriedades ópticas muito semelhantes ao elemento dental, apresentam estabilidade química. A cerâmica é um material biocompatível, tem ótimas propriedades físicas e mecânicas quando comparada às restaurações com compósitos, além de menos manchamento e mais polimento, sua adesividade também é efetiva e com possibilidade de reversão, é uma ótima opção para uma reabilitação estética (OKIDA *et al.*, 2016).

3.3 CONTRA-INDICAÇÕES

Segundo Marchryl (2003), esse tipo de tratamento não é indicado em situações em que os dentes estão muito vestibularizados, como também em dentes com grande perda de estrutura dental. Quando o elemento tem comprometimento oclusal e não houver uma disponibilidade razoável de esmalte, a confecção dessa faceta se torna complicada. Hábitos parafuncionais e alta incidência de cárie também excluem esse tipo de tratamento.

Quanto às limitações, são contraindicadas em pacientes com estrutura dental insuficiente, com alta atividade de cárie e presença de hábitos parafuncionais como

o bruxismo, oclusão topo a topo, dentes apinhados ou girovertidos, que não permitem a confecção do preparo, dentes muito vestibularizados e com alterações periodontais (FONSECA, 2014).

A primeira possibilidade de falha é a seleção equivocada do caso. Respeitar as indicações e limitações da técnica são condições imprescindíveis para o sucesso do tratamento (FONSECA, 2014; CHRISTENSEN, 2006).

As contra indicações seriam pacientes com mínima estrutura dental, alta atividade de cárie, bruxismo, oclusão topo a topo, que não há possibilidade da confecção do preparo para colocação das facetas. A seleção equivocada para casos de laminados é a primeira possibilidade de falha. Sendo assim, as indicações são: alteração de cor e forma, posição, faces vestibulares com lesões cariosas ou excesso de restaurações, fechamento de diastemas, dentes conóides e também correção oclusal com alteração da guia e dimensão vertical (CARDOSO *et al.*, 2015).

Há algumas desvantagens em relação a esse tipo de tratamento. Em alguns casos de facetas sem preparos, a restauração pode parecer muito volumosa e com sobrecontorno, sendo necessário que o cirurgião-dentista remova uma quantidade de esmalte dental durante o preparo do dente. O sobrecontorno do laminado cerâmico pode causar problemas periodontais. Também há a dificuldade de camuflagem de manchas severas, devido a pequena espessura da lente de contato, pois a luz trespassa a lente e revela a cor do elemento dental. Tem alto custo e exige um maior tempo clínico, devido a necessidade de um laboratório (ABREU, 2013; BISPO, 2009).

3.4 SELEÇÃO DOS MATERIAIS

Facetas diretas podem ser confeccionadas com resina composta e facetas indiretas, confeccionadas em resina ou cerâmica (PERES, 2010).

Fonseca (2014) descreveu a cerâmica odontológica sendo um material de aparência semelhante ao esmalte dentário, devido à sua propriedade óptica e durabilidade. Além de constituírem, nos dias atuais, como principal material de tratamento restaurador, possuem características de biocompatibilidade, resistência à compressão, rigidez e condutibilidade térmica semelhante aos tecidos dentais, integralidade marginal, radiopacidade, estabilidade de cor, maior resistência à

abrasão quando comparadas as resinas e excelente lisura superficial, retendo menos placa bacteriana quando comparadas a outros materiais (PEREIRA, 2005).

De acordo com Fons Font *et al.* (2006), o material restaurador deve ser escolhido obedecendo as necessidades estéticas e funcionais dos pacientes. As cerâmicas feldspáticas são as que possibilitam melhor reprodução de detalhes e translucidez, alcançando assim uma estética superior às demais. Por outro lado, a resistência desse material é inferior, no qual este é mais bem indicado para pacientes sem alteração de pigmentação dental e que não serão expostos à carga funcional.

Em virtude da fina espessura dos laminados cerâmicos, a cor do substrato dental pode comprometer o resultado estético final. A escolha correta de um sistema cerâmico envolve a avaliação do substrato dentário (cor), assim como a espessura do material cerâmico a ser executado (VOLPATO *et al.*, 2009).

3.5 PREPARO DA ESTRUTURA DENTAL

O preparo correto da estrutura dental pode ser determinante no sucesso das restaurações, grande responsável pelas fraturas causadas por falhas coesivas e adesivas (AMARAL *et al.*, 2012).

Preparos realizados completamente em esmalte fornecem uma melhor adesão, porém dentes com grau de escurecimento mais severo pedem um preparo mais agressivo, a fim de mascarar a cor com uma camada mais espessa de cerâmica (AMARAL *et al.*, 2012; PAOLUCCI *et al.*, 2011).

3.6 TRATAMENTO DA CERÂMICA

O tratamento da superfície cerâmica promove alterações na face interna do laminado, formando microporosidades e rugosidades, permitindo assim o aumento da área para adesão, o que favorece o embricamento mecânico para retenção do agente de união (CORSO, 2013).

Estudos mostram o efeito de enfraquecimento significativo na força flexural da cerâmica em função do tempo de aplicação e da concentração do ácido fluorídrico, além da toxicidade para os tecidos moles (CARDOSO; DECURCIO, 2015).

Decorrido o tempo de condicionamento ácido, deve-se lavar de forma meticulosa a superfície do elemento cerâmico com jatos de ar e água, de modo que não fique resíduo (MACHRY, 2003).

Corso (2013) e Cardoso e Decurcio (2015) apontam que a longevidade das restaurações de cerâmica pode ser influenciada pela variante do tempo e da concentração do condicionamento com ácido fluorídrico, pois o aumento desses pode trazer enfraquecimento para a cerâmica, possibilitando microfissuras. Elas originam as falhas de trincas.

3.7 CONDICIONAMENTO DO DENTE

A superfície dentária também deve passar por um tratamento a fim de torná-la mais receptiva ao agente de fixação. Iniciando pela limpeza com uma pasta profilática sem óleo. Sendo indispensável o isolamento do campo operatório, pois a umidade e os contaminantes da cavidade bucal podem causar falhas adesivas, resultando no descolamento das facetas (MACHRY, 2003).

3.8 CIMENTAÇÃO

A fase de cimentação pode ser considerada como a mais vulnerável do procedimento restaurador indireto, pois requer muita atenção na técnica adesiva (COSTA, 2007).

Várias são as opções encontradas de cores e opacidade dos cimentos resinosos, sendo importante a escolha correta deste material, pois este está diretamente relacionado com o resultado final das restaurações, principalmente quando a cerâmica de eleição apresentar alta translucidez, favorecendo falhas estéticas nas restaurações de facetas laminadas. Os mais utilizados para facetas são os fotoativáveis, pois os duais e de ativação química, apresenta em sua composição amina, um iniciador químico, que pode gerar alterações de cor com o tempo (VIEIRA; VIEIRA, 2007; COSTA, 2007; CARDOSO *et al.*, 2011; LUZ; BOSCATO; BERGOLI, 2015).

As facetas possuem espessura mínima, sendo a cor resultante dessas restaurações dada pela combinação de três elementos: o remanescente dental, a

cerâmica e o cimento. A combinação errada entre eles pode resultar em fracasso clínico (PAOLUCCI *et al.*, 2011).

Fabricantes oferecem bisnagas de cimento para testes de cor, possibilitando assim uma visão antecipada do resultado final, trazendo segurança e tranquilidade na seleção de cores (ALTOMANI, 2013).

A fotopolimerização do sistema adesivo e cimento resinoso ao mesmo tempo, não permite uma completa polimerização, no qual algumas áreas podem apresentar adesão insatisfatória, que ao longo do tempo originarão falhas entre a camada híbrida e a resina superposta (ALTOMANI, 2013).

Autores afirmam ainda, que, a espessura do cimento tem ampla influência na propagação das tensões nas restaurações. Assim, adaptação marginal e interna das facetas deve fechar hermeticamente a interface dente/restauração. Caso haja fendas, o agente cimentante que estiver exposto sofrerá desgaste, alojando a placa bacteriana, em consequência disso, inflamação gengival (RUSCHEL, 2015).

Ruschel (2015) e Gurel (2014) afirmam que a espessura do cimento influencia no sucesso final do caso clínico. Por isso, deve ser espalhado uniformemente e observar se houve falta de material.

De acordo com Cardoso e Decurcio (2015), as principais causas de falhas das facetas, seja pela curta durabilidade ou fraturas, está no momento da cimentação, sendo uma das fases mais críticas. O cimento resinoso mais indicado é o fotopolimerizável. Foi pesquisado que ele tem a maior estabilidade de cor em comparação a outros, prevenindo um escurecimento tardio nas restaurações. Propondo, além disso, como recurso a pasta de prova para testar a cor do cimento antes da cimentação definitiva, possibilitando assim previsibilidade estética e evitando falhas na coloração final.

3.9 ACABAMENTO E POLIMENTO

O excesso dos compósitos deve ser removido com o auxílio de uma lâmina de bisturi número 12. Devido às características anatômicas da região do sulco gengival, sendo esta de difícil acesso, se faz importante o uso do fio retrator previamente colocado pois facilita a etapa de acabamento final, prevenindo assim

acúmulo de resíduos que podem comprometer a saúde gengival e, conseqüentemente, periodontal (CONCEIÇÃO, 2007).

3.10 INSTRUÇÕES AO PACIENTE

É importante lembrar que a cerâmica ajuda a proteger os dentes, mas não impede o aparecimento de biofilme e cáries nas divisas entre o dente e restauração e nas regiões sem recobrimento. Quanto às instruções ao paciente, elas devem ser principalmente direcionadas quanto à higiene, seguindo com rigor as orientações de escovação e uso diário do fio dental, sendo orientado, também, a não utilizar pastas muito abrasivas, pois pode danificar a cerâmica. Indicar o paciente a fazer manutenções periódicas ao dentista, variando de um a seis meses (ALTOMANI, 2013; KYRILLOS; MOREIRA; CALICCHIO, 2013).

4 DISCUSSÃO

Na atualidade, a procura por um sorriso ideal tem se tornado cada dia mais comum sendo influenciada pelas redes sociais e grande mídia. Menezes (2015) preconizou que independente do tipo de tratamento, o cirurgião-dentista deve sempre escolher por procedimentos que evitem o desgaste desnecessário da estrutura dental.

De acordo com Amaral *et al.* (2012), Pini *et al.* (2012) e Corso (2013), as falhas nos laminados podem ocorrer devido a diversos fatores, como o planejamento do caso, indicação incorreta, material de escolha, técnica de preparo, cimentação e acompanhamento do caso. O cumprimento dessas fases é indispensável para evitar erros no procedimento restaurador.

Cardoso e Decurcio (2015) evidenciou as indicações para esse tipo de tratamento: alteração de cor e forma, posição, lesões cáries em faces vestibulares, fechamento de diastemas, dentes conóides e correção oclusal com alteração da guia e dimensão vertical de oclusão.

É necessário ressaltar que o tratamento com laminados deve ser indicado para casos específicos. Fonseca (2014) e Christensen (2006) não indicam o tratamento para dentes girovertidos, vestibularizados, muito apinhados e pacientes com algum tipo de parafunção.

Amaral *et al.* (2012) evidenciou que o preparo correto da estrutura dental pode ser determinante para o sucesso das restaurações assim como o grande responsável pelas fraturas causadas pela falha adesiva.

Segundo Corso (2013) e Cardoso e Decurcio (2015) a longevidade das restaurações de cerâmica pode ser influenciada pela variante de tempo e da concentração no momento do condicionamento da peça, com o aumento desses podendo trazer o enfraquecimento da cerâmica possibilitando as chances de microfissuras e assim causar falhas.

Os laminados cerâmicos possuem uma espessura mínima, sendo que a cor final dessas restaurações é dada pela combinação de três elementos: o remanescente, a cerâmica e o cimento utilizado. Algum erro durante a combinação desses fatores pode levar ao fracasso do trabalho clínico de acordo com Paolucci *et al.* (2011).

Altomani (2013) afirmou que a fotopolimerização do sistema adesivo e cimento resinoso ao mesmo tempo não proporciona uma adequada e completa polimerização, onde algumas áreas podem apresentar adesão insatisfatória que, ao longo do tempo, originarão falhas no tratamento restaurador.

Os autores Cardoso e Decurcio (2015) apontaram como uma das principais falhas das facetas o momento da cimentação, sendo uma das fases mais críticas. O cimento resinoso mais indicado nesses casos é o fotopolimerizável, e o mesmo possui maior estabilidade de cor comparado a outros, dessa forma prevenindo escurecimento tardio nas restaurações. Além disso, possui um sistema de pasta de prova para testar a cor antes da cimentação definitiva, possibilitando a previsibilidade estética e evitando falhas na coloração final.

Guess (2008) apontou como principais falhas do tratamento alterações estéticas, complicações mecânicas, alterações no suporte periodontal e perda de retenção do material. Essas complicações mecânicas parecem estar relacionadas à fratura da restauração e falhas de adesão.

5 CONCLUSÃO

Múltiplos fatores podem influenciar nas falhas das reabilitações com laminados cerâmicos, entre eles estão, falhas no planejamento e indicação, escolha incorreta do material restaurador, erros durante o preparo do remanescente dentário, falha durante o condicionamento da peça, escolha do cimento incorreta e cimentação sem uma técnica minuciosa.

As falhas mais comuns desse tipo de reabilitação são, fratura da peça, infiltração e perda de adesão. Por isso, o profissional precisa ter um domínio da técnica, seguindo cada etapa corretamente e sabendo quando indicar o tratamento com laminados.

REFERÊNCIAS

ABREU, H. R. L. **Facetas sem preparo - um conceito atual**. Porto: [s.n.], 2013. E-book. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4207/1/PPG_20589.pdf. Acesso em: 30 nov. 2020.

ALTOMANI, C. R. **Considerações relevantes na cimentação de facetas e laminados cerâmicos**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

AMARAL, N. **Causas de falhas em restaurações de facetas de porcelana**. 2012. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2012.

ANDRADE, O. S. et al. Ultimate ceramic veneers: a laboratory-guided ultraconservative preparation concept for maximum enamel preservation. **Quintessence of Dental Technology**, Hanover Park, v. 35, p. 29-42, 2012.

AQUINO, A. P. T. et al. Porcelain laminate veneers: esthetic and functional solution. **Clínica International Journal of Brazilian Dentistry**, São Jose, v. 5, p. 42-152, 2009.

BICHACHO, N. Achieving optimal gingival esthetics around restored natural teeth and implants. **Dental Clinics of North America**, Philadelphia, v. 42, n. 4, p. 763-780, set. 1998. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/9891656>. Acesso em: 30 nov. 2020.

BISPO, L. B. Facetas estéticas: Status da Arte. **Revista Dentística on line**, [S.l.], v. 8, n. 18, p. 12-14, mar. 2009. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/dentisticaonline/0810.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2020.

BUONOCORE, M. G. A simple method of increasing the adhesion of acrylic filling materials to enamel surfaces. **Journal of Dental Research**, Washington, v. 34, n. 6, p. 849-853, dez. 1955. DOI: <https://doi.org/10.1177/00220345550340060801>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00220345550340060801>. Acesso em: 30 nov. 2020.

CARDOSO, P. et al. Restabelecimento Estético Funcional com Laminados Cerâmicos. **Revista odontológica do Brasil Central**, Goiania, v. 20, n. 52, mar. 2011. Disponível em: <https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/539>. Acesso em: 30 nov. 2020.

CARDOSO, P. C.; DECURCIO R. A. **Facetas: Lentes de Contato e Fragmentos Cerâmicos**. 1.ed. Florianópolis: Ponto, 2015.

CARVALHO, R. L. A. et al. Indicações, adaptação marginal e longevidade clínica de sistemas cerâmicos livre de metal: uma revisão da literatura. **International Journal of Dentistry**, [S.l.], v. 11, n. 1, p. 55-65, 2012.

CHRISTENSEN, G. J. Veneer mania. **Journal of the American Dental Association**, Chicago, v. 137, n. 8, p. 1161-1163, 2006.

CLAVIJO, V. G. R. *et al.* Fragmentos cerâmicos. **Clínica International Journal of Brazilian Dentistry**, São Jose, v. 6, n.3, p. 290-299, 2010.

CONCEIÇÃO, E. N. **Dentística: saúde e estética**. 2.ed., Porto Alegre: Artmed, 2007.

CORSO, F. C. **Causas de falhas em facetas de porcelana: uma revisão de literatura**. Universidade Estadual de Londrina, 2013.

COSTA, L. M. **Laminados cerâmicos**. 2007. Monografia - Unidade de Pós Graduação, Faculdade Inga, Passo Fundo, 2007. Disponível em: <https://http://www.ceompf.com.br/arq/20120109140253586274874.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2020.

FIGUEIREDO, F. **Lentes de contato dental: uma alternativa estética para dentes anteriores**. 2012. Monografia - Instituto de Ciências da Saúde Funorte, Suebrás, Florianópolis, 2012.

FONSECA, J. A. **Indicações das facetas de porcelana em dentes anteriores como solução estética**. 2014. Monografia - Instituto de Ciências da Saúde FUNORTE/SOEBRAS, Montes Claros, 2014. Disponível em: http://www.cursospos.com.br/arquivos_biblioteca/5a9a67eccac65e398684d8b2decc6644.pdf. Acesso em: 2 dez. 2020.

FONS-FONT, A. *et al.* A choice of ceramic for use in treatments with porcelain laminate veneers. **Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal**, Valencia, v. 11, p. E297-302, 2006.

FRANCCI, C. *et al.* Odontologia estética: soluções minimamente invasivas com cerâmicas. **Revista Fundecto**, [S.l.], v. 10, p. 8-9, 2011.

GARBER, D. A.; ADAR, P. Securing the position of ceramic veneers in dentistry. **Signature**, Ramsey, v. 4, n. 2, p. 2-4, 1997.

GILSON, J. G. R.; BRUM, S. C.; OLIVEIRA R. S.; GOYATÁ F. R. Restauração Indireta do tipo onlay em impress 2 – Relato de caso clínico. **International Journal of Dentistry**, Recife, v. 6, n. 2, p. 67-70, 2007.

GONZALEZ, M. R. *et al.* Falhas em restaurações com facetas laminadas: uma revisão de literatura de 20 anos. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 1, p. 43-48, jan-jun 2012.

GUESS, P. C.; STAPPERT, C. F. Midterm results of a 5-year prospective clinical investigation of extended ceramic veneers. **Dental Materials**, Washington, v. 24, n. 6, p. 804-13, 2008.

GUESS, P. C. *et al.* All-ceramic systems: laboratory and clinical performance. **Dental Clinics of North America**, Philadelphia, v. 55, n.2, p. 333–352, 2011.

GUIMARÃES, J. Laminados cerâmicos. *In*: BARATIERI, L. N. *et al.* **Soluções clínicas: fundamentos e técnicas**. Florianópolis: Ed. Ponto, 2008. p. 314-355.

GUREL, G. **The science and art of porcelain laminate veneers**. São Paulo: Quintessence, 2003.

GUREL, G. Predictable and precise tooth preparation techniques. **Oral Health**, [S.l.], v. 1, p. 14-26, abr. 2007.

HILGERT, L. A.; CALAZANS, A.; BARATIERI, L. N. Restaurações CAD/CAM. O sistema Cerec 3. **Internacional Journal of Brazilian Dentistry**, São José, v. 1, n. 3, p. 198-209, 2006.

JAMESON, L. M. Crown contours and gingival response. **Journal of Prosthetic Dentistry**, St. Louis, v. 47, n. 6, p. 620-624, 1982.

JAVAHERI, D. Considerations for planning esthetic treatment with veneers involving no or minimal preparation. **Journal of the American Dental Association**, Chicago, v. 138, n. 3, p. 331-337, 2007.

KACKER, M. D.; YAROVESKY, U.; JADALI, L. Ultra-thin veneers: beautiful and natural. **Dentistry Today**, Montclair NJ, v. 30, n. 7, p. 102-105, 2011.

KYRILLOS, M.; MOREIRA, M.; CALICCHIO, L. **A Arquitetura do sorriso**. 1. ed. São Paulo: Quintessence, 2013.

LARATO, D. C. The effect of crown margin extension and gingival inflammation. **Journal - Southern California dental association**, Los Angeles, v. 37, n. 11, p. 476-478, 1969.

LESAGE, B. Establishing a classification system and criteria for veneer preparations. **Compendium of Continuing Education in Dentistry**, Lawrenceville, v. 34, n. 2, p. 104-117, 2013.

LIMA, P. **Laminados cerâmicos minimamente invasivos: uma revisão sobre lentes de contato dentais**. 2013. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

LUZ, M.; BOSCATO, N.; BERGOLI, C. D. Importância do enceramento diagnóstico na reabilitação estética e funcional. **Prótese News**, [S.l.], p. 430-439, 2015.

MACHRY, L. **Facetas em Porcelana**. 2003. Monografia – Escola de Aperfeiçoamento Profissional – ABO, Florianópolis, 2003.

MANDARINO, F. **Facetas Laminadas**. WebMasters do Laboratório de Pesquisa em Endodontia da FORP-USP, jul. 2003. Disponível em: <https://www.forp.usp.br/restauradora/wmasters.htm>. Acesso em: 2 dez. 2020.

MAZARO, J. V. Q. *et al.* Considerações clínicas para a restauração da região anterior com facetas laminadas. **Revista Odontológica de Araçatuba**, Araçatuba, v. 30, n. 1, p. 51-54, 2009.

MENEZES, F. P. F. *et al.* Avaliação crítica do sorriso. **International Journal of Dentistry**, Recife, v. 1, n. 1, p. 14-19, mar. 2006.

MENEZES, M. S. *et al.* Reabilitação estética do sorriso com laminados cerâmicos: Relato de caso clínico. **Revista Odontológica do Brasil Central**, Goiania, v. 24, n. 68, p. 37-43, 2015.

MONDELLI, R. F. L.; CONEGLIAN, E. A. C.; MONDELLI, J. Reabilitação estética do sorriso com facetas indiretas de porcelana. **Biodonto**, [S.l.], v. 1, n. 5, p. 22- 43, 2003.

OKIDA, R. C. *et al.* Lentes de Contato: Restaurações Minimamente Invasivas na Solução de Problemas Estéticos. **Revista Odontológica de Araçatuba**, Araçatuba, v. 37, p. 53- 59, 2016.

PAOLUCCI, B. *et al.* **Visagismo**: a arte de personalizar o desenho do sorriso. ed. 1. São Paulo: Vm Cultural, 2011.

PEREIRA, J. L. N. **Avaliação da distribuição de tensões nas facetas estéticas de porcelana pelo método de elementos finitos**. 2005. Dissertação - Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2005.

PERES, R. C. F. **Facetas Laminadas**: Revisão de Literatura. Montes Claros, 2010.

PINI, N. P. *et al.* Advances in dental veneers: materials, applications, and techniques. **Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry**, [S.l.], v. 4, p. 9-16, 2012.

RADZ, G. M. *et al.* Minimum thickness anterior porcelain restorations. **Dental Clinics of North America**, Philadelphia, v. 55, n. 2, p. 353–370, 2011.

RODRIGUES, R. B. *et al.* Clareamento dentário associado à facetas Indiretas em cerâmica: Abordagem minimamente invasiva. **Revista Odontológica do Brasil Central**, Goiânia, v. 21, n. 59, p. 520-525, 2012.

RUSCHEL, V. C. **Avaliação da adaptação marginal e interna de restaurações inlays semidiretas e indiretas**. 2015. Tese (Doutorado em Odontologia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Florianópolis, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/159044>. Acesso em: 2 dez. 2020.

STRASSLER H. E. *et al.* Long-term clinical evaluation of etched porcelain veneers. **Journal of Dental Research**, Washington, v. 80, p. 60, 2001.

VIEIRA, D.; VIEIRA D. M. **Inlay/Onlay estético**. Editora Santos, 2007.

VOLPATO, C. A. *et al.* Optical influence of the type of illuminant, substrates and thickness of ceramic materials. **Dental Materials**, Washington, v. 1, n. 25, p. 87-92, 2009