



FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Escola de Odontologia ABO-RIO CLARO

Especialização em Implantodontia

RAFAEL FREIRE DE ALCÂNTARA

**ESTRATÉGIAS PARA O GERENCIAMENTO DO PERFIL GENGIVAL ATRAVÉS
DE COROAS PROVISÓRIAS: O ESTABELECIMENTO DA ESTÉTICA EM
TECIDOS MOLES**

RIO CLARO
JULHO/2023

RAFAEL FREIRE DE ALCÂNTARA

**ESTRATÉGIAS PARA O GERENCIAMENTO DO PERFIL GENGIVAL
ATRAVÉS DE COROAS PROVISÓRIAS: O ESTABELECIMENTO DA
ESTÉTICA EM TECIDOS MOLES**

Monografia apresentada a
Faculdade Sete Lagoas - Facsete
como requisito para obtenção do
título de Especialista em
Implantodontia.

Orientador: Prof. Ms. Luciano Lima

SÃO PAULO
JULHO/2023

Alcântara, Rafael F

**Estratégias para o gerenciamento do perfil gengival através de coroas
provisórias: o estabelecimento da estética em tecidos moles**

Rio Claro - Brasil

**Monografia (Especialização) - Faculdade Sete Lagoas, curso de
Especialização em Implantodontia 2023**

Bibliografia

Número

**Apresentação de monografia no dia 23/03/2023 no curso de
Especialização em Implantodontia - Faculdade Sete Lagoas - Facsete**

Prof.

Prof.

Prof.

Dedicatória

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, que com sua infinita sabedoria sempre esteve presente em minha vida, me dando forças e discernimento durante toda essa longa caminhada.

Aos meus pais Sebastião e Maria, pelo exemplo de honestidade e amor que são e pelas renúncias e dedicação em prol de minha formação profissional e pessoal. Agradeço ainda por todas orações realizadas diariamente pedindo a Deus que cuidasse de seu filho que sempre esteve longe.

Ao meu parceiro de vida Hudson, que sempre acreditou em mim e em minha capacidade e, que fez renúncias dos seus sonhos para que eu conseguisse realizar mais este objetivo de vida. Sem você me apoiando e me dando forças, eu jamais teria conseguido. Te amo por toda vida.

Ao cachorro mais lindo do mundo, o Siso, que completa a minha família. A gente precisa de combustíveis nessa vida, e você "carinha", é minha dose diária disso. Te amo de mais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Associação Brasileira de Odontologia (ABO) de Rio Claro que sempre me deu suporte, incentivo e que promoveu ações a fim de que me tornasse um especialista em Implantodontia.

Agradeço, com carinho, os coordenadores de curso, Professor Marcelo e Professor Luciano, primeiramente por entenderem minhas dificuldades e muitas vezes pegarem em minhas mãos para executar o melhor tratamento que os pacientes poderiam ter. Lavarei seus ensinamentos por toda minha vida. Tenho muita admiração por vocês.

Ao professor e amigo Gustavo Morelli que sempre me ajuda constantemente nos planejamentos e a resolver meus problemas clínicos. Obrigado por poder contar sempre contigo. É nítido o quanto você gosta do que faz e o quanto gosta de ajudar à todos. Sempre esteve muito presente e disposto. Seus ensinamentos sempre foram muito válidos. Não há palavras para expressar minha gratidão!

Aos Professores Dilson e Fábio que sempre estiveram dispostos e não mediram esforços para me ajudar. Sempre estiveram disponíveis respondendo de forma rápida todas as mensagens. Muito Obrigado.

As meninas da recepção, à Márcia (que me convenceu a fazer o curso na ABO) e a Edvânia. Vocês deixaram tudo mais leve e fácil. Obrigado por participarem da nossa correria e fazerem o melhor café. Sentirei muitas saudades destes momentos. Obrigado.

Aos meus amigos da 6ª turma de Especialização ABO RC. Obrigado pelos bons momentos compartilhados. Agradeço à Deus por ter planejado vocês de estarem comigo nesta jornada.

E por fim, e com grande importância, a minha amiga de faculdade e de especialização, Edvânia. Sem você, hoje não estaríamos

nem iniciado este curso, quanto menos finalizado. Você esteve comigo nos meus apuros e me ajudou a resolver muito deles. Sempre fomos antecipados em comprar os materiais e motor e começar a operar, e você me impulsionou muito a isso. Sempre lembrarei muito das nossas viagens à Rio Claro e do nosso sagrado café da manhã.

RESUMO

Diante da atual cultura, observa-se crescente aumento de pacientes que buscam por procedimentos odontológicos com altos níveis estéticos, e com isso, Implantodontia vem aperfeiçoando as suas técnicas e materiais para suprir essa necessidade. A perda de um elemento dentário, leva por consequência, a redução de estruturas importantes para a definição do perfil gengival ideal, por isso, o planejamento minucioso deve ser elaborado. Este trabalho objetivou-se a descrever os meios de condução para conformação do perfil emergencial. Para isso, definiu-se que as restaurações provisórias com coroas ou cicatrizadores personalizados são situações mais satisfatórias, de simples execução e de baixo custo. Essas peças quando instaladas em implantes imediatos, visam apoiar a arquitetura dos tecidos moles ao redor do implante, permitindo a estabilização do contorno gengival e das papilas, além de evitarem perda de estruturas ósseas significantes, principalmente a crista marginal. A construção de uma peça com perfil subcrítico côncavo e perfil crítico sem compressão, anseiam para a arquitetura modelo do componente em casos como este. Já em implantes de duas etapas cirúrgicas, ou com reabilitação tardia, o objetivo é pressionar os tecidos moles através da técnica de pressão gradual, e assim orientar a sua remodelação para que o perfil de emergência seja conformado, conduzindo o direcionamento da papila. Porém, não somente isso, outros critérios corroboram para o sucesso estético, principalmente a instalação de implantes em posição subcristais, com emprego do conceito plataforma switching para definição do espaço biológico peri-implantar e direcionamento das cargas mastigatórias. No entanto, considera-se que, independentemente da técnica ou situação cirúrgica, as condições individuais e limitações de cada caso devem ser avaliadas de forma criteriosa.

PALAVRAS-CHAVE: Estética dentária. Implantação dentária. Regeneração Tecidual Guiada Periodontal.

ABSTRACT

Given the current culture, there is a growing number of patients seeking dental procedures with high aesthetic levels, and with that, implant dentistry has been improving its techniques and materials to meet this need. The loss of a dental element, consequently, leads to the reduction of important structures for the definition of the ideal gingival profile, therefore, meticulous planning must be elaborated. The objective of this work was to describe the means of conduction for conformation of the emergency profile. For this, it was defined that provisional restorations with crowns or personalized healing abutments are more satisfactory situations, simple to perform and low cost. These pieces, when installed in immediate implants, aim to support the architecture of the soft tissues around the implant, allowing the stabilization of the gingival contour and the papillae, in addition to preventing loss of significant bone structures, mainly the marginal crest. The construction of a part with concave subcritical profile and critical profile without compression, yearn for the model architecture of the component in cases like this. In implants with two surgical stages, or with late rehabilitation, the objective is to press the soft tissues through the gradual pressure technique, and thus guide their remodeling so that the emergence profile is conformed, leading to the direction of the papilla. However, not only that, other criteria corroborate for aesthetic success, mainly the installation of implants in subcrystal position, using the platform switching concept to define the peri-implant biological space and direction of masticatory loads. However, it is considered that, regardless of the technique or surgical situation, the individual conditions and limitations of each case must be carefully evaluated.

KEY-WORDS: Dental aesthetics. Dental implantation. Guided Periodontal Tissue Regeneration

SUMÁRIO

1. Introdução	10
2. Proposição	12
3. Revisão de literatura	13
3.1 Momento de intervenção cirúrgica.....	14
3.2 Quantidade e qualidade de osso residual.	15
3.3 Tipos de Implantes utilizados	16
3.4 Conceito Plataforma Switching	21
3.5 Espaço Biológico Peri-implantar.....	22
3.6 Considerações gerais sobre perfil de emergência na implantodontia.	24
3.7 Manipulação tecidual para conformação do perfil gengival.....	25
3.8 Provisórios imediatos aos implantes imediatos	26
3.9 Cicatrizadores Personalizados	31
3.10 Descrição da técnica de confecção indireta dos Cicatrizadores Personalizados	32
3.11 Manejo gengival em implantes de duas etapas cirúrgicas	37
3.12 Técnica de Pressão Gradual	37
3.13 Moldagem para registro do perfil de emergência	41
4. Discussão	43
5. Conclusão	47
6. Referências Bibliográficas	48

1. INTRODUÇÃO

Diante da evolução da sociedade, observa-se crescente aumento em busca por padrões de beleza que visam a concepção do corpo perfeito e belo. Contudo, as novas tendências têm gerado exigências previstas também na Odontologia, mostrando um aumento de pacientes que almejam o sorriso com aparência considerada perfeita (1).

Assim, frente a essa cultura moderna, novas tendências de tratamentos odontológicos têm surgido no intuito de suprir não somente a exigências anátomo-fisiológicas, mas também os requisitos estéticos. Exemplo disso, tem sido implantes dentários osseointegrados, que tem cada vez mais substituído as reabilitações orais com próteses removíveis e que ofertam melhoria no processo mastigatório, concomitantemente também, altos níveis estéticos e maior naturalidade (2).

No entanto, frente a tudo que já se conhece, alcançar altos níveis em regiões estéticas, tem sido um grande desafio, e requer um planejamento minucioso e particularizado, pois esse resultado final, depende muito dos aspectos cirúrgicos e protéticos envolvidos neste processo. Nessa questão, estes aspectos também são levados em conta ao momento de garantir a longevidade do tratamento reabilitador (3).

Ao que se refere ao planejamento cirúrgico, são levados em conta: o momento cirúrgico, sendo ele um implante imediato ao processo de extração, ou então tardio, ocorrendo após o período de neoformação óssea sucessiva à extração dentária; quantidade e qualidade de remanescente ósseo ideal; o desenho do corpo do implante, podendo ser cilindro, cônico ou híbrido (cilíndrico-cônico); a área total do implante dada na razão comprimento versos

diâmetro; a plataforma do implante, sendo ela hexágono externo, hexágono interno ou plataformas cônicas; e por fim, o correto posicionamento tridimensional do implante, permitindo paredes ósseas mínimas e também para que se tenha distribuição ideal e conveniente das forças de mastigação, evitando ao máximo as forças oblíquas. (3).

Ao retratar aos aspectos protéticos, estão envolvidos: a própria qualidade e quantidade do tecido gengival remanescente; o condicionamento gengival com provisórios ou cicatrizadores personalizados e o momento de sua realização (3, 7, 8, 9); técnicas de manobra tecidual e enxerto tecidual na região de interesse; técnicas de moldagens refinadas; o emprego de componentes protéticos ideais com angulações favoráveis (10, 11); e a utilização do conceito de plataforma Switching estabelecida no eixo implante versus pilar, que permitem a redução dos eventos de perda óssea e o respeito ao espaço biológico peri-implantar (3, 4, 5).

Em suma, ainda existem outras circunstâncias que não são passíveis de controle e que se associam diretamente à hábitos do paciente, sua condição física e de saúde geral e que interferem de forma incisiva nos processos de cicatrização, reabsorção e modelação óssea (6).

Dessa forma, tem-se como objetivo deste trabalho, o levantamento bibliográfico de estudos que demonstram condições propícias para conformação de perfil gengival ideal em implantes realizados em regiões de demanda estética através de dispositivos provisórios.

2. PROPOSIÇÃO

O objetivo deste trabalho de revisão de literatura foi apresentar os métodos de condução dos tecidos gengivais através de dispositivos provisórios que atualmente são utilizados em implantes considerados imediatos e de implantes realizados em 2 etapas cirúrgicas, e também esclarecer sobre as vertentes gerais que ascendem ao sucesso da conformação do perfil emergencial.

3. REVISÃO DE LITERATURA

Com o desenvolvimento da sociedade tem-se observado um aumento da expectativa de vida da população mundial. Junto a isso, novas tendências tecnológicas na área da saúde têm permitido suprir os anseios por padrões estéticos que visam a perfeição (1). Em relatos históricos é visto que povos passados sempre se preocuparam em recompor dentes perdidos, e hoje, com a evolução da Odontologia, a Implantodontia tem se tornado a principal escolha nos consultórios para este fim (12).

As ausências dentárias é uma consequência de problemas odontológicos envolvendo, por exemplo, a doença cárie, doenças periodontais, insucesso nos tratamentos endodônticos, traumas ou até mesmo falhas congênitas e de desenvolvimento (12).

É de extrema importância o relato de que as perdas de elementos dentários causam impactos no processo mastigatório, digestivo, fonético e psicológicos do indivíduo. Mas não só isso, as perdas também são observadas após as extrações dentárias, isso porquê as cristas ósseas e os processos alveolares tendem-se a reabsorver, e o tecidos gengivais, como as papilas, também degeneram e atrofiam (13).

Assim sendo, o processo reabilitador com implantes, visa a instalação de um parafuso de titânio na região óssea, que por hora, através da ósseointegração, este é fixado com extrema rigidez. BRANEMARK et al., 1969, através de seus estudos, concluiu que a ósseointegração é um meio de fixação estrutural direta de um implante de titânio ao osso vivo sob pressões dos

processos mastigatórios. Ou seja, entende-se que o sucesso de um implante é dado quando se tem a fixação rígida ao osso de forma contínua (12).

Contudo, o sucesso frente a este tipo de tratamento, exige que o profissional tenha alto nível de conhecimento necessário que permeie do planejamento à execução caso, em razão dos principais motivos de descontentamento pós-tratamento do paciente. As principais queixas apontadas, são dirigidas quando se referem às regiões anteriores e estéticas, pois, de modo evidente, observava-se a depreciação da estética gengival, que por hora poderá apresentar-se com cor, textura, volume e forma alterados (15).

A fim de evitar os problemas descritos, o profissional poderá lançar mão de alguns principais recursos no desenvolvimento do caso.

3.1 Momento de intervenção cirúrgica

É descrito por Marotti et. al. (2012), que após as extrações dentárias ocorrem perdas consideráveis de níveis ósseos em altura e espessura nas seguintes proporções: 25% no decorrer do primeiro ano, e podendo chegar a reduções significantes de até 50% nos primeiros 3 anos.

Perante ao relato, muitos autores, incluindo Grunder (2000) e Cosyn et. al. (2011), sugerem a instalação de implantes imediatos à extração do elemento dentário, onde são implantados diretamente no alvéolo fresco, permitindo que a biologia estrutural seja preservada, prevenindo perdas ósseas na crista e de forma exacerbada, mantendo também a estabilização dos tecidos moles, principalmente em região de papila. Dessa forma, ao que se

refere ao alto padrão de estética, os implantes imediatos possuem inúmeras vantagens em relação aos implantes tardios.

Neste mesmo contexto, Martín et. al. (2020), explica que a técnica de execução de provisórios em implantes considerados imediatos, auxilia muito na preservação da altura e do perfil gengival, pois este provisório serve de apoio estrutural aos tecidos gengivais marginais evitando assim, o colapamento das bordas interproximais. Este ainda descreve que o provisório de casos imediatos, provém a manutenção da arquitetura e evita a compressão dos tecidos moles e que além disso, permite a retenção do coágulo que será favorável ao processo regenerativo e de osseointegração do implante.

3.2 Quantidade e qualidade de osso residual

Mais especificamente em implantes considerados tardios, a quantidade e qualidade de osso residual, interfere diretamente na instalação e estabilidade do implante, consecutivamente no desenvolvimento da estética gengival (16). É visto na literatura, que a quantidade mínima de osso residual satisfatória corresponde a 5mm de espessura e pelo menos 7 a 10 de altura. Mas vale ressaltar, que idealmente, no contexto de manutenção e melhor conformidade da estética gengival e tanto em implantes imediatos ou tardios, são necessários pelo menos 2mm de espessura óssea considerando a razão implante versus osso vestibular, visto que essa região é que sofre perdas consideradas por razões forças oblíquas dos movimentos mandibulares em cima do implante e pressão dada pela musculatura perioral (18, 19).

A densidade óssea tem sido apresentada como fator de sucesso no processo reabilitador e que pode guiar na previsibilidade do caso. Dessa forma, vale lembrar que a região anterior da maxila é constituída por osso tipo III de cortical fina e trabeculado não tão denso, mas que de forma inquestionável, existem outras variantes que podem influenciar no aspecto estrutural, dentre elas, podemos citar o estado de saúde geral do indivíduo e seus hábitos de vida, a capacidade de mineralização óssea, vascularização e turnover celular (18).

3.3 Tipos de implantes utilizados

No que se refere ao desenho dos implantes, são observados 3 principais modelos de acordo com o seu formato: cônico, cilindro e corpo misto, tendo a porção coronal cilíndrica e a apical cônica. De certa forma, observa-se atualmente, tendências à utilização de implante de formatos cônicos para melhor dissipação de forças ao longo do seu corpo. Por sua vez, o desenho e a altura da rosca e a distância entre seus flancos, contribuem para determinar a estabilidade primária do implante frente aos tipos de osso a ser trabalhado (20,21).

Atualmente existem 3 principais tipos de desenho macro geométrico dos implantes:

Em 1966, o professor Dr. Per-Ingvar Branemark, realizou a primeira cirurgia de instalação de implantes após a sua descoberta, por ele, em 1965. Logo depois, em 1970, a empresa Nobel Pharma, iniciou a comercialização da primeira plataforma de implantes e que é mundialmente utilizada até hoje.

Essa plataforma denominada Hexágono Externo (HE), possui em sua extremidade, um sistema antirrotacional em forma hexágono com 0,7mm de altura. A sua união aos dispositivos protéticos, na maioria dos casos, ocorre através de um único parafuso (20). Por conta desta pequena altura do hexágono, observamos como desvantagem, em reabilitações únicas ou parciais, micro movimentos induzidos diante cargas oblíquas e verticais. Esses micros movimentos induzem, em grande parte dos casos, o afrouxamento deste sistema de parafuso, ou por consequência pior, a sua fratura. Esses micros movimentos são capazes de gerar tenções em sua borda que possibilitam a reabsorção óssea na região cervical do implante.

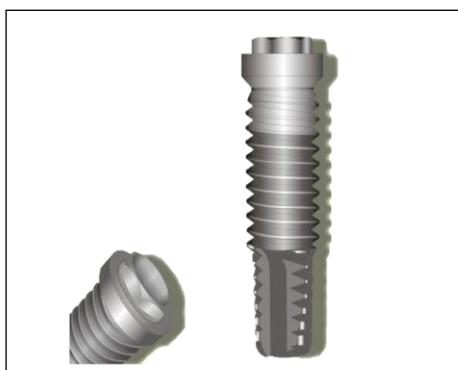


Figura 1: Plataforma de implante tipo Hexágono Externo
Fonte: Adaptação de Pimentel, G. H. D., 2010

Sua instalação no momento da cirurgia, é realizada a nível ósseo (bone level - BL). Por conta disso e sendo exacerbado pelos micros movimentos, observa-se a formação de micro gaps, ou seja, pequenas fendas, que possibilitam a infiltração de bactérias, acelerando o processo de reabsorção óssea daquela região, num processo denominado saucerização, comprometendo a longevidade do caso (20, 21).

Diante destas observações e estudos posteriores, concluíram que, essa saucerização peri-implantar na região cervical, nada mais é, que uma adaptação morfo-fisiológica dos tecidos adjacentes para formação do espaço biológico peri-implantar, assemelhando-se ao espaço biológico periodontal existentes nos dentes naturais (22).

Tendo em vista, a tentativa de minimizar os efeitos deletérios e fratura da plataforma Hexagonal externa, desenvolveu-se a plataforma Hexagonal interna (HI). Agora, as suas conexões protéticas hexagonais alojam-se internamente ao corpo do implante com contatos íntimos maiores e mais profundos, possibilitando uniões mais estáveis e sem micro movimentações, ideais para reabilitações unitárias. Assim, com o desenvolvimento da plataforma HI, a biomecânica foi melhorada frente ao stress sob as cargas obliquas, viabilizando a dissipação das forças ao redor do implante e menor stress no parafuso de retenção, com menores eventos de afrouxamento do parafuso. Este tipo de conexão tornou-se melhor biologicamente que o sistema hexagonal externo (21).



Figura 2: Plataforma de implante tipo Hexágono Interno
Fonte: Adaptação de Pimentel, G. H. D., 2010

Em contrapartida, tem-se muita dificuldade de adaptação da peça aos pilares quando não se utiliza de componentes protéticos do tipo mini

pilares pra este tipo de plataforma, principalmente nos casos de reabilitações múltiplas cujo os implantes não possuem um paralelismo ideal, limitando casos como este. Além do mais, por conta de sua conexão interna, as paredes dos implantes são muito delgadas, podendo observar eventos de fratura.

Diante das complicações geradas pelas conexões hexagonais externa e interna, buscaram uma nova alternativa que fosse ainda mais estável e favorável aos tecidos adjacentes. Então em 1985, desenvolveram uma plataforma cônica interna, denominada “cone morse”, cujo um intermediário protético se conecta justaposto às paredes internas do implante impedindo qualquer tipo de micro movimentação frente aos tipos de cargas, no intuito de se tornarem, basicamente, um copo único (23).



Figura 3: Plataforma de implante Cone Morse
Fonte: Adaptação de Pimentel, G. H. D., 2010

Devido ao íntimo contato e sem formação de micro fendas, este tipo de implante que é instalado abaixo do nível ósseo, tornou-se o mais biocompatível e favorável aos tecidos adjacentes ao longo prazo. Diante destas características, foi possível o desenvolvimento de diversos componentes protéticos intermediários que podem ser tanto parafusados quanto cimentados, facilitando a resolução de amplos casos no dia-a-dia clínico e laboratorial.

Assim, esses componentes, permitem ainda a adaptação e ajuste passivo em caso de próteses múltiplas.

Todos os tipos de implantes apresentam reabsorção óssea a longo prazo, porém no sistema “cone morse” é bem limitada devido diâmetro reduzido do componente protético, formar em relação ao diâmetro do implante, uma interface chamada de Plataforma Switching, correspondendo à uma lacuna que promove um selamento da região.

3.4 Conceito Plataforma Switching

Logo após a extração de um dente com posterior instalação de um implante, inicia-se o processo de reabsorção e modelação óssea da crista alveolar e da região marginal óssea (4) numa tentativa do organismo em promover a manutenção do espaço biológico peri-implantar. É de conhecimento, que se pode haver a presença de colônias bacterianas nas microfendas da junção componente protético pilar e porção interna do implante a qual seria a responsável por esse processo remodelador (24).

Assim, a constância da manutenção do osso permeando ao redor do implante, é o que garantirá o sucesso e longevidade do processo reabilitador. (4).

Imprevistamente, em 1991, uma empresa Americana, a 3i Implant Innovations, numa tentativa de diferenciar-se do mercado concorrente, recomendava naquele cenário, a utilização de implantes de diâmetros maiores (5mm, 6mm). Porém, com ausência de pilares com plataforma do mesmo diâmetro, começou-se a preconizar o uso de pilares protéticos com diâmetros

menores em torno de 4,1mm. Essa situação deu a base para a ideia do conceito Plataforma Switching (4).

Este conceito, preconiza basicamente, na utilização de implantes com plataformas maiores e instalação de componentes protético de menor diâmetro, criando, de forma proposital, um degrau de 90° na relação implante versus componente protético.

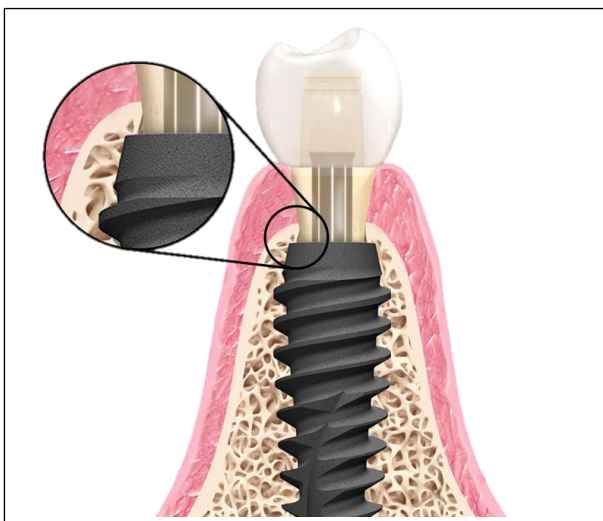


Figura 4: Esquema conceito Plataforma Switching
Fonte Adaptação Plenum Bioengenharia, 2021

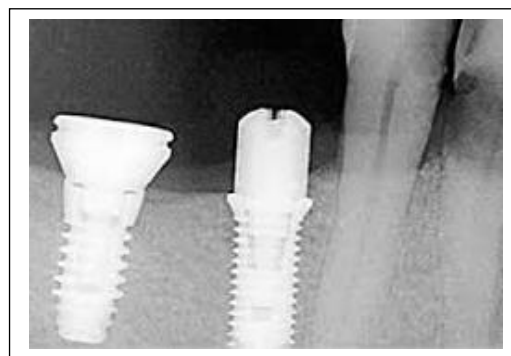


Figura 5: Exame Radiográfico. Implante esquerda não obedece ao esquema Plataforma Switching. Implante direita representa conceito Plataforma Switching.

Fonte: linkevicius et al.,2010

A utilização de um componente protético de diâmetro menor que o implante e instalados a nível ósseo inferior, permite com que as cargas mastigatórias sejam direcionadas ao centro e ao longo vertical do implante, diferentemente dos implantes hexagonais. Essa centralização de cargas é vista de forma positiva em relação ao processo de reabsorção óssea peri-implantar e manutenção dos tecidos gengivais. (24). Esse direcionamento das cargas ao longo eixo, também propicia à formação natural de infiltrado inflamatório na região que permeia a plataforma do implante que é responsável por prover um selamento natural desta área (4)

A manutenção desta área biológica em relação às cargas oclusais, permitirá a constância estética da região, pois não serão observados eventos de saucerização do rebordo ósseo, evitando com partes dos metais dos componentes ou expiras dos implantes, fiquem à exposição no meio bucal (25).

Dessa forma, a estabilidade da crista e dos tecidos ósseos, corroboram para o sucesso do tratamento. Num estudo histológico e comparativo através de radiografias entre implantes instalados equicristal e subcrestal, observou que em todos os implantes instalados abaixo do nível ósseo, apresentou manutenção e formação de osso sobre o ombro do implante em relação ao pilar. Já nos implantes inseridos equicristal, a reabsorção óssea variante de 0,5mm a 1,5mm, era evidente (27).

3.5 Espaço Biológico Peri-implantar

Bem parecido como nos dentes naturais, os implantes também possuem uma estrutura peri-implantar de dimensões adequadas no intuito de promover uma barreira de proteção ao tecido ósseo. Assim, a mucosa peri-implantar também tem a porção de gengiva livre peri-implantar assim como a gengiva marginal livre (27,28).

Basicamente, o espaço biológico peri-implantar é a soma anatômica do epitélio sulcular de 1,5mm a 2,0mm e epitélio juncional conjuntivo entre 1mm e 2mm. Assim, pode-se dizer que em média, este espaço biológico é representado pela distância da porção mais alta da mucosa gengival do sulco

gingival até a região de contato osso-implante, com média de 3mm a 4 mm (28).

Diferentemente dos dentes naturais, as fibras colágenas assumem uma posição de orientação vertical em sentido ao longo eixo do implante e não se ligam no implante, ofertando menor resistência à penetração nessa região quando comparados aos dentes naturais que tem as suas fibras obliquas/horizontais e se inserem na junção amelo-cementária (28).

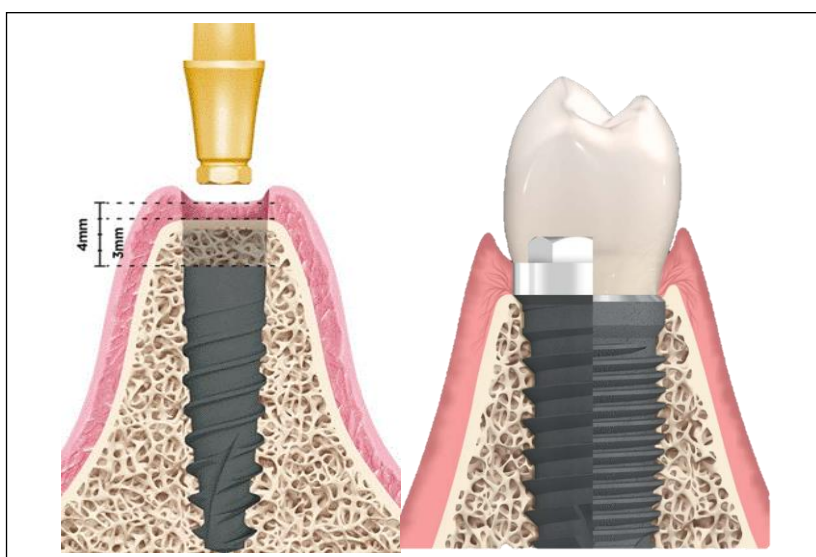


Figura 6: Indicando a distância equivalente de 3 a 4 mm do espaço peri-implantar
Fonte: Adaptação de Mello et Al. 2016

Então, a partir destes relatos, entende-se que o organismo é dinâmico e adaptativo. Para entender isso, deve-se distinguir a reabsorção patológica, aquela que é causada por acúmulos de bactéria na região peri-implantar gerando um processo conhecido como peri-implantite, e distinguir da reabsorção fisiológica, onde o organismo é capaz de criar a zona necessária do espaço peri-implantar em casos que este não foi respeitado na interface implante-componente e processo restaurador. Contudo, este acaba sendo um fator implicante em casos estéticos por possibilidade de reabsorção da crista óssea (29).

3.6 Considerações gerais sobre perfil de emergência na Implantodontia.

O contorno gengival da região vestibular, lingual e das ameias presentes em dentes ou em implantes, é considerado como perfil gengival. Este deve possuir características clínicas morfológicas e fisiológicas para ser o mais próximo possível de uma reabilitação de um dente natural, além de permitir a higienização ideal. Para isso, serão necessárias modificações e personalizações que envolverá todo o conjunto implante e prótese (6).

O estabelecimento do contorno gengival em implantes só terá sucesso com a personalização da restauração temporária e poderá ser realizado, idealmente, no momento de instalação do implante, ou então, futuramente ao término do processo de ósseointegração, porém às custas de perda de estruturas importante, como periodonto e porções ósseas (6, 8).

Assim, manter restaurações provisórias que possibilitam a formação e adequação do contorno gengival, é o método eficaz e rápido e de baixo custo (18). Em 1990, Tripodaki, dizia que o sucesso para o condicionamento gengival, seria um controle de placa severo, necessitando que a provisória seja altamente polida. Outra questão apontada, é que a região de ponto de contato não deve apresentar retenções e que seja facilitada a remoção de placa.

Diante das respostas dos tecidos gengivais, essa porção correlacionada ao contorno subgengival pode ser dividida em duas categorias, contorno crítico e sub crítico e deverá ter uma porção gengival ideal para sua adequação (18).

O contorno subcrítico é definido por localizar-se da base da plataforma do componente protético até a região de contorno crítico acima da crista óssea por vestibular e proximal e influenciará o suporte dos tecidos moles peri-implatares, assim como as características gengivais e a sua tonalidade (18)

O contorno crítico está localizado em uma área mais superficial, a 1mm ou 2 mm da margem gengival livre definido por uma área extremamente delgada que dará a localização e formato do zênite e de toda região cervical (18).

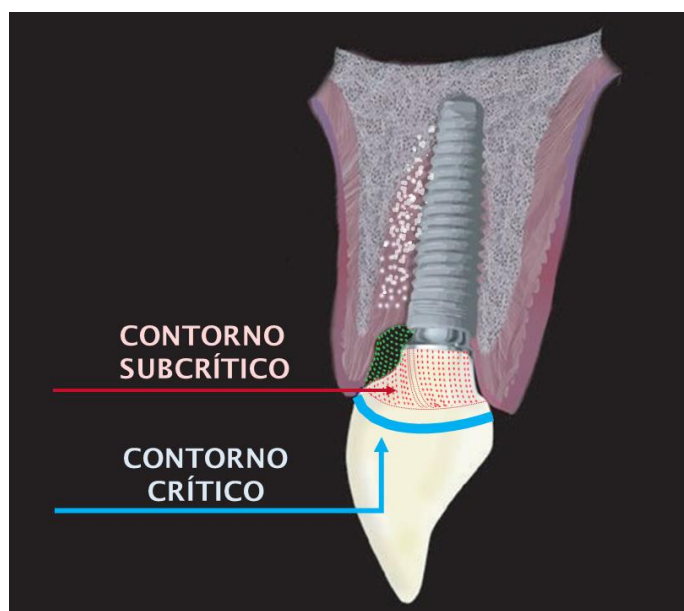


Figura 7: Apresentação contorno subcrítico em vermelho e contorno crítico em azul
Fonte: Adaptação de Martín et al. 2020

3.7 Manipulação tecidual para conformação do perfil gengival

O planejamento do caso de forma abrangente, permite a manipulação dos tecidos gengivais adjacentes ao implante para obtenção de resultados estéticos satisfatórios e comparados aos dentes adjacentes naturais

do mesmo paciente (2, 32). Porém, o resultado final do arcabouço gengival, dependerá do momento de preparo deste tecido e que pode ocorrer em dois períodos distintos (33).

Em casos de implantes imediatos e provisórios imediatos, o provisório visa apoiar a arquitetura dos tecidos moles ao redor do implante favorecendo a sua conformação e promovendo a estabilização do arcabouço ósseo, permitindo a integralidade da crista óssea e região marginal (32, 33)

Nas situações de implante com período de recuperação da osseointegração e sem confecção e implante imediato, geralmente o objetivo é pressionar os tecidos moles e orientar sua remodelação para que o perfil de emergência seja conformado e modelado (2, 18).

3.8 Provisórios imediatos aos implantes imediatos

Como relatado anteriormente, em situações clínicas onde o paciente seja colaborador, não tenha indícios de focos de infecção, que tenha um perfil ósseo e gengival espesso e que não possua hábitos parafuncionais, o implante imediato com provisórios imediatos, devem ser de principal escolha, uma vez aceitação do paciente seja mais fácil. (32) Além disso, os princípios biológicos, contribuem para manutenção da altura e formação dos tecidos adjacentes, principalmente para crista óssea e região de papila (30).

Além do mais, a anatomia do alvéolo pós extração, combinado com a manutenção dos tecidos gengivais, facilita para obtenção da estabilidade primária e confecção da coroa provisória imediata para que se evite o colapamento dos tecidos proximais (34).

Em resumo para confecção desse tipo de coroa provisória, idealmente, que o cirurgião dentista tenha conhecimento amplo dos aspectos oclusais e funcionais, a fim de se evitar grandes cargas na zona operada, o que poderia comprometer a osseointegração do implante (37)

Para que seja possível a confecção de coroa provisória sobre o implante imediato, o torque mínimo de ancoragem do implante é 32-35 N. Logo após, frente ao posicionamento 3D do implante, faz necessário a escolha do pilar protético ou munhão universal (34). Ao seguinte, realiza-se a instalação do componente provisório (figura 8) selecionado de acordo com o tipo e marca em que se trabalha. Vale ressaltar a necessidade de vedação da região para que impeça a entrada de material provisório no leito cirúrgico (37).



Figura 8: Instalação de componente provisório sobre munhão universal
Fonte: Runnacles, P; Costa R. G. 2016

Após instalado o componente protético provisório, deverá ser levada a mistura resina acrílica e monômero ou resina flow naquela região do componente provisório, de modo a preencher o espaço do alvéolo destinado a confecção do provisório. Neste momento, poderá ser completado toda a porção necessária com resina para construção de um dente provisório, ou de outra forma, proceder a captura de todo o conjunto utilizando dente de estoque

(figura 9) em resina ou então, a própria coroa do dente extraído do paciente (34, 38)

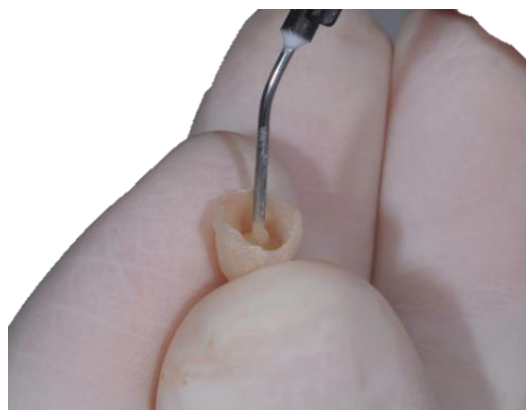


Figura 9: Desgaste de dente de estoque e inserção de resina para captura do componente protético.

Fonte: Adaptação de Runnacles, P; Costa R. G. 2016

Para a captura do conjunto, faz-se necessário o desgaste prévio da porção lingual do dente de estoque, mantendo a porção vestibular, e se possível, as porções proximais. O contorno cervical arredondado deve ser mantido. Deverá ser acrescentado uma pequena porção de resina acrílica na parte de trás deste dente e levado em posição, de modo a encaixar sobre aquele conjunto já preparado (34; 38)

Tendo fixado o dente de estoque, com o auxílio de um lápis, deverá marcar toda a região cervical da gengiva para determinar a região de trabalho, e assim, estabelecer o contorno crítico (34, 38)

Após, remove-se esse conjunto que deve ser instalado sobre um análogo (figura 10-A) do implante para se ter melhores condições de se realizar o manuseio, e com auxílio de brocas e borrachas para acabamento (figura 10-B), finaliza-se a coroa provisória que deverá ter as seguintes características conforme tabela (tabela 1) que seguirá abaixo (38).

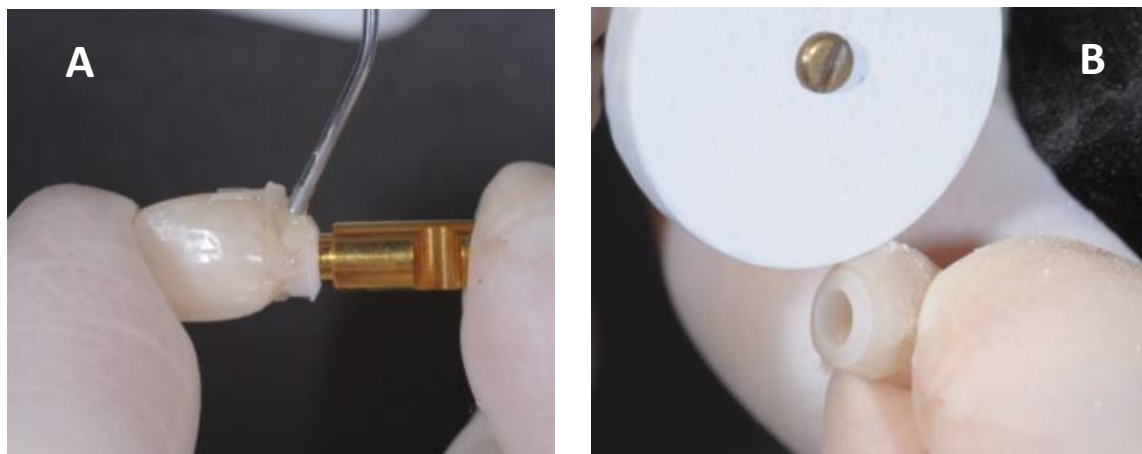


Figura 10 (A): Instalação da coroa provisória capturada sobre análogo do implante.10 (B): Acabamento para definição dos contornos críticos e subcrítico
Fonte: Runnacles, P; Costa R. G. 2016

CONTORNO	VESTIBULAR	INTERPROXIMAL	PALATINA
CRÍTICO	Desgaste de 0,5mm a 1mm no Contorno de suporte da margem gengival a fim de favorecer deslocamento do tecido ao sentido incisal.	Manter mesmo contorno do dente natural.	Manter mesmo contorno do dente natural.
SUBCRÍTICO	O mais côncavo possível até região do componente provisório.	O mais côncavo possível até região do componente provisório.	O mais côncavo possível até região do componente provisório.
TAMANHO	Volume vestibular como dos dentes naturais.	Estabelecer ponto de contato aos dentes adjacente até 5mm acima da crista óssea.	Volume palatino como dos dentes naturais.
ACABAMENTO FINAL	Infraoclusão e sem existência de guias de desoclusão. Alto nível de polimento para evitar contaminações.	Região de ponto de contato não pode ser côncavo na intenção de reduzir a retenção material e facilitar a higienização.	Remover contatos prematuros existentes nos movimentos mandibulares.

Tabela 1: Características anatômicas ideais para confecção de coroa provisória imediata sobre implante imediato.

Após ter deixado conforme as características descritas, promover a descontaminação da coroa provisória e instalar conforme indicação do fabricante da porção protética (38).

Tomando como regra estes princípios, principalmente objetivando coroas provisórias com perfil subcrítico extremamente côncavo e contorno crítico ideal (figura 11), tem-se a segurança de não ocorrer processo de isquemia em alguma possível região. É descrito na literatura por Martín O. G. et. al, 2020, que é indispensável que a restauração protética não promova a compressão tecidual para não ocorrer processos de reabsorção extensos.

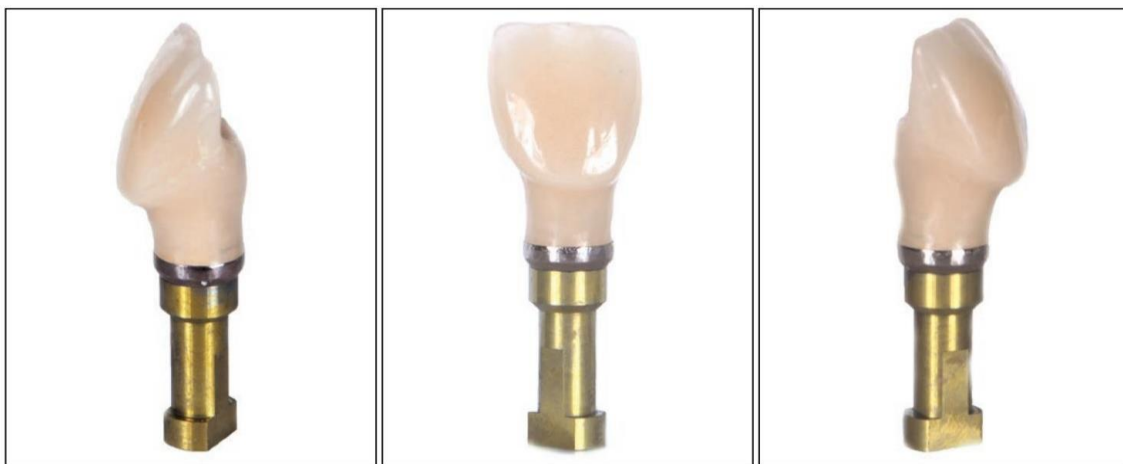


Figura 11 (A): Forma anatômica ideal para estabelecimento correto do perfil subcrítico e crítico da coroa provisória.
Fonte: Martín et al. 2020

A partir do momento da criação do espaço entre a coroa provisória e o processo gengival infracristal, ocorre o aprisionamento do coágulo que após a um certo tempo, contribuirá para produção de mais tecido gengival. Caso tenha utilizado mecanismos de enxertia, o aprisionamento deste na interface implante e coroa provisória, após a um certo tempo, contribuirá para produção de mais tecido ósseo (6, 18).

Em resumo, é descrito na literatura, que um aumento do contorno crítico do perfil vestibular resultará em migração apical da margem gengival. Por outro lado, uma diminuição no contorno crítico do perfil vestibular, propiciará que a margem gengival se desloque coronalmente (18).

Dessa forma, observa-se que o contorno crítico da coroa provisória, pode ser ajustado de acordo com o interesse em promover a personalização da curvatura da margem gengival e estabelecimento da posição ideal do zênite (18). Essas colocações do contorno crítico são essenciais para se mimetizar a coroa clínica e margem gengival dos dentes adjacentes (6).

3.9 Cicatrizadores Personalizados

Quando se realizada a instalação de um implante imediato após a exodontia e instalação do implante, pode-se optar pela instalação imediata de uma restauração provisória ou um cicatrizador personalizado. Porém, de forma concreta, é descrito como contraindicação, a instalação de coroas provisórias imediatas em casos onde não se alcance a estabilidade primária de um implante. Nesse contexto, o cicatrizador personalizado torna-se o mais recomendado (32).

O uso destes cicatrizadores personalizados, visam selar a loja cirúrgica. Mas, não somente isso, quando em implantes instalados de maneira infra-óssea, os cicatrizadores irão prevenir a descaracterização do contorno ósseo e gengival dos dentes naturais, prevenindo o colapso estrutural dos tecidos, reduzindo a possibilidade de processos de reabsorção fisiológica (32, 33) possibilitando uma cicatrização individualizada que irá contribuir no

momento de confecção da prótese permanente (33). Além destes fatores, os cicatrizadores aprisionam o coágulo e mantém o material de enxerto inserido nas lacunas das áreas preenchidas (33).

3.10 Descrição da técnica de confecção indireta dos Cicatrizadores Personalizados.

O planejamento ideal é realizado de forma reversa. Idealmente é necessário que obtenha um modelo trabalho em gesso caso seja de escolha a realização da técnica de forma prévia (32, 33)

De posse do modelo de trabalho, deve-se delimitar com um lápis, a região do dente a ser extraído (figura 12) e remove-lo de modo que a região da margem gengival fique intacta. O desgaste deve ser provido em todo o contorno, e na região central com uma concavidade de aproximadamente 3 mm não retentiva (figura 13), o que seria correspondente ao espaço biológico peri-implantar (33)



Figura 12: Delimitação da área cervical em modelo de gesso realizado previamente
Fonte: Vasconcelos, 2017.

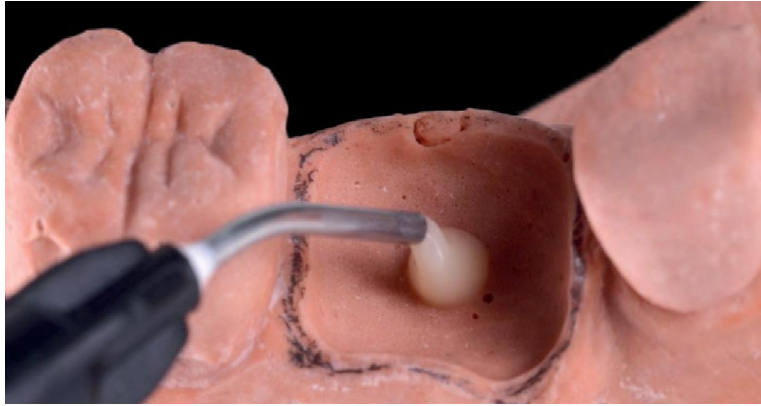


Figura 13: Desgaste do dente que será extraído. Depois de ter isolado o gesso, inicia-se a o preenchimento da cavidade com resina.

Fonte: Vasconcelos, 2017.

Após ter isolado o modelo com isolante para gesso, roda a cavidade com extensão até a margem gengival, deverá ser preenchida com resina flow ou com resina acrílica na intenção de se formar um componente como um botão (33).

Remove-se a peça do modelo de gesso, e de forma planejada através dos exames radiográficos frente ao posicionamento 3D do implante, um orifício deve ser feito (figura 14) de modo a coincidir com a região de saída da cabeça do implante (33). Depois de ter feito todas as adequações, a peça deverá ter um acabamento extremamente polido (34).

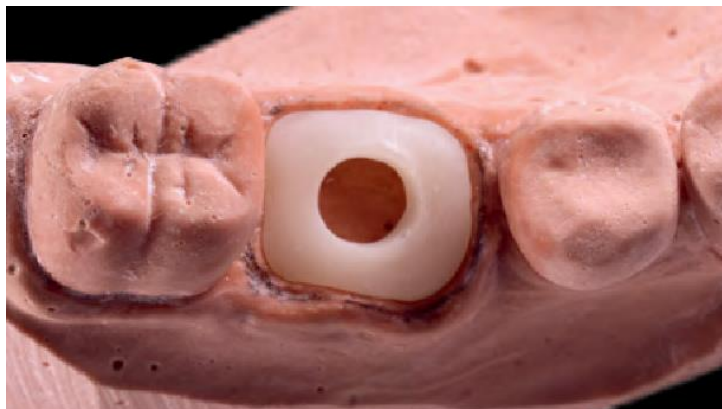


Figura 14: Botão de resina confeccionado e com orifício na região central coincidente com a cabeça do implante.

Fonte: Vasconcelos, 2017.

No processo cirúrgico, faz-se então, a exodontia, com posterior instalação do implante e preenchimento com o material de enxerto ou não. Um cilindro provisório deverá ser instalado sobre o implante para posterior captura (33, 34).



Figura 15: Instalação do implante na posição 3D ideal
Fonte: Vasconcelos, 2017.



Figura 16: Instalação do cilindro provisório sobre o implante
Fonte: Vasconcelos, 2017.

Instala-se um cilindro provisório sobre o implante (figura 16), para posterior captura do botão. O cicatrizador pré fabricado, deverá ser

reposicionado sobre o leito, e desgastes necessários poderão ser confeccionados para adaptação da peça sobre o cilindro provisório (33).

Para a captura da peça posicionada sobre o cilindro (figura 17), deve-se inserir porções da resina utilizada em sua confecção no espaço existente entre peça e cilindro (33). Caso seja utilizada resina flow, essa deverá ser fotopolimerizada de forma instantânea para não escoar dentro do alvéolo (34). Caso tenha utilizado resina acrílica, deverá utilizar entre sua fase plástica borrachóide.



Figura 17: Captura do botão confeccionado sobre o cilindro provisório
Fonte: Vasconcelos, 2017.

Tendo realizado a captura, remove-se da boca o conjunto e regiões faltantes do material, devem ser preenchidas. O perfil emergencial crítico e subcríticos devem ser definidos (18). O excesso do cilindro provisório deverá ser recortado e todo o conjunto deve ser polido novamente. A descontaminação é realizada com álcool 70% (32).



Figura 18: Características anatômicas ideais do cicatrizador personalizado
Fonte: Vasconcelos, 2017.

Deve-se então, aparafusar o cicatrizador em posição, prover o fechamento da extremidade do parafuso e realizar a sutura de modo a circular toda a região (33). Em certos casos onde o cicatrizador por si só já estabelece o completo fechamento, a sutura, opcionalmente, poderá não ser realizado (34). Depois 7-10 dias, remove-se a sutura, e poderá ser observada a pré cicatrização do tecido mole (figura 19) e após a cicatrização total do implante, a conformação gengival é observada quando da remoção do cicatrizador temporário (33).



Figura 19: Características após a cicatrização primária
Fonte: Vasconcelos, 2017.

Neste mesmo contexto, o cicatrizador personalizado, realizado pela técnica direta, ou seja, em seguida a instalação do implante e diretamente no leito cirúrgico, deverá obedecer aos mesmos requisitos e a mesma forma de execução. Só que neste caso, tem-se aumento do tempo clínico (33).

3.11 Manejo gengival em implantes de duas etapas cirúrgicas

A odontologia moderna tem se desenvolvido constantemente para atingir o máximo da expectativa de pacientes em relação ao resultado estético final de seu tratamento. Mas não somente isso, a queixa por custos elevados associados a tratamentos invasivos e de longo prazo, tem sido outro questionamento deste público. Pensando nisso, profissionais se especializaram e desenvolveram técnicas onde o tecido gengival passa a fazer parte do planejamento do caso para garantir o sucesso do tratamento, baseados em evidências científicas (2).

Dessa forma, o condicionamento gengival, tem sido uma das técnicas mais empregadas e com condutas clínicas mais satisfatórias para obtenção de resultados estéticos altamente satisfatórios em reabilitações estéticas sobre implantes de dentes em regiões anteriores (2, 18).

3.12 Técnica de Pressão Gradual

Em resumo, a correta indicação desta técnica é para regiões menores envolvendo até dois elementos para que haja o melhor controle dos

tecidos (2). Porém, é visto casos na literatura com aplicação de até 6 elementos anteriores. Essa é uma técnica utilizada na tentativa de devolver o perfil gengival como uma alternativa ao enxerto tecidual (18).

Essa técnica baseia-se em causar a compressão tecidual da região com o uso de provisórios em resina acrílica, onde a pressão aplicada visa modelar o tecido gengival provendo ganhos estéticos e facilidade no processo de higienização (2).

A confecção da prótese provisória deve ser realizada após o período de ósseointegração do implante. Para tal, é necessária a moldagem da região previamente a sua reabertura pra confecção laboratorial (2)

Após a reabertura do implante e instalação do componente protético pilar ou mini pilar, um cilindro provisório é aparafusado. O provisório previamente confeccionado, deve ser levado em posição sobre o cilindro, e feita a sua captura com a inserção de resina acrílica. Após, esse conjunto é removido da boca, e realizado a sua escultura diante da necessidade tecidual do caso. É feita a descontaminação e instalação da prótese provisória (2).

A técnica de compressão gradual é realizada de forma progressiva, aplicando sempre um aumento de 1 mm de resina acrílica na região desejada para o desenvolvimento gengival. Após o período de 7 a 15 dias, o paciente deverá ser reavaliado para mensurar o resultado. Sendo necessária, a repetição da compressão poderá ser realizada de 3 a 5 vezes, de acordo com os critérios do profissional (2).

Para se determinar de que forma será o processo de compressão dinâmica, vale estipular 3 níveis de tecidos gengivais envolvidos (18).

Perfil cume aumentado/super aumentado em direção coronal: A porção vestibular da coroa provisória na região de perfil subcrítico, será plano ou ligeiramente côncavo (18).

Perfil cume ideal: A porção vestibular da coroa provisória na região de perfil subcrítico, será plano ou ligeiramente côncavo (18).

Perfil cume deficiente: caracterizado por ter até 2 mm de desalinhamento horizontal em direção apical e com grande discrepância e ausência de crista óssea. Quando houver perda ou ausência de papila, deve-se aumentar o contorno crítico da região, com deslocamento do ponto de contato em direção incisal, ou seja, ponto de contato longo ao invés de natural para assim promover o deslocamento papilar em direção coronal.

Outro modo de estabelecer maior conveniência da região papilar, é aumentar a convexidade do contorno subcrítico dessa região com moderado compressão no intuito de promover seu aumento em torno de 0,5mm a 1,00. Estabelecer uma anatomia não tão quadrada do dente provisório também ajudará na redução das ameias abertas que geram black space (18).

De fato, ainda vale ressaltar que perfil subcrítico mais convexo, tem tendência de causar melhores suportes dos tecidos vestibulares localizados mais apicalmente para a região gengival marginal, permitindo reduzir o efeito de sombreamento da gengiva vestibular (18).

Fases provisório						
	Vestibular			Interproximal		Palatina
Condição Clínica	Perfil aumentado	Perfil Ideal	Perfil Reduzido	Preservada	Deficiente	
Contorno Crítico	Aumentar volume para direcionar tecido para região apical	Manter Igual ao dente natural	Ligeiramente reduzir volume para promover direcionamento à região incisal	Manter Igual ao dente natural	- Deslocar ponto de contato em direção incisal; - Aumentar a convexidade - Anatomia protética não tão quadrada.	Manter Igual ao dente natural
Contorno Subcrítico	Plano ou ligeiramente côncavo	Plano ou ligeiramente côncavo	Plano ou aumentar a convexidade em 0,5mm ou 1,0mm.	Manter Igual ao dente natural	Plano ou aumentar a convexidade	Manter Igual ao dente natural

Tabela 2: Características dos contornos do provisório versus as características teciduais residual pós período de cicatrização de implantes realizados em duas etapas cirúrgicas.

Em resumo, é descrito na literatura, que um aumento do contorno crítico do perfil vestibular resultará em migração apical da margem gengival. Por outro lado, uma diminuição no contorno crítico do perfil vestibular, propiciará que a margem gengival se desloque coronalmente (18, 33).

Dessa forma, observa-se que o contorno crítico da coroa provisória, pode ser ajustado de acordo com o interesse em promover a personalização da curvatura da margem gengival e estabelecimento da posição ideal do zênite. Essas colocações do contorno crítico são essenciais para se mimetizar a coroa clínica e margem gengival dos dentes adjacentes (34).

Ainda vale apontar, que as compressões teciduais devem ocorrer de forma não agressiva a fim de se evitar redução da vascularização tecidual de

forma duradoura e conduzir a recessões gengivais indesejadas. Caso sejam necessárias mais modificações teciduais, estas devem ocorrer em intervalos de 15 dias a fim de prover a recuperação tecidual e revascularização da mucosa peri-implantar (2)

Uma colocação significativa, é que a posição 3D do implante, estando mais vestibularizado e localizado mais cervicalmente e com instalação de plataforma protética com diâmetro aumentado, interferirá negativamente na adequação do perfil subcrítico, tão logo, nas características anatômicas da região (18).

3.13 Moldagem para registro do perfil de emergência

Como já relatado, o uso do provisório é de suma importância, pois ele será responsável por devolver à gengiva o seu contorno próximo ao original, melhorando a estética, além de ajudar o paciente a entender como será sua reabilitação futura (30).

A estrutura peri-implantar é muito ampla e dinâmica, e para que continue com o sucesso tecidual conseguido através da realização de provisório, é necessário que os profissionais envolvidos consigam reproduzir o perfil de emergência. Então, no processo de moldagem, deve-se lançar mão de um material resistente, semelhante ao do provisório, para que seja mantido o afastamento conseguido pelo condicionamento, propiciando com que a gengiva não altere a sua forma, e assim a moldagem consiga copiar corretamente o espaço para posterior confecção da peça protética definitiva (35).

Para a realização da técnica direta de moldagem e cópia do perfil de emergência, é necessário que o paciente já tenha componente protético

instalado (figura 20). Essa técnica visa a remoção do provisório protético e instalação imediata do transferente de moldagem (35).

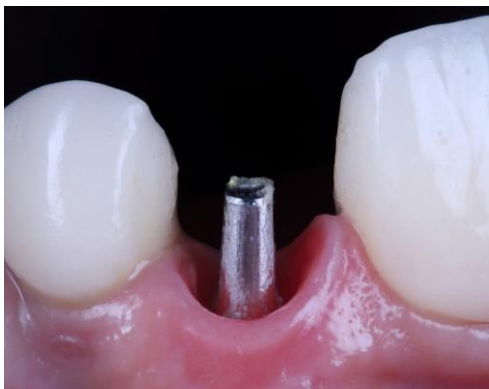


Figura 20: Instalação de componente intermediário munhão universal.
Fonte: Selante et al; 2023.

Após a instalação componente protético ou transfer de moldagem, deve-se levar na região do sulco peri-implantar, resina acrílica vermelha ou resina flow, e promover a sua ativação. Este material irá copiar e estabilizar o transferente. Após a presa da resina, realiza-se o processo de moldagem utilizando a pasta pesada e leve do silicone de adição, para obter a moldagem de transferência (35).



Figura 21 (A): Instalação do transferente de moldagem sobre munhão universal com posterior inserção de resina. (B) moldagem de transferência com silicone leve e pesado, com garantia de cópia dos tecidos.
Fonte: Selante et al; 2023.

4. DISCUSSÃO

Diante da atual cultura, a influência e priorização das razões estéticas, de forma geral, tem conduzido à busca de pacientes por procedimentos estéticos, e estes, por sua vez, tem demonstrado grandes exigências diante dos procedimentos odontológicos. Mas não somente isso, as indagações sobre custos e tempo dos resultados desejados, tem sido outra determinante a ser considerada (1, 19).

Perante a isso, a Implantodontia vem aperfeiçoando as suas técnicas e materiais em resposta às expectativas do mercado. E dessa forma, caminhos foram seguidos para também determinarem os aspectos ideais dos implantes e da estética vermelha (7, 16).

Assim, a fase de planejamento de cada caso é uma das etapas em que se requer maior cuidado e apreço do cirurgião dentista. Nesta etapa é fundamental que seja diagnosticada todas as características dos tecidos ósseo e peri-implantares do paciente para a correta abordagem cirúrgica e protética (17).

Diante disso, Silva (2022) em um estudo comparativo das plataformas de implantes existentes e Grunder (2000), descrevem a importância da instalação de implantes com conexões cônicas a nível infracrystal, com intuito de direcionar as cargas oclusais ao longo do implante, e assim reduzir chances de reabsorções ósseas fisiológicas ao redor do implante, e assim promover melhores condições biológicas e a manutenção dos tecidos circundantes.

Com este mesmo objetivo, Varise et al. (2015) e Rocha et al (2015), defendem a utilização de componentes protéticos acoplados em implantes instalados abaixo do nível ósseo estabelecendo o conceito de plataforma switching. Para eles, um componente de menor diâmetro em relação a plataforma cônica de implante formando um ângulo de 90°, permitirá que as cargas oclusais se desloquem ao centro do implante, distanciando-se da crista óssea alveolar, reduzindo efeitos de saucerização, ou seja, reabsorções ósseas fisiológicas que podem ser observados em implantes de plataforma hexagonais instalados ao nível ósseo.

Alguns trabalhos avaliados, como os de Guimarães et al. (2019) e de Martín et al (2018), apresentam como passo primordial, o posicionamento tridimensional dos implantes para o sucesso a nível prolongado. Este posicionamento permitirá níveis ósseos aceitáveis para manutenção e saúde do periodonto, além de possibilitar a correta confecção da prótese definitiva. A junção destes fatores, viabilizará a conformação do espaço biológico peri-implantar futuro.

Wittneben et al. (2013) e Assada et al. (2019) partilham da ideia que as características biológicas e estéticas do perfil gengival são tão importantes quanto às características da prótese definitiva. A partir disso, evidencia-se que as técnicas relatadas na literatura para condicionamento do perfil gengival com dispositivos provisórios, tem demonstrado grandes resultados, pois podem ser utilizadas tanto em implantes imediatos ou implantes com duas etapas cirúrgicas, cada uma delas com objetivos diferentes.

Em implantes realizados de forma imediata, Chu et al. (2020) diz que a confecção da coroa provisória visa manter a arquitetura original das estruturas relacionadas, favorecendo que os níveis ósseos da região do alvéolo e das estruturas da crista óssea da região proximal sejam preservados. Tais evidências, corroboram com as afirmações realizadas por Martín et al. (2018) que acrescenta que a coroa provisória em implantes imediatos além de aprisionar o coágulo dentro do alvéolo, também torna possível o direcionamento da margem gengival e manutenção das papilas proximais.

Já nos casos de implantes realizados em dois momentos cirúrgicos, a literatura é expressa, e de forma abrangente, como é escrito por Oliveira (2002), a coroa provisória visa a melhorar e moldar o tecido mole peri-implantar através da técnica de pressão gradual. A confecção de uma coroa provisória adequada e bem polida, pressiona o tecido gengival e direciona para as áreas de interesse pré estabelecida diante dos critérios estéticos exigidos. Como o tecido gengival é dinâmico, ele permeia através das zonas de pressão. Porém, para o resultado final desejado, são necessárias de 3 a 5 sessões clínicas, onde a cada uma delas, é realizado o acréscimo de material resinoso na coroa, aumentando assim o seu volume.

Tendo em vista os acréscimos realizados de forma gradual na coroa provisória, Farias (2019) coloca que a remoções sequenciais do componente protético abutment para personalização de coroas provisórias, podem causar danos celulares aos tecidos gengivais circundantes e pequena reabsorção óssea quando se compara a instalação imediata do componente protético final juntamente com o implante no momento da cirurgia e não se faz mais a sua remoção. Porém, num estudo randomizado controlado descrito por Bressan et

al (2017), mostrou que estas perdas mínimas não são evidenciadas clinicamente, sendo assim, desprezível sua alteração. Contudo a remoção repetida e sequencial do abutment, desde que seja necessária, não se torna contraindicada.

5. CONCLUSÃO

1. Os implantes considerados imediatos e com carga imediata, são os mais propícios para manutenção óssea e tecidos gengivais.
2. A confecção de coroa provisória imediata com contorno subcrítico côncavo e contorno crítico ideal são capazes de manter a arquitetura dos tecidos as redor do implante e promover o mesmo nível estético dos dentes colaterais.
3. A técnica de pressão gradual dos tecidos gengivais em implantes de duas etapas cirúrgicas, demonstrou sucesso na conformação do arco gengival e das papilas, reduzindo black space.
4. A posição 3D ideal do implante estando levemente palatinizada, garantirá a longevidade e estética do caso.
5. Implantes instalados subcrestais e com emprego da plataforma switching mantém o espaço biológico peri-implantar, e garantem a estabilidade da crista óssea e das papilas interdentais.

REFEÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Goldstein, R. E. Estética em Odontologia. In:_____Conceitos de Estética Dental. 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. Santos. 2004; 1(1): 470.
2. Oliveira, J, A. GINGIVAL CONDITIONING: ESTHETICS OF SOFT TISSUE. Rev Fac Odontol Bauru. 2002; 10(2):99-104
3. Wittnebenl, G, J. et al. Peri-implant Soft Tissue Conditioning with Provisional Restorations in the Esthetic Zone: The Dynamic Compression Technique. The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry. 2013; 33(4): 446-55.
4. Rocha, C, S. et al. Platform switching: an update. Rev. Odontol. Univ. Cid. São Paulo. 2015; 27(1): 43-8.
5. Varise, C, G. et al, sistema cone morse e utilização de pilares com plataforma switching. Rev. Bras. Odontol. 2015; 72(1-2)
6. CHU, Stephen J. et al. Restorative Emergence Profile for Single-Tooth Implants in Healthy Periodontal Patients: Clinical Guidelines and Decision-Making Strategies. The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry. 2020; 40(1): 18-29
7. Farias, Victor A. O. Condicionamento gengival em coroas provisórias sobre implantes em área estética: um ensaio clínico. SISB UFRN. 2019; 53f
8. Wittneben, Júlia G. et al. Peri-implant Soft Tissue Conditioning with Provisional Restorations in the Esthetic Zone: The Dynamic Compression Technique. The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry. 2013; 4(1): 446-456
9. Gomes, Elisa C. C. Cirurgia de enxerto de tecido conjuntivo para recobrimento radicular: relato de caso. Rev Odontol UNESP. 2020; 49(N Especial):98
10. Matias, Luana F. S. Seleção de componentes protéticos para prótese fixa sobre implante. Biblioteca Unicamp, 2021, s.n

11. Silva, C. A. R. Estudo comparativo entre implantes do tipo hexágono externo e cone morse. *Revista Científica*. 2022 1(1).
12. Faverani, Leonardo Perez et al. Implantes osseointegrados: evolução sucesso., 2011; 30(1): 47-58
13. Costa AP. et al. Qualidade técnica e satisfação relacionadas às próteses totais. *Ciência saúde coletiva* 2013 fev;18(2):453-60.
14. Branemark, P. I. et al., Intraosseous anchorage of dental prostheses. Experimental studies. *Scand. J. Plast. Reconstr.Surg.* 1969; 3(2) 81-100
15. Marotti J, Tortamano P, Wolfart S. Moldagem em Implantodontia. *RPG Rev Pós Grad.* 2012;19(3):113-21
16. Grunder U. Estabilidade da topografia da mucosa ao redor de implantes unitários e dentes adjacentes: resultados de 1 ano. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2000;20:11– 17.
17. Cosyn J, Eghbali A, De Bruyn H, Collys K, Cleymaet R, De Rouck T. Implantes unitários imediatos na maxila anterior: resultados de 3 anos de uma série de casos sobre resposta e estética dos tecidos duros e moles. *J Clin Periodontol* 2011;38: 746–753.
18. Martín O. G. et. al. Contour management of implant restorations for optimal emergence profiles: guidelines for immediate and delayed provisional restorations. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry.* 2020; 4: 60-70
19. Menendez M, Serrera M, Hita P, Castillo R, Cesar J, Gutierrez A, Gutierrez J, Torres D. Straight and tilted implants for supporting screw-retained full arch dental prostheses in atrophic maxillae: A 2-year prospective study. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 2018; 6(23):733-741
20. Guimarães Neto et. al. Implantes dentários com superfície tratada: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences.* 2019; 1(4):69-83

21. Maeda, Y.; Satoh, T.; Sogo, M. In vitro differences of stress concentrations for internal and external hex implant – abutment connections: a short communication. *Journal of Oral Rehabilitation*. 2006; 33: 75 – 78
22. Pimentel, G. H. D. Peri-implant bone loss and different implant systems. *Innov. Implant. J., Biomater. Esthet*. 2010; 5(2):75-81
23. Verri. F. R. Contemporary view of the use of morse taper internal connection implants. *Revista Odontológica de Araçatuba*. 2012; 33(1): 49-53
24. Cumbo C, et. al. Implant platform switching concept: a literature review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2013 ;17(3):392-7
25. Linkevicius, T.; Apse, P.; Grybauskas, S.; Puisys, A. Influence of thin mucosal tissues on crestal bone stability around implants with platform switching: a 1-year pilot study. *J Oral Maxillofac Surg*. v. 68, n. 1, p. 2272-2277, 2010
26. Planum Bioengenharia. O que é plataforma Switching? Disponível em blog.plenum.bio/?p=149. Julho de 2021.
27. Degidi, Marco & Perrotti, Vittoria & Shibli, Jamil & Novaes-Jr, Arthur & Piattelli, Adriano & Iezzi, Giovanna. (2010). Equicrestal and Subcrestal Dental Implants: A Histologic and Histomorphometric Evaluation of Nine Retrieved Human Implants. *Journal of periodontology*. 2010; 82. 708-15.
28. Mello, B. F. et al. Espaço biológico ao redor de implantes osseointegrados: uma análise fisiológica e histológica em tecido peri-implantar humano. *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*. 2016; 1(2):712-718
29. Farias, S. L. Prevalência de periimplantite: revisão de literatura. *Revista Interfaces*. 2016; 3(9):64-73
30. Robalino, Sandoval, Sandoval. Colocación de implantes inmediatos post extracción en alvéolos de molares mandibulares con y sin injerto óseo. *Presentación de casos clínicos*. 2020; 6(1):44- 66

31. Tripodakis A, Constantinides A. Tissue response under hyperpressure from convex pontics. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1990; 10(5): 409-14.
32. Assada, Fábio, Silva, Rafael dos Santos, & Poluha, Rodrigo Lorenzi. Cicatrizadores personalizados: relato de caso. *Revista Estomatológica Herediana*. 2019; 29(4): 291-296.
33. Vasconcelos, L. W. Cicatrizadores personalizados sobre implantes imediatos em áreas de molares: preservando a arquitetura original dos tecidos. *The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*. 2017; 2(2); 1058-1065
34. Santana, D. C. P. et. al. Customized healing screw in immediate implants: case report. *Rev. Odontol. Araçatuba*. 2018 ; 39(2): 9-12
35. Bastos, P. L. et. al. Simplified simultaneous impression technique for implants and peri-implant tissues. *Odontol. clín.-cient* . 2008; 7(2): 165-169
36. Bressan E, Grusovin M G, D'Avenia F, et al. A influência de mudanças repetidas de pilares na estabilidade do tecido peri-implantar: resultados pós-carga de 3 anos de um estudo multicêntrico randomizado controlado. *Eur J Oral Implantol* 2017;10:373–390.
37. Andreiuolo, Rafael. Immediate Implant in the Anterior Region: surgical and prosthetic aspects. *Revista Brasileira de Odontologia*; 2016: 84-88
38. Matsumoto, W. et al. Implante unitário anterior procedimentos de enxertia e provisionalização: relato de caso. *Revista Bahiana de Odontologia*. 2016; 7(1) :63-73
39. Runnacles, P; Costa R. G. Confecção de provisório sobre implante. *FGM Dental Grup*; 2023
40. Salante, E. Queiroz, P. M. Implante imediato: Praticidade clínica e conforto paciente. *FGM Dental Grup*; 2023