

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

LUIZA MAGALHÃES ARCANGELI

LENTE DE CONTATO ODONTOLÓGICAS DE CERÂMICA: revisão de literatura

São Luís
2022

LUIZA MAGALHÃES ARCANGELI

LENTE DE CONTATO ODONTOLÓGICAS DE CERÂMICA: revisão de literatura

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para aprovação na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso

Orientadora: Profa. Ms. Denise Fontenelle Cabral Coelho

São Luís
2022

Arcangeli, Luiza Magalhães

Lentes de contato odontológicas de cerâmica: revisão de literatura. / Luiza Magalhães Arcangeli. __ São Luís, 2022.
43 f.

Orientador: Profa. Ms. Denise Fontenelle Cabral Coelho.
Monografia (Graduação em Odontologia) - Curso de Odontologia – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2022.

1. Estética dentária. 2. Cerâmica. 3. Manutenção preventiva.
I. Título.

CDU 616.314-084.844

LUIZA MAGALHÃES ARCANGELI

LENTE DE CONTATO ODONTOLÓGICAS DE CERÂMICA: revisão de literatura

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Aprovada em: 30 /11/ 2022

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Ms. Denise Fontenelle Cabral Coelho (Orientadora)
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB

Prof^a. Ms. Tatiana Hassin Rodrigues Costa
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB

Prof^a. Ma. Marcela Mayana Pereira Franco
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB

Dedico aos meus pais, a minha vó que tem Alzheimer e não pode ver essa conquista, a minha família e a Deus.

AGRADECIMENTO

Primeiramente a Deus por tudo que realizou em minha vida, me conceder bênção e proteção todos os dias, por me permitir ótimas oportunidades, eu sou e serei eternamente grata.

Ao meu pai Saulo pelo esforço diário para que eu pudesse conseguir conquistar esse sonho. Agradeço a minha mãe Vanuza, por sempre me apoiar e me dar suporte quando necessitei, por sempre segurar minha mão me dando forças para enfrentar esse ciclo e ao meu irmão Alberto por está ao meu lado nessa jornada.

Agradeço ao meu vô Alberto e tia Alessandra que estiveram sempre ao meu lado me incentivando e colaborando com a minha formação acadêmica e minha vó Emiliana e tia Alexsandra que sempre me apoiaram e acreditaram em mim.

Agradeço meu namorado Filipe, por sempre ter ficado ao meu lado, mesmo em seus momentos mais difíceis.

Agradeço aos meus amigos da faculdade, principalmente ao meu grupinho: Abiqueila, Alicia, Ianara, Johelen, Marianne, Matheus e Ryan pois cada um deles fez com que essa trajetória fosse um pouco mais fácil.

Agradeço as minhas duplas, que não foram poucas, Thalyta Oliveira, Tereza Raquel, Alexandra Miranda, aos meus trios Abiqueila e Ianara e Matheus e Alicia que fizeram parte da minha jornada acadêmica e em especial a minha última dupla do curso, Amanda Cabral.

Agradeço aos professores da UNDB pelos ensinamentos e aprendizado, ao suporte ofertado e a colaboração de todos para a minha formação acadêmica.

Agradeço a minha orientadora Denise Cabral por ter aceitado me orientar e ter me dado todo o suporte necessário para que eu concluísse meu trabalho, sempre disposta a ajudar com maestria.

RESUMO

As lentes de contato são capas ultra finas de cerâmica com cerca de 0,2 a 0,6 mm de espessura. Sua colocação é minimamente invasiva, com pequeno ou nenhum desgaste do dente. Neste procedimento são feitas pequenas intervenções. Os métodos conservadores de tratamento estético dentário têm sido cada vez mais solicitados na prática clínica, especialmente quando a região anterior apresenta problemas estéticos, tais como pigmentações, mal posicionamento e problemas de proporção e tamanho dos dentes. Este trabalho tem como objetivo geral revisar a respeito das lentes de contato de cerâmica odontológicas. Trata-se de uma revisão da literatura, do tipo narrativa, realizada com busca nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Scientific Eletronic Library Online (SciELO). É realizado a preparação e colocação com prática clínica para o uso de lentes de contato de cerâmicas odontológicas; no entanto, são estabelecidas técnicas estéticas com preparações minimamente invasivas que contribuam para a manutenção dessas lentes. Existem tratamentos estéticos mais conservadores como clareamento e lente de resina composta. Como resultado da pesquisa, notou-se que a reabilitação estética com laminados cerâmicos está sendo cada vez mais utilizada como uma forma de preservar a estrutura dental, especialmente em pacientes jovens. O uso de folheados laminados cerâmicos requer um protocolo para reduzir o potencial de perda de estrutura na matriz de material cerâmico.

Palavras-chave: Cerâmica; Estética dentária; Manutenção preventiva.

ABSTRACT

Contact lenses are ultra-thin ceramic caps that are about 0.2 to 0.6 mm thick. Their placement is minimally invasive, with little or no wear to the tooth. This procedure involves minor interventions. Conservative methods of aesthetic dental treatment have been increasingly requested in clinical practice, especially when the anterior region presents aesthetic problems, such as pigmentation, malposition and problems of proportion and size of the teeth. This paper aims to review the use of ceramic contact lenses in dentistry. This is a literature review, of the narrative type, carried out by searching the following databases: Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) and Scientific Electronic Library Online (Scielo). Preparation and placement is performed with clinical practice for the use of dental ceramic contact lenses; however, aesthetic techniques are established with minimally invasive preparations that contribute to the maintenance of these lenses. There are more conservative aesthetic treatments such as whitening and composite resin lens. As a result of the research, it was noted that aesthetic rehabilitation with ceramic laminates is being increasingly used as a way to preserve tooth structure, especially in young patients. The use of ceramic laminate veneers requires a protocol to reduce the potential for loss of structure in the ceramic material matrix.

Keywords: Ceramics; Dental aesthetics; Preventive maintenance.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	08
2	METODOLOGIA.....	10
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	11
3.1	Aspectos gerais das lentes de contato.....	11
3.2	Conceitos e características dos laminados cerâmicos.....	12
3.3	Problemas e limitações decorridos do uso de laminados cerâmicos...	15
3.4	Experimentação, cimentação e acabamento.....	16
3.5	Uso dos laminados cerâmicos no tratamento restaurador.....	17
4	DISCUSSÃO.....	19
5	CONCLUSÃO.....	22
	REFERÊNCIAS.....	23
	APÊNDICE.....	26

1 INTRODUÇÃO

A busca incessante da beleza motivou importantes avanços nas propriedades físicas e ópticas dos materiais e procedimentos odontológicos. Tais avanços têm permitido o desenvolvimento de técnicas mais conservadoras e aumentado as hipóteses de obter resultados estéticos mais previsíveis e minimamente invasivo. Considerando as particularidades de cada técnica, a cerâmica é um material que é bem utilizado devido à sua biocompatibilidade, longevidade e semelhança com o aspecto natural dos dentes (ESPÍNDOLA-CASTRO *et al.*, 2020).

Os sistemas cerâmicos atualmente disponíveis têm importantes qualidades estéticas e grande resistência, uma vez que podem ser reforçados com leucita ou dissilicato de lítio. Estas propriedades permitem o desempenho de procedimentos minimamente invasivos e posterior restauração com facetas laminadas de cerâmica. Na técnica de facetas dentárias, os laminados de cerâmica (0,2 a 0,6 mm de espessura) são aplicados à estrutura dentária com uma redução/desgaste mínimo ou nulo (ANDRADE, 2020). As facetas de cerâmica substituem a parte visível do esmalte e são fortemente cimentadas à superfície dentária (SOUSA *et al.*, 2021).

A procura do restabelecimento da estética do sorriso através do fechamento de espaços interdentários deve idealmente empregar procedimentos que preservem ao máximo a estrutura dentária. Assim, os laminados, também chamados de “lentes de contato”, são uma alternativa estética e conservadora para o fechamento de diastemas através de pouco ou nenhum desgaste da estrutura dentária. O tratamento utilizando cerâmica ou resina depende muito de cada caso, tendo em vista que no primeiro existe a necessidade de desgaste maior em comparação com resina, por isso o profissional deve avaliar bem o caso a fim de direcionar melhor cada conduta (SANTOS; SOARES, 2019).

O uso da lente dentária foi inicialmente recomendado no início de 1939, e o material é constituído de algo próximo ao que se caracteriza o dente natural (OKIDA *et al.*, 2016). A seleção correta de um sistema cerâmico envolve a avaliação da cor do substrato dentário, da espessura dos materiais cerâmicos disponíveis, bem como do grau de translucidez e/ou opacidade das facetas. A fim de neutralizar a influência do substrato dentário, o profissional pode utilizar técnicas de branqueamento antes do tratamento ou utilizar uma variedade de cores de cimentos compostos para otimizar a biomimética (MORITA *et al.*, 2016).

Conforme Barcelos *et al.*, (2020), a evolução dos materiais cerâmicos, bem como os avanços nas técnicas de cimentação adesiva, contribuiu para uma infinidade de tratamentos estéticos com próteses sem metal, que simulam dentes naturais e têm boa resistência, para além de permitirem preparações cada vez mais conservadoras.

Para Santos e Soares (2019), a utilização de lentes de contato, que nada mais são do que fragmentos finos de cerâmica, é uma solução extremamente estética por apresentar excelentes propriedades ópticas, e considerada um dos tratamentos mais conservadores para a reabilitação oral, com pouca ou nenhuma preparação dentária, o que por acaso é uma das suas maiores vantagens. Por tais razões, aliadas a elevadas taxas de sucesso clínico, este tratamento tem sido cada vez mais utilizado, com boa aceitação pelos pacientes.

Ribeiro (2015) explica que alguns estudos subsequentes revelaram limitações, tais como sobrecontorno e fraturas. Como resultado da espessura fina das facetas laminadas de cerâmica, a cor do substrato dentário subjacente também pode afetar o resultado final. Quanto à longevidade dos folheados cerâmicos, segundo Chalegre e Barbosa (2017), pode durar até 15 anos se forem acompanhados de forma devida, mantendo uma sobrevida de 89%, principalmente se seu preparo for mais conservador.

A manutenção periódica deve ter caráter preventivo e ser incluída no planejamento, que tem a mesma importância das demais fases do tratamento. O processo de manutenção tem como foco os cuidados preventivos, conscientização do paciente, promoção de saúde, motivação para as revisões e autocuidado, possibilitando desgaste dental mínimo, evitando danos desnecessários e contribuindo para maior durabilidade das lentes de contato (LIMA, 2013).

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo geral revisar a respeito das lentes de contato de cerâmica odontológicas.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter exploratório, realizada por meio de uma revisão narrativa da literatura. Para localização dos artigos, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Revistas Científicas que tratam sobre a temática. Para tanto, foram utilizados os seguintes descritores: “cerâmica dentária”, “estética dentária” e “manutenção preventiva”, Dental porcelain; Dental aesthetics; Preventive maintenance.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos publicados nos últimos 10 anos (2012 a 2022), nas línguas portuguesa e inglesa, publicados integralmente, abordando o tema proposto, e em todos os delineamentos metodológicos. Foram excluídos artigos publicados que não retratem a temática referente à pergunta norteadora desta revisão narrativa, em outras línguas diferentes do português e/ou inglês, e que foram publicados fora da linha temporal escolhida para o estudo (2012 a 2022).

Inicialmente foram lidos os títulos, para verificar se o trabalho era da área pesquisada. Nos casos positivos, foram lidos os resumos, e quando observado que o trabalho respondia à pergunta principal, a publicação foi toda analisada.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A odontologia estética é direta ou indiretamente responsável por uma das ferramentas mais expressivas da beleza natural do ser humano. Atualmente o perfil dos pacientes que buscam cuidados odontológicos são aqueles que se preocupam com a estética oral, a busca do consumidor para alcançar o sorriso perfeito está levando o mercado odontológico a um crescimento constante, onde este objetivo pode ser alcançado (CHALEGRE; BARBOSA, 2017).

A indicação do uso de laminados cerâmicos em procedimentos estéticos deve ser precedida de uma minuciosa e criteriosa análise de cada caso específico. Deve-se ter convicção da real necessidade deste tratamento, tendo em vista a complexidade do procedimento e da possibilidade do desgaste dental, mesmo quando conservador (NEVES *et al.*, 2021).

3.1 Aspectos gerais das lentes de contato

Os tratamentos minimamente invasivos são uma tendência dominante na odontologia. Devido a evolução dos materiais adesivos e da cerâmica, restaurações de porcelana minimalistas têm sido propostas como opções de tratamento alternativas para evitar a redução desnecessária dos dentes. Assim, um estudo sobre protocolo clínico para a correto diagnóstico, planejamento de tratamento e execução de revestimentos cerâmicos minimamente invasivos se faz importante (SOUSA *et al.*, 2021).

Conforme Andrade *et al.*, (2019), as lentes de contato têm melhorado a qualidade de vida não apenas corrigindo erros refrativos, mas também proporcionando melhor aparência e menos restrições nas atividades. As lentes de contato podem causar complicações que são decepcionantes para os pacientes, forçando-os a mudar do modo habitual de correção visual para outras modalidades, se possível que nem sempre são simples ou sem complicações.

O cirurgião-dentista John Calamia desenvolveu as primeiras lentes de contato em 1985, quando buscava soluções para problemas relacionados com materiais e técnicas de adesão para a restauração dentária, que causavam fraturas e inflamação na gengiva e para a época, buscava-se por técnicas que melhorassem tais aspectos (CORREA, 2017)

No final dos anos 90 ressurgiram estudos nessa área com o desenvolvimento de cerâmicas que aumentam a resistência das facetas, como as cerâmicas feldspáticas aluminizadas e as injetadas a base de dissilicato de lítio. Atualmente os profissionais preferem utilizar uma lente de contato com essas cerâmicas (CHALEGRE; BARBOSA, 2017).

Nesse sentido, o emprego de restaurações indiretas tem sido realizado, pois estas não podem ser fabricadas dentro da boca e, em vez disso, devem ser fabricadas fora da boca antes de serem colocadas sobre o dente afetado, portanto, necessita de mínimo desgaste dentário ou até mesmo nenhum, para devolver estética e função, sendo favorável para o tratamento odontológico restaurador (CALIXTO; MASSING, 2013).

As lentes de contato dentais são extremamente viáveis para devolução de forma estética aos dentes anteriores. A maioria dos pacientes busca uma estética melhor e mais prudente de seu sorriso, nisso entra em debate o tão famoso desgaste nos dentes para auferir espaço necessário para o laminado cerâmico na face vestibular dos dentes, sem fazer sobrecontorno, e essa é uma das vantagens das lentes de contato dentais, pois elas já apresentam uma espessura mínima e, quando bem empregada, cumpre de forma correta o restabelecimento estético e funcional (ESPÍNDOLA-CASTRO *et al.*, 2020).

Nisso, o que irá determinar se o tratamento será com a técnica convencional ou com a técnica minimamente invasiva é o protocolo de preparo, dependendo da quantidade de desgaste do esmalte do dente. As facetas de cerâmica só devem ser indicadas quando se tem uma boa condição de adesão, ou seja, quanto maior a quantidade de esmalte dentário, melhor. O preparo dentário deve ser limitado especialmente no interior da camada de esmalte, ou ao menos se deve ter uma camada de esmalte substancial (NEVES *et al.*, 2021).

3.2 Conceitos e características dos laminados cerâmicos

Os conceitos iniciais para o uso de “facetas” nos dentes podem ser traçados até Charles L. Pincus, que descreveu esta técnica pela primeira vez no ano de 1886. Pincus utilizou este método para mudar a aparência da dentição anterior para apoiar as expressões individuais de personalidade e caráter especialmente visando os atores durante as filmagens (SOUSA *et al.*, 2021).

Santi *et al.*, (2020) definem laminados cerâmicos como são facetas de cerâmica e tem sido utilizada devido a sua biocompatibilidade, longevidade e semelhança com a aparência natural de dente. A durabilidade destas primeiras lâminas, no entanto, era limitada, já que naquela época não existiam sistemas cerâmicos confiáveis e bem ajustados, nem tecnologias confiáveis de colagem de adesivos.

Os revestimentos cerâmicos tornaram-se uma característica proeminente na odontologia restauradora, uma posição que eles desfrutam até hoje, somente após várias condições prévias importantes terem sido cumpridas: a introdução da técnica de ácido por Buonocore (1955) em meados dos anos 50, o desenvolvimento de materiais de colagem baseados em metacrilato de bisfenol glicidil (bis-GMA) (CHALEGRE; BARBOSA, 2017).

Nas fases iniciais, as lâminas eram produzidas principalmente utilizando tecnologia de sinterização em uma folha de platina ou em um molde refratário, mas as técnicas de prensagem e os métodos de fabricação auxiliada por computador (CAD/CAM) logo se tornaram disponíveis, e a demanda por eles continua a crescer. A resistência dos materiais utilizados foi significativamente melhorada nos últimos anos com a introdução de novos tipos de cerâmica (ROMÃO *et al.*, 2018).

Encorajados por resultados clínicos positivos a longo prazo, houve uma expansão constante da gama de indicações, chegando ao ponto de reavaliar contra-indicações anteriores e considerá-las como possíveis novos campos de aplicação. Contra este pano de fundo, os revestimentos cerâmicos têm sido capazes de perder sua reputação de agregados puramente estéticos ao longo das décadas, tornando-se uma alternativa de tratamento séria, além dos tipos clássicos e muito mais invasivos de restaurações (LIMA, 2013).

As facetas também são usadas para restaurar a biomecânica da dentição, para estabelecer a função adequada, para mascarar dentes com tratamento endodôntico altamente descoloridos, e para muitos outros fins e têm paredes muito mais finas do que as restaurações clássicas de coroas, sendo que algumas delas requerem apenas procedimentos aditivos (NEVES *et al.*, 2021).

Há três classificações possíveis de cerâmica baseadas em: temperatura de sinterização, composição e técnica de fabricação envolvida: 1) Cerâmicas à base de vidro: Porcelana feldspática, IPS Empress, IPS Empress II, e e-max Press; 2) Cerâmica à base de alumina: In-ceram Alumina, In-ceram Spinell, In-ceram Zirconia,

Procera All Ceram e 3) Cerâmica à base de zircônia (ESPÍNDOLA-CASTRO *et al.*, 2020).

Para Barcelos *et al.* (2020), a comunicação entre dentista, paciente e técnico de prótese é essencial, seja em relação às tonalidades ou à seleção do material cerâmico mais adequado com a preparação, produção e técnicas adesivas apropriadas. Entretanto, a taxa de durabilidade das facetas cerâmicas é influenciada por inúmeros parâmetros, incluindo a espessura do esmalte disponível, o material utilizado, o desenho do preparo, a função e oclusão do dente, o grau de destruição presente e a vitalidade do dente a ser tratado (vital ou endodonticamente tratado), bem como o nível de experiência da equipe restauradora.

Conforme ensina Santos e Soares (2019), a crescente demanda por uma odontologia cada vez mais conservadora e estética tem impactado muito no desenvolvimento de materiais adesivos e cerâmicos de tal forma que eles estão possibilitando a adesão bem-sucedida às estruturas dentárias. Além disso, as propriedades mecânicas e ópticas melhoraram, seguindo os princípios da biomimética.

Com este cenário, a cerâmica tem mostrado uma rápida evolução no campo científico, a fim de melhorar suas propriedades físicas e mecânicas, para atender às necessidades estéticas que são cada vez mais exigidas pela sociedade moderna (SANTOS; SOARES, 2019).

Abordagens minimamente invasivas são geralmente consideradas estratégias altamente desejáveis em todos os campos da odontologia, incluindo a odontologia restauradora. Um desafio principal do tratamento restaurador é obter excelentes resultados estéticos enquanto maximiza a preservação da estrutura intacta dos tecidos duros, ou seja, esmalte e dentina (NEVES *et al.*, 2021).

De acordo com Morita, *et al.* (2016), aumentar a preservação dos tecidos dentários tem um impacto profundo na vida útil dos dentes. Evidências de opções de tratamento para restaurações cerâmicas diretas e indiretas que não necessitam de redução dentária ou a redução mínima existem.

Alguns dados laboratoriais e clínicos indicam bons níveis de sucesso após um curto, médio e longo prazo. No entanto, apesar do aumento da popularidade nesta área, as diretrizes do protocolo clínico para diagnóstico, planejamento de tratamento e execução de restaurações minimamente invasivas de facetas cerâmicas têm sido escassas nos últimos anos (ANDRADE, 2020).

Conforme ensina Ribeiro (2015), para indicar corretamente, é importante saber o que usar em cada situação clínica específica, uma vez que a longevidade das restaurações é o resultado de uma combinação de diferentes fatores, tais como: propriedades mecânicas de materiais, os danos causados pelos métodos de processamento (fundição, usinagem, sinterização) e as cargas cíclicas às quais os materiais são submetidos quando em função.

3.3 Problemas e limitações decorridos do uso de laminados cerâmicos

O uso de revestimentos cerâmicos é uma medida importante adotada a fim de remediar possíveis danos na qual o tecido dental pode ter sofrido, a aplicação da cerâmica nesses casos realizada pelos profissionais visa o reestabelecimento estético e funcional (OKIDA *et al.*, 2016). Esse procedimento apresenta uma alta demanda principalmente por pessoas com necessidades estéticas visando uma aparência e muitas vezes relacionado a uma autoestima (SOUSA, *et al.*, 2021).

O uso de lâminas de porcelana e outros tipos sem metal para restaurações malformadas e dentes mal posicionados, que apresentam mudanças de cor envolvendo a face vestibular, pode ser feito por técnicas diretas ou indiretas, onde o profissional deve manter propriedades ópticas, mecânicas e biológicas similares com o esmalte natural; além de biocompatibilidade, durabilidade, alta resistência à compressão, coeficiente de expansão térmica, dentina e estabilidade de cor. Assim os revestimentos cerâmicos foram capazes de combinar a exigência conservadora de suas preparações com sua resistência, biocompatibilidade e qualidades estéticas (ROMÃO *et al.*, 2018).

Entretanto, toda esta excelência só pode ser alcançada se houver conhecimento dos princípios básicos da estética dental, bem como o excelente domínio da técnica além da indicação, escolha do material, técnica correta e acompanhamento. Pode então apresentar desvantagens tais como a necessidade de preparações com maior desgaste da estrutura dental, mal adaptação marginal, sensibilidade à dentina e até mesmo fraturas (ANDRADE, 2020).

Primeiramente, surgiram às porcelanas feldspáticas, com propriedades não muito agradáveis como fragilidade sob tração e a fratura. Inicialmente, estes sistemas cerâmicos apareceram e com a evolução desses materiais, foram criadas as cerâmicas reforçadas, com a adição de cristais, tais como alumina, leucita, disilicato

de lítio e zircônia, que aumentam a resistência do material, e estas inovações tornaram possível o uso de materiais minimamente invasivos e espessos (LEITE, 2017).

Em alguns casos de problemas periodontais ocorre a fratura, que pode estar relacionada aos hábitos do paciente, por isso é importante recomendar ao paciente para evitar ingestão especialmente de alimentos duros e interposição de objetos entre os dentes. Foi demonstrado que estudos clínicos são necessários para avaliar o desempenho de materiais restauradores, uma vez que certas condições intrabuciais não podem ser duplicadas no laboratório. Essas situações incluem a aplicação de forças múltiplas, intermitentes e cíclicas na mordida, mastigação ou moagem; a constante exposição a um ambiente úmido e rico em bactérias; o consumo de líquidos quentes e frios, bem como como escovação vigorosa (ESPÍNDOLA-CASTRO *et al.*, 2020).

Estudos *in vivo* são, portanto, necessários para verificar a aceitabilidade de uma faceta laminada como tratamento restaurador definitivo. Como o alto índice de insucesso nas restaurações está relacionado à grande exposição de dentina, a técnica de preparo é considerado como o fator mais determinante para a longevidade da faceta laminada de porcelana. Preparações dentárias para colagem restaurações devem ser restritas ao esmalte (ESPÍNDOLA-CASTRO *et al.*, 2020).

Adicionalmente, a literatura sugere uma relação entre os valores de resistência de união e os modos de falha. Bem sucedido cimentação aumenta a resistência à fratura do dente e da restauração, e reduz a incidência de microinfiltração. A resistência das restaurações de facetas laminadas depende muito do protocolo de adesão usado onde o condicionamento da superfície do substratos cerâmicos e dentários desempenham um papel significativo. Embora os procedimentos de cimentação adesiva estejam bem estabelecidos, as falhas ainda são experientes em estudos clínicos e as taxas de sobrevivência relatadas variam entre 82 e 96% (ANDRADE, 2020).

3.4 Experimentação, cimentação e acabamento

A visualização da restauração final na consulta é essencial para obter a aceitação do paciente. Se os pacientes visualizarem os folheados pela primeira vez fora da boca antes de experimentá-los, muitas vezes não sentem que "o que eles verão é o que obterão". No entanto, a aparência de qualquer laminado cerâmico que

é visto na mão, em um modelo ou em um dente seco mudará uma vez que ele esteja molhado e colocado no dente preparado. Nenhum propósito útil é servido se um paciente ver ou julgar um laminado cerâmico antes de colocá-lo em seu próprio dente molhado (LIMA, 2013).

O laminado cerâmico é muito claro quando visto seco pode provar uma combinação perfeita de tonalidade quando cimentado com um cimento de resina transparente. Os folheados parecem amarelos quando vistos em modelos de pedra amarela; cinza quando visto em modelos de pedra cinza, verde ou azul; e muito claro quando visto em qualquer superfície seca da cor dos dentes (DIAS *et al.*, 2020).

Um laminado cerâmico que parece combinar bem quando visto a seco ficará inaceitavelmente escuro após a cimentação. Em todos os casos, os pacientes ficarão desapontados em algum ponto do procedimento se forem autorizados a inspecionar as facetas antes da tentativa intraoral. Se o dentista quiser evitar decepções, ele deve “apenas dizer não” aos pacientes ansiosos que querem ver suas facetas muito cedo (DIAS *et al.*, 2020).

A adesão ideal ao dente é garantida por meio do tratamento adequado tanto do laminado quanto do dente preparado. A ligação da resina com a porcelana hidratada é equivalente à da resina com o esmalte hidratado. É forte e resistente ao longo do tempo, sob estresse (ANDRADE *et al.*, 2019).

Essa ligação fica comprometida se, após o condicionamento da porcelana, os sais aderentes permanecerem na superfície condicionada. Antes da cimentação, o dentista deve secar as facetas e inspecionar cuidadosamente a superfície gravada em busca de áreas de pó branco e gelado. Se algum permanecer, deve ser removido esfregando cada folha com uma bolinha de algodão úmida, seguida de enxágue e secagem (ANDRADE *et al.*, 2019).

3.5 Uso dos laminados cerâmicos no tratamento restaurador

O crescimento no uso de laminados cerâmicos como uma técnica minimamente invasiva dentro da Odontologia tem ocorrido de forma rápida e constante, a possibilidade de se realizar restaurações indiretas com baixa espessura, por exemplo com o uso das facetas laminadas cerâmicas, permitiu que pudessem ser combinadas propriedades estéticas altamente satisfatórias, mantendo a preservação da estrutura dentária com o mínimo desgaste (LEITE, 2017).

Dessa forma, os laminados cerâmicos começaram a ser usados, cada vez mais, para a obtenção de um sorriso saudável, harmonioso, agradável e funcional. Os laminados cerâmicos são lentes de contato que recobrem a face estética do elemento dental com a união de um material restaurador ao elemento dentário através de sistemas adesivos (LEITE, 2017).

Essa confecção se dá de forma indireta por resina ou cerâmica e proporciona propriedades ópticas, mecânicas e biológicas semelhantes às propriedades do dente natural. Os laminados cerâmicos têm sido utilizados em procedimentos estéticos e funcionais dentários, no entanto percebem-se que há uma busca e preocupação maior dos pacientes que optam por esse tratamento com os problemas estéticos. Um sorriso esteticamente agradável, gera uma percepção positiva e satisfatória ao indivíduo, além de uma melhor aceitação de si próprio e êxito em seu grupo social (NASCIMENTO *et al.*, 2019).

Um tratamento (o estético) não tira a importância do outro (o funcional), em relação à estética, os laminados cerâmicos são usados, muitas vezes, para a correção anatômica e fechamento de diastemas (FROTA *et al.*, 2017).

4 DISCUSSÃO

Com relação às cerâmicas, é de grande risco de que possa ocorrer falha deste material, iniciando em defeitos como rachaduras. Laminados mesmo contendo rachaduras após termociclagem foram capazes de ter um desempenho semelhante ao grupo controle e ao grupo convencional de folheados laminados. Restaurações indiretas de cerâmica, como facetas laminadas ou parciais, são coladas à estrutura do dente por uma camada de um material resinoso (resinas compostas cimentantes ou resinas compostas), portanto, esta camada é de total influência na fratura, comportamento da restauração indireta (SOUSA *et al.*, 2021).

Anteriormente, já foi afirmado que um mau ajuste entre dente e restauração causa uma área de cimentação desigual que pode levar a tensões concentradas na massa do material restaurador e na interface adesiva. Neste sentido, a adaptação e um protocolo de cimentação ideal pode desempenhar um papel mais relevante do que as propriedades do material restaurador (SILVA; COUY; YAMASHITA, 2021).

Com o intuito de alcançar sucesso clínico no tratamento reabilitador estético, muitos autores destacam diversos fatores relacionados às características harmônicas do sorriso os quais devem ser considerados. Dentre as opções de tratamento, podem-se destacar microabrasão do esmalte e técnicas restauradoras. Além disso, a utilização de resinas compostas no auxílio da reabilitação estética dos dentes anteriores proporciona a reprodução das características naturais dos dentes, sendo comum a realização de pequenos desgastes e restauração indireta em resina composta para homogeneizar a coloração do dente, além de procedimentos indiretos com laminados cerâmicos em preparos minimamente invasivos para a reabilitação da harmonia do sorriso (CONGIUSTA, 2017).

Diversos materiais estão disponíveis no mercado para restaurar complicações estéticas/funcionais por meio de estratificação dentária; os materiais mais comuns são a porcelana, resina composta. Cada tipo de material tem sua composição, características óticas e processo de fabricação únicos. Dessa maneira, pode-se esperar que o resultado do tratamento e a longevidade sejam diferentes de acordo com o material utilizado. A técnica mais adotada para o preparo dental para facetas é a de silhueta (SILVA, 2015).

Ao estudar o efeito de diferentes desenhos de preparação de laminados cerâmicos reforçados com alumínio na distribuição de tensão, as pesquisas

compararam as preparações sobre o incisivo central maxilar que compreende apenas a superfície labial com aquelas que envolvem a borda incisal (SANTIAGO; PERALTA, 2016).

Em outro estudo, ficou demonstrado que o envolvimento da borda incisal apresentou os melhores resultados, mas a cerâmica concentra a maior parte das tensões devido a suas propriedades mecânicas de alta rigidez (módulo de elasticidade) e baixa taxa de compressibilidade (coeficiente de Poisson) (OKIDA *et al.*, 2016).

De acordo com Calixto e Massing (2013), a profundidade do preparo é determinada pela alteração de cor, extensão de restaurações compostas antigas e posição do dente no arco. Ao final do preparo, este deve ser refinado com pontos diamantados de grão fino, visando remover irregularidades e arredondar os ângulos, facilitando a construção do laminado e reduzindo a concentração de tensão.

O preparo dos laminados cerâmicos deve ser executado de forma conservadora, preservando a borda incisal do dente para obter uma espessura de desgaste de 0,5 mm, com terminal de chanfro, seja supra ou subgingival (CORREA, 2017). A uniformidade do preparo pode ser facilmente alcançada utilizando pontos diamantados redondos na área cervical compatíveis com a espessura de desgaste a ser obtida na superfície labial (RIBEIRO, 2015).

O desgaste aproximado deve ser realizado com a ajuda de lixas metálicas para criar espaços entre os dentes, facilitando a impressão e a cimentação posterior. É importante utilizar uma matriz de silicone para orientar a quantidade de redução do dente. Finalmente, todos os ângulos devem ser arredondados através de pontos diamantados de grão fino, pontos de borracha de silicone, discos abrasivos e discos de polimento flet, para alcançar um desgaste final de 0,8 mm no terço médio de altura e 0,4 mm no terço cervical (ROMÃO *et al.*, 2018).

As restaurações de base cerâmica podem ser apresentadas em diferentes formas, de acordo com a técnica utilizada em todas as fabricações que incluem sistema de base estratificada, sistema de base de vidro prensável e projeto assistido por computador/fabricação por computador (CAD/CAM) (SANTI *et al.*, 2020).

Vários fatores podem influenciar as discrepâncias marginais e conseqüentemente a longevidade das restaurações cerâmicas; tais como: tipo de linhas de acabamento, escolha de materiais restauradores e procedimentos durante a cimentação (ANDRADE *et al.*, 2019).

Dentre as opções de sistemas cerâmicos usados na confecção das lentes de contato, o sistema IPS e Max Press, que consiste em uma vitrocerâmica com reforço estrutural de dissilicato de lítio, mostrou-se bastante eficaz na efetivação de casos clínicos. Os materiais odontológicos devem mimetizar ao máximo as unidades dentárias, tanto no quesito funcional como estéticos. A odontologia restauradora vem, ao longo do tempo na busca por um sorriso harmônico que eleva o nível de exigência e a expectativa dos pacientes (GONZALES *et al.*, 2017).

Esse fato propicia o desenvolvimento de novos materiais e técnicas odontológicas que visam procedimentos conservadores e resultados mais previsíveis. As facetas cerâmicas representam uma alternativa segura e previsível para restabelecer a estética e função dos dentes, com alterações de cor, forma e posição e são consideradas como a opção terapêutica de eleição no que diz respeito à taxa de sucesso em longo prazo (CHARLEGRE; BARBOSA, 2017).

No entanto, são imprescindíveis que haja um conhecimento aprofundado dos diferentes tipos de materiais cerâmicos disponíveis, dos tipos de preparos, indicações e limitações, seleção de cor, materiais de moldagem, cimentação e acabamento e polimento para sucesso clínico e longevidade (FREITAS, 2019).

Dito isso, o profissional pode recorrer a intervenções clínicas antes de aperfeiçoar os resultados estéticos, bem como promover o uso de técnicas minimamente invasivas ou conservadoras. Este tipo de procedimento no ramo da odontologia é considerado de fácil execução, contudo devem ser respeitados as indicações, as contraindicações e o protocolo clínico do mesmo, para que desse modo os resultados sejam satisfatórios (BIELERT, 2019).

Estas, por sua vez, são indicadas quando os elementos dentários apresentam alteração de cor, forma ou textura, quando há necessidade de restaurações de uma proporção considerável, como em dentes fraturados, em pequenas correções de posição dentária (AMOROSO *et al.*, 2012).

5 CONCLUSÃO

Aplicação e manutenção de lentes de contato foram observadas em relação a durabilidade e longevidade, relacionadas a vários fatores que são potencialmente decisivos para manutenção do material, além dos benefícios de ter uma naturalidade muito boa e manutenção da cor por um tempo considerável.

Como resultado da pesquisa, notou-se que a reabilitação estética com laminados cerâmicos está sendo cada vez mais utilizada como uma forma de preservar a estrutura dental, especialmente em pacientes jovens. O uso de folheados laminados cerâmicos requer um protocolo para reduzir o potencial de perda de estrutura na matriz de material cerâmico.

REFERÊNCIAS

- AMOROSO, Andressa Paschoal et al. Cerâmicas odontológicas: indicações e considerações clínicas. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.33, n.2, p. 19-25, Julho/Dezembro, 2012.
- ANDRADE, Amanda Gonçalves. **Manutenção de lentes de contato na percepção do cirurgião dentista e pacientes**: revisão de literatura. Governador Mangabeira - BA. 37f. 2020.
- ANDRADE, Allany Oliveira et al. Passo a passo clínico dos laminados estéticos: uma alternativa restauradora em dentes anteriores. **Archives of Health Investigation**, v. 8, n. 9, 2019.
- BARCELOS, T. A. et al. Reabilitação estética anterior com laminados cerâmicos em dentes tratados endodonticamente: relato de caso. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 11, p. e4119119972, 2020.
- BIELERT, Keller Augustus Tonelli. Alterações cromáticas em laminados cerâmicos: Uma revisão literária sobre como ocorrem e as formas de evitá-las. Monografia (graduação em odontologia), 46 f., 2019. **Universidade de Uberaba – MG**, 2019.
- CALIXTO, R. MASSING, N. Restaurações cerâmicas em dentes anteriores: preparos e provisórios. **Rev Dental Press Estét.**; 10(1):16-30. jan-mar. 2013.
- CHALEGRE, Anderson; BARBOSA, Tiago. **Longevidade e resistência dos laminados cerâmicos (lentes de contato dentária) em reabilitações estéticas**: uma revisão da literatura. Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE, 2017.
- CONGIUSTA, Marie A. No differences in longevity of direct and indirect composite restorations. **Evidence-Based Dentistry**, v. 18, n. 2, p. 46-46, 2017.
- CORREA, Bianca Pires. **Preparo para laminados cerâmicos**: revisão de literatura. Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão. 2017.
- DIAS, Brenno Anderson Santiago et al. Diastemas: etiologia, diagnóstico e possíveis formas de reabilitação. **SALUSVITA., Bauru**, v. 39, n. 1, p. 129-140, 2020.
- ESPÍNDOLA-CASTRO, L.F. et al. Reabilitação estética do sorriso com laminados cerâmicos: caso clínico. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 12, p. e0391210782, 2020.
- FREITAS, Carla Gomes. **Longevidade dos laminados cerâmicos**. Trabalho de conclusão de curso (graduação em odontologia), 37 f., 2019 – Faculdade Sete lagoas, São Paulo – SP, 2019.
- FROTA, Camille Sá Nogueira et al. Estética e função: um retorno aos conceitos básicos: caso clínico. **RGO-Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 65, n. 2, p. 174-179, 2017.

GONZALES, Mariana Rodrigues et al. Falhas em restaurações com facetas laminadas: uma revisão de literatura de 20 anos. **Rev. Bras. Odontol.** vol.69 no.1 Rio de Janeiro Jan./Jun. 2012.

LEITE, Alessandra da Silva. **Facetas diretas com resina composta em dentes anteriores superiores**: estudo de caso. TCC. Universidade de Santa Cruz do Sul. 2017.

LIMA, Patrícia de. **Laminados cerâmicos minimamente invasivos**: uma revisão sobre lentes de contato dentais. 33f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Odontologia. Porto Alegre - RS, 2013.

MACÊDO, Giulian Lennon de, et al. Planejamento digital para reconstrução de sorrisos com laminados cerâmicos: relato de caso. **RSBO (Online)** vol.13 no.2 Joinville Abr./Jun. 2016.

MORITA, R. K. et al. Folheados Laminados Minimamente Invasivos: Aspectos clínicos no planejamento do tratamento e procedimentos de cimentação. **Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Dentistry**. Vol. 01, 2016.

NASCIMENTO, Ravena Madalena et al. A importância do diagnóstico conclusivo na erupção fisiológica em dentes impactados por supranumerário: Caso Clínico/The importance of conclusion diagnosis in physiological eruption in theeth impacted by supernumerary: Case Report. ID on line. **Revista de psicologia**, v. 13, n. 47, p. 953-965, 2019.

NEVES, Juliana Silva, et al. Preparo para laminados cerâmicos minimamente invasivos: revisão de literatura. **Business and Technology Journal**. Julho. Ed. 28. V. 1. Págs. 241-248. 2021.

OKIDA, R. C. et al. Lentes de contato: restaurações minimamente invasivas na solução de problemas estéticos. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.37, n.1, p. 53-59, Janeiro/Abril, 2016.

RIBEIRO, Vinícius Chaves. **Lentes de contato e uma análise de seus aspectos clínicos**. Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes. 2015.

ROMÃO, Rafaela Mendes, et al. Causas de falhas nas restaurações de revestimentos cerâmicos: uma revisão bibliográfica. **Int. J. Adv. Res.** 6(4), 896-906, 2018.

SANTI, Marina Rodrigues, et al. Laminados cerâmicos e preparos minimamente invasivos associados ao clareamento dental. **Arch Health Invest.** 9(5):429-432, 2020.

SANTIAGO, Lailton Alves; PERALTA, Sonia Luque. Lentes de contato dentais: avaliação da longevidade e principais causas de falhas. **Mostra Científica do Curso de Odontologia**, v. 1, n. 01, Jun. 2016.

SANTOS, Fernanda Yumi Anzai dos. SOARES, Tayane Augusta. **Lentes de contato dental**: indicações e limitações. Artigo. Porto Velho – RO. 2019.

SILVA, Karini Pereira da; COUY, Leonardo Almeida Abrantes; YAMASHITA, Ricardo Kiyoshi. Aplicação e manutenção das lentes de contato: uma revisão de literatura. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 27, 2021.

SILVA, Ana Cristina. **Facetas Cerâmicas**. Monografia (graduação em odontologia), 57 f., 2015 – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2015.

SOUSA, José Artur Miranda et al. Retratamento em laminados cerâmicos minimamente invasivos: Uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e44710414062-e44710414062, 2021.

APÉNDICE

APENDICE A: Artigo Científico

LENTE DE CONTATO ODONTOLÓGICAS DE CERÂMICA: revisão de literatura**CERAMIC DENTAL CONTACT LENSES:** literature review:Luiza Magalhães Arcangeli ¹Denise Fontenelle Cabral Coelho ²**RESUMO**

As lentes de contato são capas ultra finas de cerâmica com cerca de 0,2 a 0,6 mm de espessura. Sua colocação é minimamente invasiva, com pequeno ou nenhum desgaste do dente. Neste procedimento são feitas pequenas intervenções. Os métodos conservadores de tratamento estético dentário têm sido cada vez mais solicitados na prática clínica, especialmente quando a região anterior apresenta problemas estéticos, tais como pigmentações, mal posicionamento e problemas de proporção e tamanho dos dentes. Este trabalho tem como objetivo geral revisar a respeito das lentes de contato de cerâmica odontológicas. Trata-se de uma revisão da literatura, do tipo narrativa, realizada com busca nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) e Scientific Eletronic Library Online (SciELO). É realizado a preparação e colocação com prática clínica para o uso de lentes de contato de cerâmicas odontológicas; no entanto, são estabelecidas técnicas estéticas com preparações minimamente invasivas que contribuam para a manutenção dessas lentes. Existem tratamentos estéticos mais conservadores como clareamento e lente de resina composta. Como resultado da pesquisa, notou-se que a reabilitação estética com laminados cerâmicos está sendo cada vez mais utilizada como uma forma de preservar a estrutura dental, especialmente em pacientes jovens. O uso de folheados laminados cerâmicos requer um protocolo para reduzir o potencial de perda de estrutura na matriz de material cerâmico.

Palavras-chave: Cerâmica; Estética dentária; Manutenção preventiva.

ABSTRACT

Contact lenses are ultra-thin ceramic caps that are about 0.2 to 0.6 mm thick. Their placement is minimally invasive, with little or no wear to the tooth. This procedure involves minor interventions. Conservative methods of aesthetic dental treatment have been increasingly requested in clinical practice, especially when the anterior region presents aesthetic problems, such as pigmentation, malposition and problems of proportion and size of the teeth. This paper aims to review the use of ceramic contact lenses in dentistry. This is a literature review, of the narrative type, carried out by

¹ Graduanda em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, MA, Brasil.

² Docente do curso de graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, Mestre em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.

searching the following databases: Latin American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) and Scientific Electronic Library Online (SciELO). Preparation and placement is performed with clinical practice for the use of dental ceramic contact lenses; however, aesthetic techniques are established with minimally invasive preparations that contribute to the maintenance of these lenses. There are more conservative aesthetic treatments such as whitening and composite resin lens. As a result of the research, it was noted that aesthetic rehabilitation with ceramic laminates is being increasingly used as a way to preserve tooth structure, especially in young patients. The use of ceramic laminate veneers requires a protocol to reduce the potential for loss of structure in the ceramic material matrix.

Keywords: Ceramics; Dental aesthetics; Preventive maintenance.

1 INTRODUÇÃO

A busca incessante da beleza motivou importantes avanços nas propriedades físicas e ópticas dos materiais e procedimentos odontológicos. Tais avanços têm permitido o desenvolvimento de técnicas mais conservadoras e aumentado as hipóteses de obter resultados estéticos mais previsíveis e minimamente invasivo. Considerando as particularidades de cada técnica, a cerâmica é um material que é bem utilizado devido à sua biocompatibilidade, longevidade e semelhança com o aspecto natural dos dentes (ESPÍNDOLA-CASTRO *et al.*, 2020).

Os sistemas cerâmicos atualmente disponíveis têm importantes qualidades estéticas e grande resistência, uma vez que podem ser reforçados com leucita ou dissilicato de lítio. Estas propriedades permitem o desempenho de procedimentos minimamente invasivos e posterior restauração com facetas laminadas de cerâmica. Na técnica de facetas dentárias, os laminados de cerâmica (0,2 a 0,6 mm de espessura) são aplicados à estrutura dentária com uma redução/desgaste mínimo ou nulo (ANDRADE, 2020). As facetas de cerâmica substituem a parte visível do esmalte e são fortemente cimentadas à superfície dentária (SOUSA *et al.*, 2021).

A procura do restabelecimento da estética do sorriso através do fechamento de espaços interdentários deve idealmente empregar procedimentos que preservem ao máximo a estrutura dentária. Assim, os laminados, também chamados de “lentes de contato”, são uma alternativa estética e conservadora para o fechamento de diastemas através de pouco ou nenhum desgaste da estrutura dentária. O tratamento utilizando cerâmica ou resina depende muito de cada caso, tendo em vista que no primeiro existe a necessidade de desgaste maior em comparação com resina, por isso

o profissional deve avaliar bem o caso a fim de direcionar melhor cada conduta (SANTOS; SOARES, 2019).

O uso da lente dentária foi inicialmente recomendado no início de 1939, e o material é constituído de algo próximo ao que se caracteriza o dente natural (OKIDA *et al*, 2016). A seleção correta de um sistema cerâmico envolve a avaliação da cor do substrato dentário, da espessura dos materiais cerâmicos disponíveis, bem como do grau de translucidez e/ou opacidade das facetas. A fim de neutralizar a influência do substrato dentário, o profissional pode utilizar técnicas de branqueamento antes do tratamento ou utilizar uma variedade de cores de cimentos compostos para otimizar a biomimética (MORITA *et al.*, 2016).

Conforme Barcelos *et al.*, (2020), a evolução dos materiais cerâmicos, bem como os avanços nas técnicas de cimentação adesiva, contribuiu para uma infinidade de tratamentos estéticos com próteses sem metal, que simulam dentes naturais e têm boa resistência, para além de permitirem preparações cada vez mais conservadoras.

Para Santos e Soares (2019), a utilização de lentes de contato, que nada mais são do que fragmentos finos de cerâmica, é uma solução extremamente estética por apresentar excelentes propriedades ópticas, e considerada um dos tratamentos mais conservadores para a reabilitação oral, com pouca ou nenhuma preparação dentária, o que por acaso é uma das suas maiores vantagens. Por tais razões, aliadas a elevadas taxas de sucesso clínico, este tratamento tem sido cada vez mais utilizado, com boa aceitação pelos pacientes.

Ribeiro (2015) explica que alguns estudos subsequentes revelaram limitações, tais como sobrecontorno e fraturas. Como resultado da espessura fina das facetas laminadas de cerâmica, a cor do substrato dentário subjacente também pode afetar o resultado final. Quanto à longevidade dos folheados cerâmicos, segundo Chalegre e Barbosa (2017), pode durar até 15 anos se forem acompanhados de forma devida, mantendo uma sobrevida de 89%, principalmente se seu preparo for mais conservador.

A manutenção periódica deve ter caráter preventivo e ser incluída no planejamento, que tem a mesma importância das demais fases do tratamento. O processo de manutenção tem como foco os cuidados preventivos, conscientização do paciente, promoção de saúde, motivação para as revisões e autocuidado, possibilitando desgaste dental mínimo, evitando danos desnecessários e contribuindo para maior durabilidade das lentes de contato (LIMA, 2013).

Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo geral revisar a respeito das lentes de contato de cerâmica odontológicas.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter exploratório, realizada por meio de uma revisão narrativa da literatura. Para localização dos artigos, foram utilizadas as seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (Scielo) e Revistas Científicas que tratam sobre a temática. Para tanto, foram utilizados os seguintes descritores: “cerâmica dentária”, “estética dentária” e “manutenção preventiva”, Dental porcelain; Dental aesthetics; Preventive maintenance.

Como critérios de inclusão, foram selecionados artigos publicados nos últimos 10 anos (2012 a 2022), nas línguas portuguesa e inglesa, publicados integralmente, abordando o tema proposto, e em todos os delineamentos metodológicos. Foram excluídos artigos publicados que não retratem a temática referente à pergunta norteadora desta revisão narrativa, em outras línguas diferentes do português e/ou inglês, e que foram publicados fora da linha temporal escolhida para o estudo (2012 a 2022).

Inicialmente foram lidos os títulos, para verificar se o trabalho era da área pesquisada. Nos casos positivos, foram lidos os resumos, e quando observado que o trabalho respondia à pergunta principal do trabalho, a publicação foi toda analisada.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A odontologia estética é direta ou indiretamente responsável por uma das ferramentas mais expressivas da beleza natural do ser humano. Atualmente o perfil dos pacientes que buscam cuidados odontológicos são aqueles que se preocupam com a estética oral, a busca do consumidor para alcançar o sorriso perfeito está levando o mercado odontológico a um crescimento constante, onde este objetivo pode ser alcançado (CHALEGRE; BARBOSA, 2017).

A indicação do uso de laminados cerâmicos em procedimentos estéticos deve ser precedida de uma minuciosa e criteriosa análise de cada caso específico. Deve-

se ter convicção da real necessidade deste tratamento, tendo em vista a complexidade do procedimento e da possibilidade do desgaste dental, mesmo quando conservador (NEVES *et al.*, 2021).

3.1 Aspectos gerais das lentes de contato

Os tratamentos minimamente invasivos são uma tendência dominante na odontologia. Devido a evolução dos materiais adesivos e da cerâmica, restaurações de porcelana minimalistas têm sido propostas como opções de tratamento alternativas para evitar a redução desnecessária dos dentes. Assim, um estudo sobre protocolo clínico para a correto diagnóstico, planejamento de tratamento e execução de revestimentos cerâmicos minimamente invasivos se faz importante (SOUSA *et al.*, 2021).

Conforme Andrade *et al.*, (2019), as lentes de contato têm melhorado a qualidade de vida não apenas corrigindo erros refrativos, mas também proporcionando melhor aparência e menos restrições nas atividades. As lentes de contato podem causar complicações que são decepcionantes para os pacientes, forçando-os a mudar do modo habitual de correção visual para outras modalidades, se possível que nem sempre são simples ou sem complicações.

O cirurgião-dentista John Calamia desenvolveu as primeiras lentes de contato em 1985, quando buscava soluções para problemas relacionados com materiais e técnicas de adesão para a restauração dentaria, que causavam fraturas e inflamação na gengiva e para a época, buscava-se por técnicas que melhorassem tais aspectos (CORREA, 2017)

No final dos anos 90 ressurgiram estudos nessa área com o desenvolvimento de cerâmicas que aumentam a resistência das facetas, como as cerâmicas feldspáticas aluminizadas e as injetadas a base de dissilicato de lítio. Atualmente os profissionais preferem utilizar uma lente de contato com essas cerâmicas (CHALEGRE; BARBOSA, 2017).

Nesse sentido, o emprego de restaurações indiretas tem sido realizado, pois estas não podem ser fabricadas dentro da boca e, em vez disso, devem ser fabricadas fora da boca antes de serem colocadas sobre o dente afetado, portanto, necessita de mínimo desgaste dentário ou até mesmo nenhum, para devolver estética e função,

sendo favorável para o tratamento odontológico restaurador (CALIXTO; MASSING, 2013).

As lentes de contato dentais são extremamente viáveis para devolução de forma estética aos dentes anteriores. A maioria dos pacientes busca uma estética melhor e mais prudente de seu sorriso, nisso entra em debate o tão famoso desgaste nos dentes para auferir espaço necessário para o laminado cerâmico na face vestibular dos dentes, sem fazer sobrecontorno, e essa é uma das vantagens das lentes de contato dentais, pois elas já apresentam uma espessura mínima e, quando bem empregada, cumpre de forma correta o restabelecimento estético e funcional (ESPÍNDOLA-CASTRO *et al.*, 2020).

Nisso, o que irá determinar se o tratamento será com a técnica convencional ou com a técnica minimamente invasiva é o protocolo de preparo, dependendo da quantidade de desgaste do esmalte do dente. As facetas de cerâmica só devem ser indicadas quando se tem uma boa condição de adesão, ou seja, quanto maior a quantidade de esmalte dentário, melhor. O preparo dentário deve ser limitado especialmente no interior da camada de esmalte, ou ao menos se deve ter uma camada de esmalte substancial (NEVES *et al.*, 2021).

3.2 Conceitos e características dos laminados cerâmicos

Os conceitos iniciais para o uso de “facetadas” nos dentes podem ser traçados até Charles L. Pincus, que descreveu esta técnica pela primeira vez no ano de 1886. Pincus utilizou este método para mudar a aparência da dentição anterior para apoiar as expressões individuais de personalidade e caráter especialmente visando os atores durante as filmagens (SOUSA *et al.*, 2021).

Santi *et al.*, (2020) definem laminados cerâmicos como são facetadas de cerâmica e tem sido utilizada devido a sua biocompatibilidade, longevidade e semelhança com a aparência natural de dente. A durabilidade destas primeiras lâminas, no entanto, era limitada, já que naquela época não existiam sistemas cerâmicos confiáveis e bem ajustados, nem tecnologias confiáveis de colagem de adesivos.

Os revestimentos cerâmicos tornaram-se uma característica proeminente na odontologia restauradora, uma posição que eles desfrutam até hoje, somente após várias condições prévias importantes terem sido cumpridas: a introdução da técnica de ácido por Buonocore (1955) em meados dos anos 50, o desenvolvimento de

materiais de colagem baseados em metacrilato de bisfenol glicidil (bis-GMA) (CHALEGRE; BARBOSA, 2017).

Nas fases iniciais, as lâminas eram produzidas principalmente utilizando tecnologia de sinterização em uma folha de platina ou em um molde refratário, mas as técnicas de prensagem e os métodos de fabricação auxiliada por computador (CAD/CAM) logo se tornaram disponíveis, e a demanda por eles continua a crescer. A resistência dos materiais utilizados foi significativamente melhorada nos últimos anos com a introdução de novos tipos de cerâmica (ROMÃO *et al.*, 2018).

Encorajados por resultados clínicos positivos a longo prazo, houve uma expansão constante da gama de indicações, chegando ao ponto de reavaliar contraindicações anteriores e considerá-las como possíveis novos campos de aplicação. Contra este pano de fundo, os revestimentos cerâmicos têm sido capazes de perder sua reputação de agregados puramente estéticos ao longo das décadas, tornando-se uma alternativa de tratamento séria, além dos tipos clássicos e muito mais invasivos de restaurações (LIMA, 2013).

As facetas também são usadas para restaurar a biomecânica da dentição, para estabelecer a função adequada, para mascarar dentes com tratamento endodôntico altamente descoloridos, e para muitos outros fins e têm paredes muito mais finas do que as restaurações clássicas de coroas, sendo que algumas delas requerem apenas procedimentos aditivos (NEVES *et al.*, 2021).

Há três classificações possíveis de cerâmica baseadas em: temperatura de sinterização, composição e técnica de fabricação envolvida: 1) Cerâmicas à base de vidro: Porcelana feldspática, IPS Empress, IPS Empress II, e e-max Press; 2) Cerâmica à base de alumina: In-ceram Alumina, In-ceram Spinell, In-ceram Zirconia, Procera All Ceram e 3) Cerâmica à base de zircônia (ESPÍNDOLA-CASTRO *et al.*, 2020).

Para Barcelos *et al.* (2020), a comunicação entre dentista, paciente e técnico de prótese é essencial, seja em relação às tonalidades ou à seleção do material cerâmico mais adequado com a preparação, produção e técnicas adesivas apropriadas. Entretanto, a taxa de durabilidade das facetas cerâmicas é influenciada por inúmeros parâmetros, incluindo a espessura do esmalte disponível, o material utilizado, o desenho do preparo, a função e oclusão do dente, o grau de destruição presente e a vitalidade do dente a ser tratado (vital ou endodonticamente tratado), bem como o nível de experiência da equipe restauradora.

Conforme ensina Santos e Soares (2019), a crescente demanda por uma odontologia cada vez mais conservadora e estética tem impactado muito no desenvolvimento de materiais adesivos e cerâmicos de tal forma que eles estão possibilitando a adesão bem-sucedida às estruturas dentárias. Além disso, as propriedades mecânicas e ópticas melhoraram, seguindo os princípios da biomimética.

Com este cenário, a cerâmica tem mostrado uma rápida evolução no campo científico, a fim de melhorar suas propriedades físicas e mecânicas, para atender às necessidades estéticas que são cada vez mais exigidas pela sociedade moderna (SANTOS; SOARES, 2019).

Abordagens minimamente invasivas são geralmente consideradas estratégias altamente desejáveis em todos os campos da odontologia, incluindo a odontologia restauradora. Um desafio principal do tratamento restaurador é obter excelentes resultados estéticos enquanto maximiza a preservação da estrutura intacta dos tecidos duros, ou seja, esmalte e dentina (NEVES *et al.*, 2021).

De acordo com Morita, *et al.* (2016), aumentar a preservação dos tecidos dentários tem um impacto profundo na vida útil dos dentes. Evidências de opções de tratamento para restaurações cerâmicas diretas e indiretas que não necessitam de redução dentária ou a redução mínima existem.

Alguns dados laboratoriais e clínicos indicam bons níveis de sucesso após um curto, médio e longo prazo. No entanto, apesar do aumento da popularidade nesta área, as diretrizes do protocolo clínico para diagnóstico, planejamento de tratamento e execução de restaurações minimamente invasivas de facetas cerâmicas têm sido escassas nos últimos anos (ANDRADE, 2020).

Conforme ensina Ribeiro (2015), para indicar corretamente, é importante saber o que usar em cada situação clínica específica, uma vez que a longevidade das restaurações é o resultado de uma combinação de diferentes fatores, tais como: propriedades mecânicas de materiais, os danos causados pelos métodos de processamento (fundição, usinagem, sinterização) e as cargas cíclicas às quais os materiais são submetidos quando em função.

3.3 Problemas e limitações decorridos do uso de laminados cerâmicos

O uso de revestimentos cerâmicos é uma medida importante adotada a fim de remediar possíveis danos na qual o tecido dental pode ter sofrido, a aplicação da cerâmica nesses casos realizada pelos profissionais visa o reestabelecimento estético e funcional (OKIDA *et al.*, 2016). Esse procedimento apresenta uma alta demanda principalmente por pessoas com necessidades estéticas visando uma aparência e muitas vezes relacionado a uma autoestima (SOUSA, *et al.*, 2021).

O uso de lâminas de porcelana e outros tipos sem metal para restaurações malformadas e dentes mal posicionados, que apresentam mudanças de cor envolvendo a face vestibular, pode ser feito por técnicas diretas ou indiretas, onde o profissional deve manter propriedades ópticas, mecânicas e biológicas similares com o esmalte natural; além de biocompatibilidade, durabilidade, alta resistência à compressão, coeficiente de expansão térmica, dentina e estabilidade de cor. Assim os revestimentos cerâmicos foram capazes de combinar a exigência conservadora de suas preparações com sua resistência, biocompatibilidade e qualidades estéticas (ROMÃO *et al.*, 2018).

Entretanto, toda esta excelência só pode ser alcançada se houver conhecimento dos princípios básicos da estética dental, bem como o excelente domínio da técnica além da indicação, escolha do material, técnica correta e acompanhamento. Pode então apresentar desvantagens tais como a necessidade de preparações com maior desgaste da estrutura dental, mal adaptação marginal, sensibilidade à dentina e até mesmo fraturas (ANDRADE, 2020).

Primeiramente, surgiram às porcelanas feldspáticas, com propriedades não muito agradáveis como fragilidade sob tração e a fratura. Inicialmente, estes sistemas cerâmicos apareceram e com a evolução desses materiais, foram criadas as cerâmicas reforçadas, com a adição de cristais, tais como alumina, leucita, disilicato de lítio e zircônia, que aumentam a resistência do material, e estas inovações tornaram possível o uso de materiais minimamente invasivos e espessos (LEITE, 2017).

Em alguns casos de problemas periodontais ocorre a fratura, que pode estar relacionada aos hábitos do paciente, por isso é importante recomendar ao paciente para evitar injeção especialmente de alimentos duros e interposição de objetos entre os dentes. Foi demonstrado que estudos clínicos são necessários para avaliar o desempenho de materiais restauradores, uma vez que certas condições intrabucais

não podem ser duplicadas no laboratório. Essas situações incluem a aplicação de forças múltiplas, intermitentes e cíclicas na mordida, mastigação ou moagem; a constante exposição a um ambiente úmido e rico em bactérias; o consumo de líquidos quentes e frios, bem como como escovação vigorosa (ESPÍNDOLA-CASTRO *et al.*, 2020).

Estudos *in vivo* são, portanto, necessários para verificar a aceitabilidade de uma faceta laminada como tratamento restaurador definitivo. Como o alto índice de insucesso nas restaurações está relacionado à grande exposição de dentina, a técnica de preparo é considerado como o fator mais determinante para a longevidade da faceta laminada de porcelana. Preparações dentárias para colagem restaurações devem ser restritas ao esmalte (ESPÍNDOLA-CASTRO *et al.*, 2020).

Adicionalmente, a literatura sugere uma relação entre os valores de resistência de união e os modos de falha. Bem sucedido cimentação aumenta a resistência à fratura do dente e da restauração, e reduz a incidência de microinfiltração. A resistência das restaurações de facetas laminadas depende muito do protocolo de adesão usado onde o condicionamento da superfície do substratos cerâmicos e dentários desempenham um papel significativo. Embora os procedimentos de cimentação adesiva estejam bem estabelecidos, as falhas ainda são experientes em estudos clínicos e as taxas de sobrevivência relatadas variam entre 82 e 96% (ANDRADE, 2020).

3.4 Experimentação, cimentação e acabamento

A visualização da restauração final na consulta é essencial para obter a aceitação do paciente. Se os pacientes visualizarem os folheados pela primeira vez fora da boca antes de experimentá-los, muitas vezes não sentem que "o que eles verão é o que obterão". No entanto, a aparência de qualquer laminado cerâmico que é visto na mão, em um modelo ou em um dente seco mudará uma vez que ele esteja molhado e colocado no dente preparado. Nenhum propósito útil é servido se um paciente ver ou julgar um laminado cerâmico antes de colocá-lo em seu próprio dente molhado (LIMA, 2013).

O laminado cerâmico é muito claro quando visto seco pode provar uma combinação perfeita de tonalidade quando cimentado com um cimento de resina transparente. Os folheados parecem amarelos quando vistos em modelos de pedra

amarela; cinza quando visto em modelos de pedra cinza, verde ou azul; e muito claro quando visto em qualquer superfície seca da cor dos dentes (DIAS *et al.*, 2020).

Um laminado cerâmico que parece combinar bem quando visto a seco ficará inaceitavelmente escuro após a cimentação. Em todos os casos, os pacientes ficarão desapontados em algum ponto do procedimento se forem autorizados a inspecionar as facetas antes da tentativa intraoral. Se o dentista quiser evitar decepções, ele deve “apenas dizer não” aos pacientes ansiosos que querem ver suas facetas muito cedo (DIAS *et al.*, 2020).

A adesão ideal ao dente é garantida por meio do tratamento adequado tanto do laminado quanto do dente preparado. A ligação da resina com a porcelana hidratada é equivalente à da resina com o esmalte hidratado. É forte e resistente ao longo do tempo, sob estresse (ANDRADE *et al.*, 2019).

Essa ligação fica comprometida se, após o condicionamento da porcelana, os sais aderentes permanecerem na superfície condicionada. Antes da cimentação, o dentista deve secar as facetas e inspecionar cuidadosamente a superfície gravada em busca de áreas de pó branco e gelado. Se algum permanecer, deve ser removido esfregando cada folha com uma bolinha de algodão úmida, seguida de enxágue e secagem (ANDRADE *et al.*, 2019).

3.5 Uso dos laminados cerâmicos no tratamento restaurador

O crescimento no uso de laminados cerâmicos como uma técnica minimamente invasiva dentro da Odontologia tem ocorrido de forma rápida e constante, a possibilidade de se realizar restaurações indiretas com baixa espessura, por exemplo com o uso das facetas laminadas cerâmicas, permitiu que pudessem ser combinadas propriedades estéticas altamente satisfatórias, mantendo a preservação da estrutura dentária com o mínimo desgaste (LEITE, 2017).

Dessa forma, os laminados cerâmicos começaram a ser usados, cada vez mais, para a obtenção de um sorriso saudável, harmonioso, agradável e funcional. Os laminados cerâmicos são lentes de contato que recobrem a face estética do elemento dental com a união de um material restaurador ao elemento dentário através de sistemas adesivos (LEITE, 2017).

Essa confecção se dá de forma indireta por resina ou cerâmica e proporciona propriedades ópticas, mecânicas e biológicas semelhantes às propriedades do dente

natural. Os laminados cerâmicos têm sido utilizados em procedimentos estéticos e funcionais dentários, no entanto percebem-se que há uma busca e preocupação maior dos pacientes que optam por esse tratamento com os problemas estéticos. Um sorriso esteticamente agradável, gera uma percepção positiva e satisfatória ao indivíduo, além de uma melhor aceitação de si próprio e êxito em seu grupo social (NASCIMENTO *et al.*, 2019).

Um tratamento (o estético) não tira a importância do outro (o funcional), em relação à estética, os laminados cerâmicos são usados, muitas vezes, para a correção anatômica e fechamento de diastemas (FROTA *et al.*, 2017).

4 DISCUSSÃO

Com relação às cerâmicas, é de grande risco de que possa ocorrer falha deste material, iniciando em defeitos como rachaduras. Laminados mesmo contendo rachaduras após termociclagem foram capazes de ter um desempenho semelhante ao grupo controle e ao grupo convencional de folheados laminados. Restaurações indiretas de cerâmica, como facetas laminadas ou parciais, são coladas à estrutura do dente por uma camada de um material resinoso (resinas compostas cimentantes ou resinas compostas), portanto, esta camada é de total influência na fratura, comportamento da restauração indireta (SOUSA *et al.*, 2021).

Anteriormente, já foi afirmado que um mau ajuste entre dente e restauração causa uma área de cimentação desigual que pode levar a tensões concentradas na massa do material restaurador e na interface adesiva. Neste sentido, a adaptação e um protocolo de cimentação ideal pode desempenhar um papel mais relevante do que as propriedades do material restaurador (SILVA; COUY; YAMASHITA, 2021).

Com o intuito de alcançar sucesso clínico no tratamento reabilitador estético, muitos autores destacam diversos fatores relacionados às características harmônicas do sorriso os quais devem ser considerados. Dentre as opções de tratamento, podem-se destacar microabrasão do esmalte e técnicas restauradoras. Além disso, a utilização de resinas compostas no auxílio da reabilitação estética dos dentes anteriores proporciona a reprodução das características naturais dos dentes, sendo comum a realização de pequenos desgastes e restauração indireta em resina composta para homogeneizar a coloração do dente, além de procedimentos indiretos

com laminados cerâmicos em preparos minimamente invasivos para a reabilitação da harmonia do sorriso (CONGIUSTA, 2017).

Diversos materiais estão disponíveis no mercado para restaurar complicações estéticas/funcionais por meio de estratificação dentária; os materiais mais comuns são a porcelana, resina composta. Cada tipo de material tem sua composição, características óticas e processo de fabricação únicos. Dessa maneira, pode-se esperar que o resultado do tratamento e a longevidade sejam diferentes de acordo com o material utilizado. A técnica mais adotada para o preparo dental para facetas é a de silhueta (SILVA, 2015).

Ao estudar o efeito de diferentes desenhos de preparação de laminados cerâmicos reforçados com alumínio na distribuição de tensão, as pesquisas compararam as preparações sobre o incisivo central maxilar que compreende apenas a superfície labial com aquelas que envolvem a borda incisal (SANTIAGO; PERALTA, 2016).

Em outro estudo, ficou demonstrado que o envolvimento da borda incisal apresentou os melhores resultados, mas a cerâmica concentra a maior parte das tensões devido a suas propriedades mecânicas de alta rigidez (módulo de elasticidade) e baixa taxa de compressibilidade (coeficiente de Poisson) (OKIDA *et al.*, 2016).

De acordo com Calixto e Massing (2013), a profundidade do preparo é determinada pela alteração de cor, extensão de restaurações compostas antigas e posição do dente no arco. Ao final do preparo, este deve ser refinado com pontos diamantados de grão fino, visando remover irregularidades e arredondar os ângulos, facilitando a construção do laminado e reduzindo a concentração de tensão.

O preparo dos laminados cerâmicos deve ser executado de forma conservadora, preservando a borda incisal do dente para obter uma espessura de desgaste de 0,5 mm, com terminal de chanfro, seja supra ou subgingival (CORREA, 2017). A uniformidade do preparo pode ser facilmente alcançada utilizando pontos diamantados redondos na área cervical compatíveis com a espessura de desgaste a ser obtida na superfície labial (RIBEIRO, 2015).

O desgaste aproximado deve ser realizado com a ajuda de lixas metálicas para criar espaços entre os dentes, facilitando a impressão e a cimentação posterior. É importante utilizar uma matriz de silicone para orientar a quantidade de redução do dente. Finalmente, todos os ângulos devem ser arredondados através de pontos

diamantados de grão fino, pontos de borracha de silicone, discos abrasivos e discos de polimento flet, para alcançar um desgaste final de 0,8 mm no terço médio de altura e 0,4 mm no terço cervical (ROMÃO *et al.*, 2018).

As restaurações de base cerâmica podem ser apresentadas em diferentes formas, de acordo com a técnica utilizada em todas as fabricações que incluem sistema de base estratificada, sistema de base de vidro prensável e projeto assistido por computador/fabricação por computador (CAD/CAM) (SANTI *et al.*, 2020).

Vários fatores podem influenciar as discrepâncias marginais e conseqüentemente a longevidade das restaurações cerâmicas; tais como: tipo de linhas de acabamento, escolha de materiais restauradores e procedimentos durante a cimentação (ANDRADE *et al.*, 2019).

Dentre as opções de sistemas cerâmicos usados na confecção das lentes de contato, o sistema IPS e Max Press, que consiste em uma vitrocerâmica com reforço estrutural de dissilicato de lítio, mostrou-se bastante eficaz na efetivação de casos clínicos. Os materiais odontológicos devem mimetizar ao máximo as unidades dentárias, tanto no quesito funcional como estéticos. A odontologia restauradora vem, ao longo do tempo na busca por um sorriso harmônico que eleva o nível de exigência e a expectativa dos pacientes (GONZALES *et al.*, 2017).

Esse fato propicia o desenvolvimento de novos materiais e técnicas odontológicas que visam procedimentos conservadores e resultados mais previsíveis. As facetas cerâmicas representam uma alternativa segura e previsível para restabelecer a estética e função dos dentes, com alterações de cor, forma e posição e são consideradas como a opção terapêutica de eleição no que diz respeito à taxa de sucesso em longo prazo (CHARLEGRE; BARBOSA, 2017).

No entanto, são imprescindíveis que haja um conhecimento aprofundado dos diferentes tipos de materiais cerâmicos disponíveis, dos tipos de preparos, indicações e limitações, seleção de cor, materiais de moldagem, cimentação e acabamento e polimento para sucesso clínico e longevidade (FREITAS, 2019).

Dito isso, o profissional pode recorrer a intervenções clínicas antes de aperfeiçoar os resultados estéticos, bem como promover o uso de técnicas minimamente invasivas ou conservadoras. Este tipo de procedimento no ramo da odontologia é considerado de fácil execução, contudo devem ser respeitados as indicações, as contraindicações e o protocolo clínico do mesmo, para que desse modo os resultados sejam satisfatórios (BIELEERT, 2019).

Estas, por sua vez, são indicadas quando os elementos dentários apresentam alteração de cor, forma ou textura, quando há necessidade de restaurações de uma proporção considerável, como em dentes fraturados, em pequenas correções de posição dentária (AMOROSO *et al.*, 2012).

5 CONCLUSÃO

Aplicação e manutenção de lentes de contato foram observadas em relação a durabilidade e longevidade, relacionadas a vários fatores que são potencialmente decisivos para manutenção do material, além dos benefícios de ter uma naturalidade muito boa e manutenção da cor por um tempo considerável.

Como resultado da pesquisa, notou-se que a reabilitação estética com laminados cerâmicos está sendo cada vez mais utilizada como uma forma de preservar a estrutura dental, especialmente em pacientes jovens. O uso de folheados laminados cerâmicos requer um protocolo para reduzir o potencial de perda de estrutura na matriz de material cerâmico.

REFERÊNCIAS

AMOROSO, Andressa Paschoal et al. Cerâmicas odontológicas: indicações e considerações clínicas. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.33, n.2, p. 19-25, Julho/Dezembro, 2012.

ANDRADE, Amanda Gonçalves. **Manutenção de lentes de contato na percepção do cirurgião dentista e pacientes: revisão de literatura**. Governador Mangabeira - BA. 37f. 2020.

ANDRADE, Allany Oliveira et al. Passo a passo clínico dos laminados estéticos: uma alternativa restauradora em dentes anteriores. **Archives of Health Investigation**, v. 8, n. 9, 2019.

BARCELOS, T. A. et al. Reabilitação estética anterior com laminados cerâmicos em dentes tratados endodonticamente: relato de caso. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 11, p. e4119119972, 2020.

BIELERT, Keller Augustus Tonelli. Alterações cromáticas em laminados cerâmicos: Uma revisão literária sobre como ocorrem e as formas de evitá-las. Monografia (graduação em odontologia), 46 f., 2019. **Universidade de Uberaba – MG**, 2019.

CALIXTO, R. MASSING, N. Restaurações cerâmicas em dentes anteriores: preparos e provisórios. **Rev Dental Press Estét.**; 10(1):16-30. jan-mar. 2013.

CHALEGRE, Anderson; BARBOSA, Tiago. **Longevidade e resistência dos laminados cerâmicos (lentes de contato dentária) em reabilitações estéticas: uma revisão da literatura.** Faculdade Integrada de Pernambuco – FACIPE, 2017.

CONGIUSTA, Marie A. No differences in longevity of direct and indirect composite restorations. **Evidence-Based Dentistry**, v. 18, n. 2, p. 46-46, 2017.

CORREA, Bianca Pires. **Preparo para laminados cerâmicos:** revisão de literatura. Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão. 2017.

DIAS, Brenno Anderson Santiago et al. Diastemas: etiologia, diagnóstico e possíveis formas de reabilitação. **SALUSVITA., Bauru**, v. 39, n. 1, p. 129-140, 2020.

ESPÍNDOLA-CASTRO, L.F. et al. Reabilitação estética do sorriso com laminados cerâmicos: caso clínico. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 12, p. e0391210782, 2020.

FREITAS, Carla Gomes. **Longevidade dos laminados cerâmicos.** Trabalho de conclusão de curso (graduação em odontologia), 37 f., 2019 – Faculdade Sete lagoas, São Paulo – SP, 2019.

FROTA, Camille Sá Nogueira et al. Estética e função: um retorno aos conceitos básicos: caso clínico. **RGO-Revista Gaúcha de Odontologia**, v. 65, n. 2, p. 174-179, 2017.

GONZALES, Mariana Rodrigues et al. Falhas em restaurações com facetas laminadas: uma revisão de literatura de 20 anos. **Rev. Bras. Odontol.** vol.69 no.1 Rio de Janeiro Jan./Jun. 2012.

LEITE, Alessandra da Silva. **Facetas diretas com resina composta em dentes anteriores superiores:** estudo de caso. TCC. Universidade de Santa Cruz do Sul. 2017.

LIMA, Patrícia de. **Laminados cerâmicos minimamente invasivos:** uma revisão sobre lentes de contato dentais. 33f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Odontologia. Porto Alegre - RS, 2013.

MACÊDO, Giulian Lennon de, et al. Planejamento digital para reconstrução de sorrisos com laminados cerâmicos: relato de caso. **RSBO (Online)** vol.13 no.2 Joinville Abr./Jun. 2016.

MORITA, R. K. et al. Folheados Laminados Minimamente Invasivos: Aspectos clínicos no planejamento do tratamento e procedimentos de cimentação. **Hindawi Publishing Corporation Case Reports in Dentistry**. Vol. 01, 2016.

NASCIMENTO, Ravena Madalena et al. A importância do diagnóstico conclusivo na erupção fisiológica em dentes impactados por supranumerário: Caso Clínico/The importance of conclusion diagnosis in physiological eruption in theeth impacted by

supernumerary: Case Report. ID on line. **Revista de psicologia**, v. 13, n. 47, p. 953-965, 2019.

NEVES, Juliana Silva, et al. Preparo para laminados cerâmicos minimamente invasivos: revisão de literatura. **Business and Technology Journal**. Julho. Ed. 28. V. 1. Págs. 241-248. 2021.

OKIDA, R. C. et al. Lentes de contato: restaurações minimamente invasivas na solução de problemas estéticos. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v.37, n.1, p. 53-59, Janeiro/Abril, 2016.

RIBEIRO, Vinícius Chaves. **Lentes de contato e uma análise de seus aspectos clínicos**. Curso de Odontologia da Universidade Tiradentes. 2015.

ROMÃO, Rafaela Mendes, et al. Causas de falhas nas restaurações de revestimentos cerâmicos: uma revisão bibliográfica. **Int. J. Adv. Res.** 6(4), 896-906, 2018.

SANTI, Marina Rodrigues, et al. Laminados cerâmicos e preparos minimamente invasivos associados ao clareamento dental. **Arch Health Invest**. 9(5):429-432, 2020.

SANTIAGO, Lailton Alves; PERALTA, Sonia Luque. Lentes de contato dentais: avaliação da longevidade e principais causas de falhas. **Mostra Científica do Curso de Odontologia**, v. 1, n. 01, Jun. 2016.

SANTOS, Fernanda Yumi Anzai dos. SOARES, Tayane Augusta. **Lentes de contato dental: indicações e limitações**. Artigo. Porto Velho – RO. 2019.

SILVA, Karini Pereira da; COUY, Leonardo Almeida Abrantes; YAMASHITA, Ricardo Kiyoshi. Aplicação e manutenção das lentes de contato: uma revisão de literatura. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 27, 2021.

SILVA, Ana Cristina. **Facetas Cerâmicas**. Monografia (graduação em odontologia), 57 f., 2015 – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2015.

SOUSA, José Artur Miranda et al. Retratamento em laminados cerâmicos minimamente invasivos: Uma revisão integrativa da literatura. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, p. e44710414062-e44710414062, 2021.