

FACSETE
FACULDADE SETE LAGOAS

ANA LUIZA BAËTA DE MIRANDA

**REVISÃO DE LITERATURA SOBRE OS FATORES QUE
INFLUENCIAM NA LONGEVIDADE DOS LAMINADOS
CERÂMICOS**

SETE LAGOAS
2020

ANA LUIZA BAÊTA DE MIRANDA

**REVISÃO DE LITERATURA SOBRE OS FATORES QUE
INFLUENCIAM NA LONGEVIDADE DOS LAMINADOS
CERÂMICOS**

Monografia apresentada ao Curso de
Especialização *Latu Senso* da FACSETE como
requisito parcial para a conclusão do Curso de
Especialização em Dentística .

Orientador: Prof. Vitor César Dumont

SETE LAGOAS
2020

Ficha Catalográfica

Miranda, Ana Luíza Baêta de
Monografia apresentada ao Curso de
Especialização *Latu Senso* da FACSETE como
requisito parcial para a conclusão do Curso de
Especialização em Dentística e Prótese. Ana
Luiza Baêta de Miranda, 2020.

33 fls

Orientador: Prof. Vitor César Dumont

Monografia (Especialização) – Faculdade de
Tecnologia de Sete Lagoas

1. Revisão de Literatura

I. Título

II. Vitor César Dumont

FACSETE

FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia intitulada “*Fatores que influenciam na longevidade dos laminados cerâmicos*” de autoria da aluna Ana Luiza Baêta de Miranda, aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Vitor César Dumont – FACSETE – Orientador

Nome do examinador – instituição a qual pertence

Sete Lagoas, 13 de fevereiro de 2020.

Dedico este trabalho aos meus pais pelo incentivo, meu esposo Carlos pelo companheirismo e apoio e à minha família pela compreensão durante esta jornada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por concluir mais esta etapa da minha formação acadêmica e a minha família pelo apoio e suporte neste período de dedicação intensa aos meus estudos.

Aos meus professores que contribuíram de forma significativa em minha formação e tornaram este período uma grande imersão ao conhecimento.

“O sorriso revela muito mais que as palavras, por isso a estética facial diz muito sobre uma pessoa. Os vestidos são complementos de sorrisos.”

(Carolina Herrera)

RESUMO

O uso de laminados cerâmicos é um procedimento restaurador que tem sido cada vez mais utilizado como recurso estético e funcional em pacientes que buscam soluções para sua saúde bucal. Este estudo busca em sua essência investigar as principais causas das falhas na aplicação deste procedimento, que variam desde o preparo e a escolha dos materiais a serem utilizados, até utilização inadequada das técnicas de moldagem, acabamento, ajuste oclusal e cimentação. Para realizar este estudo, foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica baseada em artigos científicos publicados correlatos ao tema e estudo de caso recentes, baseados na aplicação destes procedimentos e técnicas em pacientes. Através desta análise foi possível constatar que a cimentação correta, a escolha adequada da técnica de restauração do laminado cerâmico e o acompanhamento contínuo de um profissional adequado durante o tratamento são elementos essenciais para alcançar os resultados esperados.

Palavras-chave: Lentes de Contato dentária. Laminados cerâmicos. Estética. Restauração.

ABSTRACT

The restoration procedure using ceramic laminates has been increasingly used as an aesthetic and dental resource for patients seeking oral health solutions. This study essentially seeks to investigate the main causes of failures in the application of this procedure, ranging from preparation and choice of materials to be used, to improper use of molding, finishing, occlusal adjustment and cementation techniques. To conduct this study, a bibliographic research based on published scientific articles related to the theme and recent case study based on the application of these procedures and techniques to patients was developed. Through this analysis it was found that the correct cementation, the appropriate choice of porcelain veneer restoration technique and the continuous monitoring of an appropriate professional during treatment are essential elements to achieve the expected results.

Keywords: Dental veneers. Contact lenses. Aesthetics. Restoration.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Lentes de contato dental.....	18
Figura 2	Preparo minimamente invasivo	21
Figura 3	Técnica de preparo	22
Figura 4	Moldagem	24
Figura 5	Escolha da cor	25
Figura 6	Cimentação	26
Figura 7	Passo a passo da cimentação	27
Figura 8	Resultados do fechamento	28

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	PROPOSIÇÃO.....	15
3	METODOLOGIA.....	16
4	REVISÃO DE LITERATURA	18
5	DISCUSSÃO.....	29
6	CONCLUSÃO	32
	REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

O advento da tecnologia e os avanços científicos na área odontológica têm influenciado cada vez mais pessoas a procurarem os consultórios e aderirem à tratamentos diversos. Para Forte (2012), a maior parte das intervenções clínicas e cirúrgicas na atualidade estão diretamente ligadas aos aspectos estéticos. Esse fato converge de forma direta com a preocupação frequente por parte dos pacientes com a estética bucal e o sorriso.

A vaidade, o consumismo, a necessidade de mudança e o atendimento aos rótulos sociais de beleza são fatores que influenciam os pacientes odontológicos contemporâneos a optarem pela longevidade dos laminados cerâmicos. Magne e Douglas (2010) defendem em sua literatura que um dos fatores propulsores dessa demanda clínica é a apresentação de ambientes biotecnologizados e os famosos “casos de sucesso” promovidos pelos cirurgiões dentistas nas redes sociais para divulgação dos resultados positivos de seus respectivos trabalhos.

A partir disso, é preciso compreender a amplitude e a riqueza de detalhes que envolvem técnicas que permitem ao indivíduo manter um sorriso saudável e bonito por mais tempo. Fradeani e Barduce (2012) apresentam o uso de laminados cerâmicos – lentes de contato dentárias – como uma alternativa viável para garantir a longevidade e a estética dos dentes. Este modelo de tratamento, portanto, será o objeto de estudo deste trabalho.

Para Cardoso (2011), o sorriso com o passar do tempo, pode apresentar diversas alterações estéticas que podem comprometê-lo, dentre elas podem ser citadas: o envelhecimento da arcada dentária, o desgaste temporal do esmalte dos dentes, o aparecimento de cáries, o escurecimento dos dentes, dentre outros. Por esta razão, como procedimento que garante a reabilitação estética e funcional dos dentes, o uso dos laminados cerâmicos tem se tornado cada vez mais comum.

Os laminados cerâmicos são colocados na superfície do esmalte dental, oferecendo-lhe um material restaurador, que por conseguinte o fortalecerá e aprimorará sua estética. O mercado, na visão de Cardoso (2011), tem apresentado diferentes

materiais cerâmicos e adesivos, no entanto, os profissionais responsáveis pelo tratamento devem atentar-se aos mínimos detalhes de sua aplicação, atendo-se ao quadro clínico de cada paciente e também as especificidades de cada produto utilizado.

Sobre as técnicas existentes, apresentam-se a direta (faz uso de resina composta) e a indireta (utiliza cerâmica). Sobre a previsibilidade das restaurações cerâmicas, recomenda-se na maioria dos casos, que elas sejam aplicadas aos casos que exigem soluções estéticas mais elevadas. Questões básicas como biocompatibilidade, nível de condutividade térmica, nível de resistência e cor / brilho devem ser observados nestes casos. (BAZONE et al, 2006)

No que tange a questão da longevidade dos laminados cerâmicos são abordados fatores críticos de sucesso como a corrosão, o desgaste temporal, a adaptação do paciente, a sensibilidade técnica, a possibilidade de fraturas, as reações alérgicas e a aplicação inadequada das restaurações. Para Cardoso (2011), esses elementos acarretam problemas clínicos e precisam ser analisados na fase de prospecção do tratamento, bem como em seu acompanhamento.

Na concepção de Fradeani e Barduce (2012, p.87-88), “todo procedimento estético dentário exige técnica e conhecimento, afinal cada quadro clínico exige determinados cuidados para que o tratamento seja exitoso”. Partindo dessa premissa, a revisão de literatura deste trabalho considerou em sua pesquisa artigos que de fato apresentaram em seu estudo técnicas aplicadas em estudos de caso clínicos. Acredita-se portanto, que essa discussão se faz necessária para esclarecer as principais dúvidas sobre o uso de laminados cerâmicos e enumerar os principais fatores que influenciam a longevidade deste tratamento.

2 PROPOSIÇÃO

2.1 Objetivo geral

Realizar um estudo técnico acerca da longevidade e resistência no uso de laminados cerâmicos (lentes de contato dentárias) em pacientes humanos.

2.2 Objetivos específicos

- a) apresentar de forma sucinta um histórico sobre os fundamentos e práticas clínicas dos laminados cerâmicos;
- b) levantar as principais causas do desgaste das lentes de contato dentárias;
- c) descrever de forma técnica os fatores relacionados a longevidade dos laminados;
- d) discutir as principais técnicas de implantação de laminados, bem como os seus fatores críticos de sucesso.
- e) ressaltar através do estudo de caso clínico em humanos as principais interferências temporais que reduzem a longevidade dos laminados cerâmicos.

2.3 Justificativa

Este estudo se justifica em função da grande demanda de pacientes que buscam em sua essência manter uma boa estética facial, através da manutenção e da apresentação adequada dos dentes.

3 METODOLOGIA

Primeiramente, realizou-se uma breve revisão de literatura com o objetivo de apresentar conceitos relacionados ao tema em estudo. Por conseguinte, foram realizadas pesquisas, considerando as bases de dados Scielo, ERIC, Science Research e Pubmed. Para realização da busca por artigos científicos correlatos foram utilizados os descritores: “lentes de contato dental”, “laminados cerâmicos”, “longevidade de laminados cerâmicos” e “utilização de laminados cerâmicos”. Essa pesquisa foi realizada no mês de janeiro de 2020 nas fontes supracitadas.

Dentre os artigos encontrados na pesquisa foram selecionados os publicados nos últimos 08 (oito) anos. Além disso, considerou-se os seguintes critérios técnicos: textos acadêmicos que trouxessem uma abordagem ampla e integral do assunto, artigos que apresentassem em sua redação uma discussão sobre o uso das lentes de contato, sua longevidade, resistência e seus respectivos testes. Por fim, foram considerados neste estudo os artigos que apresentaram estudos de casos clínicos com base na avaliação de pacientes que utilizam fragmentos cerâmicos – lentes de contato.

Os resultados levantados nesta revisão foram apresentados – em síntese – na seção de resultados e discussões. Neste caso, foi realizada uma análise quantitativa e detalhada dos dados considerados nos artigos em estudo.

3.1 Tipo de Estudo

O presente trabalho apresenta como base de estudo a revisão de literatura,

3.2 Critérios de inclusão dos artigos

No processo de seleção de artigos para inclusão na revisão de literatura foram considerados como critérios fundamentais técnicos: a apresentação de estudo de casos clínicos de pacientes humanos que fazem uso de laminados cerâmicos; a discussão acerca da resistência das lentes, bem como seus respectivos testes; a análise temporal da longevidade e; os fatores críticos de sucesso desse procedimento.

3.3 Critérios de Exclusão

Foram considerados excluídos para esta revisão de literatura os artigos que apresentaram o tema de forma superficial, sem qualquer aprofundamento; estudos de caso em andamento ou não concluídos; estudos embasados em hipóteses clínicas e; artigos que não apresentaram levantamentos quantitativos necessários a este estudo.

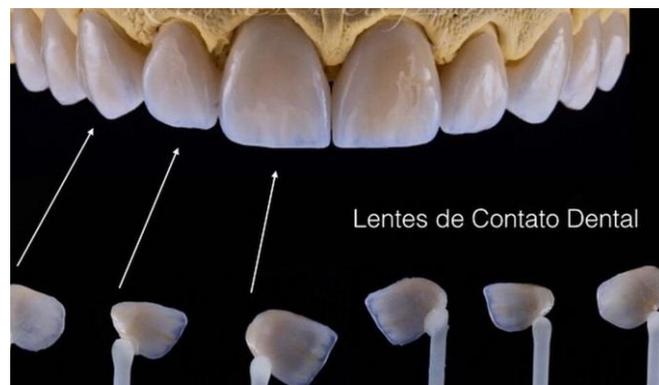
4 REVISÃO DE LITERATURA

Para compreensão dos benefícios e dos fatores críticos de sucesso na implantação de laminados cerâmicos em porcelana, é fundamental compreender detalhadamente a técnica utilizada em cada etapa do procedimento e suas implicações. Por esta razão, Cardoso (2011) o desenvolvimento desta revisão de literatura propõe uma análise crítica e criteriosa de cada uma dessas etapas.

4.1 Ética: desgaste, problemas e intercorrências na indicação

O ponto de partida para análise do planejamento de um tratamento é a verificação das múltiplas possibilidades aplicáveis a cada caso clínico. Ao analisar superficialmente um quadro clínico, o cirurgião-dentista pode identificar várias possibilidades de tratamento que se enquadrem às necessidades de saúde e estética do paciente. Entretanto, quando realizada uma análise mais criteriosa e detalhada do caso, é possível encontrar um tratamento específico e mais adequado ao paciente. Portanto, compreende-se “que o estudo e análise de casos clínicos é uma premissa particular, que apresenta especificidades intrínsecas a cada caso clínico” (Ueno, 1973 apud SOUZA et al. 2002, p.77-78).

Figura 1 – Lentes de Contato Dental – Branco (A)



Disponível em

<https://www.google.com/imgres?imgurl=http%3A%2F%2Fguypuglisi.com.br%2Fsite%2Fwp-content%2Fuploads%2F2015%2F07%2FCaptura-de-Tela-2015-10-12-%25C3%25A0>
Acesso em 08 de janeiro de 2020

Para Magne e Douglas (2010), as indicações clínicas desse tratamento estão na maioria das vezes, relacionadas à fisiologia estética dos dentes, que apresentam alterações de cor, forma, posição e fechamento de diastemas.

Segundo Cardoso (2011), outro caso clínico comum, em que se indica o uso de laminados cerâmicos são os tratamentos de correção de oclusão como alteração da guia e dimensão vertical, além de anomalias clínicas comuns como microdontia, dentes cônicos, amelogênese imperfeita e malformados.

Correlacionando o exposto acima aos laminados cerâmicos, pode-se concluir que nem todo paciente pode ter como indicativo este tratamento, uma vez que ele apresenta diversas contraindicações. Na concepção de Magne e Douglas (2010), o uso das lentes de contato é contraindicado à pacientes com bruxismo, apertamento, inflamações periodontais, freio labial com baixa inserção e dentes com pouco tecido coronário. Nestes casos, o método pode gerar intercorrências e complicações clínicas durante o tratamento. Além disso, os autores ressaltam que cirurgiões-dentistas devem observar na fase de indicação se o paciente apresenta giroversão ou tecido gengival desarmonioso, pois nestes casos embora não haja uma contraindicação explícita, os resultados podem não ser os esperados.

Entretanto, dentes de cor alterada em restaurações anteriores, dentes com esmalte danificado por uso de medicamentos, pacientes com histórico de cáries, quadro de microdontia, dentição cônica ou malformada são casos prioritários na indicação de laminados, de acordo com Haga e Nakazawa (1995 apud SOUZA et al. 2002). É importante ressaltar que o paciente deve estar ciente do tratamento indicado pelo dentista, bem como deve seguir todas as recomendações clínicas por ele indicadas. Ressalta-se ainda, que o uso de lentes de contato dentárias não deve ser tomado unicamente pela questão estética, o tratamento precisa ser compreendido também por seus benefícios e implicações clínicas. Em suma, conclui-se:

Indicações	Contraindicações
Dentes com cor alterada ou danificados, dentição cônica ou malformada, microdontia, correção da oclusão e estética facial.	Pacientes com bruxismo, inflamações periodontais, gioversão e freio labial com baixa inserção e dentes com pouco tecido coronário.

4.2 Organização e Escolha dos Materiais

Kaplan (2002, p.144), define “o planejamento para execução de um procedimento apresenta como fase procedimental inicial, a organização e seleção dos materiais necessários à pratica de determinada técnica. ”

Existem diversos tipos de cerâmicas odontológicas disponíveis no mercado, porém as indicadas para os laminados são aquelas que possuem excelentes propriedades ópticas e estéticas. Em razão da confecção através do método de estratificação, cerâmicas feldspáticas têm apresentado resultados mais significativos na questão estética. Entretanto, no que se refere à resistência quanto á fraturas e as taxas de sobrevivência, os resultados acabam sendo menos significativos, cita Ueno, 1973 apud SOUZA et al. 2002.

4.3 Os diferentes tipos de preparo

Em sua obra, Forte (2012) considera que todo procedimento clínico deve prezar pelos devidos cuidados na fase de prospecção – planejamento e preparo. Para o autor, é de total responsabilidade do profissional verificar dados técnicos, composições químicas e advertências dos materiais e produtos selecionados para a prática do procedimento. Somente assim, serão evitados falhas e problemas na adaptação do paciente à restauração.

Richter e Ueno (1973 apud SOUZA et al. 2002) relatam que em 03 (três) anos de estudo de casos clínicos, sob a perspectiva periodontal, alguns fatores relevantes a serem considerados para os laminados incluem o ajuste, a adaptação e o acabamento das margens, que são fundamentais para a garantia de bons resultados. Esses ajustes técnicos corroboram para prevenção de falhas e possível inadaptação do paciente.

Para Magne e Douglas (2010), outros critérios técnicos devem ser considerados no preparo dos laminados cerâmicos, tais como a total remoção de convexidades a fim de garantir um eixo de inserção do laminado, a verificação técnica via de inserção

com menor redução tecidual e o fornecimento de espaço e dimensão adequados à espessura ideal do material (0,2 a 0,5 mm).

Figura 2 – Preparo minimamente invasivo – Branco (A)



Disponível em <http://www.inpn.com.br/Materia/Index/133560>
Acesso em 08 de janeiro de 2020

No que se refere a apresentação estética do sorriso e a apresentação de possíveis irritações e incômodos na região gengival, a margem do laminado precisa respeitar os limites e contornos da gengiva, bem como sua extensão deve ser a mínima possível para dentro do sulco. Na concepção de Larato (1969), o preparo supragengival é o término de preparo mais recomendado, em função da acessibilidade para limpeza e índice reduzido de formação de placas bacterianas. O autor alerta ainda sobre os cuidados técnicos com o sobrecontorno da lâmina e as possíveis intercorrências que podem ser geradas. Logo, recomenda-se o preparo seja suficiente para abrigar a restauração, sem gerar este tipo de infortúnio.

Em suma, pode-se concluir que o processo de preparo do laminado deve favorecer a adaptação marginal, concomitante a conservação do tecido bucal, afim de evitar possíveis inaptações. Tecnicamente, deve-se manter o preparo (100%) em esmalte, pois embora haja múltiplas formas de adesivação, esta ainda apresenta melhores resultados, cita Larato (1969).

4.4 Técnicas de Preparo

A falta de adesão às lentes de contato, possíveis fraturas e falhas por coesão são apenas alguns dos principais infortúnios gerados pelo preparo inadequado dos laminados. Desde a etapa de seleção de matérias é de fundamental importância que o cirurgião-dentista atente-se aos mínimos detalhes do procedimentos. Para Fradeani e Barduce (2012), a aplicação incorreta de uma técnica de preparo pode interferir negativamente em todas as etapas posteriores, podendo gerar graves intercorrências clínicas.

Na concepção de Gonzalez et al. (2011), as técnicas de preparo são fundamentais para definir o êxito e os resultados do tratamento. Para ele, as técnicas mais aplicadas na atualidade e que apresentam melhores resultados são: guia de desgaste com sulco de orientação (utiliza brocas tronco-cônicas para delimitar e marcar as extremidades), mão livre (mais simples e utiliza demarcadores comuns – apenas um sulco) e covinha (utiliza brocas esféricas com diâmetro reduzido para marcar em vários pontos do preparo o limite de desgaste).

Figura 3 – Técnica de Preparo – Branco (A)



Disponível em <https://www.arcelinofarias.com/post/por-que-preparar-sobre-o-mock-up>
Acesso em 08 de janeiro de 2020

Outra técnica de preparo bastante recorrente nos dias de hoje é a utilização de brocas autolimitantes de corte em profundidade por laminados cerâmicos (medidas 0,3mm; 0,5mm). Para Fradeani e Barduce (2012), o uso de brocas autolimitantes é um recurso técnico inovador e bastante eficaz, que proporciona ao cirurgião dentista maior precisão durante o preparo.

No entanto, Magne e Douglas (2010) chamam a atenção para a sequência de utilização dos discos, que deve ser iniciada pelo de menor espessura 0,3mm e finalizado com o de maior espessura 0,5 mm, afim de prevenir transtornos como a redução excessiva e a redução escassa. Neste método ainda, devem ser observados os principais pontos de potencial propagação do estresse, área suscetível a fraturas. Para tanto, é fundamental arredondar e polir todos os ângulos vestibulares, incluindo o ângulo incisal.

Em outra esfera técnica, apresenta a técnica de preparo conhecida como “silhueta”. Esta por sua vez, de acordo com Gonzalez et al. (2011), realiza-se através de sulcos (cervical e axiais), que corroboram para realização do controle e do acompanhamento do desgaste. Para efetivação e garantia de bons resultados nesta técnica, é fundamental que seja possível visualizar o desgaste uniforme e os sulcos só podem se encontrar em uma metade do dente. Esses pequenos detalhes fazem toda a diferença neste método de restauração.

4.5 Processo de moldagem

Para que a etapa da moldagem transcorra dentro das expectativas técnicas, é de suma importância que o preparo seja realizado conforme os critérios técnicos estabelecidos. Para Kaplan (2002, p.115) “um procedimento é um processo desenvolvimento em cadeia, em que as partes que o compõem são interdependentes”.

Dentre os tipos de silicone conhecidos no mercado, Fradeani e Barduce (2012) ressaltam que os silicões de adição (polivinilsiloxanos) são os mais conhecidos e recorrentemente utilizados nos tratamentos de estética bucal. Esse fato se justifica

em função da eficaz estabilidade dimensional que eles oferecem. No entanto, no processo de polimerização, sofrem contrações modulares.

Entretanto, em alguns casos, pode ser empregado o poliéster. Gonzalez et al. (2011) salienta que alguns cuidados devem ser tomados: o material deve ter sua superfície lisa e devidamente polida, devem ser usados fios retratores e a superfície de restauração do laminado deve estar seca.

Figura 4 – Moldagem



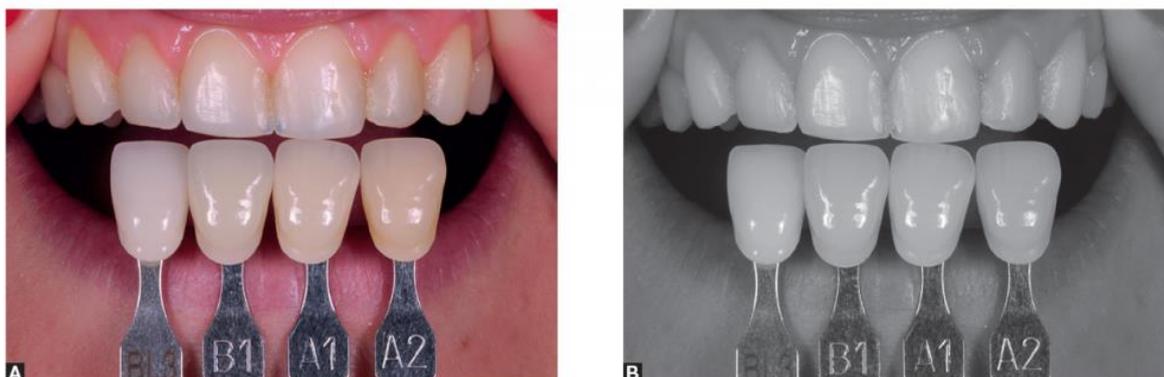
Disponível em <https://www.ylter.com.br/sete-dicas-para-alcancar-uma-moldagem-perfeita-com-silicones-de-adicao>. Acesso em 09 de janeiro de 2020

4.6 Escolha da cor

Os critérios técnicos dos laminados cerâmicos devem ser especificados pelo cirurgião dentista e posteriormente encaminhados ao laboratório através de um relatório técnico. Segundo Kaplan (2002), todo relatório de especificação técnica deve ser minucioso e detalhado, contemplando o maior número de detalhes possíveis sobre o material em análise – neste caso, os laminados cerâmicos.

Na concepção de Fradeani e Barduce (2012), deve-se enviar a maior quantidade de detalhes possível, como a indicação dos níveis de translucidez/opacidade dos laminados cerâmicos, a graduação de tonalidades e cores dos laminados, as dimensões e limitações, o nome dos dentes que preparados, a forma incisal, o comprimento, textura e o brilho desejados para a superfície cerâmica. Esta especificação técnica, para os autores é fundamental para garantia do resultado esperado na restauração.

Figura 5 – Escolha da cor (A1-B3)



Disponível em <https://www.dentalpress.com.br/portal/lentes-contato-tecnica-minimamente-invasiva/>. Acesso em 09 de janeiro de 2020.

4.7 Técnica de cimentação

Magne e Douglas (2010) consideram a preparação e aplicação de cimentos resinosos é uma das fases mais complexas e tênues do processo. Por se tratar de uma etapa bastante detalhada, vários cuidados precisam ser adotados. Ao iniciar pela escolha do cimento, uma vez que o mercado apresenta múltiplas possibilidades de cor e tonalidade, que para a questão estética são fundamentais.

O processo de adaptação marginal tem sido objeto de estudo recente e esteve presente com pauta nos artigos considerados neste trabalho. Neste caso, o erro técnico muitas vezes consiste em problemas simples como ajustes internos e a correlação entre as interfaces restauração-remanescente. Para Kaplan (2002), pequenos detalhes podem gerar grandes transtornos e prejudicar os resultados finais.

Fradeani e Barduce (2012) acreditam que mesmo mediante a incessante análise de casos, a discrepância entre as zonas marginais citadas persiste como fator crítico de sucesso do procedimento. Para os autores, todos os ajustes correlatos aos laminados devem ser realizados antes do processo de cimentação. Em análise clínica realizada, mesmo submetidas a constantes avaliações de microscopia, réplicas de dentes restauradas com cerâmica e resina, apresentam como premissa técnica: a adaptação marginal. Embora este seja um fator interno, ele influencia

diretamente na longevidade da restauração. Fendas podem ocasionar o desgaste do cimento resino e consequente, intercorrências clínicas como: sangramento, inflamação gengival e outros problemas recorrentes do acúmulo de bactérias.

Figura 6 – Cimentação (Cores A1-B3)



Disponível em <https://www.google.com/imgres>. Acesso em 09 de janeiro de 2020.

É importante ressaltar, que na maioria dos casos as intercorrências clínicas das restaurações não são diretamente causadas pela escolha do agente cimentante (cimento resinoso fotopolimerizável – o mais indicado por sua estabilidade), mas sim pela aplicação incorreta da técnica de cimentação. Neste processo, para Magne e Douglas (2010) deve-se ainda considerar a espessura e a rigidez dos laminados, que podem ser influenciados pelos seguintes fatores: a qualidade da cerâmica empregada, a composição e a cor do cimento escolhido e o remanescente dental.

A aderência adesiva é outro fator a ser considerado neste estudo sobre as falhas técnicas. Para Gonzalez et al. (2011), a polimerização inadequada ou ineficiente é a grande causa dessas falhas. Este é fator ligado diretamente às questões procedimentais e compromete os resultados do tratamento.

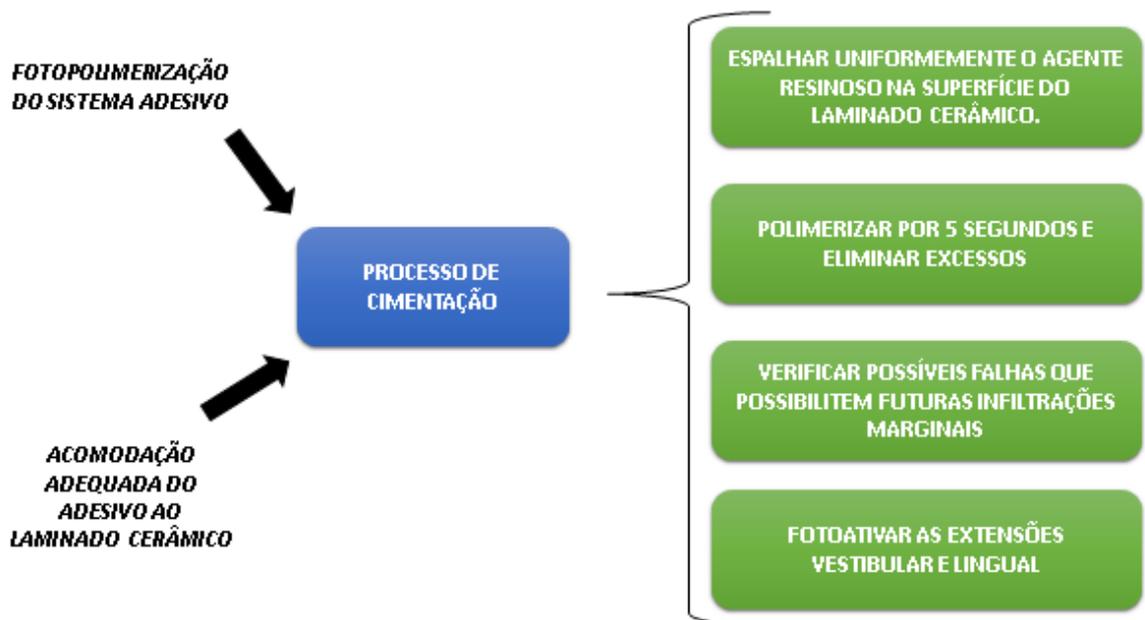
O início do processo de cimentação é bastante delicado e requer alguns cuidados bastante específicos, tais como: o tratamento prévio da superfície do dente, a higienização da área onde será realizada o procedimento e a profilaxia local com a utilização de instrumentos e produtos específicos. Nesse sentido, Magne e Douglas

(2010) acreditam que contaminantes e resíduos podem prejudicar a restauração, bem como comprometer todo o resultado do tratamento.

Nesta etapa, Magne e Douglas (2010) defendem que é fundamental preparar laminado para a sua aplicação, este pode ser realizado por jateamento com óxido de alumínio (provoca rugosidade no laminado cerâmico) e por condicionamento do ácido hidrófluorídrico (cria microporos e auxilia na limpeza do laminado cerâmico).

Além disso, para Magne e Douglas (2010) a escolha do preparo mais indicado deve estar condicionada ao caso clínico e ao tipo de técnica de restauração escolhida. Acrescenta-se ainda, a necessidade de sinalizar e isolar adequadamente a área onde está sendo realizada o procedimento para evitar possíveis infortúnios. Em seguida, deve-se atentar quanto aos seguintes passos:

Figura 7: Passo a passo da cimentação



Fonte: Criada pela autora através da Revisão de Literatura

3.8 Finalização do Procedimento (Ajustes, polimento e acabamento)

Para garantir os resultados esperados e prevenir possíveis falhas, é fundamental que os ajustes sejam realizados previamente, antes da etapa de glazamento da porcelana. Ajustes posteriores podem prejudicar a estética da porcelana, gerando opacidade e perda de brilho, em alguns casos, até prejuízos na coloração em função do acúmulo de bactérias.

Em situações pontuais, que o cirurgião dentista julgue necessário realizar ajustes após a cimentação, estes poderão ser realizados com instrumentos específicos, contudo podem ser gerados danos à rugosidade e à estética da porcelana, este é procedimento bastante delicado e a restauração deverá ser realizada de forma muito sutil para não comprometer o acabamento final.

Figura 8 – Resultados do fechamento



Disponível em <https://ultradentbrasil.wordpress.com/2015/04/02>
Acesso em 08 de janeiro de 2020

5 DISCUSSÃO

Dentre os procedimentos que garantem uma apresentação estética adequada do sorriso, destaca-se o uso de laminados cerâmicos. Considerando os artigos estudados, na visão de Magne e Douglas (2010), a aplicação deste procedimento tem se tornado cada vez mais comum, chamando atenção para os detalhes que garantem a sua correta aplicação, tais como: avaliação clínica do cirurgião dentista, o uso de materiais de qualidade e adequados ao tratamento, a aplicação correta da técnica e o acompanhamento do paciente durante o tratamento estético-bucal.

Através da análise e estudo de casos clínicos dos artigos revisados, foi possível concluir que são constantes as falhas nas restaurações de laminados de porcelana e que as causas para este problema podem variar desde a aplicação inadequada da lente de contato, até o uso de materiais clinicamente não recomendados. É importante ressaltar que para Lorato (1969) os resultados sejam os esperados na fase prospecção do tratamento, é necessário o cumprimento e o acompanhamento de todas as fases que o compõem. Neste caso, recomenda-se uma rotina pré-definida de consultas pós-tratamento.

Souza (2002) não recomenda o tratamento em dentes com giroversão, muito apinhados ou vestibularizados, e pacientes com parafunção, como bruxismo. Estes quadros clínicos exigem cuidados especiais e o uso de laminados cerâmicos pode gerar intercorrências clínicas.

A tabela a seguir apresenta alguns pontos relevantes observados nos estudos de caso dos autores estudados nesta revisão de literatura:

Tabela 1: Aspectos técnicos dos estudos de caso

Autor Referenciado	Aspecto técnico observado na longevidade dos laminados de porcelana
Ueno (1973 apud SOUZA et al. 2002)	<ul style="list-style-type: none"> - Recomendam que o processo de cimentação do laminado seja realizado de forma adesiva; - Indicam o uso do cimento resinoso fotopolimerizável; - Apontam a importância do cuidado no manuseio de moldes e peças;

<p>Souza et al. (2002)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sugerem a integração com tratamentos ortodônticos em paralelo. - Prescrevem que a margem gengival do preparo deve localizar-se sempre que possível à nível supragengival. - Alerta quanto ao cuidado do cirurgião dentista na aplicação das técnicas de manuseio e aplicação de laminados cerâmicos; - Sugere tratamentos ortodônticos em paralelo, além de clareamento para otimizar os resultados estéticos; - Explica que a margem do laminado deve se localizar na borda gengival; - Recomenda o uso de lentes de contato dentárias que apresentem resistência e estética; - Sugere a adição de materiais (óxidos vítreos) para garantia dos resultados esperados; - Recomenda o uso de cerâmica metal <i>free</i>.
<p>Cardoso (2011)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Indica que os preparos devem ser feitos em esmalte para garantia de melhor adesão; - Sugere que o desgaste temporal precisa acontecer de forma homogênea, afim de evitar possíveis fraturas; - Recomenda o uso de moldeira profunda de inox; - Alerta quanto aos cuidados do cirurgião dentista em relação ao manuseio dos materiais e instrumentos utilizados; - Apresenta como sugestão de acompanhamento para o tratamento o registro fotográfico, através da montagem de um prontuário de acompanhamento da longevidade das lentes; - Recomenda ajustes oclusais antes do glaze da porcelana; - Refuta o uso de materiais de segunda linha ou não recomendados pelos fabricantes dos laminados.

Logo, é possível compreender que em detrimento das necessidades dos pacientes e recomendações clínicas, as técnicas de implantação dos laminados cerâmicos podem ser específicas. Por esta razão, Souza (2002) defende que é fundamental o acompanhamento do cirurgião dentista em todas as fases do tratamento (pré, durante, pós), afim de garantir ao paciente os benefícios e os resultados esperados.

6 CONCLUSÃO

Considerando o exposto na revisão literária, conclui-se que a indicação do tratamento adequado é fundamental para o alcance dos resultados. Ressalta-se ainda, que este deve ser consecutido com o material restaurador coerente ao procedimento clínico adotado. Ficou evidente, dessa forma, que indicações para o tratamento incoerentes convergem em casos de insucesso. Por isso, percebe-se a necessidade de investir em mais pesquisas sobre o procedimento e no desenvolvimento/aprimoramento da técnica.

A indicação da técnica de restauração adequada, através do campo isolado e devidamente isento de contaminações contribuem para o êxito do tratamento com as lentes de contato. Já ao que se refere a fase de cimentação, é de fundamental importância que o dentista compreenda o quanto ela é delicada e crítica. Além disso, é necessário ressaltar que cada etapa que compõe este processo deve ser realizada com cautela, atentando-se aos mínimos detalhes clínicos.

Já sobre a longevidade, é oportuno destacar que a indicação assertiva e o acompanhamento periódico são essenciais para garanti-la. Nesse sentido, a análise clínica, a escolha da técnica, a determinação das cores, o uso adequado dos materiais e a manutenção constante tornam-se imperativos.

Por fim, conclui-se que a ética e a responsabilidade do profissional responsável pelo tratamento são fundamentais para garantia de bons resultados, uma vez que ao seguir minuciosamente cada uma das etapas citadas da técnica escolhida, reduz a probabilidade do aparecimento de fatores críticos de sucesso.

REFERÊNCIAS

BAZONE J.R.C. et al, **Fragmentos Cerâmicos: uma Alternativa Conservadora – Clínica – International Journal of Brazilian Dentistry**, São José, v.2, n.2, p.200-204, abr/jun.2006.

CARDOSO, P. C. et al. **Restabelecimento estético funcional com laminados cerâmicos**. ROBRAC, Goiânia v. 20, n. 52. 2011.

CARDOSO, P. C. et al. **Importância da pasta de prova (Try-In) na cimentação de laminados cerâmicos** – relato de Caso. ROBRAC, Goiânia, v. 11, n. 18, 2011.

FORTE, Michael Kyoto. **Gestão e processos: monitoramento das frentes**. São Paulo: Editora Ática, 2012.

FRADEANI , M.; BARDUCCI, G. **Tratamento protético: Uma abordagem sistemática à integração estética , biológica e funcional**.Vol.2, São Paulo: Quintessence, 2012.

GONZALEZ MR, RITTO FP, LACERDA RAS, SAMPAIO HR, MONNERAT AF, PINTO BD. **Falhas em restaurações com laminados: uma revisão de literatura de 20 anos**. Rev Bras Odontol 2012.

HAGA, M.; NAKAZAWA, A. **Técnicas para a confecção de laminados cerâmicos**. São Paulo: Santos, 1995.

KAPLAN, Robert e NORTON, David. P. - **A estratégia em ação** – alanced Score Card. 6 ed. Rio de Janeiro. Campus. 2002.

KAPLAN, Robert e NORTON, David. P. - **Organização orientada para estratégia**. Rio de Janeiro. Campus. 2002.

LARATO, D. C. **Influence of a composite resini restoration on the gingiva**. J. Froth Dent. v. 28, p. 402-404, 1969.

MAGNE P, DOUGLAS W.H. **Porcelain veneers: dentin bonding optimization and biomimetic recovery of the crown**. Int J Prosthodontics 1999.

Souza CM, Sakamoto Junior AS, Higashi C, Andrade OS, Hirata R, Gomes JC. **Laminados cerâmicos anteriores: relato de caso clínico**. Rev Dental Press Estét 2012.

SOUZA, E. M. et al. **Facetas estéticas indiretas de porcelana**. JBC -Jornal Brasileiro de Odontologia Clínica, Curitiba, v. 1, n. 3, p. 256-62, jul. /set. 2002.

SOUZA RO, LOMBARDO GH, MICHIDA SM, GALHANO G, BOTTINO MA, VALANDRO LF. **Influence of brush type as a carrier of adhesive solutions and paper points as an adhesive-excess remover on the resin bond to root dentin.** J Adhes Dent. v.9, n.6, p.521-6, 2007.

TOLEDO, F. de. **Administração de pessoal, desenvolvimento de recursos humanos.** 7ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

