

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

DJALMA ANTONIO DE LIMA JÚNIOR

**Integração entre próteses fixas e biótipo periodontal: revisão de literatura.**

SÃO LUÍS

2019

DJALMA ANTONIO DE LIMA JÚNIOR

**Integração entre próteses fixas e biótipo periodontal: revisão de literatura.**

Monografia apresentada ao Programa de pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em prótese dentária.

Orientadora: Prof. Dra. Gracielle Rodrigues Tavares.

SÃO LUÍS

2019

Antonio de Lima Júnior, Djalma.  
Integração entre próteses fixas e biótipo  
periodontal: revisão de literatura / Djalma  
Antonio de Lima Júnior. -- 2019  
23 f.; 30 cm.

Orientadora: Gracielle Rodrigues Tavares.  
Monografia – Faculdade Sete Lagoas.  
Sete Lagoas, 2019. Inclui bibliografia.

1. Prótese dentária. 2. Biótipo periodontal.



Monografia intitulada “Integração entre próteses fixas e biótipo periodontal: revisão de literatura” de autoria do aluno Djalma Antonio de Lima Júnior.

Aprovado em: 15 / 01 / 19, pela banca constituída dos seguintes professores:

Profa. Dra. Gracielle Rodrigues Tavares

Profa. Dra. Silvia Carneiro de Lucena Ferreira

Prof. Esp. Marcio Vinicius Reis de Araujo Carvalho

São Luis, 15 de januário de 2019

## **AGRADECIMENTOS**

Eu agradeço primeiramente à Jeová, por me conceder fé, foco e renovação de força diariamente, com o intuito de alcançar meus objetivos e sonhos. A todo meu núcleo familiar, Eunice de Sousa (mãe), Débora Lima (irmã), Eliana Lima (irmã), além de sobrinhas Ana Beatriz, Rebeca e Raquel. Conto com o apoio fidedigno da minha família, haja vista que estão presentes em momentos felizes e nos esmeros de minha vida.

A minha orientadora, professora e querida amiga Gracielle Tavares, que com sua dedicação, paciência e humildade sempre esteve presente na elaboração deste estudo. Ao Instituto Pós-saúde por disponibilizar uma adequada infraestrutura à minha aprendizagem, juntamente com todo corpo de docentes do curso. Aos queridos amigos: Alana Eduarda, Luana Vidigal e Tassy Cantanhede, sou grato por compartilharem diversos bons momentos comigo.

## RESUMO

Buscando resultados harmônicos e estéticos numa reabilitação oral, destaca-se a atuação de uma odontologia multidisciplinar, o que envolve duas ou mais especialidades para solução de determinadas situações clínicas. Sendo assim, dependendo do caso, a periodontia e prótese dentária podem atuar de forma integrada. O estudo tem como objetivo realizar uma revisão de literatura do tipo narrativa, a respeito da integração entre biótipo periodontal e reabilitação protética. Com o intuito de obter resultados satisfatórios a longo prazo no tratamento odontológico, ao decorrer de anos diversos autores têm estudado o biótipo periodontal, para influenciar positivamente no tratamento. A cirurgia plástica periodontal envolve manobras as quais possuem como objetivo a correção de defeitos nos tecidos moles e no tecido duro. Esses defeitos podem ocorrer naturalmente, nascendo com o indivíduo, ou podem ser sequelas de uma periodontite, lesões cáries profundas, exodontias e traumas. Em reabilitações protéticas, o contorno da gengiva deve ser analisado, buscando a reprodução natural do contorno dos elementos dentais, possibilitando uma proporção adequada entre altura e largura dos dentes, especialmente nos elementos anteriores. Para se obter um êxito estético em procedimento protético, é necessário que haja uma adequada integração entre a prótese, a gengiva, lábios, sorriso e a face do paciente. Quando o caso é complexo, há a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para que seja feito um planejamento minuciosamente integrado, visando devolver não somente a função do elemento em questão, mas também a estética do sorriso. Colocar em equilíbrio uma adequada integração entre próteses fixas e biótipo periodontal, para a construção de sorrisos harmoniosos continua sendo um desafio na prática clínica diária.

Palavras-chave: prótese dentária; periodontia; estética dentária.

## **ABSTRACT**

Looking for harmonic and aesthetic results in oral rehabilitation, the performance of a multidisciplinary dentistry is highlighted, which involves two or more specialties for the solution of certain clinical situations. Therefore, depending on the case, periodontics and dental prostheses can act in an integrated way. The study aims to perform a literature review of the narrative type, regarding the integration between periodontal biotype and prosthetic rehabilitation. In order to obtain long-term satisfactory results in dental treatment, over the years several authors have studied the periodontal biotype to positively influence the treatment. Periodontal plastic surgery involves maneuvers which aim at correcting defects in soft tissues and hard tissue. These defects may occur naturally, arising with the individual, or they may be sequelae of periodontitis, deep carious lesions, exodontia, and trauma. In prosthetic rehabilitations, the contour of the gingiva should be analyzed, seeking the natural reproduction of the contour of the dental elements, allowing an adequate proportion between height and width of the teeth, especially in the anterior elements. In order to achieve aesthetic success in prosthetic procedures, there must be adequate integration between the prosthesis, gingiva, lips, smile and face of the patient. When the case is complex, there is a need for a multidisciplinary approach for a meticulously integrated planning, aiming to return not only the function of the element in question, but also the aesthetics of the smile. To balance an adequate integration between fixed prostheses and periodontal biotype, for the construction of harmonious smiles remains a challenge in daily clinical practice.

Keywords: dental prosthesis; periodontics; aesthetic dentistry.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	08
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	10
2.1	Biótipo periodontal.....	10
2.2	Alterações periodontais.....	12
2.3	Procedimentos cirúrgicos periodontais.....	14
2.4	Evolução dos sistemas cerâmicos.....	16
2.5	Restaurações cerâmicas.....	17
2.6	Relação entre prótese e cirurgia plástica periodontal.....	18
3	DISCUSSÃO.....	22
4	CONCLUSÃO.....	24
	REFERÊNCIAS.....	25

## 1 INTRODUÇÃO

A odontologia estética ganhou mais atenção nos últimos anos, posto que os indivíduos buscam um sorriso harmônico cada vez mais. Assim, os pacientes estão mais exigentes, no que tange a reabilitação oral, especialmente na região anterior que faz parte da linha do sorriso (CARDOSO; DECURCIO, 2015). É imprescindível avaliar adequadamente as expectativas estéticas do paciente, buscando a elaboração de um adequado plano de tratamento (ANNIBELLI *et al.*, 2015).

O sorriso de um indivíduo influencia diretamente na estética facial, esse conjunto deve estar em equilíbrio, sendo que, um rosto harmônico melhora a autoestima e bem-estar do paciente. Um sorriso satisfatório leva em consideração não somente os elementos dentais, mas também a posição dos lábios, integridade da gengiva e seus zênites (OKIDA *et al.*, 2016).

Consideráveis modificações no sorriso dos indivíduos podem ser obtidas, a partir do aperfeiçoamento de materiais e técnicas restauradoras indiretas, direcionadas para a estética. O cirurgião-dentista deve apresentar profundo conhecimento sobre a técnica operatória das restaurações de cerâmica, bem como as características, vantagens e desvantagens desse tipo de material (VAZ *et al.*, 2015).

A reabilitação oral com cerâmicas vem sendo muito indicada e utilizada em vários casos clínicos, este fato pode ser explicado devido a porcelana dentária apresentar ótimos resultados estéticos, levando em conta princípios de retenção e resistência do material a longo prazo. É possível encontrar uma variedade de sistemas cerâmicos, os quais podem ser utilizados para reabilitação oral, diferenciando-se em relação as suas propriedades, componentes, método de fabricação e indicações (REZENDE; FAJARDO, 2016). A porcelana consiste em um material com características positivas, ela apresenta uma boa biocompatibilidade, cor estável e longevidade (OKIDA *et al.*, 2016).

Buscando resultados harmônicos e estéticos numa reabilitação oral, destaca-se a atuação de uma odontologia multidisciplinar, o que envolve duas ou mais especialidades para solução de determinadas situações clínicas. Sendo assim, dependendo do caso, a periodontia e prótese dentária podem atuar de forma integrada, principalmente em casos complexos os quais envolvam diretamente a estética branca com a integridade do tecido periodontal (LOBO *et al.*, 2015).

Em determinadas situações, é necessário que se tenha uma odontologia estética multidisciplinar, com o objetivo de obter previsibilidade, sucesso e longevidade na reabilitação oral, levando em conta uma prótese bem adaptada na margem gengival, o que evita até o acúmulo de biofilme na região (STEFFEN *et al.*, 2016).

Quando se planeja uma reabilitação com próteses, a manutenção da saúde periodontal é importante. O tecido periodontal pode influenciar na questão estética e funcional da restauração protética (ARIAS *et al.*, 2015).

O dentista tem o papel de restabelecer saúde dental e periodontal do paciente. Se necessário, ele pode alterar os zênites gengivais, através de manobras cirúrgicas tais como, a gengivoplastia, gengivectomia, aumento de coroa e enxerto de tecido mole. Essas cirurgias podem ajudar consideravelmente para se obter uma prótese estética e funcional (BINIRAJ *et al.*, 2015).

A arcada dentária conta um arranjo de elementos dentais, os quais eles devem apresentar uma correta relação entre altura e largura, bem como sua posição. Em reabilitações protéticas, deve-se ponderar criteriosamente o conjunto dente-gengiva. Elementos dentais com excesso ou falta de tecido periodontal pode ser um fator negativo no tratamento com próteses (SILVA *et al.*, 2015).

A partir da literatura científica vigente fez-se uma busca a respeito da associação de restaurações de porcelana e o tecido periodontal, haja vista que na reabilitação protética deve-se ponderar a estética vermelha, a fim de se obter bons resultados no tratamento. O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura do tipo narrativa, a respeito da integração entre biótipo periodontal e reabilitação protética.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Biótipo periodontal

O biótipo periodontal consiste na espessura da gengiva até o osso alveolar. O tecido periodontal pode se comportar de diferentes formas frente a agressões ou traumas, sendo que também leva-se em consideração o sexo e a idade do indivíduo. O cirurgião-dentista deve ter um conhecimento das características da gengiva do seu paciente, buscando minimizar problemas durante ou após um tratamento odontológico (CALDATO *et al.*, 2018).

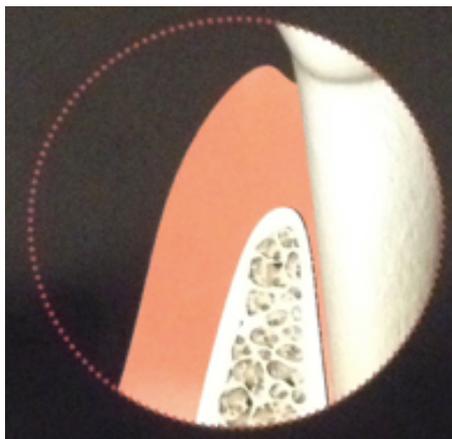
Com o intuito de obter resultados satisfatórios a longo prazo no tratamento odontológico, autores têm estudado o biótipo periodontal, para influenciar positivamente no tratamento. A fim de classificar o periodonto, analisa-se a sua espessura, largura de gengiva inserida e espessura do tecido ósseo, que só pode ser analisada a partir da tomografia computadorizada de feixe cônico (SOUZA; COSTA; VIDAL, 2016).

No que tange ao posicionamento dental, dentes vestibularizados possuem espessura de gengiva inserida mais fina do que dentes em uma posição normal. Além disso, dentes lingualizados apresentam espessura de gengiva inserida mais larga do que elementos dentais posicionados normalmente no arco dental (LINARES *et al.*, 2015).

A gengiva pode ser considerada como plana ou festonada, onde pondera-se o osso alveolar subjacente. Ademais, podem ser encontrados quatro tipos de tecidos periodontais, são eles: tipo I, II, III e IV (CALDATO *et al.*, 2018).

O tipo I (Figura 1) tem uma espessura vestibulo-lingual do osso alveolar normal, altura de tecido queratinizado de 3-5mm, a gengiva é espessa, sendo considerado o tipo mais favorável a um tratamento (CALDATO *et al.*, 2018). O tipo II (Figura 2) tem a altura do tecido queratinizado menor que 2mm. O tipo III (Figura 3) tem a altura do tecido queratinizado de 3-5mm, no entanto, por conta do osso alveolar ser fino, é possível palpar as raízes dentais. O tipo IV (Figura 4) apresenta um risco periodontal ao paciente, posto que ele tem a altura do tecido queratinizado menor que 2mm e fina camada do osso alveolar (SPEZZIA, 2016).

Figura 1 – Tecido periodontal tipo 1.



Fonte: CALDATO *et al.*, 2018.

Figura 2 – Tecido periodontal tipo 2.



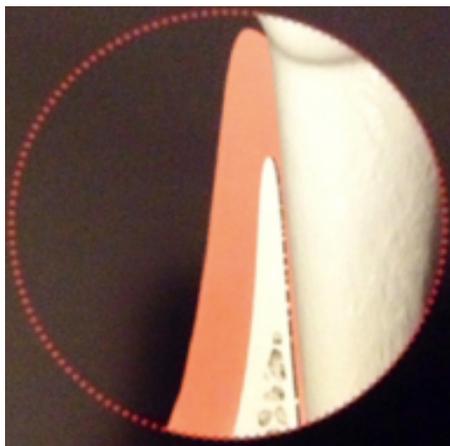
Fonte: SPEZZIA, 2016.

Figura 3 – Tecido periodontal tipo 3.



Fonte: SPEZZIA, 2016.

Figura 4 – Tecido periodontal tipo 4.



Fonte: SPEZZIA, 2016.

Existe uma associação entre a forma da coroa dental de elementos dentais anteriores e a morfologia do tecido periodontal. Dentes com formatos quadrados apresentam uma larga camada de periodonto, curta papila gengival, curvatura gengival cervical pouco acentuada e maior profundidade à sondagem. Em comparação com dentes alongados, os quais apresentam fina camada de tecido periodontal, papila interdental mais alongada, curvatura gengival cervical proeminente e menor profundidade à sondagem (NAVARRETE *et al.*, 2015).

O tecido periodontal pode ser encontrado de duas formas: fino ou espesso. A gengiva fina apresenta o tecido ósseo festonado e com deiscências, tecido mole friável e pequena camada de gengiva inserida. Ao passo que, a gengiva espessa apresenta um arranjo plano, tecido mole fibroso e denso, considerável camada de gengiva inserida, além de tecido ósseo espesso e resistente ao trauma mecânico (ARBILDO-VEJA; AGUILAR; LIÑÁN, 2016).

Indivíduos que apresentam um fenótipo periodontal espesso podem conseguir um favorável resultado estético numa reabilitação oral com próteses. Sendo que, esse tipo de gengiva tem uma boa quantidade de gengiva inserida e um complexo gengiva-osso resistente. No entanto, esse periodonto pode ser agredido por preparos dentários inadequados, moldagens, exodontias e demais procedimentos, reagindo com processo inflamatório, podendo ter migração apical do epitélio juncional, formando uma bolsa periodontal (NAVARRETE *et al.*, 2015).

## 2.2 Alterações periodontais

A estética em periodontia está associada principalmente com dois fatores: saúde e harmonia. A retração na gengiva, desníveis nas margens gengivais e sorriso gengival consistem em defeitos comuns, o que podem deixar um sorriso assimétrico (FERREIRA *et al.*, 2018)

A retração gengival, também conhecida por recessão gengival ou gengiva retraída, acontece quando existe uma diminuição da quantidade de gengiva que cobre o dente, deixando-o mais exposto e aparentemente mais longo. Pode acontecer apenas num dente ou em vários ao mesmo tempo. Este problema surge lentamente, mas piora ao longo do tempo, sendo que, se não for tratado quando surgem os primeiros sinais, poderá ter consequências graves, podendo provocar uma infecção ou mesmo levar à perda do dente, devido a danificação do tecido mole e ósseo (LOBO *et al.*, 2015).

Em contornos gengivais considerados estéticos, a margem gengival do incisivo lateral está situada abaixo e ao longo de uma tangente desenhada a partir da margem gengival do incisivo central até a região correspondente dos caninos. A altura gengival ideal dos incisivos laterais é de 1mm abaixo dos incisivos centrais e caninos. Os padrões não estéticos incluem margens dos incisivos laterais acima das margens dos incisivos centrais e dos caninos uni ou bilateralmente, incisivos centrais suprainfringidos, com as margens abaixo dos incisivos laterais e caninos, gerando a aparência de gaiivota. Esses contornos não estéticos são classificados como os tipos plano e reverso de margem gengival, respectivamente (ARBILDO-VEJA; AGUILAR; LIÑÁN, 2016).

O sorriso gengival é caracterizado pela exposição exagerada de gengiva. Em relação a estética vermelha, um sorriso harmônico apresenta dois milímetros ou menos de tecido gengival exposto. Ultrapassando três milímetros ou mais, já pode ser considerado sorriso gengival. Este aspecto pode ser uma combinação de: exposição do tecido gengival, tamanho e forma dos dentes, comprimento e grau de movimento do lábio superior, além de posição vertical da mandíbula superior e dentes em relação ao crânio (DA SILVEIRA *et al.*, 2017).

As pigmentações melânicas são pigmentos de coloração escura na gengiva, normalmente, podem ser observadas em indivíduos afrodescendentes, orientais e em fumantes. É uma alteração causada pela hiperatividade dos melanócitos que produzem em excesso a proteína melanina, entre a camada basal e espinhosa do epitélio bucal. Pode ser dividida em dois grupos: endógeno e exógeno.

A endógena esta relacionada principalmente à origem genética, são fisiológicas e por este motivo, não necessitam de intervenção para a sua remoção. A mais prevalente do grupo endógeno é a pigmentação melânica racial. A exógena é aquela considerada adquirida, como as tatuagens provocadas por material restaurador utilizados em dentística operatória. Na maioria das vezes são inócuas não necessitando de remoção (FONSECA *et al.*, 2017).

### **2.3 Procedimentos cirúrgicos periodontais**

A cirurgia plástica periodontal envolve manobras as quais possuem como objetivo a correção de defeitos nos tecidos moles (gengiva e mucosa) e no tecido duro (osso). Esses defeitos podem ocorrer naturalmente, nascendo com o indivíduo, ou podem ser sequelas de uma periodontite, lesões cariosas profundas, exodontias e traumas (FERREIRA *et al.*, 2018).

A plastia gengival consiste em uma importante ferramenta para igualar o tamanho e a proporção dos elementos dentais, em função do posicionamento e do formato cervical dos dentes. Sendo que, algumas reabilitações protéticas são prejudicadas em seus resultados finais, devido a ausência da intervenção cirúrgica periodontal (ROCHA *et al.*, 2016).

A técnica *Digital Smile Design* (DSD) é realizada em computador, envolve o uso de linhas e desenhos digitais sobre fotos da face e intraoral do paciente, seguindo uma sequência específica, buscando analisar a relação estética entre dentes, gengiva, sorriso e face, o que permite ao cirurgião-dentista um adequado diagnóstico e elaboração do plano de tratamento. As dimensões do DSD são transferidas para o modelo de gesso, realizando o enceramento estético-periodontal, o qual pode servir como um guia de orientação para uma cirurgia periodontal (DA SILVEIRA *et al.*, 2017).

As cirurgias de recobrimento radicular podem ser relacionadas com enxertos de gengiva, os quais podem ser removidos da própria cavidade bucal do paciente. Sendo que, a queixa do paciente pode ser por questão estética e/ou sensibilidade no local. O dentista deve avaliar criteriosamente a situação clínica de cada paciente, com o objetivo de selecionar a manobra mais adequada e verificar a possibilidade de resolução do problema. (BEZERRA *et al.*, 2016).

Pode-se executar procedimentos cirúrgicos para corrigir e harmonizar a estética vermelha, tais como, a gengivectomia, a gengivoplastia e o aumento de coroa. O periodontista deve analisar detalhadamente o sorriso do paciente, a gengiva, os dentes e a face, a fim de planejar o tratamento (DA SILVEIRA *et al.*, 2017).

Na tentativa de diferenciar as técnicas de gengivectomia e gengivoplastia, relata-se que a técnica de gengivoplastia é similar a gengivectomia, mas sua finalidade é diferente. A gengivoplastia é executada para recontornar a gengiva na ausência de bolsa periodontal. Além do objetivo estético, a gengivoplastia visa diminuir a margem gengival, criando um adequado contorno da gengiva, afinando a gengiva inserida, criando sulcos interdentais verticais e remodelando a papila interdentária para criar espaço para a passagem de alimentos. Por outro lado, a gengivectomia significa a excisão da gengiva pela remoção da parede mole da bolsa fornecendo uma visão e uma acessibilidade adequada para remoção completa do cálculo e o alisamento das raízes, criando um ambiente favorável para cicatrização da gengiva e se necessário, execução de uma restauração (BRAGA *et al.*, 2015).

O aumento de coroa clínica consiste em procedimentos específicos nos casos em que cáries ou fraturas ocorrem subgengivalmente, no nível ou abaixo da crista óssea, dificultando a restauração do elemento dentário. Nessas situações, a falta de superfície dentária para a realização dos procedimentos restauradores é recuperada por meio de cirurgia. Sendo que, recomenda-se a criação de uma faixa de dois a três milímetros de estrutura dentária sadia, coronal à crista óssea, com o objetivo de alojar a inserção conjuntiva e o epitélio juncional, estruturas anatômicas componentes do chamado espaço biológico (ZUCHELLI; ILHAM, 2015).

A técnica de despigmentação remove manchas que são resultado do acúmulo de melanina (proteína que confere cor à pele) ou de tatuagens metálicas (manchas provenientes de restaurações), além de cicatrizes e excesso de volume gengival. O peeling gengival é feito por meio de dermoabrasão dos tecidos pigmentados, que é um lixamento cirúrgico da pele. A gengiva alterada é removida, sob irrigação abundante com soro estéril (FONSECA *et al.*, 2017).

Os enxertos de tecido mole autógeno, tais como enxertos gengivais livres ou enxertos de tecido conjuntivo criam tecido queratinizado adicional ao redor dos dentes; contudo, tais procedimentos podem ser demorados e dolorosos. Ao passo que, também existe o enxerto de tecido ósseo, onde o osso é retirado de uma região da boca e colocado em um determinado sítio para restaurar uma perda de tecido

ósseo. Esse fragmento pode ser extraído em forma de pó ou em um bloco inteiro, dependendo da situação clínica (GLUCKMAN; DU-TOIT; SALAMA, 2016).

Em relação às cirurgias plásticas periodontais, é necessário examinar o biótipo tecidual de cada caso, o qual determina a possibilidade do profissional trabalhar sem o rebatimento de retalho. Logo, biótipos periodontais delicados possuem tábuas ósseas vestibulares delgadas ou até mesmo inexistentes, nesses casos, com o rebatimento total do retalho pode-se lesar o aporte de vasos sanguíneos, podendo gerar perdas teciduais indesejáveis. Ao passo que, os biótipos teciduais espessos, que apresentam abundantemente o tecido gengival e o osso subjacente, é pouco provável que a osteotomia necessária seja realizada, sem a correta visualização do local a ser trabalhado (ZUCHELLI; ILHAM, 2015).

As cirurgias plásticas periodontais sem rebatimento de retalho, sem sutura e com o mínimo de lesão tecidual são essenciais na periodontia estética moderna. Infelizmente, por ser uma tendência de mercado, cirurgiões-dentistas em determinadas situações exageram na indicação deste tipo de cirurgia, afastando-se completamente da real necessidade de execução (BRAGA *et al.*, 2015).

## **2.4 Evolução dos sistemas cerâmicos**

A prótese dentária começou a ser estudada desde 1903, onde fora produzido uma coroa de jaqueta de porcelana feldspática. Após 25 anos, surgiram os "laminados de Hollywood", pois nessa época os artistas já exigiam resultados estéticos, no entanto, eles eram cimentados com adesivos de prótese total, o que servia somente como uma resolução provisória aos artistas (PIEROTE *et al.*, 2017).

Na década de 50, surgiram as coroas metalocerâmicas as quais foram muito utilizadas, entretanto, elas possuíam determinados pontos negativos, tais como: baixa estética, translucidez difícil de ser adquirida, cinta metálica visível e baixa compatibilidade com os tecidos (SELOTO *et al.*, 2015).

Em 1965, buscando melhorar as características das porcelanas, as próteses apresentaram um novo componente, o  $Al_2O_3$ , onde foram inseridas as próteses aluminizadas. Contudo, seu uso era limitado, posto que a prótese se tornou frágil, podendo trincar e apresentava baixa resistência (PIEROTE *et al.*, 2017).

No final da década de 70 surgiu a prótese reforçada por leucita, apresentando diversas indicações clínicas. Algumas características dessa prótese

são: boa resistência a flexão e a compressão, portanto ela não quebra facilmente (BECK; BASTING, 2017).

Na década de 70, surgiu a prótese de porcelana à base de dissilicato de lítio, sendo composta por uma subestrutura de vidro-cerâmica à base de dissilicato de lítio (60%) e recoberta por fluorapatita. Além disso, por ser baseada em vidros bioativos, podem ser utilizadas como cerâmica de recobrimento. Esse tipo de prótese apresenta um resultado muito estético, além de ser altamente resistente, posto que o dissilicato de lítio atua como bloqueador da propagação de fendas quando a cerâmica é submetida a tensões de tração, aumentando a resistência do material (ZAVANELLI *et al.*, 2017).

Também na década de 70, surgiu a prótese de porcelana à base de zircônia. A quantidade de zircônia depende do tipo de sistema cerâmico. As infraestruturas de próteses parciais fixas em zircônia apresentam taxas de sobrevida similares às com infraestrutura metálica, sendo portanto uma excelente opção de substituição, principalmente se tratando de áreas estéticas. A zircônia é um material muito resistente, apresentando alta durabilidade, favorece em resultados estéticos, além de ser biocompatível (PIMENTEL; PACHECO; TIOSSI, 2017).

A prótese do tipo CAD-CAM surgiu quase na década de 80, onde ela é desenhada em um computador, e produzida em uma máquina de fresagem. Atualmente, no sistema CAD-CAM tem-se um escaneamento intra-oral, o que evita a impressão convencional na cavidade bucal (PIMENTEL; PACHECO; TIOSSI, 2017).

Hoje em dia, os sistemas cerâmicos ácidos sensíveis são amplamente usados, especialmente em áreas não retentivas, como em lentes de contato e facetas. São porcelanas que permitem um tratamento de superfície interna com um condicionamento, tendo uma adesividade no elemento dental (ZAVANELLI *et al.*, 2017).

## **2.5 Restaurações cerâmicas**

O termo cerâmica se origina do grego *Keramiké*, que significa a arte do oleiro. Ela consiste em um produto inorgânico que não possui metal, produzida por meio de matérias naturais, podendo ser composta de argila, feldspato, sílica, caulim, quartzo, filito, grafita, zirconita e entre outros. Diversos sistemas de cerâmica podem ser encontrados, devido várias combinações de seus componentes. A principal

divergência entre a porcelana dentária e outros tipos, é que ela apresenta mais feldspato (DURÃO *et al.*, 2015).

O uso de próteses de porcelana pura vem aumentando cada vez mais, devido suas características estéticas, resistência aumentada, bem como confecção de técnicas adesivas. Atualmente não é feito somente a prótese do tipo coroa total, dependendo da situação clínica, o dentista pode lançar mão de manobras menos invasivas, tais como, a faceta e lente de contato, onde o desgaste no substrato dental é pequeno comparado com a coroa total (MATHIAS *et al.*, 2018).

Numa reabilitação protética tem-se um número maior de sessões clínicas – quando comparada com uma restauração de resina composta – bem como necessidade de restaurações provisórias e custo do laboratório protético (BORGES *et al.*, 2016).

Existem vários tipos de sistema de cerâmicas, os quais apresentam características positivas, o que leva-se em consideração suas propriedades físicas e biocompatibilidade. A seleção das cerâmicas pode ser desde a porcelana convencional feldspática até a prótese do tipo CAD/CAM, alguns fatores devem ser ponderados na escolha do tipo de cerâmica, tais como, necessidade clínica, fatores estéticos e funcionais, bem como características individuais de cada sistema (PIMENTEL; PACHECO; TIOSSI, 2017).

A resistência e integridade de restaurações indiretas de porcelana aumentou devido o uso de sistemas adesivos e condicionamento ácido no substrato dental e na porcelana. Uma adequada união adesiva diminui o risco de fratura na porcelana (BOTELHO *et al.*, 2017).

Existem porcelanas que são ácido-resistentes, como as cerâmicas à base de zircônia. Como elas são policristalinas são resistentes ao condicionamento ácido, portanto a cimentação adesiva se torna a maior limitação do uso dessas porcelanas, uma vez que a adesão é instável sob diferentes condições de armazenagem. Ademais, diversos tratamentos de superfície estão sendo propostos com o objetivo de aumentar a rugosidade e a ligação química da superfície da porcelana a base de zircônia com o cimento resinoso, aprimorando esta união após melhor adesão do adesivo à peça (MATHIAS *et al.*, 2018).

## **2.6 Relação entre prótese e cirurgia plástica periodontal**

A odontologia estética multidisciplinar pode envolver duas ou mais especialidades odontológicas como, a prótese dentária e periodontia. Para se obter um sorriso harmônico é necessário levar em consideração três fatores: a saúde, a função e a estética (MENEZES *et al.*, 2015).

Conhecer o comportamento biológico dos tecidos a serem tratados na odontologia estética integrada, é importante para que haja previsibilidade, sucesso, estabilidade e longevidade numa reabilitação protética, ou seja, ela está associada com as distâncias biológicas do tecido periodontal. O adequado equilíbrio dos tecidos que compõem o sorriso, exige especialmente a saúde do tecido periodontal e o selamento marginal das restaurações indiretas (KORMAN *et al.*, 2015).

Quando o paciente apresenta um biótipo periodontal plano e espesso, sendo abundante em tecido ósseo, conjuntivo e epitelial. A cirurgia de aumento de coroa clínica deve ser executada corretamente para a margem gengival não crescer novamente e interferir na reabilitação com uma prótese fixa, onde o término do preparo dentário deve ser levemente subgengival, respeitando o espaço biológico (KHETARPAL *et al.*, 2018).

Em reabilitações protéticas, o contorno da gengiva deve ser analisado, buscando a reprodução natural do contorno dos elementos dentais, possibilitando uma proporção adequada entre altura e largura dos dentes, especialmente nos elementos anteriores. Atualmente, é possível encontrar diversas cirurgias plásticas periodontais para o manejo dos tecidos moles, com o objetivo de juntamente com a prótese dentária estabelecer ou restabelecer padrões de estética dento-gengivais. Essas cirurgias também facilitam a técnica de moldagem e conseqüentemente favorecem ao processo de confecção e adaptação das restaurações cerâmicas (GÓMEZ-MEDA *et al.*, 2018).

Quando o paciente apresenta uma lesão cariada extensa, o remanescente dentário pode apresentar uma considerável destruição coronária, podendo se estender subgengivalmente. Nessa situação, para o dente poder ser reabilitado pode-se realizar um aumento de coroa clínica, levando em consideração a posição do dente no arco dentário e os zênites gengivais, possibilitando uma restauração de forma indireta (LOURENÇO *et al.*, 2017).

Os aspectos periodontais podem afetar a estética e função do sorriso, tais como, a arquitetura gengival relacionada com defeitos ósseos e teciduais, além de invasão do espaço biológico. Além de assimetria gengival associada às recessões, ou

excesso de tecido gengival recobrimo uma coroa dental, o que pode dificultar uma reabilitação protética, sendo necessário previamente o manejo cirúrgico da gengiva (MESTRENER *et al.*, 2017).

A interação entre cirurgia plástica periodontal e prótese dentária é importante ao sucesso de tratamentos estéticos e complexos. Sendo assim, o cirurgião-dentista deve apresentar adequado conhecimento no diagnóstico e planejamento em ambas as especialidades, para se obter um satisfatório resultado no tratamento (CORDEIRO *et al.*, 2015).

Em situações clínicas em que o paciente necessita de uma reabilitação com prótese, mas apresenta um sorriso gengival ou coroa clínica curta, podem ser necessárias cirurgias periodontais a fim de proporcionar o aumento da extensão coronária de um ou mais elementos envolvidos no plano de tratamento e estética do sorriso (CAMPENER *et al.*, 2018). Se necessário, o dentista pode modificar a forma do dente e da papila interdental, assim como as margens gengivais e as bordas incisais dos elementos, combinando de forma adequada o tratamento periodontal e posteriormente o protético para melhorar a estética dentofacial (TRUSHKOWSKY *et al.*, 2016).

Em reabilitações com prótese fixa, é necessário levar em consideração o perfil de emergência do tecido periodontal. Esse perfil está relacionado com a estética da reabilitação e facilita na higienização do sítio. Logo, é importante manipular cuidadosamente a gengiva, permitindo a criação de uma zona côncava no rebordo alveolar, estabelecendo uma harmonia natural entre tecido periodontal e prótese. Um adequado provisório e cirurgias periodontais podem auxiliar na confecção do perfil de emergência (BOTELHO *et al.*, 2017).

Um artigo científico relata um caso de uma paciente que queria diminuir a exposição gengival ao sorrir e melhorar a estética dos seus dentes. Como tratamento, fora executado uma cirurgia plástica periodontal *flapless*, após 30 dias de cicatrização realizou-se um clareamento a laser em consultório. Em seguida, foi realizada uma reabilitação oral com facetas de porcelana nos elementos dentais do 2º sextante (LOBO *et al.*, 2015). O resultado do tratamento multidisciplinar foi positivo, visto que levou-se em consideração o equilíbrio entre a estética vermelha e a branca.

Um estudo clínico apresenta uma adequada interação entre cirurgia plástica periodontal e reabilitação com prótese. A paciente apresentava o elemento 12 com recessão gengival acentuada, interferindo na harmonia de seus zênites

gingivais, além de extensa lesão cariosa. Foi realizado o tratamento endodôntico no dente e uma cirurgia periodontal de enxerto gengival subepitelial. Após período de cicatrização, executou-se uma reabilitação com coroa total metal-free, obtendo um resultado satisfatório (CAMPENER *et al.*, 2018).

### 3 DISCUSSÃO

O planejamento de uma reabilitação oral e estética que envolve necessidades periodontais e restauradoras, deve ser iniciado pela análise da linha do sorriso do paciente. O dentista deve observar esse parâmetro a uma distância semelhante a de uma conversa. No entanto, um erro frequentemente cometido é o foco da análise apenas no elemento dental, esquecendo-se dos componentes do sorriso do paciente (ANNIBELLI *et al.*, 2015).

Além da estética branca tem a estética rosa, sendo essa última uma busca que vem aumentando nos consultórios odontológicos, pois a cirurgia periodontal passou a ser um procedimento importante na estética e nos fatores que interferem na harmonia do sorriso (SANTOS NETO *et al.*, 2017).

O término do preparo de uma prótese dentária não pode invadir o espaço biológico, pois pode-se gerar uma inflamação crônica no local, conduzindo à periodontite, podendo conseqüentemente evoluir para a perda do elemento dental. Sendo que, ocorre uma reabsorção do tecido ósseo alveolar, como tentativa em restabelecer o espaço correspondente à inserção conjuntiva (BORGES *et al.*, 2016).

Para se obter um êxito estético em procedimento protético, é necessário que haja uma adequada integração entre a prótese, a gengiva, lábios, sorriso e a face do paciente. Ademais, todos esses parâmetros são importantes durante o recontorno dentário, possibilitando uma harmonia entre as estruturas analisadas e os elementos dentais (SILVA *et al.*, 2015).

Em um estudo realizado em 162 pacientes de ambos os sexos, após a análise clínica, radiográfica e o correto diagnóstico, elaborou-se o plano de tratamento, verificando a necessidade de cirurgias plásticas periodontais para a recuperação do espaço biológico e posterior reabilitação protética. Logo, os tratamentos periodontais mais frequentes foram: aumento de coroa clínica associado à osteotomia (62%), sem osteotomia (23,5%) e gengivectomia com um eletrobisturi (8,7%) (MACHÓN *et al.*, 2015).

Ao alcance da desejada estética dentária e gengival, são necessárias correções em tecidos periodontais, visando um contorno gengival adequado e que garanta a harmonia do sorriso do paciente. Neste sentido, as técnicas de enxerto gengival livre permitem a correção de diversas deficiências do tecido gengival, como nos casos em que há necessidade de aumento da faixa de tecido queratinizado

vestibular, de forma a favorecer uma adaptação harmoniosa do tecido marginal, de acordo com o perfil de emergências das coroas reabilitadas (GÓMEZ-MEDA *et al.*, 2018).

Diversos estudos científicos clínicos e laboratoriais comprovam a necessidade de uma adequada integração entre os biótipos periodontais e reabilitações protéticas. Todos os artigos analisados chegam na conclusão de que não se pode desprezar a estética vermelha em reabilitações protéticas.

## 4 CONCLUSÃO

Em uma reabilitação protética, ressalta-se a importância de se conhecer e respeitar as distâncias biológicas, bem como do correto diagnóstico. Dessa maneira, quando o caso é complexo, há a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para que seja feito um planejamento minuciosamente integrado, visando devolver não somente a função do elemento em questão, mas também a estética do sorriso, e com isso, o bem-estar e qualidade de vida do paciente.

Colocar em equilíbrio uma adequada integração entre próteses fixas e biótipo periodontal, para a construção de sorrisos harmoniosos continua sendo um desafio na prática clínica diária. Assim, o sucesso da odontologia estética depende, na maioria das vezes, da sensibilidade em indicar e executar a melhor técnica no âmbito multidisciplinar, elaborando um criterioso plano de tratamento.

## REFERÊNCIAS

ANNIBELLI, Ricardo L. *et al.* Restabelecimento do sorriso utilizando facetas em dissilicato de lítio. **Rev. Dent. Press. Estét.**, Maringá, v. 12, n. 01, p. 34-44, jan. 2015.

ARBILDO-VEGA, Heber I.; AGUILAR, Augusto A. A.; LIÑÁN, Arsenio C. Prevalência de biótipos gengivais numa população peruana. **Rev. Port. Estomat.**, Espanha, v. 57, n. 03, p. 158-163, set. 2016.

ARIAS, David M. *et al.* Treatment of the patient with gummy smile in conjunction with digital smile approach. **Dent. Clin. N. Am.**, Maryland Heights, v. 59, n. 03, p. 703-716, abr. 2015.

BECK, Haine; BASTING, Roberta T. Influência do tipo de cerâmica para recobrimento no desenvolvimento de tensões em próteses fixa unitária. **J. Heal. Sci.**, Sarajevo, v. 19, n. 05, p. 284-290, mar. 2017.

BEZERRA, Diego A. *et al.* Associação de técnicas cirúrgicas para recobrimento radicular de recessão classe III: relato de caso. **Rev. Saú. Ciên. On.**, Campina Grande, v. 05, n. 01, p. 99-108, mar. 2016.

BINIRAJ, Kerala R. *et al.* A combined periodontal – prosthetic treatment approach to manage unusual gingival visibility in resting lip position and inversely inclined upper anterior teeth: a case report with discussion. **J. Inter. Ora. Heal.**, Índia, v. 07, n. 03, p. 64-67, jan. 2015.

BORGES, Helder F. J. *et al.* Restauração estética em dente posterior com coroa em e.max associada a pino de fibra de vidro: relato de caso. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v. 50, n. 01, p. 56-61, out. 2016.

BOTELHO, Diana L. L. *et al.* Longevidade dos laminados cerâmicos: falhas x durabilidade. **J. Heal. Sci.**, São Paulo, v. 19, n. 05, p. 61-67, mar. 2017.

BRAGA, Momyk S. *et al.* Cirurgia plástica periodontal para correção de erupção passiva alterada. **Braz. J. Periodontol.**, Belo Horizonte, v. 25, n. 04, p. 64-68, nov. 2015.

CALDATO, Khadidjia M. B. *et al.* Avaliação do biotipo periodontal em áreas acometidas por recessão gengival em acadêmicos de odontologia. **Braz. J. Periodontol.**, Belo Horizonte, v. 28, n. 01, p. 19-27, mar. 2018.

CAMPENER, Marcio *et al.* Reabilitação estética anterior associando prótese metalocerâmica e prótese fixa metal-free: relato de caso. **Arch. Heal. Invest.**, Araçatuba, v. 07, n. 02, p. 100-106, abr. 2018.

CARDOSO, Paula; DECURCIO, Rafael. **Facetas lentes de contato e fragmentos cerâmicos**. 1. ed. Florianópolis: Ponto, 2015. 86 p.

CORDEIRO, Gilson A. J. *et al.* Restabelecimento estético e funcional após recuperação de espaço biológico: relato de um caso clínico. **Rev. Saú. Ciên. On.**, Campina Grande, v. 04, n. 01, p. 52-61, mar. 2015.

DA SILVEIRA, Taciane M. *et al.* Resolução de desarmonia gengival do arco superior durante tratamento ortodôntico através de cirurgia periodontal. **Braz. J. Periodontol.**, Belo Horizonte, v. 27, n. 03, p. 53-58, set. 2017.

DURÃO, Márcia A. *et al.* Aprimorando a estética com coroas "metal free": relato de caso. **Odontol. Clín. Cient.**, Pernambuco, v. 14, n. 04, p. 847-850, out. 2015.

FERREIRA, Lais R. F. *et al.* Remodelação do sorriso com cirurgia plástica periodontal para correção de erupção passiva alterada associado a osteotomia e osteoplastia. **Arch. Heal. Invest.**, Araçatuba, v. 07, n. 04, p. 116-121, ago. 2018.

FONSECA, Ricardo R. S. *et al.* Peeling gengival e a estética periodontal: relato de caso. **Rev. Digit. Acad. Paraen. Odont.**, Belém, v. 01 n. 01, p. 24-28, mai. 2017.

GLUCKMAN, Howard; DU-TOIT, Jonathan; SALAMA, Maurice. The palatal bone block graft for onlay grafting combined with maxillary implant placement: a case series. **Internat. J. Period. Restor. Dent.**, Batávia, v. 36, n. 04, p. 517-524, jul. 2016.

GÓMEZ-MEDA, Ramón *et al.* Papilla and pontic area regeneration in patient with gingival smile: a clinical case. **J. Clin. Exp. Dent.**, Valência, v. 10, n. 05, p. 507-512, mai. 2018.

KHETARPAL, Shaleen *et al.* Interdisciplinary approach to enhance the esthetics of maxillary anterior region using soft- and hard-tissue ridge augmentation in conjunction with a fixed partial prosthesis. **J. Ind. Soc. Periodontol.**, Nova Déli, v. 22, n. 01, p. 64-67, jan. 2018.

KORMAN, Robert P. Enhancing esthetics with a fixed prosthesis utilizing an innovative pontic design and periodontal plastic surgery. **J. Esth. Rest. Dent.** Virgínia, v. 27, n. 01, p. 13–28, mar. 2015.

LOBO, Maristela *et al.* O Conceito de Suficientemente Invasivo (CSI): a perfeita integração entre periodontia e a odontologia restauradora. **Rev. APCD Estétic.**, São Paulo, v. 03, n. 04, p. 414-434, mar. 2015.

LOURENÇO, Aneliese H. T. *et al.* Aumento de coroa clínica – relato de caso. **Rev. Fac. Odontol. – UPF**, Passo Fundo, v. 22, n. 03, p. 351-354, set. 2017.

LINARES, Sixto G. *et al.* El biotipo periodontal como factor inuyente en recesión gingival en pacientes adultos que acuden a la Clínica de Posgrado de la UNMSM, Lima-Perú. **Theorem.**, Lima, v. 02, n. 02, p. 19-25, out. 2015.

MACHÓN, Lourdes *et al.* Descripción de las causas y tipos de tratamiento efectuados en dientes con invasión del espacio biológico o con necesidad de cirugía

preprotésica: série de casos. **Univ Odontol.**, Bogotá, v. 29, n. 63, p. 113-121, jul. 2015.

MATHIAS, Amanda P. *et al.* Reabilitação estético funcional com e-max: caso clínico multidisciplinar. **Rev. UNINGÁ**, Maringá, v. 55, n. 01, p. 155-165, mar. 2018.

MENEZES, Murilo S. *et al.* Reabilitação estética do sorriso com laminados cerâmicos: relato de caso clínico. **Rev. Odontol. Bras. Cent.**, Goiás, v. 24, n. 68, p. 37-43, mar. 2015.

MESTRENER, Leandro R. *et al.* Reabilitação estética minimamente invasiva com abordagem multidisciplinar. relato de caso. **Arch. Heal. Invest.**, Araçatuba, v. 06, n. 01, p. 80-86, abr. 2017.

NAVARRETE, Mariely *et al.* Correlación entre biotipo gingival, ancho y grosor de encía adherida en zona estética del maxilar superior. **Rev. Clin. Periodonc. Implantol. Rehabil. Ora.**, Santiago, v. 08, n. 03, p. 192-197, dez. 2015.

OKIDA, Ricardo C. *et al.* Lentes de contato: restaurações minimamente invasivas na solução de problemas estéticos. **Rev. Odontol. Arac.**, Araçatuba, v. 37, n. 01, p. 53-59, jul. 2016.

PEREIRA, Vivian G. *et al.* Cirurgia plástica periodontal: retalho recolocado coronal modificado. **Rev. Odontol. Contemp.**, Patos de Minas, v. 01, n. 02, p. 12-19, nov. 2017.

PIEROTE, Josué J. A. *et al.* Próteses livres de metal: revisão de literatura. **J. Heal. Sci.**, São Paulo, v. 19, n. 01, p. 38-42, jan. 2017.

PIMENTEL, Welson; PACHECO, Ney D.; TIOSSI, Rodrigo. Fluxo de trabalho digital para a reabilitação estética dos dentes anteriores. **Prosthes. Lab. Sci.**, São José dos Pinhais, v. 06, n. 24, p. 118-122, jul. 2017.

REZENDE, Maria C. R. A.; FAJARDO, Renato S. Abordagem estética na odontologia. **Arch. Healt. Invest.**, Araçatuba, v. 05, n. 01, p. 50-55, fev. 2016.

ROCHA, Lascívia M. M. *et al.* Abordagem multidisciplinar após fratura dentária na região anterior: relato de caso clínico. **Rev. Saú. Ciên. Onl.**, Campina Grande, v. 05, n. 01, p. 114-124, fev. 2016.

SANTOS NETO, Otavio M. *et al.* Plástica gengival guiada pelo ensaio estético e associada às lentes de contato: cinco anos de acompanhamento. **Prót. New.** v. 04, n. 03, p. 310-320, mai. 2017.

SELOTO, Camila B. *et al.* Reabilitação oral: prótese fixa metalocerâmica collarless anterior superior. Relato de caso clínico. **Arch. Heal. Invest.**, Araçatuba, v. 04, n. 02, p. 365-380, mai. 2015.

SILVA, Weider O. *et al.* Recontorno estético multidisciplinar com cirurgia plástica gengival e laminados cerâmicos de dissilicato de lítio: passo a passo. **Rev. Dent. Press. Estét.**, Maringá, v. 12, n. 04, p. 101-118, out. 2015.

SOUZA, Alessandra A.; COSTA, Ingrid A. M.; VIDAL, Paula M. Tomografia computadorizada no planejamento cirúrgico em periodontia: revisão de literatura. **Rev. Bras. Odontol.**, Rio de Janeiro, v. 73, n. 04, p. 305-310, dez. 2016.

SPEZZIA, Sérgio. A análise do fenótipo gengival nos procedimentos de reabilitação oral. **Braz. J. Periodontol.**, Belo Horizonte, v. 27, n. 02, p. 34-38, dez. 2016.

STEFFEN, Susana P. *et al.* Inter-relação dentística x prótese x periodontia para reabilitação estética e funcional: relato de caso. **Inter. J. Braz. Dent.**, São José, v. 12, n. 02, p. 156-162, abr. 2016.

TRUSHKOWSKY, Richard *et al.* Digital smile design concept delineates the final potential result of crown lengthening and porcelain veneers to correct a gummy smile. **Int. J. Esthet. Dent.**, Berlim, v. 11, n. 03, p. 338-354, out. 2016.

VAZ, Maysa M. *et al.* Utilização do ensaio restaurador como guia de desgaste em reabilitação estética com sistema IPS e.max: caso clínico. **Rev. Odontol. Bras. Cent.** Goiás, v. 24, n. 68, p. 6-10, mar. 2015.

ZAVANELLI, Adriana C. *et al.* Previsibilidade do tratamento estético com lentes de contato cerâmicas. **Arch. Heal. Invest.**, Araçatuba, v. 06, n. 12, p. 598-603, jan. 2017.

ZUCHELLI, Giovanni; ILHAM, Mounssif. Periodontal plastic surgery. **Periodont.** 2000, Singapura, v. 68, n. 43, p. 333–368, jan. 2015.