

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

YASMIM BARROS PINHEIRO

**INTER-RELAÇÃO DENTISTICA-PERIODONTIA NA INSTALAÇÃO DE
LAMINADOS CERÂMICOS: revisão de literatura**

São Luís

2021

YASMIM BARROS PINHEIRO

**INTER-RELAÇÃO DENTÍSTICA-PERIODONTIA NA INSTALAÇÃO DE
LAMINADOS CERÂMICOS: 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.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Danielli Maria Zucateli Feitosa

São Luís

2021

YASMIM BARROS PINHEIRO

**INTER-RELAÇÃO DENTÍSTICA-PERIODONTIA NA INSTALAÇÃO DE
LAMINADOS CERÂMICOS: revisão de literatura**

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

Orientador: Prof^a. Dr^a. Danielli Maria Zucateli Feitosa

Aprovada em 15/06/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Dr^a. Danielli Maria Zucateli Feitosa

(orientadora)

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco-UNDB

Prof^a. Dr^a. Adriana Cutrim Vaz Mendonça

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco-UNDB

Prof^a. Dr^a. Denise Fontenelle Cabral Coelho

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco-UNDB

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus, por ter me dado sabedoria, força e determinação para chegar a esse momento tão importante na minha vida, sem Ele nada seria possível.

Agradeço à minha família, em especial, minha mãe Christiane, meu pai Antônio e meu irmão Yuri, por todo apoio e incentivo nos momentos mais difíceis, e por nunca terem medido esforços para que esse sonho se tornasse realidade.

Agradeço a minha orientadora, Dra Danielli Zucateli, pela disponibilidade, dedicação e por todos os ensinamentos, pois sem ela, a realização desse trabalho não seria possível.

Agradeço ao meu namorado, Ricardo, que acompanhou essa trajetória de perto ao longo desses anos e sempre esteve ao meu lado, sendo parceiro e me dando confiança para chegar até aqui.

E a todos os meus amigos da graduação por toda espontaneidade, ajuda, e por compartilharem momentos incríveis comigo ao longo dessa jornada.

RESUMO

Atualmente, no cenário odontológico reabilitador, a recuperação e manutenção da saúde oral, por meio de recursos e soluções viáveis que garantam a estética tão desejada por todos, respeitando os aspectos funcional e biológico é fundamental. Outrossim, em uma restauração do tipo indireta, especificamente nos casos de instalação de laminados cerâmicos, torna-se imperioso que seja mantida a integridade do periodonto. O presente estudo teve como objetivo ressaltar a importância do tratamento odontológico multidisciplinar na confecção de laminados cerâmicos e o respeito que deve ocorrer às estruturas periodontais na manutenção da qualidade e longevidade da reabilitação estética. Para isso, realizou-se uma revisão de literatura nas bases de dados PUBMED, LILACS, SCIELO e Google Acadêmico, com os descritores “periodonto, porcelana dentária e dentística operatória”. Observou-se, na literatura de suporte, que estes fragmentos cerâmicos definidos por “lentes de contato dentais” para alcançarem resultados funcionais e estéticos adequados, exige do profissional total domínio da técnica e do material a ser empregado. Portanto, o planejamento multidisciplinar criterioso na odontologia, garante obtenção de excelência estética e periodontal, necessitando de enfoque detalhado de todos os fatores que possam interferir na harmonia do sorriso, respeitando com prioridade todos os princípios biológicos.

Palavras-Chave: Periodonto. Porcelana Dentária. Dentística Operatória.

ABSTRACT

Currently, in the dental rehabilitation scenario, the recovery and maintenance of oral health, through resources and viable solutions that guarantee the esthetics so desired by all, respecting the functional and biological aspects is essential. Furthermore, in an indirect restoration, specifically in cases of installation of ceramic laminates, it is imperative to maintain the integrity of the periodontium. This study aimed to emphasize the importance of multidisciplinary dental treatment in the manufacture of ceramic veneers and the respect that should be given to periodontal structures in maintaining the quality and longevity of aesthetic rehabilitation. For this, a literature review was carried out in the PUBMED, LILACS, SCIELO and Academic Google databases, with the descriptors “periodontal, dental porcelain and operative dentistry”. It was observed in the supporting literature that these ceramic fragments defined as “dental contact lenses” in order to achieve adequate functional and esthetic results, require the professional to fully master the technique and material to be used. Therefore, careful multidisciplinary planning in dentistry guarantees the achievement of esthetic and periodontal excellence, requiring a detailed approach to all factors that may interfere with the harmony of the smile, respecting, as a matter of priority, all biological principles.

Keywords: Periodontium. Dental Porcelain. Dentistry Operative.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	METODOLOGIA	11
3	REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1	A perspectiva dos padrões de beleza na humanidade	12
3.2	Procedimentos estéticos	12
3.3	Laminados cerâmicos	13
3.4	Técnicas de cimentação	14
3.5	Periodonto e margens gengivais	15
3.6	Adequação periodontal	18
3.7	Inter-relação dentística-periodontia	19
4	CONCLUSÃO	23
	REFERÊNCIAS	24
	APÊNDICE	27

1. INTRODUÇÃO

Tem-se discutido, em odontologia, de modo cada vez mais frequente acerca da necessidade de uma abordagem interdisciplinar e integrada. Nesse sentido, a compreensão da relação dinâmica existente entre os procedimentos restauradores e periodontais são fundamentais. Desse modo, faz-se imprescindível reforçar tal conhecimento a fim de assimilar suas interfaces com o objetivo de se realizar um planejamento e executar um tratamento restaurador e reabilitador com resultados estéticos, longevos e de qualidade (PADBURY *et al.*, 2003).

Sobre isto, nota-se que a intervenção odontológica com fins estéticos caracteriza um grande desafio ao clínico, uma vez que envolve uma tomada de decisão complexa para a busca de saúde e harmonia entre os tecidos dentais e periodontais. Neste âmbito, o equilíbrio entre a estética “branca”, representados pelos dentes e a “vermelha”, caracterizados pelos tecidos gengivais/periodontais, vai depender de maneira exclusiva da competência do profissional, bem como de seus conhecimentos científicos acerca dos tecidos envolvidos e das necessidades e predileções dos pacientes que buscam pelo tratamento desejado (SAUDOON, 2006).

Os tecidos periodontais, assim, constituem um complexo dentogengival em que a principal finalidade é manter de modo funcional a integridade, o conforto e o “vedamento” biológico do dente. Com isto, algumas estruturas periodontais importantes que se localizam na porção interna do tecido gengival, que circundam os dentes, denominadas até pouco tempo como espaço biológico e atualmente como Espaço de Tecido de Inserção Supracrestal (ESC), pela Nova Classificação das Doenças Periodontais e Periimplantares, são parâmetros essenciais e que devem ser respeitados (TRISTÃO; BARBOSA; RODRIGUES, 2014; STEFFENS; MARCANTONIO, 2018).

O conceito de ESC emerge há vários anos, como sendo a distância da porção mais coronal do epitélio juncional até a crista óssea alveolar, sendo responsável pela união dentogengival. Este espaço funciona como uma barreira protetora, em que, ao redor do dente, se garante um selamento biológico. A conservação desses tecidos tem importância no auxílio da manutenção das condições periodontais de normalidade, o que impede a penetrabilidade de

microrganismos e de seus subprodutos no interior do tecido conjuntivo subjacente (KARRING; LANG; LINDHE, 2005).

Sobre isto, quando esse espaço não é respeitado e ocorre sua violação, algumas consequências podem ocorrer, como uma resposta inflamatória capaz de induzir reabsorção óssea alveolar local, provocando, por conseguinte, edema, tendência ao sangramento, dores, alterações funcionais e estéticas, além de sujeitar o paciente a infecções que podem afetar áreas do corpo distantes da cavidade oral e assim impossibilitar a realização do tratamento restaurador dentro dos padrões ideais (GUÊNES, 2006).

Em adjunto, a partir do aperfeiçoamento que, de maneira atual, a odontologia restauradora vem passando, acrescida à busca cada vez mais constante pela preservação de remanescente dentário, tornou-se possível implementar preparos minimamente invasivos, limitando-se à remoção das retenções mecânicas, de maneira a executar peças extremamente delgadas, mas que apresentassem alta resistência ao final do tratamento (ARAÚJO *et al.*, 2010).

Os laminados cerâmicos ou “lentes de contato dentais”, em conceito, são restaurações indiretas intensamente finas, com espessura em torno de 0,3 a 0,8 milímetros (mm) e que envolvem a face frontal dos dentes. Ademais, viabiliza o recobrimento da face vestibular do esmalte dental por um material restaurador, vigorosamente unido ao elemento dentário por mediação dos novos avanços dos sistemas adesivos. Sobre os tipos, existem, atualmente, dois tipos de restaurações minimamente invasivas, sendo as convencionais, as que demandam um moderado desgaste na superfície do dente para serem preparadas, e as sem ou com mínimo preparo, conhecidas como “lentes de contato dentais” (FIALHO; NOGUEIRA; FIROOZMAND, 2013).

Dessa maneira, o objetivo do presente estudo foi ressaltar com base na literatura, a importância do tratamento odontológico multidisciplinar no que tange a confecção dos laminados cerâmicos e do respeito que deve ocorrer às estruturas periodontais na manutenção da qualidade e longevidade da reabilitação estética.

2. METODOLOGIA

Essa pesquisa tratou-se de uma revisão de literatura de natureza narrativa, de abordagem metodológica descritiva, tendo como objetivo ressaltar a importância do tratamento odontológico multidisciplinar no que tange a confecção dos laminados cerâmicos, bem como a importância do respeito às estruturas periodontais para ocorrência da qualidade e longevidade adequados na reabilitação.

O presente trabalho teve como base de pesquisa as plataformas online: Pubmed, Medline, Lilacs e Scielo, utilizando-se as palavras chaves: “Periodonto” (*periodontium*), “Porcelana Dentária” (*dental porcelain*), “Dentística Operatória” (*operating denstristy*). Os critérios de inclusão compreenderam os artigos escritos português e inglês, estudos do tipo caso-controle envolvendo seres humanos, revisões de literatura, com data de publicação entre 2010 e 2020, incluindo ainda, fontes literárias consideradas clássicas com mais de 10 anos de publicação e que abordaram como temática o objetivo central. Foram excluídos trabalhos em outros idiomas, artigos que se encontravam fora do tema proposto e fora do tempo de pesquisa estimado e monografias.

Foi realizada a leitura dos artigos eletivos, sendo estudos selecionados na coleta de dados, analisando-se a importância da relação dentística-periodontia e do planejamento multidisciplinar na confecção de laminados cerâmicos, utilizando-se os parâmetros de inclusão e exclusão supracitados.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A perspectiva dos padrões de beleza na humanidade

Sabe-se que a beleza continua sendo considerada fundamental para determinar as interações entre os indivíduos, exercendo influência incisiva no convívio social e a odontologia corrobora com o mesmo pensamento. Os conceitos de beleza passam continuamente por mudanças, outrora, o uso de metais nobres em dentes anteriores era visto como algo belo, sendo objeto de *status* social. Atualmente, o que se deseja é um sorriso considerado saudável e bonito que apresente harmonia a partir de estruturas dentais alinhadas, claras e com formatos condizentes a personalidade de cada pessoa (MELO; MENEZES, 2008).

No cenário atual, um sorriso bonito e agradável apresenta simetria e naturalidade, estando relacionado de maneira harmônica os dentes e os tecidos gengivais, sem discrepâncias na proporção desses dentes e no contorno gengival. Contudo, além da estética, o conceito de saúde deve estar bem determinado e ser prioridade no estabelecimento de um sorriso adequado (GERMINIANI; TERADA, 2006).

O conceito de saúde vai muito além da ausência de alguma patologia no indivíduo e tampouco se limita à situação de enfermidade limitante. Definida como um bem-estar físico, social, cultural e psicológico, a saúde deve estar integrada aos procedimentos odontológicos estéticos. Deste modo, frente às inúmeras possibilidades e técnicas de tratamentos estéticos na odontologia, o trabalho interdisciplinar torna-se imperioso (VENTURA; SILVA, 2015).

3.2 Procedimentos estéticos

O padrão estético exigido pela sociedade atual consiste em sorrisos bonitos e nenhuma imperfeição, o que incentiva ainda mais a busca por tratamentos odontológicos que consigam corrigir qualquer irregularidade. Quando se planeja um tratamento estético, alguns fatores devem ser considerados cruciais, sendo eles: social, cultural, étnicos, psicológicos e etários. Todos eles devem ser estudados e trabalhados de forma a fornecer ao paciente o melhor resultado possível (CASTRO, *et al.*, 2008).

Pode-se perceber que muitas vezes a justificativa para a realização do procedimento estético dentário é pautada em aceitação social e orgulho pessoal, sendo a saúde bucal muitas vezes negligenciada. Não estar dentro dos padrões impostos e a insatisfação com o próprio sorriso resultam em restrições sociais e perda da autoconfiança. Nesse âmbito é importante que o cirurgião-dentista consiga analisar e compreender as reais necessidades do seu paciente, para assim elaborar um planejamento individualizado, que honre o desejo do paciente e os critérios de saúde bucal (ALDEGHEISHEM *et al.*, 2019).

3.3 Laminados cerâmicos

Dentre os procedimentos eleitos e indicados para o restabelecimento da estética e da função dentária, os laminados cerâmicos se destacam. Isto ocorre considerando as indicações individuais desta técnica, as propriedades ópticas, sua longevidade, durabilidade, previsibilidade de resultados em face à semelhança com a aparência natural dos dentes (CARDOSO *et al.*, 2011).

Com o domínio técnico-científico, a fabricação de cerâmicas atreladas a fornos e máquinas de compressão e queima proporcionou um grande avanço, propiciando de forma definitiva a entrada desses materiais na odontologia restauradora. Mediante suas características mecânicas, físicas e estéticas excelentes, a confecção de laminados cerâmicos se apresenta como uma das técnicas que fornece as melhores opções na busca de uma cópia fiel das estruturas dentárias (CARDOSO *et al.*, 2011).

Sobre os laminados cerâmicos, têm aqueles à base de porcelana feldspática, que se torna parte vidro e parte material cristalino denominado leucita. Suas principais vantagens englobam a não necessidade de equipamentos especiais, a possibilidade de aplicação em finas camadas e estética excelente. Contudo, apresentam alta friabilidade e podem exigir desgastes dos dentes antagonistas (ZAVANELLI *et al.*, 2015).

Acerca das porcelanas alumizadas, estas são porcelanas reforçadas por alumina, o que confere alta resistência estrutural. Contudo, a translucidez é reduzida, deixando a desejar nos critérios estéticos, sendo mais indicadas em *coppings* sobre as quais são aplicadas posteriormente as porcelanas feldspáticas (AMOROSO *et al.*, 2012).

Por último, têm-se os vidros ceramizados, constituídos por sólido policristalino. Esses vidros são bastante utilizados na clínica e compõem uma série de exemplos, como os sistemas IPS Empress, que mostram fácil controle da morfologia da restauração; disponibilidade de diversas cores; resistência flexural elevada, bem como excelente adaptação marginal e estética (KELLY; BENETTI, 2011).

Ademais, atualmente, sistemas computadorizados vêm sendo utilizados em larga escala, utilizando-se a tecnologia CAD/CAM, com fabricação de laminados auxiliada por computador, por meio de *softwares* de desenhos e um sistema de fresagem, que permite a escolha dos materiais utilizados no laminado e a realização do acabamento e polimento das lentes de contato dentais (ZAVANELLI *et al.*, 2015).

Destarte, dentre as limitações existentes para que ocorra a indicação dos laminados cerâmicos, destacam-se: a insuficiência de remanescente dental, má posição dentária, oclusão do tipo topo-a-topo, desarranjos oclusais, bruxismo e outros hábitos parafuncionais, dentes apinhados que não permitam o preparo, dentes muito vestibularizados, pacientes com alto risco de cárie e aqueles que apresentam deficiente higiene oral. Cada limitação, nesse sentido, deve ser analisada adequadamente de modo a determinar se estas são relativas ou absolutas (SOARES; MARTINS, 2001).

3.4 Técnicas de cimentação

Graças à evolução dos sistemas adesivos e dos agentes cimentantes resinosos, os preparos minimamente invasivos ou até mesmo não invasivos são amplamente utilizados. A técnica de cimentação adesiva proporciona integridade do agente cimentante com o laminado cerâmico, promovendo maior longevidade, por meio de um adequado selamento marginal, adaptação e adesão estável (LESAGE, 2010).

Os cimentos resinosos possuem composição análoga à resina composta, mas com carga iônica inferior, o que confere baixa viscosidade e fluidez. Estes materiais podem ser classificados de acordo com vários critérios, contudo, mediante seu sistema de ativação podem ser classificados de maneira conveniente em quimicamente ativados, fotoativados e ativação dupla, ou

simplesmente “dual”, por necessitarem da ativação de luz halógena e simultaneamente apresentarem presa química (DE SOUZA *et al*, 2012).

Os cimentos quimicamente ativados, como o cimento de fosfato de zinco e o ionômero de vidro convencional, podem ser utilizados quando a fotopolimerização não for possível, ou em casos de peças indiretas com espessura maior que 2,5 mm, bem como na utilização de restaurações metalocerâmicas, núcleos e pinos. Por possuir um tempo de trabalho reduzido e viabilizar menor resistência de união nos primeiros momentos após fixação, o ajuste oclusal torna-se mais difícil de ser realizado (BOTTINO, 2001).

Por conseguinte, os cimentos fotoativados, por possuírem em sua formulação agentes sensíveis à luz (canforoquinona) podem ser indicados em facetas indiretas delgadas que permitam a passagem de luz e adequada ativação do cimento. Aqui, tem-se um tempo ilimitado de trabalho, o que representa uma grande vantagem. Os cimentos do tipo dual, por sua vez, reúnem as características dos cimentos químicos e fotoativos, sendo bem indicados quando não for possível assegurar fotoativação controlada dos materiais (CARDOSO *et al.*, 2011).

Todavia, para maior longevidade dos laminados cerâmicos, o uso de cimentos fotoativados é sugerido na literatura, porque os cimentos quimicamente ativados e duais apresentam o ativador químico amina, que pode proporcionar alterações cromáticas ao decorrer do tempo. Nesse sentido, a estabilidade da cor é um critério valioso para o sucesso em longo prazo do procedimento, especialmente quando se trabalha na região anterior (RUEGGEBERG, 2011).

Ademais, a longevidade desses procedimentos depende, ainda, das propriedades mecânicas das cerâmicas e da carga mastigatória que as mesmas são submetidas. Nesse sentido, realizar desgastes mínimos e cimentar laminados mais finos proporciona maiores benefícios aos tecidos periodontais (CARDOSO *et al.*, 2011).

3.5 Periodonto e margens gengivais

A inter-relação entre a saúde periodontal e os procedimentos restauradores possui notória relevância clínica. Nessa perspectiva para que esses procedimentos tenham alta longevidade, o periodonto precisar estar em

condições de saúde, de maneira a não interferir no prognóstico do protocolo restaurador (PAIVA, 2013).

As técnicas indiretas proporcionam correção da maioria das dificuldades encontradas nas técnicas diretas e promovem controle de infiltração marginal, melhor polimento, ponto de contato e definição da anatomia oclusal. Vários materiais são utilizados para confecção de coroas dentárias do tipo indireta; contudo, a porcelana é considerada como a mais natural e oferece maior resistência à fratura (LAMBERT; BEZERRA, 2000).

O término cervical é considerado um dos fatores mais importantes para se obter o sucesso da coroa. São classificados em: ombro, ombro biselado, chanfrado e ângulo reto. o término cervical em ombro, possibilita uma espessura suficiente para a porcelana, que resiste aos esforços mastigatórios, reduzindo a possibilidade de fraturas. Além de possibilitar uma linha nítida e definida, oferece a desvantagem de poder ocorrer desgaste maior dentário, resultando num tipo de junção em degrau entre as paredes axial e cervical, que dificulta o escoamento do cimento, podendo ocorrer acentuado desajuste oclusal e cervical com maior espessura de cimento exposto ao meio oral (PEGORARO, 2004).

No término e degrau biselado, também há formação de um ângulo de aproximadamente 90° entre a parede axial e a cervical, com biselamento da aresta cavosuperficial. Esse tipo de término é indicado para coroas metalocerâmicas com ligas áureas, nas faces vestibulares e vestibuloproximais. O ombro biselado, exige maior desgaste na estrutura dentária para então permitir espaço da estrutura metálica e da porcelana. O bisel sempre deverá apresentar inclinação mínima de 45° , que permitirá melhor selamento marginal e escoamento do cimento, ao contrário do término anterior. O término cervical em chanferete tem a junção entre a parede axial e a gengiva, é feita por um segmento de círculo de pequena dimensão, que apresenta espessura suficiente para acomodar o metal. Esse término também apresenta melhor adaptação da peça fundida e o escoamento do cimento, permitindo visualização nítida da linha de acabamento e preservação da estrutura dentária. E o término em chanfrado tem como junção a parede axial e gengival, é feita também por um segmento de círculo, que deve ter espessura suficiente para acomodar o metal ou a faceta estética. É um dos preparos considerado como o término ideal, pois permite espessura adequada para as facetas em porcelanas ou resinas, facilitando a

adaptação da peça fundida e o escoamento do cimento. O término em chanfro está indicado para a confecção de coroas metalocerâmicas de ligas áureas e não áureas, que apresentam maior resistência e dureza. Desta forma, as infraestruturas podem ser confeccionadas mais finas, sem sofrer alteração dimensional durante a cocção da porcelana (PEGORARO 2004).

De maneira clínica, são apresentadas três opções de trabalho do preparo dental em relação à margem gengival: supragengival; equigengival e localizações subgengivais. A margem supragengival tem o menor impacto no periodonto. Esta localização de margem foi aplicada em áreas não estéticas devido ao contraste acentuado na cor e opacidade dos materiais restauradores tradicionais contra o dente. Com o advento de materiais restauradores mais translúcidos, odontologia adesiva e cimentos resinosos, a capacidade de colocar margens supragengivais em áreas estéticas tornou-se uma realidade (CHALEGRE; BARBOSA; PAEGLE, 2018).

Sobre a margem supragengival, observa-se que a preparação do dente e o acabamento da margem tornam-se mais simples; a duplicação das margens com impressões que podem ser removidas além da linha de chegada sem rasgar ou deformar o material de moldagem é mais fácil com esse tipo de término; o encaixe e o acabamento da restauração e a remoção do excesso de material tornam-se mais simplificados; a verificação da integridade marginal da restauração também é facilitada, bem como as margens supragengivais apresentam-se menos irritantes tecido periodontal (ROSENSTIEL, 2006).

O uso de margens equigengivais ou equivalentes, tradicionalmente, não eram as mais desejáveis, pois se pensava que estas margens favoreciam mais o acúmulo de biofilme dental do que as margens supragengivais ou subgengivais e, portanto, resultavam em maior inflamação gengival. Havia, também, a preocupação de que qualquer recessão gengival menor criaria uma exibição dessa margem, provocando uma estética desagradável (SAVADI; KUMAR, 2011).

Essas preocupações não são tão discutidas na atualidade, visto que as margens da restauração podem ser esteticamente mescladas com o dente, como também porque as restaurações podem ser facilmente acabadas para fornecer uma interface lisa e polida na margem gengival. Do ponto de vista

periodontal, as margens supragengival e equigengival são bem toleradas (DE SOUZA *et al*, 2012).

Sobre as margens subgengivais, a conduta restauradora ditará a colocação do término abaixo da margem do tecido gengival devido a substratos escurecidos ou deficiências do dente e/ou para mascarar a interface dente/restauração. Nestes casos, é aconselhável que o término se localize a aproximadamente 0,5 mm subgengival, por esta medida ser correspondente a área de sulco gengival, no qual o respeito a essa distância, geralmente não acarreta processos inflamatórios na região. Na ocorrência de invasão do ESC para retenção adicional torna-se possível causar doença periodontal iatrogênica com perda prematura da restauração (DE SOUZA *et al*, 2012).

A colocação da margem restauradora dentro da largura biológica é prejudicial à saúde periodontal e atua como um fator de retenção do biofilme. Quando a margem da restauração é colocada muito abaixo da margem gengival, ela colide com o aparelho de inserção gengival e uma inflamação constante é criada e agravada pela incapacidade do paciente de higienizar esta área (LOE *et al*, 2001).

O corpo tenta recriar o espaço entre o osso alveolar e a margem para permitir espaço para a recolocação do tecido, o que pode originar o surgimento de recessões gengivais. É mais provável que isso ocorra em áreas onde o osso alveolar ao redor do dente é muito fino. A gengiva fina e altamente recortada é mais propensa à recessão do que um periodonto plano com tecido fibroso espesso (TOMAR *et al*, 2013).

O achado mais comum com a colocação de margem profunda é que o nível do osso parece permanecer inalterado; no entanto, a inflamação gengival se desenvolve e persiste no dente restaurado. De acordo com a literatura, observa-se que as restaurações subgengivais demonstraram mais alterações quantitativas e qualitativas na microflora, promovendo o aumento do índice de placa, índice de sangramento gengival, recessão, profundidade da bolsa e fluido gengival, o que não justifica, muitas vezes, sua indicação (DE SOUZA *et al*, 2012).

3.6 Adequação periodontal

A invasão do ESC pode ocorrer por diversos fatores, seja por lesões de cáries profundas, fraturas subgingivais, hiperplasias gengivais, dentre outros. Logo, busca-se proporcionar ao paciente um correto tratamento, sendo imperioso que o profissional tenha conhecimento de todas as alternativas para reverter tal invasão, de maneira a promover um correto tratamento funcional e obtenção um melhor resultado estético, funcional e biológico (SAVADI; KUMAR, 2011).

Mediante comprobatória violação do ESC, procedimentos que visem o seu restabelecimento devem ser eleitos. Para determinar o melhor tratamento terapêutico deve ser realizado previamente o controle ou remoção dos fatores etiológicos através de alguns procedimentos periodontais básicos, isto é, uma estratégia de adequação do meio seguida de orientação e acompanhamento (GUÊNES *et. al.*, 2006).

Dentre o nicho de opções cirúrgicas adscritas na literatura, encontram-se o aumento de coroa clínica, cunha interproximal; cunha distal; gengivectomia; cirurgia de retalho com reposicionamento apical e retalho com bisel interno (GUÊNES *et. al.*, 2006).

Existem dois aspectos no procedimento de aumento da coroa que devem ser considerados: estético e funcional. Em ambos os casos, o procedimento cirúrgico visa restabelecer a distância biológica apicalmente e ao mesmo tempo expor mais a estrutura dentária (TOMAR *et al.*, 2013).

Após a eleição da técnica apropriada e sua execução, um período de cicatrização dos tecidos supracrestais deve acontecer, sendo este tempo de cicatrização variável de acordo com a técnica cirúrgica empregada, com a resposta cicatricial do hospedeiro e o fenótipo periodontal de cada paciente. Contudo, geralmente, o período final para que ocorra a remodelação completa dos tecidos compreende um período de 6 meses a 1 ano (JEPSEN, 2018).

3.7 Inter-relação dentística-periodontia

Para se alcançar uma adequada terapia garantindo os aspectos estéticos e funcionais do sorriso, uma abordagem multidisciplinar em odontologia é fundamental. Nesse contexto, compreender a relação dinâmica entre

procedimentos restauradores e saúde periodontal é imprescindível (TOMAR *et al.*, 2013).

A integração bem-sucedida entre os laminados cerâmicos e os tecidos periodontais necessita de conhecimento adequado dos princípios biológicos, como os preparos não invasivos com preservação das estruturas periodontais. Deste modo, o conhecimento do formato cervical e o padrão periodontal, com reconstrução dos contornos dentários biologicamente aceitáveis pelo periodonto, com estabilidade da margem gengival que devem ser inerentes ao planejamento realizado (CHALEGRE; BARBOSA; PAEGLE, 2018).

Ademais, dentre os critérios fundamentais para se promover maior longevidade e manutenção da saúde periodontal a longo prazo, o respeito às distâncias biológicas, como a localização adequada da margem cervical da restauração em relação ao osso alveolar faz-se notório. Nesse contexto, não ultrapassar os 3 mm que se estendem da crista óssea alveolar até a margem gengival, biologicamente como parâmetro de saúde é um princípio biológico de grande relevância (AGUDIO; CHAMBRONO; PINI PRATO, 2017).

As medidas deste espaço podem sofrer variações por alguns fatores, como a idade do indivíduo, a posição do dente na arcada dentária e o biótipo periodontal. Acerca dos biótipos gengivais, têm-se o plano e espesso e o fino e festonado, que repercutem de maneiras diferentes (AGUDIO; CHAMBRONO; PINI PRATO, 2017).

O biótipo periodontal plano e espesso é definido como um tecido mole denso e fibrótico, caracterizado por uma faixa de tecido queratinizado ampla, papilas curtas e largas, perda de inserção associada à presença de bolsa periodontal, área de contato nos terços médio e cervical e dentes em formato quadrangular. Em contrapartida, o fino e festonado é descrito como tecido mole delgado, com faixa de tecido queratinizado reduzida, papilas longas e estreitas, perda de inserção associada à presença de recessão da margem gengival, ponto de contato no terço incisal/oclusal e dentes em formato triangular (KAO; PASQUINELLI, 2002).

Para avaliar a espessura da gengiva, a utilização da sonda periodontal é necessária, na qual mediante introdução no sulco gengival, e esta puder ser visualizada através do tecido, a gengiva pode ser definida como fina, sendo menor ou igual a 1,0 mm. O biótipo fino é caracterizado por ser mais delicado, festonado e de aparência mais translúcida. Clinicamente, se apresenta

como um periodonto mais frágil, por possuir uma banda reduzida de tecido aderido. Ainda, apresenta papilas altas, osso marginal de espessura mais fina e uma maior chance de reabsorção pós-cirúrgica (ROMANOS *et al.*, 2010).

Se a sonda periodontal não for visível, por sua vez, o tecido gengival pode ser definido como espesso, sendo maior que 1,0 mm. O biotipo mais espesso é pouco festonado e com maior densidade. É mais resistente aos procedimentos cirúrgicos por possuir uma maior dimensão ocluso-apical da junção dentogengival. Isso, conseqüentemente, leva a uma menor reabsorção após procedimentos cirúrgicos. Em contrapartida, esse tipo de periodonto tem maiores probabilidades de ser acometido por bolsas periodontais, em detrimento do fino, que é menos propenso a essa condição (ROMANOS *et al.*, 2010).

Porém, a invasão do ESC pode acontecer e para confirmar isto, alguns métodos devem ser usados, de maneira a solucionar o problema. Em primeiro ponto, usa-se o método clínico, com utilização de sonda periodontal sob anestesia, para avaliação das margens do preparo restaurador ou protético realizado. Se ocorrer mais de 0,5 mm subgengivalmente pode-se confirmar a invasão. Ainda, a avaliação radiográfica complementa o diagnóstico, a partir de tomadas radiográficas periapicais usando a técnica do paralelismo (NUGALA *et al.*, 2012).

No que concerne acerca da realização de protocolos restauradores, sabe-se que uma série de requisitos devem ser contemplados, de maneira a garantir longevidade do tratamento. Nesse sentido, uma boa adaptação, selamento marginal apropriado e acabamento e polimento das margens facilitam e proporcionam maior tempo útil dessa restauração (NUGALA *et al.*, 2012).

Todos esses fatores, por conseguinte, corroboram com a facilitação da higiene por parte do paciente, possibilita a redução de irritação ao tecido gengival e conseqüentemente inflamação e recessão gengival do local. Logo, reduzem a possibilidade de se perder o selamento biológico e da proteção por ele dada (NUGALA *et al.*, 2012).

Mediante o não respeito às delimitações biológicas, inúmeras conseqüências podem acontecer, como risco de progressão de doenças periodontais, controle deficiente da higiene bucal pelo paciente e inflamação gengival, o que compromete a realização de procedimentos estéticos com sucesso clínico apropriado (CORDEIRO JÚNIOR *et al.*, 2015).

Nesse sentido, o desrespeito ao ESC pode levar à perda do laminado cerâmico, ao acometimento de cárie e demais doenças periodontais nos elementos dentários e a submissão do paciente a procedimentos cirúrgicos como aumento de coroa clínica e tracionamento ortodôntico visando seu restabelecimento (CALIXTO *et al.*, 2010).

Por isso, a importância da integração do conhecimento periodontal e reabilitador estético é fundamental para se produzir resultados satisfatórios, estéticos e biologicamente aceitos. Assim, a inter-relação dentística-periodontia é peça chave para a produção de procedimentos estéticos de altíssima qualidade e longevidade (CHALEGRE; BARBOSA; PAEGLE, 2018).

Portanto, o respeito às distâncias biológicas é essencial para a preservação da saúde periodontal e remoção de irritações que possam causar danos ao periodonto (restaurações protéticas, por exemplo). É necessário compreender, contudo, que as dimensões biológicas não são constantes, pois dependem da localização do dente no alvéolo e também do aspecto do elemento dental (CORDEIRO JÚNIOR *et al.*, 2015).

Uma abordagem diagnóstica precisa e interdisciplinar é necessária para a obtenção de resultados melhores, conservadores e previsíveis em áreas esteticamente comprometidas, como a dentição anterior da maxila. A saúde periodontal é de suma importância para todos os dentes, saudáveis e restaurados. Portanto, quando é necessário a realização de tais procedimentos, como um complemento a um tratamento restaurador, resultados previsíveis podem ser obtidos ao mesmo tempo em que se garante uma boa estética e se mantém a saúde periodontal (TOMAR *et al.*, 2013).

O planejamento multidisciplinar, em odontologia, nesse sentido, garante maiores probabilidades de obtenção de excelência estética e periodontal, que requer um planejamento criterioso com enfoque detalhado de todos os fatores que possam interferir na harmonia do sorriso, respeitando com prioridade os princípios biológicos (PINI; KHOURY; PASCOTTO, 2010).

4 CONCLUSÃO

Observa-se, portanto, que é de fundamental importância o respeito às distâncias biológicas, mediante a necessidade de realização de protocolos restauradores estéticos, especialmente no que tange os laminados cerâmicos. Ademais, quando ocorre a invasão dessas distâncias, alguns procedimentos cirúrgicos tornam-se indispensáveis como um complemento ao tratamento restaurador, viabilizando resultados previsíveis que podem ser obtidos concomitantemente em que se garante uma estética satisfatória e se mantém a saúde periodontal.

Dessa maneira, a atuação multidisciplinar, integrando conhecimentos de dentística e periodontia faz-se imprescindível para o sucesso clínico na instalação de laminados cerâmicos, no qual resultados estéticos e biológicos são capazes de garantir maior longevidade ao procedimento eleito.

REFERÊNCIAS

- AGUDIO, G.; CHAMBRONE, L.; PINI PRATO, G. Biologic remodeling of periodontal dimensions of areas treated with gingival augmentation procedure: a 25-year follow-up observation. **Journal of periodontology**, v. 88, n. 7, p. 634-642, 2017.
- ALDEGHEISHEM, A.; AZAM, A.; AL-MADI, E.; ABU-KHALAF, L.; ALI, B.B.; ANWEIGI, L. Golden proportion evaluation in maxillary anterior teeth amongst Saudi population in Riyadh. **Saudi Dental Journal**. 2019;31(3):322-9.
- AMOROSO, A.P. *et al.* Cerâmicas odontológicas: propriedades, indicações e considerações clínicas. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 33, n. 2, p. 19-25, jul-dez 2012.
- ARAÚJO, N.C.; SOARES, M.U.S.C.; SILVA, M.M.S.; GERBI, M.E.M.M.G.; BRAZ, R. Considerações sobre a remoção parcial do tecido cariado. **Internacional Journal of Dentistry**, Recife,2010; 9(4).
- BOTTINO, M.A. Estética em Reabilitação Oral Metal Free. 1ª ed. **São Paulo: Artes Médicas**, 2001.
- CALIXTO, L.R. *et al.* Correção de desnível de margem gengival: interação periodontística no restabelecimento do sorriso. **Clínica-International Journal of Brazilian Dentistry**, Florianópolis, p. 434-441, 2010.
- CASTRO, M.P.S.R.; VIEIRA, S.R.; DANTAS, J.F.C.; CANDIDO, M.S.; BATISTA, A.U.; CARLO, H.L. Reabilitação estética de sorriso através de fechamento de diastema associada ao controle da higiene bucal do paciente-Relato de caso. **Revista da Faculdade de Universidade Federal da Bahia**, p. 49-55, 2008.
- CARDOSO, P.C. *et al.* Restabelecimento estético funcional com laminados cerâmicos. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 20, n. 52, 2011.
- CHALEGRE, A.; BARBOSA, T.; PAEGLE, A.C.R.O. Longevidade e resistência dos laminados cerâmicos (lentes de contato dentária) em reabilitações estéticas: uma revisão da literatura. 2018.
- CORDEIRO JUNIOR, G.A *et al.* Restabelecimento estético e funcional após recuperação de espaço biológico: relato de um caso clínico. **Revista Saúde & Ciência Online**, v. 4, n. 1, p. 52-61, 2015.
- DE SOUZA, C.M., *et al.* Laminados cerâmicos anteriores: relato de caso clínico. **Revista Dental Press de Estética**, v. 9, n. 2, 2012.
- FIALHO, F.P.; FIALHO, M.P.N.; NOGUEIRA, R.P.; FIROOZMAND, L.M. Harmonização estética do sorriso com laminados cerâmicos. **Clínica International Journal of Brazilian Dentistry**, 2013.

GERMINIANI, W.I.S; TERADA, H.H. Avaliação da preferência estética de cirurgiões-dentistas(Clínicos gerais e ortodontistas), acadêmicos de Odontologia e leigos quanto às medidas indicadas por proporções conhecidas como padrão estético para o sorriso. **Dental Press**, v.3, n.3, p.85-99, 2006.

GUÊNES, G.M.T., et al. Cirurgias periodontais aplicadas à dentística. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial** 6.4 (2006).

-EPSEN, S. et al.Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, p. S219–S229, 1 jun. 2018.

KAO, R. T., PASQUINELLI, K. Thick vs. Thin gingival tissue: a key determinant in tissue response to disease and restorative treatment. **California Dental Association Journal**. 2002, 30: 521-6.

KELLY, J.R, BENETTI, P. Ceramic materials in dentistry: historical evolution and current practice. **Australian Dental Journal**. 2011; 56(1): 84-96.

KARRING, T.; LANG, N.P.; LINDHE, J.Terapia periodontal de suporte (TPS). **Tratado de periodontia clínica e implantologia oral**. 4ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan (2005): 759-83.

LESAGE, B. **Revisiting the design of minimal and no-preparation veneers: a step-by-step technique**. **Journal of the California Dental Association** 2010; 38(8): 561–569.

LOE, F. et al. Clinical comparison of desired versus actual amount of surgical crown lengthening. **Journal Periodontal**, v. 66, n. 7, p. 568- 571, jul. 2001.

MELO, G.F.B, MENEZES, P.F. Proporção áurea e sua relevância para odontologia estética. **Internacional Journal of Dentistry**. 2008;7(4):234-8.

NUGALA, B., et al. Biologic width and its importance in periodontal and restorative dentistry. **Journal of conservative dentistry: JCD**, v. 15, n. 1, p. 12, 2012.

PADBURY, JR. A.; EBER R.; WANG, H.L. Interactions between the gingiva and the margin of restorations. **Journal of Clinical Periodontology**, p.379-380, 2003.

PAIVA, A.O.; MELO, L.G.N.; MURAKAWA, A.C.; PAIVA, C.F.R. Enceramento diagnóstico e mock-up no planejamento das correções de sorrisos gengivais. **PerioNews** 2013;7(5):453-459.

PEGORARO, L.F. Preparos de Dentes com Finalidade Protética.In: Pegoraro,Luiz Fernando. Prótese Fixa. V.7. São Paulo: **Artes Médicas**, 2004. cap. 3, p.45- 67.

PINI, N.I.P.; KHOURY, E.M.D.; PASCOTTO, R.C. Tratamento interdisciplinar para reabilitação estética do sorriso. **Revista Dental Press de Estética**, v. 7, n. 2, 2010.

ROMANOS, G. E., et al. Biologic width and morphologic characteristics of soft tissues around immediately loaded implants: studies performed on human autopsy specimens. **Journal of periodontology**, v. 81, n. 1, p. 70-78, 2010.

ROSENSTIEL, S.F.; LAND, M.F.; FUIMOTO, J. Contemporary fixed prosthodontics. 4th ed. **Elsevier Health Sciences**, St. Louis 2006: 612-617.

RUEGGEBERG, F.A. State-of-the-art: dental photocuring – a review. **Dental Materials**. 2011 Jan;27(1):39-52.

SAUDOON, A.P. Tudo sobre o sorriso. In: Romano R. **A arte do sorriso**. São Paulo: Quintessence, 2006.

SAVADI, S.K.R.C.; KUMAR, P.S. Jins John Nanodentistry: a paradigma shift-from fiction to reality. **Journal Indian Prosthodont Soc** 11 (1):1-6.

SOARES, C.J.; MARTINS, L.R.M.; PAULILLO, L.A.M.S.; PFEIFER, J.M.G.A. Facetas Laminadas em Cerâmicas – Alternativa Estética em Dentes Anteriores. **Jornal Brasileiro de Clínica Integrada**, v.5, n.29, 2001.

STEFFENS, J.P; MARCANTONIO, R.A.C. Classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares 2018: guia prático e pontos-chave. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 47, n. 4, p. 189-197, 2018.

TOMAR, N., et al. The perio-esthetic-restorative approach for anterior rehabilitation. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 17, n. 4, p. 535, 2013.

TRISTÃO, G.C.; BARBOZA, C.A JR.; RODRIGUES, D.M.; BARBOZA, E.P. Supracrestal gingival tissue measurement in normal periodontium: a human histometric study. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, p. 97-98, 2014.

VENTURA, M.; SILVA, N.E.K. A busca da equidade no acesso à saúde: as controvérsias da internação hospitalar com diferença de classe no SUS. **Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário**, 2015, 4 (1): 86-102.

ZAVANELLI, A.C., *et al.* Tratamento cosmético com lentes de contato e laminados cerâmicos. **Archives of Health Investigation**, v. 4, n. 3, 2015.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Artigo científico

INTER-RELAÇÃO DENTISTICA-PERIODONTIA NA INSTALAÇÃO DE LAMINADOS CERÂMICOS: revisão de literatura

DENTIST-PERIODONTICS INTERRELATION IN THE INSTALLATION OF CERAMIC LAMINATES: literature review

Yasmim Barros Pinheiro¹

Danielli Maria Zucateli Feitosa²

RESUMO

Atualmente, no cenário odontológico reabilitador, a recuperação e manutenção da saúde oral, por meio de recursos e soluções viáveis que garantam a estética tão desejada por todos, respeitando os aspectos funcional e biológico é fundamental. Outrossim, em uma restauração do tipo indireta, especificamente nos casos de instalação de laminados cerâmicos, torna-se imperioso que seja mantida a integridade do periodonto. O presente estudo teve como objetivo ressaltar a importância do tratamento odontológico multidisciplinar e do respeito que deve ocorrer às estruturas periodontais na manutenção da qualidade e longevidade da reabilitação estética. Para isso, realizou-se uma revisão de literatura nas bases de dados PUBMED, LILACS, SCIELO e Google Acadêmico, com os descritores “periodonto, porcelana dentária e dentística operatória”. Observou-se, na literatura de suporte, que estes fragmentos cerâmicos definidos por “lentes de contato dentais” para alcançarem resultados funcionais e estéticos adequados, exige do profissional total domínio da técnica e material a ser empregado. Portanto, o planejamento multidisciplinar criterioso na odontologia,

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

² Docente do Curso de Odontologia do Centro Universitário de Ensino Superior Dom Bosco, Doutora pela Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.

garante obtenção de excelência estética e periodontal, necessitando de enfoque detalhado de todos os fatores que possam interferir na harmonia do sorriso, respeitando com prioridade todos os princípios biológicos.

Palavras-Chave: Periodonto. Porcelana Dentária. Dentística Operatória.

ABSTRACT

Currently, in the rehabilitating dental scenario, the recovery and maintenance of oral health, using viable resources and solutions that guarantee the aesthetics so desired by all, respecting the functional and biological aspects is fundamental. Furthermore, in an indirect restoration, specifically in cases of installation of ceramic laminates, it is imperative that the integrity of the periodontium be maintained. This study aimed to emphasize the importance of multidisciplinary dental treatment and the respect that must be given to periodontal structures in maintaining the quality and longevity of aesthetic rehabilitation. For this, a literature review was carried out in the PUBMED, LILACS, SCIELO and Google Scholar databases, with the descriptors "periodontium, dental porcelain and operative dentistry". It was observed, in the supporting literature, that these ceramic fragments defined by "dental contact lenses" to achieve adequate functional and aesthetic results, require from the professional total mastery of the technique and material to be employed. Therefore, careful multidisciplinary planning in dentistry guarantees the achievement of esthetic and periodontal excellence, requiring a detailed focus on all factors that may interfere with the harmony of the smile, respecting with priority all biological principles.

Keywords: Periodontium. Dental Porcelain. Dentistry Operative.

1. INTRODUÇÃO

Tem-se discutido, em odontologia, de modo cada vez mais frequente acerca da necessidade de uma abordagem interdisciplinar e integrada. Nesse sentido, a compreensão da relação dinâmica existente entre os procedimentos restauradores e periodontais são fundamentais. Deste modo, faz-se imprescindível reforçar tal conhecimento a fim de assimilar suas interfaces com o objetivo de se realizar um planejamento e executar um tratamento restaurador

e reabilitador com resultados estéticos, longevos e de qualidade (PADBURY *et al.*, 2003).

Sobre isto, nota-se que a intervenção odontológica com fins estéticos caracteriza um grande desafio ao clínico, uma vez que envolve uma tomada de decisão complexa para a busca de saúde e harmonia entre os tecidos dentais e periodontais. Neste âmbito, o equilíbrio entre a estética “branca”, representados pelos dentes e a “vermelha”, caracterizados pelos tecidos gengivais/periodontais, vai depender de maneira exclusiva da competência do profissional, bem como de seus conhecimentos científicos acerca dos tecidos envolvidos e das necessidades e predileções dos pacientes que buscam pelo tratamento desejado (SAUDOON, 2006).

Os tecidos periodontais, assim, constituem um complexo dentogengival em que a principal finalidade é manter de modo funcional a integridade, o conforto e o “vedamento” biológico do dente. Com isto, algumas estruturas periodontais importantes que se localizam na porção interna do tecido gengival, que circundam os dentes, denominadas até pouco tempo como Espaço Biológico a atualmente como Espaço de Tecido de Inserção Supracrestal (ESC), pela Nova Classificação das Doenças Periodontais e Periimplantares, são parâmetros essenciais e que devem ser respeitados (TRISTÃO; BARBOSA; RODRIGUES, 2014; STEFFENS; MARCANTONIO, 2018).

Em adjunto, a partir do aperfeiçoamento que, de maneira atual, a odontologia restauradora vem passando, acrescida à busca cada vez mais constante pela preservação de remanescente dentário, tornou-se possível implementar preparos minimamente invasivos, limitando-se à remoção das retenções mecânicas, de maneira a executar peças extremamente delgadas, mas que apresentassem alta resistência ao final do tratamento (ARAÚJO, 2010).

Os laminados cerâmicos ou “lentes de contato dentais”, em conceito, são restaurações indiretas intensamente finas, com espessura em torno de 0,3 a 0,8 milímetros (mm) e que envolvem a face frontal dos dentes. Ademais, viabiliza o recobrimento da face vestibular do esmalte dental por um material restaurador, vigorosamente unido ao elemento dentário por mediação dos novos avanços dos sistemas adesivos. Sobre os tipos, existem, atualmente, dois tipos de restaurações minimamente invasivas, sendo as convencionais, as que demandam um moderado desgaste na superfície do dente para serem

preparadas, e as sem ou com mínimo preparo, conhecidas como “lentes de contato dentais” (FIALHO; NOGUEIRA; FIROOZMAND, 2013).

2. METODOLOGIA

Essa pesquisa tratou-se de uma revisão de literatura de natureza narrativa, de abordagem metodológica descritiva, tendo como objetivo ressaltar a importância do tratamento odontológico multidisciplinar no que tange a confecção dos laminados cerâmicos, bem como a importância do respeito às estruturas periodontais para ocorrência da qualidade e longevidade adequados na reabilitação.

O presente trabalho teve como base de pesquisa as plataformas Pubmed, Medline, Lilacs e Scielo, utilizando-se as palavras chaves: “Periodonto” (*periodontium*), “Porcelana Dentária” (*dental porcelain*), “Dentística Operatória” (*operating denstristy*). Os critérios de inclusão compreenderam os artigos escritos português e inglês, estudos do tipo caso-controle envolvendo seres humanos, revisões de literaturas, com data de publicação entre 2010 e 2020, ainda, fontes literárias consideradas clássicas com mais de 10 anos de publicação e que abordaram como temática o objetivo central também foram utilizados. Foram excluídos trabalhos em outros idiomas, artigos que se encontravam fora do tema proposto e fora do tempo de pesquisa estimado e monografias.

Foi realizada a leitura dos artigos eletivos, sendo estudos selecionados na coleta de dados, analisando-se a importância da relação dentística-periodontia e do planejamento multidisciplinar na confecção de laminados cerâmicos, utilizando-se os parâmetros de inclusão e exclusão supracitados.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A perspectiva dos padrões de beleza na humanidade

Sabe-se que a beleza continua sendo considerada fundamental para determinar as interações entre indivíduos humanos, exercendo influência incisiva no convívio social e a odontologia corrobora com o mesmo pensamento.

Os conceitos de beleza passam continuamente por mudanças, outrora, o uso de metais nobres em dentes anteriores era visto como algo belo, sendo objeto de status social. Atualmente, o que se deseja é um sorriso considerado saudável e bonito que apresente harmonia a partir de estruturas dentais alinhadas, claras e com formatos condizentes a personalidade de cada indivíduo (MELO; MENEZES, 2008).

No cenário atual, um sorriso bonito e agradável apresenta simetria e naturalidade, estando relacionado de maneira harmônica os dentes e os tecidos gengivais, sem discrepâncias na proporção desses dentes e no contorno gengival. Contudo, além da estética, o conceito de saúde deve estar bem determinado e ser prioridade no estabelecimento de um sorriso adequado (GERMINIANI; TERADA, 2006).

3.2 Procedimentos estéticos

O padrão estético exigido pela sociedade atual consiste em sorrisos bonitos e nenhuma imperfeição, o que incentiva ainda mais a busca por tratamentos odontológicos que consigam corrigir qualquer irregularidade. Quando se planeja um tratamento estético, alguns fatores devem ser considerados cruciais, sendo eles: social, cultural, étnicos, psicológicos e etários. Todos eles devem ser estudados e trabalhados de forma a fornecer ao paciente o melhor resultado possível (CASTRO, *et al.*, 2008).

Pode-se perceber que muitas vezes a justificativa para a realização do procedimento estético dentário é pautada em aceitação social e orgulho pessoal, sendo a saúde bucal muitas vezes negligenciada. Não estar dentro dos padrões impostos e a insatisfação com o próprio sorriso resultam em restrições sociais e perda da autoconfiança. Nesse âmbito é importante que o cirurgião dentista consiga analisar e compreender as reais necessidades do seu paciente, para assim elaborar um planejamento individualizado, que honre o desejo do paciente e os critérios de saúde bucal (ALDEGHEISHEM *et al.*, 2019).

3.3 Laminados cerâmicos

Dentre os procedimentos eleitos e indicados para o restabelecimento da estética e da função dentária os laminados cerâmicos se destacam. Isto

ocorre considerando as indicações individuais desta técnica, as propriedades ópticas, sua longevidade, durabilidade, previsibilidade de resultados em face à semelhança com a aparência natural dos dentes (CARDOSO *et al.*, 2011).

Sobre os laminados cerâmicos, têm aqueles à base de porcelana feldspática, que se torna parte vidro e parte material cristalino denominado leucita. Suas principais vantagens englobam a não necessidade de equipamentos especiais, a possibilidade de aplicação em finas camadas e estética excelente. Contudo, apresentam alta friabilidade e podem exigir desgastes dos dentes antagonistas (ZAVANELLI *et al.*, 2015).

Acerca das porcelanas alumizadas, estas são porcelanas reforçadas por alumina, o que confere alta resistência estrutural. Contudo, a translucidez é reduzida, deixando a desejar nos critérios estéticos, sendo mais indicadas em *copings* sobre as quais são aplicadas posteriormente as porcelanas feldspáticas (AMOROSO *et al.*, 2012).

Por último, têm-se os vidros ceramizados, constituídos por sólido policristalino. Esses vidros são bastante utilizados na clínica e compõem uma série de exemplos, como os sistemas IPS Empress, que mostram fácil controle da morfologia da restauração; disponibilidade de diversas cores; resistência flexural elevada, bem como excelente adaptação marginal e estética (KELLY; BENETTI, 2011).

Ademais, atualmente, sistemas computadorizados vêm sendo utilizados em larga escala, utilizando-se a tecnologia CAD/CAM, com fabricação de laminados auxiliada por computador, por meio de *softwares* de desenhos e um sistema de fresagem, que permite a escolha dos materiais utilizados no laminado e a realização do acabamento e polimento das lentes de contato dentais (ZAVANELLI *et al.*, 2015).

3.4 Técnicas de cimentação

Graças à evolução dos sistemas adesivos e dos agentes cimentantes resinosos, os preparos minimamente invasivos ou até mesmo não invasivos são amplamente utilizados. A técnica de cimentação adesiva proporciona integridade do agente cimentante com o laminado cerâmico, promovendo maior longevidade, por meio de um adequado selamento marginal, adaptação e adesão estável (LESAGE, 2010).

Os cimentos resinosos possuem composição análoga à resina composta, mas com carga iônica inferior, o que confere baixa viscosidade e fluidez. Estes materiais podem ser classificados de acordo com vários critérios, contudo, mediante seu sistema de ativação podem ser classificados de maneira conveniente em quimicamente ativados, fotoativados e ativação dupla, ou simplesmente “dual”, por necessitarem da ativação de luz halógena e simultaneamente apresentarem presa química (DE SOUZA *et al*, 2012).

Todavia, para maior longevidade dos laminados cerâmicos, o uso de cimentos fotoativados é sugerido na literatura, porque os cimentos quimicamente ativados e duais apresentam o ativador químico amina, que pode proporcionar alterações cromáticas ao decorrer do tempo. Nesse sentido, a estabilidade da cor é um critério valioso para o sucesso em longo prazo do procedimento, especialmente quando se trabalha na região anterior (RUEGGERBERG, 2011).

3.5 Periodonto e margens gengivais

A inter-relação entre a saúde periodontal e os procedimentos restauradores possui notória relevância clínica. Nessa perspectiva para que esses procedimentos tenham alta longevidade, o periodonto precisar estar em condições de saúde, de maneira a não interferir no prognóstico do protocolo restaurador (PAIVA, 2013).

De maneira clínica, são apresentadas três opções de trabalho do preparo dental em relação à margem gengival: supragengival; equigengival e localizações subgengivais. A margem supragengival tem o menor impacto no periodonto. Esta localização de margem foi aplicada em áreas não estéticas devido ao contraste acentuado na cor e opacidade dos materiais restauradores tradicionais contra o dente. Com o advento de materiais restauradores mais translúcidos, odontologia adesiva e cimentos resinosos, a capacidade de colocar margens supragengivais em áreas estéticas tornou-se uma realidade (CHALEGRE; BARBOSA; PAEGLE, 2018).

Sobre a margem supragengival, observa-se que a preparação do dente e o acabamento da margem tornam-se mais simples; a duplicação das margens com impressões que podem ser removidas além da linha de chegada sem rasgar ou deformar o material de moldagem é mais fácil com esse tipo de

término; o encaixe e o acabamento da restauração e a remoção do excesso de material tornam-se mais simplificados; a verificação da integridade marginal da restauração também é facilitada, bem como as margens supragengivais apresentam-se menos irritantes para o tecido periodontal (ROSENSTIEL, *et. al.* 2006).

O uso de margens equigengivais ou equivalentes, tradicionalmente, não eram as mais desejáveis, pois se pensava que estas margens favoreciam mais o acúmulo de biofilme dental do que as margens supragengivais ou subgengivais e, portanto, resultavam em maior inflamação gengival. Havia, também, a preocupação de que qualquer recessão gengival menor criaria uma exibição dessa margem, provocando uma estética desagradável (SAVADI; KUMAR, 2011).

Sobre as margens subgengivais, as considerações restaurativas frequentemente ditarão a colocação das margens da restauração abaixo da margem do tecido gengival devido a substratos escurecidos ou deficiências do dente e/ou para mascarar a interface dente/restauração. Nestes casos, é aconselhável que o término se localize a aproximadamente 0,5 mm subgengivalmente, por esta medida ser correspondente a área de sulco gengival, onde, o respeito a essa distância, geralmente não acarreta processos inflamatórios na região. Na ocorrência de invasão do ESC para retenção adicional torna-se possível causar doença periodontal iatrogênica com perda prematura da restauração (DE SOUZA *et al*, 2012).

3.6 Adequação periodontal

A invasão do ESC pode ocorrer por diversos fatores, seja por profundas fraturas, hiperplasias gengivais, dentre outros. Logo, busca-se proporcionar ao paciente um correto tratamento, sendo imperioso que o profissional tenha conhecimento de todas as maneiras de reverter nessa invasão, de maneira a promover um correto tratamento funcional e obtenção um melhor resultado estético, funcional e biológico (SAVADI; KUMAR, 2011).

Mediante comprobatória violação do ESC, procedimentos que visem o seu restabelecimento devem ser eleitos. Para determinar o melhor tratamento terapêutico deve ser realizado previamente o controle ou remoção dos fatores

etiológicos através de alguns procedimentos periodontais básicos, isto é, uma estratégia de adequação do meio seguida de orientação e acompanhamento (GUÊNES *et. al.*, 2006).

Dentre o nicho de opções cirúrgicas adscritas na literatura, encontram-se o aumento de coroa clínica, cunha interproximal; cunha distal; gengivectomia; cirurgia de retalho com reposicionamento apical e retalho com bisel interno (GUÊNES *et. al.*, 2006).

Existem dois aspectos no procedimento de aumento da coroa que devem ser considerados: estético e funcional. Em ambos os casos, o procedimento cirúrgico visa restabelecer a distância biológica apicalmente e ao mesmo tempo expor mais a estrutura dentária (TOMAR *et al.*, 2013).

3.7 Inter-relação dentística-periodontia

A integração bem-sucedida entre os laminados cerâmicos e os tecidos periodontais necessita de conhecimento adequado dos princípios biológicos, como os preparos não invasivos com preservação das estruturas periodontais. Deste modo, o conhecimento do formato cervical e o padrão periodontal, com reconstrução dos contornos dentários biologicamente aceitáveis pelo periodonto, com estabilidade da margem gengival que devem ser inerentes ao planejamento realizado (CHALEGRE; BARBOSA; PAEGLE, 2018).

Ademais, dentre os critérios fundamentais para se promover maior longevidade e manutenção da saúde periodontal a longo prazo, o respeito às distâncias biológicas, como a localização adequada da margem cervical da restauração em relação ao osso alveolar faz-se notório. Nesse contexto, não ultrapassar os 3 mm que se estendem da crista óssea alveolar até a margem gengival, biologicamente como parâmetro de saúde é um princípio biológico de grande relevância (AGUDIO; CHAMBRONO; PINI PRATO, 2017).

As medidas deste espaço podem sofrer variações por alguns fatores, como a idade do indivíduo, a posição do dente na arcada dentária e o biótipo periodontal. Acerca dos biotipos gengivais, têm-se o plano e espesso, e o fino e festonado, que repercutem de maneiras diferentes (AGUDIO; CHAMBRONO; PINI PRATO, 2017).

O biotipo periodontal plano e espesso é definido como um tecido mole denso e fibrótico, caracterizado por uma faixa de tecido queratinizado ampla, papilas curtas e largas, perda de inserção associada à presença de bolsa periodontal, área de contato nos terços médio e cervical e dentes em formato quadrangular. Em contrapartida, o fino e festonado é descrito como tecido mole delgado, com faixa de tecido queratinizado reduzida, papilas longas e estreitas, perda de inserção associada à presença de recessão da margem gengival, ponto de contato no terço incisal/oclusal e dentes em formato triangular (KAO; PASQUINELLI, 2002).

Para avaliar a espessura da gengiva, a utilização da sonda periodontal é necessária, na qual mediante introdução no sulco gengival, e esta puder ser visualizada através do tecido, a gengiva pode ser definida como fina, sendo menor ou igual a 1,0 mm. O biótipo fino é caracterizado por ser mais delicado, festonado e de aparência mais translúcida. Clinicamente, se apresenta como um periodonto mais frágil, por possuir uma banda reduzida de tecido aderido. Ainda, apresenta papilas altas, osso marginal de espessura mais fina e uma maior chance de reabsorção pós-cirúrgica (ROMANOS *et al.*, 2010).

Se a sonda periodontal não for visível, por sua vez, o tecido gengival pode ser definido como espesso, sendo maior que 1,0 mm. O biótipo mais espesso é pouco festonado e com maior densidade. É mais resistente aos procedimentos cirúrgicos por possuir uma maior dimensão ocluso-apical da junção dentogengival. Isso, conseqüentemente, leva a uma menor reabsorção após procedimentos cirúrgicos. Em contrapartida, esse tipo de periodonto tem maiores probabilidades de ser acometido por bolsas periodontais, em detrimento do fino, que é menos propenso a essa condição (ROMANOS *et al.*, 2010).

No que concerne acerca da realização de protocolos restauradores, sabe-se que uma série de requisitos devem ser contemplados, de maneira a garantir longevidade do tratamento. Nesse sentido, uma boa adaptação, selamento marginal apropriado e acabamento e polimento das margens facilitam e proporcionam maior tempo útil dessa restauração (NUGALA *et al.*, 2012).

Mediante o não respeito às delimitações biológicas, inúmeras conseqüências podem acontecer, como risco de progressão de doenças periodontais, controle deficiente da higiene bucal pelo paciente e inflamação gengival, o que compromete a realização de procedimentos estéticos com sucesso clínico apropriado (CORDEIRO JÚNIOR *et al.*, 2015).

Por isso, a importância da integração do conhecimento periodontal e reabilitador estético é fundamental para se produzir resultados satisfatórios, estéticos e biologicamente aceitos. Assim, a inter-relação dentística-periodontia é peça chave para a produção de procedimentos estéticos de altíssima qualidade e longevidade (CHALEGRE; BARBOSA; PAEGLE, 2018).

O planejamento multidisciplinar, em odontologia, nesse sentido, garante maiores probabilidades de obtenção de excelência estética e periodontal, que requer um planejamento criterioso com enfoque detalhado de todos os fatores que possam interferir na harmonia do sorriso, respeitando com prioridade os princípios biológicos (PINI; KHOURY; PASCOTTO, 2010).

4 CONCLUSÃO

Observa-se, portanto, que é de fundamental importância o respeito às distâncias biológicas, mediante necessidade de realização de protocolos restauradores estéticos, especialmente no que tange os lâminados cerâmicos. Ademais, quando ocorre a invasão dessas distâncias, alguns procedimentos cirúrgicos tornam-se indispensáveis como um complemento ao tratamento restaurador, viabilizando resultados previsíveis que podem ser obtidos concomitantemente em que se garante uma estética satisfatória e se mantém a saúde periodontal.

Dessa maneira, a atuação multidisciplinar, integrando conhecimentos de dentística e periodontia faz-se imprescindível para o sucesso clínico na instalação de laminados cerâmicos, no qual resultados estéticos e biológicos são capazes de garantir maior longevidade ao procedimento eleito.

REFERÊNCIAS

AGUDIO, G.; CHAMBRONE, L.; PINI PRATO, G. Biologic remodeling of periodontal dimensions of areas treated with gingival augmentation procedure: a 25-year follow-up observation. **Journal of periodontology**, v. 88, n. 7, p. 634-642, 2017.

ALDEGHEISHEM, A.; AZAM, A.; AL-MADI, E.; ABU-KHALAF, L.; ALI, B.B.; ANWEIGI, L. Golden proportion evaluation in maxillary anterior teeth amongst Saudi population in Riyadh. **Saudi Dental Journal**. 2019;31(3):322-9.

AMOROSO, A.P. *et al.* Cerâmicas odontológicas: propriedades, indicações e considerações clínicas. **Revista Odontológica de Araçatuba**, v. 33, n. 2, p. 19-25, jul-dez 2012.

ARAÚJO, N.C.; SOARES, M.U.S.C.; SILVA, M.M.S.; GERBI, M.E.M.M.G.; BRAZ, R. Considerações sobre a remoção parcial do tecido cariado. **Internacional Journal of Dentistry**, Recife,2010; 9(4).

CARDOSO, P.C. *et al.* Restabelecimento estético funcional com laminados cerâmicos. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 20, n. 52, 2011.

CASTRO, M.P.S.R.; VIEIRA, S.R.; DANTAS, J.F.C.; CANDIDO, M.S.; BATISTA, A.U.; CARLO, H.L. Reabilitação estética de sorriso através de fechamento de diastema associada ao controle da higiene bucal do paciente-Relato de caso. **Revista da Faculdade de Universidade Federal da Bahia**, p. 49-55, 2008.

CHALEGRE, A.; BARBOSA, T.; PAEGLE, A.C.R.O. Longevidade e resistência dos laminados cerâmicos (lentes de contato dentária) em reabilitações estéticas: uma revisão da literatura. 2018.

DE SOUZA, C.M., *et al.* Laminados cerâmicos anteriores: relato de caso clínico. **Revista Dental Press de Estética**, v. 9, n. 2, 2012.

FIALHO, F.P.; FIALHO, M.P.N.; NOGUEIRA, R.P.; FIROOZMAND, L.M. Harmonização estética do sorriso com laminados cerâmicos. **Clínica Internacional Journal of Brazilian Dentistry**, 2013.

GERMINIANI, W.I.S; TERADA, H.H. Avaliação da preferência estética de cirurgiões-dentistas(Clínicos gerais e ortodontistas), acadêmicos de Odontologia e leigos quanto às medidas indicadas por proporções conhecidas como padrão estético para o sorriso. **Dental Press**, v.3, n.3, p.85-99, 2006.

GUÊNES, G.M.T., *et al.* Cirurgias periodontais aplicadas à dentística. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial** 6.4 (2006).

CORDEIRO JUNIOR, G.A., *et al.* Restabelecimento estético e funcional após recuperação de espaço biológico: relato de um caso clínico. **Revista Saúde & Ciência Online**, v. 4, n. 1, p. 52-61, 2015.

KAO, R. T., PASQUINELLI, K. Thick vs. Thin gingival tissue: a key determinant in tissue response to disease and restorative treatment. **California Dental Association Journal**. 2002, 30: 521-6.

KELLY, J.R, BENETTI, P. Ceramic materials in dentistry: historical evolution and current practice. **Australian Dental Journal**. 2011; 56(1): 84-96.

LESAGE, B. Revisiting the design of minimal and no-preparation veneers: a step-by-step technique. **Journal of the California Dental Association** 2010; 38(8): 561–569.

MELO, G.F.B, MENEZES, P.F. Proporção áurea e sua relevância para a odontologia estética. **Internacional Journal of Dentistry**. 2008;7(4):234-8.

NUGALA, B., *et al.* Biologic width and its importance in periodontal and restorative dentistry. **Journal of conservative dentistry: JCD**, v. 15, n. 1, p. 12, 2012.

PADBURY, JR. A.; EBER R.; WANG, H.L. Interactions between the gingiva and the margin of restorations. **Journal of Clinical Periodontology**, p.379-380, 2003.

PAIVA, A.O.; MELO, L.G.N.; MURAKAWA, A.C.; PAIVA, C.F.R. Enceramento diagnóstico e mock-up no planejamento das correções de sorrisos gengivais. **PerioNews** 2013;7(5):453-459.

PINI N.I.P.; KHOURY, E.M.D.A.; PASCOTTO, R.C. Tratamento interdisciplinar para reabilitação estética do sorriso. **Revista Dental Press Estét** 2010; 7:40-50.

ROMANOS, G. E., *et al.* Biologic width and morphologic characteristics of soft tissues around immediately loaded implants: studies performed on human autopsy specimens. **Journal of periodontology**, v. 81, n. 1, p. 70-78, 2010.

ROSENSTIEL, S.F.; LAND, M.F.; FUIMOTO, J. Contemporary fixed prosthodontics. 4th ed. **Elsevier Health Sciences**, St. Louis 2006: 612-617.

RUEGGEBERG, F.A. State-of-the-art: dental photocuring – a review. **Dental Materials**. 2011 Jan;27(1):39-52.

SAUDOON, A.P. Tudo sobre o sorriso. In: Romano R. **A arte do sorriso**. São Paulo: Quintessence, 2006.

SAVADI, S.K.R.C.; KUMAR, P.S. Jins John Nanodentistry: a paradigma shift-from fiction to reality. **Journal Indian Prosthodont Soc** 11(1):1-6.

STEFFENS, J.P.; MARCANTONIO, R.A.C. Classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares 2018: guia prático e pontos-chave. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 47, n. 4, p. 189-197, 2018.

TOMAR, N., et al. The perio-esthetic-restorative approach for anterior rehabilitation. **Journal of Indian Society of Periodontology**, v. 17, n. 4, p. 535, 2013.

TRISTÃO, G.C.; BARBOZA, C.A JR.; RODRIGUES, D.M.; BARBOZA, E.P. Supracrestal gingival tissue measurement in normal periodontium: a human histometric study. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, p. 97-98, 2014.

ZAVANELLI, A.C., et al. Tratamento cosmético com lentes de contato e laminados cerâmicos. **Archives of Health Investigation**, v. 4, n. 3, 2015.