

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

JÉSSICA OLIVEIRA DE MENDONÇA
MARIA LUIZA TIODORO SILVEIRA

RESTABELECIMENTO DO ESPAÇO BIOLÓGICO ATRAVÉS DE
CIRURGIA PERIODONTAL PRÉ-PROTÉTICA

VOLTA REDONDA
2019

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

RESTABELECIMENTO DO ESPAÇO BIOLÓGICO ATRAVÉS DE
CIRURGIA PERIODONTAL PRÉ-PROTÉTICA

Trabalho de Conclusão de Curso
submetido ao Centro Universitário de Volta
Redonda, UniFOA, como parte dos
requisitos necessários para a obtenção do
Grau de Bacharel em Odontologia.

Alunas:

Jéssica Oliveira de Mendonça

Maria Luiza Tiodoro Silveira

Orientador: Sérgio Luiz Manes Lobo

Coorientador: Cláudio Luis de Melo Silva

VOLTA REDONDA

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária: Alice Tação Wagner - CRB 7/RJ 4316

M539r Mendonça, Jéssica Oliveira de

Restabelecimento do espaço biológico através da cirurgia periodontal pré-protética. / Jéssica Oliveira de Mendonça; Maria Luiza Tiodoro Silveira. – Volta Redonda: UniFOA, 2019.

39 p. II

Orientador (a): Sérgio Luiz Manes Lobo



FOLHA DE APROVAÇÃO



Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: “Restabelecimento do Espaço Biológico através de Cirurgia Periodontal Pré-Protética”.

Elaborado por: Jéssica Oliveira de Mendonça
Maria Luiza Tiodoro Silveira.

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em 02 de Dezembro de 2019.

Banca Avaliadora:

.....
Prof.º Mestre Sergio Luiz Manes Lobo

.....
Prof.º Doutor Cláudio Luis de Melo Silva

.....
Prof. Especialista Romeu Luís de Paula

DEDICATÓRIA

“Aos nossos pais, namorados e a toda nossa família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que chegássemos até esta etapa de nossa vida. ”

“A nossa amiga Thamiris Luciano, pelo incentivo e pelo apoio constante. Alegrou todos os nossos dias nessa caminhada. ”

“Aos nossos mestres que nos convidaram a voar em sua sabedoria. ”

“A minha amiga companheira de TCC, pelas alegrias, tristezas e dores compartilhadas. Com você, as pausas entre um parágrafo e outro de produção melhora tudo o que tenho produzido na vida. Obrigada pela parceria inabalável. ”

“A todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos de mim, fazendo esta vida valer cada vez mais a pena. ”

Jéssica Mendonça & Maria Luiza Tiodoro

AGRADECIMENTOS

“É chegado ao fim um ciclo de muitas risadas, choro, felicidade e frustrações. Sendo assim, agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram e fizeram parte desta etapa da minha vida. “

Jéssica Mendonça & Maria Luiza Tiodoro

EPÍGRAFE

“Pouco conhecimento faz com que as pessoas se sintam orgulhosas. Muito conhecimento, que se sintam humildes. É assim que as espigas sem grãos erguem desdenhosamente a cabeça para o céu, enquanto que as cheias as baixam para a terra, sua mãe.”

Leonardo da Vinci

RESUMO

Tendo em vista os aspectos mecânicos, estéticos e biológicos, as características da área subgengival e suas dimensões anatômicas devem ser respeitadas para que os preparos protéticos tenham máxima adaptação marginal. É indiscutível que o cirurgião-dentista tenha vasto conhecimento e técnica para que o tratamento restaurador protético esteja diretamente relacionado à saúde periodontal, determinando forma anatômica dos dentes para facilitação da mastigação e higiene bucal, visto que a violação do espaço biológico pode gerar respostas inflamatórias exacerbadas e conseqüentemente perda dos níveis clínicos de inserção. O objetivo deste estudo é relatar um caso clínico de cirurgia periodontal pré-protética para restabelecimento do espaço biológico horizontal e vertical, com a proposta de remoção das referidas próteses que o invadem sub-gengivalmente, com a realização de cirurgia periodontal pré-protética para reconstrução do mesmo, possibilitando a paciente de receber futuras próteses biologicamente integradas ao periodonto.

Palavras-chave: Espaço biológico; Subgengival; Periodontal.

ABSTRACT

Considering the mechanical, aesthetic and biological aspects, the characteristics of the subgingival area and its anatomical dimensions must be respected so that the prosthetic preparations have maximum marginal adaptation. It is undisputed that the dentist has extensive knowledge and technique so that the restorative prosthetic treatment is directly related to periodontal health, determining the anatomical shape of the teeth to facilitate chewing and oral hygiene, since the violation of biological space can generate exacerbated inflammatory response. Consequently loss of clinical insertion levels. The aim of this study is to report a clinical case of pre-prosthetic periodontal surgery to reestablish the horizontal and vertical biological space, with the proposal to remove these prostheses that invade it sub-gingivally, with the performance pre-prosthetic periodontal surgery for its reconstruction, enabling the patient to receive future biologically integrated prostheses to the periodontium.

Key-words: Biological space; Subgingival; Periodontal.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Elementos apresentando gengiva edemaciada e com presença de infiltrado inflamatório, invasão de espaço biológico.....	24
Figura 2 Após remoção das próteses unitárias nos elementos 12, 11, 21 e 22, nota-se inflamação gengival em razão da invasão do espaço biológico.....	25
Figura 3 Foi confeccionado um jogo de provisórias para que se pudesse auxiliar na cirurgia e condicionamento do tecido.....	25
Figura 4 Levantamento do retalho, na região de canino a canino, para recuperar o espaço biológico dos elementos dentários.....	26
Figura 5 Osteotomia ao redor de todos os elementos com broca esférica diamantada número 2 em alta rotação.....	26
Figura 6 Próteses unitárias provisórias sendo cimentadas com cimento provisório, excesso de material retirado com cureta periodontal	27
Figura 7 Demonstração do pós-operatório imediato em comparação a situação encontrada pré-cirúrgica	27
Figura 8 Próteses provisórias em acrílico cimentadas no pós-operatório imediato em comparação com a situação clínica encontrada pré-cirúrgica	28
Figura 9 Uma semana após cirurgia, na retirada de sutura	28
Figura 10 Demonstração do antes e depois operatório	29
Figura 11 Fotografia frontal da etapa cirúrgica finalizada e próteses provisórias reembasadas	30

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
COA	Crista óssea alveolar
CoEPs	Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos
EB	Espaço biológico
et al.	E colaboradores
Mg	Miligrama
Mm	Milímetro
MO	Microrganismos
UniFOA	Centro Universitário de Volta Redonda
µm	Micrômetro

LISTA DE ANEXOS

ANEXO A	Parecer Consubstanciado do CoEPs.....	37
---------	---------------------------------------	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 REVISÃO DA LITERATURA.....	14
2.1 Espaço Biológico.....	14
2.2 Margem Ideal de Restauração.....	16
2.3 Cirurgia Pré-Protética.....	19
3 RELATO DE CASO.....	24
4 DISCUSSÃO.....	31
5 CONCLUSÃO.....	34
6 REFERÊNCIAS.....	35
ANEXOS.....	37

1 INTRODUÇÃO

Segundo Garbelini et al. (2001) o sucesso a longo prazo de um trabalho protético está indiscutivelmente ligado a saúde, manutenção e equilíbrio das estruturas periodontais adjacentes. Todo o conhecimento teórico e prático para a elaboração estética e biomecânica é de total responsabilidade e competência do cirurgião dentista, sendo assim, uma questão desafiadora para resultados com máxima precisão e ausência iatrogênicas.

A interferência do contorno da coroa dentária sobre a saúde periodontal vem sendo estudada ao longo dos anos, já que a nível microscópico é inconcebível obter adaptação marginal perfeita entre uma restauração e o tecido dentário, sendo ela dependente do material usado e da técnica operatória (STRAHAN; WAITE, 1978).

O defeito que resulta oferece um local de retenção impróprio, tornando a higienização da área dificultada ou até mesmo impossível, onde assim aparece a rápida colonização bacteriana. Portanto, a área de junção entre dente e gengiva, quando da execução de trabalhos muito próximos a ela, deve ser exclusivamente preservada visando a saúde dos tecidos periodontais (VASCONCELOS, 2007).

De acordo com Rissato e Trentin (2012) nem sempre nos procedimentos protéticos e restauradores as circunstâncias ideais para a realização funcional previsível estão presentes. Sendo assim, os cirurgiões dentistas têm que buscar outros meios que permitam o acesso à parede cervical do elemento, a fim de gerar um campo operatório com ausência de contaminação e umidade.

Carvalho et al. (2016) afirmaram que términos subgengivais localizados 1 mm sub-gengivalmente podem gerar resposta inflamatória exacerbada, aumento do sangramento à sondagem, da profundidade clínica de sondagem e perda nos níveis clínicos de inserção. Na realização de 7 estudos em modelo animal concluíram que as restaurações posicionadas na altura da crista óssea alveolar (COA) podem levar à migração apical do epitélio juncional e, conseqüentemente, à perda da COA de até 5 mm. Portanto, é notório o resultado que esta violação do espaço biológico pode gerar. Em busca de soluções, diversos estudos foram realizados para prove

condições favoráveis à restauração, onde podemos encontrar opções de tratamento para o restabelecimento do EB. Dentre elas, tratamentos cirúrgicos e não cirúrgicos periodontais com abordagens distintas, sendo a cirurgia ressectiva óssea para aumento de coroa clínica a alternativa mais utilizada.

Em vista do exposto, o objetivo deste trabalho será apresentar um relato de caso de uma paciente portadora de próteses dentárias unitárias na bateria labial anterior superior, que apresentou toda a sequência clínica de invasão do EB citado da literatura, e assim elucidar a correção eletiva de tratamento para a solução do caso.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Espaço Biológico

A união dos tecidos periodontais que circundam os elementos dentários, resulta em um complexo dentogengival que têm como principal função a manutenção da integridade, do conforto e o “vedamento” biológico do dente, e até mesmo a estética. Em sua porção interna, temos as dimensões verticais de importantes estruturas teciduais pertencentes ao espaço biológico (CARVALHO et al., 2016).

Machado et al. (2005) caracteriza o EB como a área de tecido gengival saudável presente acima do osso alveolar, compreendendo a soma das medidas do epitélio juncional e da inserção conjuntiva. Tais estruturas contém proporções verticais médias já conhecidas, com pouca variabilidade entre os dentes e indivíduos: extensão média do sulco (0,69 mm), extensão média do epitélio juncional (0,97 mm) e extensão média da inserção conjuntiva supra-alveolar (1,07 mm), sendo esta última a menos variável (CARVALHO et al., 2016).

Assim por décadas, o EB se consagrou clinicamente padronizado em 3 mm, onde tal fato se deve em comprovação pelos achados em estudo realizado em cadáveres, que demonstrou uma média de 2,73 mm entre a margem gengival e a crista óssea alveolar (CARVALHO et al., 2016).

Ele também possui como função, a proteção dos tecidos de sustentação do elemento dentário diante a agressão bacteriana e suas toxinas, levando o organismo a manter sua integridade (RISSATO; TRENTIN, 2012).

A integridade do EB é de suma importância para a manutenção da saúde gengival, uma vez que sua existência é fundamental para a aderência do epitélio juncional e da inserção conjuntiva à estrutura dentária (FERREIRA JÚNIOR; REIS; BARBOZA, 2013).

Por muitos anos considerou-se o cálculo dental como fator etiológico da doença periodontal. Com a evolução dos estudos Løe, Theilade e Jensen (1965) comprovaram que a placa bacteriana é quem atua como agente primário causador da doença, onde seu acúmulo está intimamente relacionado com o desenvolvimento da gengivite e assim, considerado o fator etiológico primário da doença periodontal.

Já as condições da área como depósitos supra e subgengivais de cálculo, margens de restaurações desadaptadas (subcontorno ou sobrecontorno), próteses e lesões cariosas não tratadas, são fatores que podem contribuir secundariamente ao desenvolvimento da doença periodontal. Tal fato se comprova em estudos por microscopia, onde todos esses fatores demonstram sua atuação como retentores de placa, dificultando o controle mecânico pelo paciente em seus métodos usuais de higiene bucal e assim, favorecendo seu acúmulo (NOGUEIRA-FILHO, et al., 2001).

Novak e Novak (2011) afirmaram que fatores facilitadores do acúmulo de biofilme, ou que impeçam sua remoção por meio da higienização oral, podem ser danosos ao paciente, devido sua importância no desenvolvimento e progressão da periodontite crônica, pois retém microrganismos do biofilme adjacentes ao tecido periodontal, causando um nicho ecológico para o crescimento e maturação do mesmo. Considera-se o cálculo dentário então, o mais importante fator retentor de biofilme, devido seu atributo de abrigar bactérias em sua superfície áspera.

O desfecho dessa violação ao EB, pode levar a um processo inflamatório e, conseqüentemente, reabsorção do tecido ósseo periodontal na tentativa de restabelecer sua dimensão fisiológica (CARVALHO et al., 2016). Desta forma ocorre uma migração e reorganização mais apical dessas estruturas (RISSATO; TRENTIN, 2012).

As irregularidades no acabamento cervical é um dos fatores secundários mais comumente encontrados clinicamente, e constituem fatores de retenção de placa bacteriana significativamente alto, levando a processos inflamatórios exacerbados da área gengival e inserção periodontal (NOGUEIRA-FILHO et al., 2001).

Diante a invasão do espaço biológico periodontal, uma resposta inflamatória inicia-se havendo reabsorção do osso alveolar como um mecanismo de defesa para gerar uma nova inserção conjuntiva, onde há uma migração apicalmente do

complexo dentogengival. Este processo resulta em aprofundamento patológico do sulco gengival, levando a formação de bolsa. Esta combinação pode levar frequentemente a uma inflamação crônica (MACHADO et al., 2005).

O desenvolvimento de gengivites e formação de bolsas periodontais em áreas de coroas totais e parciais, têm como influência o acúmulo de placa. O efeito nocivo do limite cervical intragengival do preparo é mais facilmente identificado em pacientes que praticam medidas de higiene oral, do que em pacientes com higiene deficiente, tendo como efeito, suas extensões mascaradas (GARBELINI et al., 2001).

Portanto, a manutenção da saúde periodontal exige, com frequência, uma conscientização e motivação do paciente, associado a um elaborado programa de higiene e fisioterapia pela equipe de trabalho (LINDHE, 1989).

2.2 Margem Ideal de Restauração

Toda elaboração protética dentária exige um grande suporte teórico-prático em relação aos materiais odontológicos a serem utilizados, bem como um conhecimento vasto dos elementos biomecânicos envolvidos em sua execução, tendo como objetivo uma máxima precisão para ausência de iatrogenias (GARBELINI et al., 2001).

Tanto a imperícia quanto a imprudência podem acarretar injúrias irreversíveis ao complexo biológico dente/periodonto, contudo a negligência da manutenção por parte do paciente e também pelo profissional, absolutamente comprometerá o sucesso do caso (GARBELINI et al., 2001).

Hinrichs (2011) descreveu que deficiências na qualidade protética é um fator que contribui para a inflamação gengival, assim como para a destruição periodontal. Portanto, os procedimentos inadequados que geram a deterioração dos tecidos periodontais são chamados de “fatores iatrogênicos”.

Sendo assim, pode-se evidenciar a importância da saúde periodontal e as características ideais restauradoras da prótese dentária, as quais são interligadas e inseparáveis (AHMED et al., 2018).

Dentre as características importantes para a manutenção da saúde periodontal, pode-se destacar: a localização da margem da gengiva para a restauração, o espaço entre a margem da restauração e o dente não preparado, o contorno das restaurações, a oclusão, os materiais usados na restauração, o procedimento restaurador em si e o desenho da prótese (HINRICHS, 2011).

De acordo com Hinrichs (2011), a localização da margem gengival para a restauração está diretamente relacionada à condição de saúde dos tecidos periodontais adjacentes, já que margens salientes favorecem o desenvolvimento da doença periodontal por alterar o equilíbrio ecológico do sulco da gengiva, favorecendo o crescimento de microrganismos (MO) patogênicos (predominantemente espécies anaeróbicas Gram-negativas) à custa dos MO associados à saúde (predominantemente espécies facultativas Gram-positivas), e assim impossibilitando o acesso do paciente à remoção da placa acumulada.

Ahmed et al. (2018) também destacou em sua pesquisa que as margens subgengivais associam-se à presença da doença periodontal, por serem em maior parte mal ajustadas. Deste modo, causa-se assim uma fonte adicional de irritação, principalmente devido a mudança na microflora subgengival.

Margens subgengivais estão associadas a grande quantidade de placa, gengivite mais grave e bolsas mais profundas. Mesmo com restaurações de alta qualidade, quando colocadas subgengivalmente, aumentarão o acúmulo de placa, inflamação e o índice de fluxo de fluido gengival (HINRICHS, 2011).

Em maioria, as restaurações encontradas clinicamente possuem margens subgengivais, as quais ocasionam danos aos tecidos, pois tendem a sangrar mais devido ao índice inflamatório. Também possuem uma chance três vezes maior de perda de inserção, associado com o desenvolvimento de doenças periodontais induzidas por placa, do que a margem supragengival. Assim sendo, incorrespondida às necessidades biológicas (AHMED et al., 2018).

A zona subgengival é composta da margem da restauração, do material de vedação e da superfície preparada ou não preparada do dente, onde as irregularidades desta área incluem sulcos e riscos na superfície de restaurações; separação da margem da restauração e do material de vedação da linha de término cervical; dissolução e desintegração do material de vedamento entre o preparo e a restauração, deixando espaços; encaixe marginal inadequado da restauração (HINRICHS, 2011).

Quando a nível da margem gengival, induzem uma inflamação menos grave, enquanto as supragengivais estão associadas a um grau de saúde periodontal similar ao observado em superfícies interproximais não restauradas (HINRICHS, 2011).

Normalmente, as margens possuem um vão de 20-40 µm entre a restauração e o dente não preparado. A colonização desse é dada pela placa bacteriana, que contribui para o efeito nocivo sobre as estruturas. Coroas com sobrecontorno tendem a acumular mais placa do que coroas com subcontorno, e possivelmente impedem os mecanismos de autolimpeza das maxilas adjacentes, lábios e língua. (HINRICHS, 2011).

A cimentação protética em margem supragengival é o local de escolha mais adequado para o término do preparo, no qual evita a colonização bacteriana causadora de doenças periodontais por iatrogenia. Embora por motivos estéticos a maioria das margens de coroa se encontrem subgengivais (AHMED et al., 2018).

Em análise dos tecidos periodontais deve-se observar a qualidade e a quantidade de gengiva inserida, a presença ou não de papila interdental e o contorno gengival dos dentes. A manutenção de 2 mm de gengiva inserida é suficiente para a saúde biológica de um elemento restaurado proteticamente (MACHADO et al., 2005).

Para obtermos a certeza clínica de que um término cervical protético, ou de uma restauração esteja invadindo o espaço biológico, é preciso determinar o grau limite de invasão ao sulco clínico (0,5 a 1,0 mm) e o comprometimento da crista óssea alveolar. É de extrema importância esta conduta para assim guiar a melhor

conduta terapêutica; e assim se torna necessário técnicas previsíveis para mensuração das dimensões do EB (CARVALHO et al., 2016).

Jardini e Pustiglioni (2000) realizaram um estudo para avaliar as medidas das dimensões do EB por elementos individuais em diferentes superfícies através da sondagem transgengival, ou seja, inserção da sonda periodontal através dos tecidos gengivais para avaliar a morfologia do osso alveolar de elementos dentários com tecidos periodontais saudáveis. Desta forma, durante a sondagem pôde-se determinar a junção cimento-esmalte ou o término do preparo protético, e assim diagnosticar se a distância correspondente ao espaço biológico é adequada ou se é indicado algum procedimento para o seu restabelecimento.

Dentre os métodos de mensuração dos tecidos pertencentes ao EB, a sondagem transulcular tem se mostrado fidedigna quando comparada aos métodos trans-operatórios de medição direta do nível ósseo (FERREIRA JÚNIOR; REIS; BARBOZA, 2013).

Tem sido comprovado que próteses fixas com margens supragengivais são harmoniosas com a saúde periodontal. Por vezes, os resultados estéticos podem exigir colocação das margens restauradoras a nível gengival ou 0,5 mm subgengival. Para se manter a saúde dos tecidos nessa situação, e assim reduzir possíveis processos inflamatórios e recessão, recomenda-se visitas regulares de manutenção ao cirurgião dentista responsável (AHMED et al., 2018).

2.3 Cirurgia Pré Protética

Para determinar qual a melhor opção de restabelecimento das dimensões biológicas, é preciso realizar procedimentos básicos periodontais, controle ou a eliminação dos fatores etiológicos. A remoção eventual do tecido cariado e/ou confecção de restauração ou prótese provisória, assim como orientação e a motivação do paciente à higiene oral, são necessários com o objetivo de diminuir o processo inflamatório tecidual; bem como procedimentos de raspagem, aplanamento e polimento coronário e radicular (CARVALHO et al., 2016).

Assim, diante a presença de invasão ao EB faz-se necessário sua recuperação. A osteotomia, também reconhecida como cirurgia óssea ressectiva, visa restabelecer as distâncias anatômicas dos tecidos gengivais e ósseos, de modo a torná-los saudáveis novamente, promovendo condições favoráveis para restauração. Há diversos trabalhos científicos no campo demonstrando a suposta distância ideal desejada na recuperação dos tecidos periodontais, com medidas que variam de 3,0 mm a 5,25 mm (FERREIRA JÚNIOR; REIS; BARBOZA, 2013).

Os procedimentos cirúrgicos ressectivos, se mostram satisfatórios para recuperação do espaço biológico e no condicionamento do rebordo, possibilitando uma formação rápida de papila entre o pântico e os pilares adjacentes, e assim posterior colocação da prótese definitiva (MACHADO et al., 2005).

Princípios cirúrgicos devem ser aplicados de modo a favorecer a reconstrução protética, de modo a preencher os requisitos funcionais, estéticos e fonéticos, complementando com as expectativas psicossociais do paciente (PASSANEZI et al., 2011). Pois a imagem antiestética que a doença periodontal proporciona ao indivíduo pode acarretar um envolvimento psicossocial, que além de alterar seu bem-estar mental, pode mudar o seu equilíbrio físico (LINDHE, 1989).

O ato cirúrgico exige uma avaliação detalhada do estado de saúde do paciente, dos tecidos periodontais e sua relação interdentária (MACHADO et al., 2005).

Ações pré-operatórias para adequação de meio devem ser manuseadas, como eliminação de bolsas para retirada de depósitos bacterianos e focos de infecção, remoção do recontorno gengival em caso de dificuldade nas reabilitações protéticas, assim como de hiperplasia gengival e desníveis gengivais que interfiram na estética, ou qualquer outra razão em que não seja estabelecido um ambiente favorável para tratamentos restauradores havendo a invasão do espaço biológico (RISSATO; TRENTIN, 2012).

Conduas as quais são indispensáveis para que se tenha um campo operatório livre de contaminação, sendo realizada pelo profissional e principalmente

pelo paciente, condicionando a redução ou eliminação do infiltrado inflamatório da gengiva (MACHADO et al., 2005).

Para correta manutenção das bases biológicas, a cirurgia de aumento de coroa clínica deve conter princípios, tais como: finalizar o término do preparo protético antes do ato cirúrgico, sempre que possível; remoção quantitativa suficiente de osso alveolar para que se obtenha a distância correta, principalmente nos casos onde o término do preparo ainda não foi concluído; medidas transulculares em áreas sadias e/ou contralaterais devem ser realizadas, já que se espera que tais distâncias sejam compatíveis; a arquitetura óssea deve ser observada, pois juntamente com a superfície anatômica do dente, ditam a forma gengival; o perfil de emergência da prótese não pode causar danos aos tecidos gengivais; o término protético deve estar sempre paralelo à margem gengival, nunca ultrapassando 0,5 mm intrasulcularmente; quando possível o término do preparo deve ser supragengival (FERREIRA JÚNIOR; REIS; BARBOZA, 2013).

A cirurgia para aumento de coroa clínica compreende em excisão de tecidos moles através de gengivectomias e/ou gengivoplastias, e/ou remoção de tecido ósseo através de osteotomias e osteoplastias (técnicas a retalho), de forma a devolver as condições de normalidade dos tecidos de sustentação (RISSATO; TRENTIN, 2012).

Ao realizar tal procedimento, a determinação das características teciduais após a cicatrização da ferida, é diretamente influenciada pela curva da margem óssea produzida por osteotomia e osteoplastia, podendo sofrer modificações afim de mudar a conformação da margem gengival, como ocorre em incisivos centrais onde o zênite da curva óssea vestibular é ligeiramente deslocado para distal (PASSANEZI et al., 2011).

Os parâmetros ainda hoje utilizados para osteotomias seguem o padrão fixo de 3 mm proposto em 1961 por Gargiulo et al. (1961). Este procedimento envolve a remoção cirúrgica de tecidos periodontais moles e duros, para que assim se obtenha ganho no tamanho da coroa acima da COA, permitindo assim o restabelecimento do

espaço biológico para melhor confecção do trabalho protético (MACHADO et al., 2005).

É de grande importância a confecção de restaurações provisórias para estabelecer o limite entre a restauração definitiva e a margem gengival livre, ou até mesmo para manter a forma do leito da mucosa em regiões edêntulas (MACHADO et al., 2005).

As diferentes técnicas de retalho se diferem em indicação diante a necessidade cirúrgica de se remover ou não tecido ósseo, pois quando essa remoção está dispensada, indica-se o retalho de espessura parcial. Em situações onde faz-se necessário a remoção de tecido ósseo, é indicado o retalho de espessura total, onde se descola também o perióstio, expondo-se o tecido ósseo (RISSATO; TRENTIN, 2012).

A incisão primária é em bisel invertido, na qual irá determinar a quantidade de gengiva a ser removida, a incisão secundária é intrassulcular em direção à crista alveolar e visa destacar o colar de gengiva incisado anteriormente. Já a incisão terciária é interdental e paralela ao plano oclusal. Com auxílio de curetas é realizado a remoção da gengiva excisada. Quando necessário, devem ser realizadas incisões relaxantes (RISSATO; TRENTIN, 2012).

Diante este condicionamento do rebordo deve-se observar o contorno e a linha gengival dos dentes adjacentes assim como os zênites gengivais que devem ser reproduzidos a fim de obter harmonia e simetria no sorriso (MACHADO et al., 2005).

Para a recuperação do EB indica-se a osteotomia, a qual deve ser realizada com auxílio de cinzéis ou brocas, tomando-se o cuidado de irrigação abundante. Na área interproximal utilizam-se as limas Schluger, ou limas endodônticas do tipo Hedström, para a remoção do tecido ósseo (RISSATO; TRENTIN, 2012).

O tecido ósseo de suporte é desgastado em nível apical para que seja possível restabelecer um contorno fisiológico, além de devolver as distâncias

biológicas condizentes com a normalidade, e assim restabelecer a saúde dos tecidos de sustentação (RISSATO; TRENTIN, 2012).

Em determinadas situações realiza-se também uma osteoplastia, em busca de proporcionar o contorno mais fisiológico possível, com melhor adaptação do retalho, sem remover tecido ósseo de suporte. É então confeccionada diminuindo a espessura vestibulo-lingual nas áreas interdentais, promovendo uma ótima adaptação da mucosa sobre o tecido ósseo (RISSATO; TRENTIN, 2012).

Ao final da cirurgia deve-se irrigar a área com solução fisiológica a 0,9% e o retalho deve ser suturado, cobrindo totalmente a estrutura óssea anteriormente exposta (RISSATO; TRENTIN, 2012).

A estética satisfatória é almejada quando nos resultados pós cirúrgicos ao fim do tratamento encontra-se presença de papila interdental, já que sua ausência é indesejada num sorriso harmônico (MACHADO et al., 2005).

A higiene bucal deve ser orientada e particularizada, a fim de promover o controle da formação de biofilme. A prescrição de analgésicos e anti-inflamatórios pode também ser necessária, bem como soluções antissépticas bucais nesse período (RISSATO; TRENTIN, 2012).

3 RELATO DE CASO

Este estudo foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Volta Redonda (CoEPs) – UniFOA, com número CAAE 15823619.2.0000.5237 e aprovado em 08/08/2019 (Anexo A).

Paciente C.G.F.C, gênero feminino, leucoderma, 35 anos de idade, sistemicamente normal, buscou atendimento odontológico no curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) na Especialização de Periodontia, onde através de triagem foi selecionada em 05 de abril de 2019.

Na anamnese não houve relato de doença sistêmica ou síndrome, assim como consumo de álcool e fumo. O exame extra-oral também não revelou nenhum achado significativo.

No exame físico intra-oral, observou-se que a paciente apresentava próteses dentárias unitárias na bateria labial anterior superior mal adaptadas, nos elementos 12, 11, 21 e 22, dificultando totalmente a higienização bucal, o que leva a paciente a ser portadora de gengivite severa com abundante sangramento à sondagem, e halitose.



Figura 1: Elementos apresentando gengiva edemaciada e com presença de infiltrado inflamatório, invasão de espaço biológico.



Figura 2: Após remoção das próteses unitárias nos elementos 12, 11, 21 e 22, nota-se inflamação gengival em razão da invasão do espaço biológico.



Figura 3: Foi confeccionado um jogo de provisórias para que se pudesse auxiliar na cirurgia e condicionamento do tecido.



Figura 4: Levantamento do retalho, na região de canino a canino, para recuperar o espaço biológico dos elementos dentários.

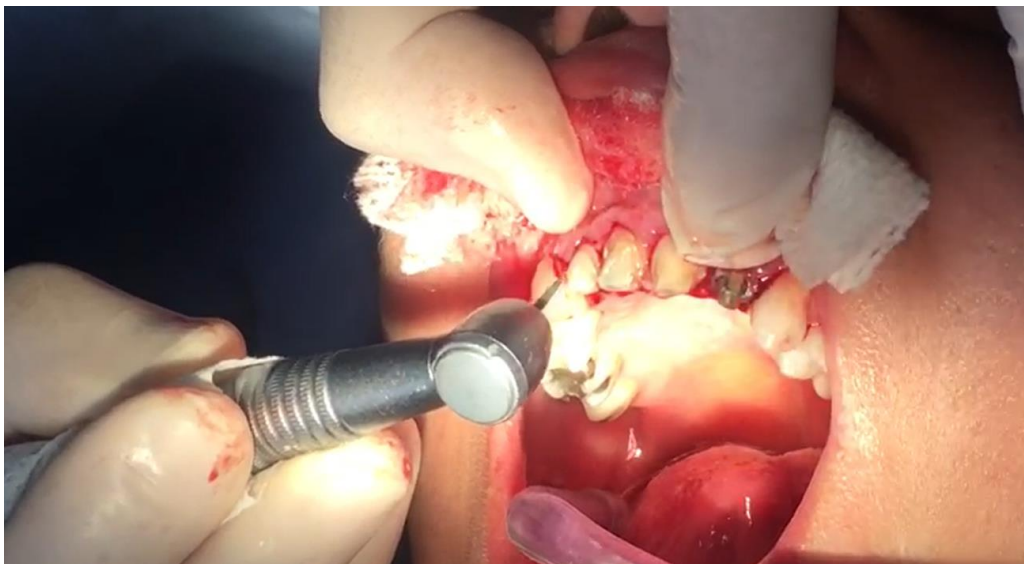


Figura 5: Osteotomia ao redor de todos os elementos com broca esférica diamantada número 2 em alta rotação.

Tomou-se a medida do bordo dos preparos a estrutura óssea constatando-se a distância ideal para o espaço biológico, ou seja, 3 mm.



Figura 6: Próteses unitárias provisórias sendo cimentadas com cimento provisório, excesso de material retirado com cureta periodontal.

Recomendações pós-cirúrgicas de comportamento foram esclarecidas ao paciente e entregue em folha impressa ao mesmo. Realizou-se também prescrição de antibióticos Azitromicina 500 mg, 1 comprimido ao dia, por 3 dias; e analgésico (dipirona sódica) 40 gotas de 4 em 4 horas por 24 horas.



Figura 7: Demonstração do pós-operatório imediato em comparação a situação encontrada pré-cirúrgica



Figura 8: Próteses provisórias em acrílico cimentadas no pós-operatório imediato em comparação com a situação clínica encontrada pré-cirúrgica.



Figura 9: Uma semana após cirurgia, na retirada de sutura.

A paciente em cicatrização normal já higienizando a área como orientada pelo profissional, já que a não higienização leva ao retorno quase que imediato do quadro inicial, ou seja, inflamação gengival por invasão do espaço biológico.

A presença da prótese provisória readaptada foi fundamental para manter o contorno do leito no rebordo e contribuir para manutenção e conservação das papilas.



Figura 10: Demonstração do antes e depois operatório.

No décimo dia as provisórias foram reembasadas, manobra de suma importância para a adaptação do tecido gengival à nova realidade. Um fator fundamental é a adaptação perfeita das provisórias, pois estas condicionam o tecido a uma perfeita cicatrização associada à higiene. Ao final do quadragésimo quinto dia a paciente foi liberada para ser moldada e adaptar-se as novas próteses dentárias unitárias definitivas, agora em um espaço biológico saudável.



Figura 11: Fotografia frontal da etapa cirúrgica finalizada e próteses provisórias reembasadas.

4 DISCUSSÃO

Para a confecção de uma restauração protética de excelência é de suma importância que se respeite a integridade do periodonto, principalmente em casos onde a margem do preparo pode encontrar-se de forma subgingival. Hinrichs (2011) destacou que deficiências na qualidade do trabalho protético acarreta em destruição periodontal.

Para iniciar tal discussão há que se compreender a definição de espaço biológico, padronizado por Carvalho et al. (2016) em 3 mm, constituído pelo epitélio juncional, inserção conjuntiva e sulco gengival. A saúde de tais tecidos é primordial para aderência à estrutura dentária (FERREIRA JÚNIOR; REIS; BARBOZA, 2013).

A placa bacteriana atua como agente primário para doença periodontal (LÕE; THEILADE; JENSEN, 1995), já as condições da área com cálculo subgingival e supragengival, como no caso clínico mostrado; assim como lesões cáries não tratadas e margens de restaurações desadaptadas, são fatores secundários para o desenvolvimento de tal doença (NOGUEIRA-FILHO et al., 2001). Fatores aos quais são danosos ao paciente devido a progressão da periodontite crônica (NOVAK; NOVAK, 2011).

Dos fatores secundários citados, clinicamente nota-se em maior presença as irregularidades no acabamento cervical (NOGUEIRA-FILHO et al., 2001), que pode levar a uma resposta inflamatória dos tecidos gerando reabsorção do osso alveolar e migração apical do complexo dentogengival (MACHADO et al., 2005). Os efeitos nocivos são observados com maior frequência em pacientes com higiene oral eficiente (GARBELINI et al., 2001).

Quanto ao tipo de termino cervical e sua inter-relação à doença periodontal, margens de coroas protéticas localizadas subgingivalmente são mais agressivas quando comparadas as de localizações supragengivais ou a nível sulcular (AHMED et al., 2018), sendo a primeira encontrada em maior porcentagem com imperfeições quanto a adaptação marginal (NOGUEIRA-FILHO et al., 2001). Onde a paciente relatada no caso clínico constatou o uso de próteses subgingivais, acrescentando

razão aos índices encontrados em estudo dos seguintes estudos acima. Sendo esta, em consequência, portadora de gengivite severa com abundante sangramento à sondagem.

Quanto ao vão entre a margem protética e o dente não preparado é padronizado de 20 a 40 μm , sendo considerado uma iatrogenia a confecção com sobrecontorno ou subcontorno (HINRICHS, 2011).

O grau limite para invasão do sulco clínico é de 0,5 mm a 1 mm (CARVALHO et al., 2016) sendo a manutenção de 2mm de gengiva inserida suficiente para o controle da saúde biológica (MACHADO et al., 2005), podendo mensurar tais medidas através da sondagem transgengival e assim determinar se é indicado algum procedimento para seu restabelecimento (JARDINI; PUSTIGLIONI, 2000).

Para a manutenção dos tecidos saudáveis nessa situação, e redução dos processos inflamatórios e recessões, são recomendadas regulares visitas ao CD responsável (AHMED et al., 2018), além de ser realizado procedimentos básicos de descontaminação da área para eliminar os fatores etiológicos, como raspagem e confecção de novos provisórios (CARVALHO et al., 2016).

O ato cirúrgico irá consistir em procedimentos ressectivos para a recuperação do espaço biológico e condicionamento do rebordo (MACHADO et al., 2005), favorecendo a reconstrução protética, e preenchendo os requisitos funcionais, estéticos, fonéticos e psicológicos do paciente (PASSANEZI et al., 2011).

No caso apresentado a cirurgia de aumento de coroa clínica consistiu em excisão de tecidos moles em diferentes técnicas de retalho e/ou remoção de tecido ósseo em técnica de retalho. A realização de tal ato cirúrgico deve ser efetuado com auxílio de cinzeis ou brocas, em irrigação abundante (RISSATO; TRETIN, 2012).

Osso suficiente deve ser ressecado para permitir altura de 3 mm de estrutura de dente até a COA, permitindo o abrigo das fibras periodontais aos componentes do EB (TRISTÃO; BARBOZA JR.; RODRIGUES, 2014) para melhor confecção do trabalho protético (MACHADO et al., 2005).

A estética satisfatória é alcançada em resultados onde encontra-se presença de papila interdental, favorecendo o sorriso harmônico (MACHADO et al., 2005). A higiene bucal deve ser orientada e particularizada. A prescrição de analgésicos e anti-inflamatórios pode também ser necessária, bem como soluções antissépticas bucais nesse período (RISSATO; TRENTIN, 2012).

5 CONCLUSÃO

Atualmente muitos privilegiam a estética e não a saúde plena, isto em todas as áreas, seja Medicina ou Odontologia. Vários motivos podem ser levantados, dentre eles: o fator financeiro e a satisfação pessoal do profissional.

O que se constata na realidade é o desconhecimento de ciências básicas e fundamentais, tais como: biologia, fisiologia, farmacologia, etc; onde a estética restauradora se encontra funcionalmente de forma inadequada, sendo esta agressiva aos tecidos do periodonto. Casos de envolvimento periodontia-prótese quando invadem essa área nobre, impossibilitam o paciente de realizar o básico e mais importante na Odontologia: controle do biofilme, higiene bucal.

Visto isto, não só o periodontista mas também o protesista têm a responsabilidade de preservar ou restabelecer quando invadido o EB. Para tanto, ambos necessitam estar em sintonia e a par de conhecimentos científicos.

Portanto, conclui-se que quando há invasão do espaço biológico, com a cirurgia periodontal de aumento de coroa clínica conseguimos restabelecer essas dimensões de forma satisfatória. Tendo assim o protesista um espaço ideal de trabalho para adaptar a margem da sua restauração, bem como o trabalho confeccionado nos elementos dentários submetidos à cirurgia pré-protética.

6 REFERÊNCIAS

- AHMED, J. M.; MOHASIN, A. K.; SALEH, A. S. A.; MUSHABAB, A. F.; MOHAMMED, A. S.; SAAD ALI, A. A. The Periodontal Health – Crown margin relation na observational clinical study. **International Journal of Medical Dentistry**, Abha, Kingdom of Saudi Arabia, v. 22, n. 4, p. 415-18, out/dez., 2018.
- CARVALHO, C. V.; PINTO, R. C. N. C.; SOUTO, M. L. S.; CHAMBRONE, L.; SOARES, F. P.; CESAR-NETO, J. B.; et al. Espaço biológico: conceito chave para estética e saúde gengival em procedimentos restauradores. **The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 2-12, jul. 2016.
- FERREIRA JÚNIOR, C.D.; REIS, M.M.G.C.; BARBOZA, E.S.P. Recuperação do espaço biológico: uma discussão das medidas utilizadas nas cirurgias de aumento de coroa clínica com osteotomia. **RGO**, Porto Alegre, v. 61, p. 519-522, jul/dez., 2013.
- GARBELINI, W. J.; SELLA, M.; SELLA, R. C.; FANCIO, K. Manutenção periodontal em pacientes com próteses fixas. **UNOPAR Cient.**, Londrina, v. 3, n. 1, p. 31-36, out. 2001.
- GARGIULO, A.W.; WENTZ, F.M.; ORBAN, B. Dimensions and relations of the dentogingival junction in human. **The Journal of Periodontology**, Chicago, v. 32, n. 3, p. 261-7, jun., 1961.
- HINRICHS, J. E. O Papel do cálculo dentário e de outros fatores predisponentes locais. In: NEWMAN, M.G.; TAKEI, H. H.; KLOKKEVOLD, P. R.; CARRANZA, F. A. **Periodontia Clínica**. São Paulo: Elsevier, 2011.
- JARDINI, M. A. N.; PUSTIGLIONI, F. E.; TRISTÃO, G. C. Estudo biométrico do espaço biológico em humanos por meio de sondagem transulcular. **RPG**, São Paulo, v. 7, p. 295-302, out/dez., 2000.
- LÖE, H.; THEILADE, E.; JENSEN, S. E. Experimental gingivitis in man. **J Periodontol**, v. 36, n. 5, p. 177-87, 1965.
- MACHADO, W. A. S.; MACHADO JÚNIOR, D. Z.; SILVA JR, J. A.; KAHN, S. Aumento de coroa clínica com condicionamento de rebordo e reconstrução de papila interdental. **RGO**, Porto Alegre, v. 53, n. 2, p. 85-164, abr/mai/jun., 2005.
- NOGUEIRA FILHO, G.R.; STEFANI, C.M.; CASATI, M.Z.; NAKAI, C.M.; PLAZA, C. A. S.; NOCITI JÚNIOR, F. H. Necessidade de tratamento periodontal avaliada pelo CPITN e sua relação com a qualidade de acabamento cervical das restaurações. **Pesqui Odontol Bras**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 51-55, jan/mar. 2001.

NOVAK, J.N.; NOVAK, K.F. Periodontite crônica. In: NEWMAN, M. G.; TAKEI, H. H.; KLOKKEVOLD, P.R.; CARRANZA, F.A. **Periodontia Clínica**. São Paulo: Elsevier, 2011.

PASSANEZI, E.; SANT'ANA, A.C.P.; REZENDE, M.L.R.; GREGHI, S.L.A.; JANSON, W.A. **Distâncias biológicas periodontais**. São Paulo: Artes Médicas Ltda, 2011.

RISSATO, M.; TRENTIN, M. S. Aumento de coroa clínica para restabelecimento das distâncias biológicas com finalidade restauradora – revisão da literatura. **RFO**, Passo Fundo, v. 17, n. 2, p. 234-9, mai/ago. 2012

STRAHAN, J. D.; WAITE, I. M. **Atlas colorido de perio-dontologia**. São Paulo: Manole, 1978.

TRISTÃO, G.C.; BARBOZA JR., C.A.; RODRIGUES, D.M.; BARBOZA, E. P. Supracrestal gingival tissue measurement in normal periodontium: a human histometric study. **Int J Periodontics Restorative Dent.**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 97-102, jan/fev., 2014.

VASCONSELOS, F. S. Q. **Perfil de emergência vestibular do canino superior construído proteticamente**. 2007. 57p. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-graduação em Prótese dentária) Faculdade de Odontologia de Taubaté, Universidade de Taubaté, São Paulo, 2007.

ANEXO A: Parecer Consubstanciado do CoEPs



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Cirurgia Periodontal Pré-Protética para restabelecimento do Espaço Biológico Periodontal

Pesquisador: sérgio Luiz Manes Lobo

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 15823619.2.0000.5237

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.495.840

Apresentação do Projeto:

O trabalho relatará um caso clínico de reconstituição do espaço biológico de um paciente de 35 anos, portando prótese dentária anterior com invasão do espaço biológico. O tratamento consistirá em ressecção cirúrgica do tecido periodontal, retalho e osteotomia afim de restabelecer o espaço biológico.

Objetivo da Pesquisa:

Tratar a doença periodontal resultante da invasão do espaço biológico periodontal, reconstituir o espaço biológico através da cirurgia com a finalidade de permitir futura moldagem para confecções de prótese bio compatível.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: A pesquisa não promoverá nenhum risco adicional inerente ao tratamento já aceito pela ciência odontológica.

Benefício: Restabelecer a saúde periodontal.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O trabalho é importante para formação acadêmica e auxilia na atualização do conhecimento proposto para a comunidade odontológica.

Endereço: Avenida Paulo Ezequiel Alves Abrantes, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-560
UF: RJ **Município:** VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coeps@foa.org.br



Continuação do Parecer: 3.495.840

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos foram entregues adequadamente.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

Apresentar ao CoEPS, via Plataforma Brasil, relatórios parcial e final do estudo.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1239930.pdf	15/07/2019 12:22:59		Aceito
Outros	consentimento.pdf	15/07/2019 11:56:30	sérgio Luiz Manes Lobo	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo.pdf	15/07/2019 11:54:12	sérgio Luiz Manes Lobo	Aceito
Outros	FOLHA_DE_ROSTO_SERGIO_LOBO_ ASSINADA.pdf	04/07/2019 11:03:51	Walter Luiz Moraes Sampaio da Fonseca	Aceito
Outros	Autorizacao.pdf	28/05/2019 11:55:32	sérgio Luiz Manes Lobo	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	brochura.pdf	01/04/2019 15:17:59	sérgio Luiz Manes Lobo	Aceito
Folha de Rosto	Rosto.pdf	11/03/2019 15:18:38	sérgio Luiz Manes Lobo	Aceito
Outros	dadostcle.pdf	11/03/2019 10:55:51	sérgio Luiz Manes Lobo	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Avenida Paulo Eteí Alves Abrantes, nº 1325
 Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços CEP: 27.240-560
 UF: RJ Município: VOLTA REDONDA
 Telefone: (24)3340-8400 Fax: (24)3340-8404 E-mail: coeps@foa.org.br



Continuação do Parecer: 3.495.840

VOLTA REDONDA, 08 de Agosto de 2019

Assinado por:
Walter Luiz Moraes Sampaio da Fonseca
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Paulo Eraldo Alves Abrantes, nº 1325
Bairro: Prédio 03, Sala 05 - Bairro Três Poços **CEP:** 27.240-560
UF: RJ **Município:** VOLTA REDONDA
Telefone: (24)3340-8400 **Fax:** (24)3340-8404 **E-mail:** coepa@foa.org.br

