

Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico
Licelot Beltré Cabrera

**Técnica de pressão gradual para o condicionamento de tecidos moles
utilizando próteses provisórias em reabilitações implantossuportadas**

CURITIBA
2016

Licelot Beltré Cabrera

Técnica de pressão gradual para o condicionamento de tecidos moles utilizando
próteses provisórias em reabilitações implantossuportadas

Monografia apresentada ao Instituto Latino Americano
de Pesquisa e Ensino Odontológico, como parte dos
requisitos para a obtenção do título de
Especialista em Prótese Dentária.

Orientadora: Prof^a. Francine Baldin Able

CURITIBA
2016

Licelot Beltré Cabrera

Técnica de pressão gradual para o condicionamento de tecidos moles utilizando próteses provisórias em reabilitações implantossuportadas

Presidente da banca (Orientadora): Prof^a. Francine Baldin Able

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Vitor Coró

Prof^a. Hyung Joo Lee

Aprovada em: 19/07/2016

Dedicatória

Dedico este trabalho

A minha mãe, Evelyn Cabrera Hernández, por sempre me guiar no caminho certo. Você é a minha primeira e eterna modelo a seguir. Por seu exemplo, sempre estou inspirada a ser a melhor “eu” que posso ser. Você me ensinou a lutar pelas coisas importantes da vida ainda quando parece impossível, e que desistir nunca é uma opção.

Ao meu pai, Alberto Beltré Báez, por confiar em mim e me apoiar em todas as minhas decisões, sobre tudo as acadêmicas. Por ser meu principal aconselhador e amigo. Você sempre colocou a felicidade e o bem estar das tuas filhas no primeiro lugar, e por isso vou sempre te agradecer. Eu aspiro, algum dia conseguir ser uma pessoa tão trabalhadora e dedicada como você é. Te agradeço por ser a minha inspiração, que me ajuda a crescer profissionalmente todos os dias.

A minha irmã, Priscila Beltré Cabrera, por ser a minha parceira na vida. Por crer em mim e meu futuro, e me manter sempre motivada a seguir as minhas metas. Sempre me ajudando a me manter conectada e comunicada com a minha família, ainda estando a mais de 4,000km de distancia.

Agradecimentos

A Prof^ª. Francine Baldin Able, por além da minha orientadora, ser uma guia inigualável para mim durante tudo o trajeto do preparo desse trabalho. Agradeço pela sua presença incondicional em todos os momentos que eu precisei de ajuda. Você é uma mulher quem eu admiro plenamente, principalmente por todas as metas que já venceu na sua curta idade. Aprendi de você que é só se focar e lutar por aquilo que você quer para consegui-lo, e que o amor pelo que fazemos é o fator determinante para o nosso sucesso.

Ao coordenador do curso, Prof. Dr. Vitor Coró, que além de meu professor, resultou ser um grande amigo. Estou agradecida por tudo o que aprendi no seu curso e pelas oportunidades que você me proveu no ILAPEO. Agradeço por estar sempre disposto a ajudar e ter a paciência de nos ensinar até conseguir entender os mínimos detalhes. Nos dois anos do curso foi notável que você é um exemplo perfeito do que deve ser o equilíbrio entre a profissão e família.

A Prof^ª. Hyung Joo Lee, a minha modelo a seguir durante toda a especialização. Agradeço por me encaminhar com a evolução dos casos clínicos desse trabalho e nas clínicas da especialização. Foi um privilégio ser a sua aluna, por tudo o que aprendi com você e a sua incomparável facilidade de transmitir conhecimentos. Resultou ser muito mais do que só uma professora para mim, junto com a sua filha, Sylvia Kang, quem eu considero uma irmã que me obsequiou o Brasil. Sem duvida, vocês ganharam um lugar muito especial no meu coração. Espero que continue sempre sendo essa mulher motivadora que é hoje.

Ao Prof. Yuri, quem me acompanhou nas duas especializações, a de Prótese Dentária e de Implantodontia. Te agradeço por todas as vezes que me ajudou com os planejamentos e resolvendo casos nas clínicas. A sua paciência e dedicação com todos os alunos é admirável.

A Prof^ª. Halina, uma das primeiras professoras que conheci no Ilapeo, e quem teve bastante paciência com o meu “portunhol”. Agradeço pelo acompanhamento e pelas dicas clínicas que aprendi com você.

Aos meus companheiros da turma de Especialização em Prótese Dentária, em especial a Gabriela, a Rafaella, o Douglas, a Bruna, e a Ana Beatriz, que acabaram sendo não só colegas, mas também parte da minha família brasileira. Fizeram dos meus dois anos no Brasil uma das melhores experiências da minha vida. Vou estar longe no futuro, mas espero que a nossa amizade fique bem próxima.

Sumário

Listas

Resumo

1. Introdução.....	9
2. Revisão de literatura.....	12
3. Proposição.....	30
4. Artigo científico.....	31
5. Referências.....	58
6. Apêndice.....	62
7. Anexos.....	63

Resumo

Este trabalho objetiva revisar a literatura sobre o condicionamento gengival por pressão gradual e relatar essa técnica por meio de dois casos clínicos de próteses implantossuportadas em área estética. Os casos foram realizados na Clínica de Especialização de Prótese Dentária do Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico (ILAPEO) e apesar das diferenças entre eles, ambos foram solucionados com a técnica de pressão gradual. O propósito dessa técnica é devolver a estética dento-gengival, por meio de mudanças no arco côncavo gengival e obtenção de uma emergência protética não distinguível dos dentes naturais, em áreas edêntulas ou sobre implantes. Isto é possível realizando modificações nas próteses provisórias, por meio de acréscimos e/ou desgastes nos locais que a migração gengival for necessária. Adequada quantidade e qualidade de tecido queratinizado é uma característica necessária tanto para evitar recessões quanto para conseguir guiar e redirecionar o tecido com o uso do provisório. O condicionamento gengival por pressão gradual é uma técnica simples, não invasiva, que pode ser realizada com facilidade pelo clínico. Por meio dessa técnica foram obtidos os resultados desejados em relação a estética e os pacientes ficaram satisfeitos com o tratamento.

Palavras-chave: Gengiva, Prótese Dentária, Estética.

Abstract

The aim of this study is to compare the existing literature reviews of the hyperpressure technique and describe the technique with two clinical cases of implant-supported prostheses in esthetic areas, treated in the Clinical Practice of the Prosthetic Dentistry Specialty Program of the Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico (ILAPEO). Each clinical case presented differences, however they were both treated with the hyperpressure technique. The purpose of this technique is to return the dento-gingival esthetics, achieving changes in the gingival concave arch and creating a natural-looking emergency profile for the prostheses in edentulous and/or implant-supported areas. This is achieved by augmenting or diminishing specific areas of the provisional prostheses, depending on the gingival migrations required. The good quantity and quality of keratinized tissue is always favorable to avoid recessions and to conduce and redirect the soft tissues with the provisional prostheses. Soft tissue conditioning by the hyperpressure technique proved to be simple, non-invasive, and easily achieved by the clinician. With it, were obtained the desired results and the patients were satisfied.

Key words: Gingiva, Dental Prosthesis, Esthetics.

1. Introdução

Diante de um tratamento com resultados previsíveis a longo prazo, em relação ao sucesso dos implantes e função das próteses, a estética se tornou um objetivo a ser alcançado.^{14,17} Busca-se uma reabilitação, na qual, não seja possível distinguir os elementos protéticos dos dentes naturais no que diz respeito à cor, bi-mimetismo e emergência gengival.¹¹ Há uma grande variedade de opções de materiais restauradores para as próteses, entre eles as cerâmicas, di-silicato de lítio, e a zircônia, que proporcionam naturalidade para a reabilitação. Além disso, é essencial a estética dos tecidos moles ao redor das coroas protéticas, sendo essa uma das características de maior complexidade a ser alcançada.¹²

No momento em que o paciente procura um tratamento reabilitador com implantes, geralmente já sofreu perdas ósseas e/ou deformidades no rebordo, resultado do processo cicatricial pós-exodontia e de reabsorções causadas pela ausência de função na região.¹⁹ Estas perdas dificultam a reabilitação protética principalmente na obtenção de um arco côncavo regular e na eliminação dos espaços negros. O arco côncavo regular é fundamental para a estética e deve apresentar a altura normal da coroa clínica do dente que será substituído.²⁶ Os espaços negros aparecem quando há ausência da papila interdental, interimplantar, ou entre dente e implante. É possível obter em média 2 a 4 mm de altura de tecido mole na região interimplantar e entre dente e implante. Para tal, é fundamental a presença da crista óssea que funcionará como suporte para a papila.^{4,22,24} Para evitar a perda da crista óssea é preciso planejar adequadamente o posicionamento dos implantes com uma distância de 3mm entre implantes adjacentes e de 1,5mm entre implante e dente.^{16,15,10,30} Os implantes de conexão interna cônica ou com a característica de

plataforma “switch” podem ser instalados mais próximos porque que não apresentam risco aumentado de perda óssea.^{10,15,22}

A obtenção e manutenção da papila e do tecido ósseo também estão relacionadas com o biótipo gengival. O biótipo gengival espesso é fundamental para o resultado estético de uma reabilitação implantossuportada por ser mais resistente a injúrias mecânicas e cirúrgicas, menos susceptível a recessões de mucosa, e por apresentar mais volume para a manipulação protética.¹¹ A presença da mucosa queratinizada favorecerá o condicionamento, a obtenção de papila e a saúde dos tecidos peri-implantares. Por outro lado, a falta ou a quantidade inadequada de mucosa queratinizada favorece o acúmulo de placa, inflamação gengival, sangramento a sondagem e a recessão.^{1,3,19,20,31} Nos casos que apresentem situações gengivais desfavoráveis, é preciso executar procedimentos cirúrgicos para melhorar a quantidade e/ou qualidade deste tecido. Diversas técnicas e materiais garantem sucesso no aumento de tecido queratinizado e podem ser realizadas antes ou no momento da instalação dos implantes ou no momento da reabertura.²³ Os materiais de enxertos utilizados são de tecido mole autógeno, substitutos do mesmo, e/ou fatores de crescimento.²⁸ Entre os autógenos, estão o enxerto gengival livre e o enxerto de tecido conjuntivo subepitelial.^{25,27}

Quando a qualidade gengival é favorável e a desarmonia estética está relacionada principalmente ao tecido mole, há a possibilidade de utilizar técnicas de condicionamento gengival. O condicionamento gengival visa obter tecido gengival interdental ou interimplantar e reconstituir o arco côncavo regular, melhorando a harmonia entre a estética branca e a vermelha.⁶ Este procedimento pode ser realizado por meio de diferentes técnicas: pressão gradual, escarificação e eletro-cirurgia.¹⁶ A técnica de pressão gradual/ hiperpressão é realizada na etapa de provisórios da

reabilitação. O provisório deve apresentar o contorno de dente natural em cervical e com perfil de emergência para criar a forma desejada na gengiva. O processo se inicia induzindo pressão para guiar o tecido, acrescenta-se resina acrílica no local que o tecido mole precisa migrar para apical. Gera-se uma isquemia no tecido que deve desaparecer em até 15 minutos após o estímulo, para não provocar necrose. Em cada consulta se reavalia e aumenta o volume dos provisórios nos lugares necessários, sempre deixando espaços em interproximal, para criar papila, e nos lugares que o tecido deve preencher. O processo se repete até alcançar o resultado desejado.^{14,29}

Este trabalho objetiva relatar dois casos clínicos, nos quais foi realizado o condicionamento do tecido mole por meio da técnica de pressão gradual/hiperpressão utilizando as próteses provisórias em reabilitações implantossuportadas.

2. Revisão de Literatura

2.1 Importância dos tecidos moles na saúde e estética peri-implantar

Os autores Bouri et al. realizaram um estudo, em 2008, com o propósito de determinar se a espessura da mucosa queratinizada ao redor do implante tem efeito na saúde dos tecidos circundantes duros e moles. Os 76 pacientes desse estudo foram escolhidos aleatoriamente e foi avaliado: número e localização anatômica do implante, índice de placa (PI), índice gengival(GI), espessura da mucosa queratinizada, espessura do tecido gengival, profundidade de bolsa periimplantar, mobilidade do implante, nível ósseo radiográfico (RBL), tempo desde a colocação, e presença ou não do hábito de fumar. A oclusão também foi avaliada para identificar o antagonista: dente natural, próteses removíveis de acrílico/porcelana, ou ausência de dente antagonista. O total de implantes estudados foram 200, dos quais 110 apresentavam ≥ 2 mm de mucosa queratinizada (grupo A), e os 90 restantes apresentavam mucosa queratinizada de < 2 mm (grupo B). No estudo foi verificado que as medidas do grupo B foram significativamente maiores que no grupo A, nos seguintes parâmetros: GI, PI, e RBL. O sangramento na sondagem e a perda de osso alveolar também foi significativamente maior nos implantes que apresentavam regiões de mucosa queratinizada fina. Em conclusão, o estudo sugere que existe uma relação entre a espessura da mucosa queratinizada e a saúde dos tecidos peri-implantares.

Os autores Adibrad et al. realizaram um estudo, em 2009, para determinar a espessura do tecido gengival e a saúde dos tecidos duros e moles ao redor dos implantes que suportam sobre-dentaduras. Nesse estudo foram examinados 27 pacientes e um total de 66 implantes. Foi registrado para cada implante: o número e a

localização do implante; o índice de placa; o índice gengival; o sangramento na sondagem; profundidade de bolsa; a recessão gengival; nível ósseo radiográfico; e a espessura da mucosa queratinizada. Dos 66 implantes, 36 apresentavam mucosa queratinizada de $\geq 2\text{mm}$ (grupo A); os outros 30 implantes apresentavam medidas de $< 2\text{mm}$ (grupo B). Foi notado que os valores para o grupo B, eram significativamente maiores que para o grupo A nos seguintes parâmetros: índice de placa, índice gengival, sangramento na sondagem, recessão gengival, e nível de inserção gengival. O resultado desse estudo demonstrou que existe uma influência significativa da mucosa queratinizada na saúde dos tecidos peri-implantares. A falta dessa mucosa foi relacionada com aumentos de acúmulo de placa, inflamação gengival, sangramento na sondagem e a recessão gengival. Os autores concluíram que a espessura da mucosa queratinizada tem uma influência significativa na saúde dos tecido peri-implantares.

Bum-Soo et al. realizaram um estudo, em 2009, com o objetivo de avaliar o efeito da presença de mucosa queratinizada ao redor de implantes. Um total de 276 implantes foram instalados em 100 pacientes. Foi medida a espessura da mucosa queratinizada e a distância do rebordo do implante até o nível da mucosa alveolar. Com essas medidas dividiram em dois grupos: o primeiro com suficiente quantidade de mucosa queratinizada (SKM) $\geq 2\text{mm}$; e outro com mucosa queratinizada insuficiente (DKM) $< 2\text{mm}$. Além da espessura de mucosa queratinizada, foram registrados o índice de inflamação gengival, o índice de placa bacteriana, a profundidade de bolsa periimplantar, recessão de mucosa, e a perda da crista óssea. Nos resultados foi verificado que 186 implantes ficaram no grupo SKM, e 90 no DKM. Os dados mais significativos foi a alta taxa de perda óssea do osso alveolar e a recessão gengival no grupo de DKM em comparação com o grupo de SKM. Os autores consideram que a quantidade funcionalmente apropriada de mucosa

queratinizada evitou a tração da mucosa pelos músculos ou o freio nas regiões com SKM. Em conclusão, os autores relatam que DKM tem risco aumentado de recessões e reabsorção do osso marginal. Além disso, a boa quantidade de tecido queratinizado é um fator de grande importância para previsibilidade de sucesso na estética de próteses implantossuportadas.

No ano 2009, os autores Schrott et al. realizaram um estudo com o propósito de investigar a necessidade de mucosa queratinizada peri-implantar como pré-requisito para saúde e estabilidade a longo prazo (período maior que 5 anos). Nesse estudo um total de trezentos e sete implantes foram avaliados em 58 pacientes durante 5 anos desde a instalação do implante. O acúmulo de placa em vestibular não revelou nenhuma diferença entre regiões com $\geq 2\text{mm}$ ou com $< 2\text{mm}$ de mucosa queratinizada (KM). Em lingual, foi estatisticamente significativamente a diferença entre regiões de $\geq 2\text{mm}$ e $< 2\text{mm}$, apresentando maior quantidade nas regiões de $< 2\text{mm}$ de mucosa queratinizada. O sangramento a sondagem foi mais significativo na lingual, sendo que nas regiões com $\geq 2\text{mm}$ de mucosa queratinizada o sangramento foi cerca de 40% menor. Verificou-se uma significativa diferença entre a DIM (distância entre a cabeça do implante até a mucosa peri-implantar) em locais com $< 2\text{mm}$ de mucosa queratinizada a medida do DIM foi de -0.69mm e nas regiões de $\geq 2\text{mm}$ de mucosa queratinizada a medida da DIM foi -0.08mm . Uma significativa interação foi observada entre o tempo e o efeito da mucosa queratinizada, o grupo de $< 2\text{mm}$ teve maior ocorrência de recessão gengival em comparação do grupo de $\geq 2\text{mm}$. Em conclusão, a execução de uma boa higienização, manutenção regular dos implantes, e a existência de pelo menos 2mm de mucosa queratinizada é benéfico para reduzir o acúmulo de placa e a presença de sangramento nas regiões linguais, e a recessão gengival vestibular em implantes que suportam próteses fixas em arcadas totais. Além

disso, pode-se esperar recessão gengival aumentada com o passar do tempo em áreas com insuficiente mucosa queratinizada.

Em 2011, os autores Lee et al. realizaram um estudo de revisão de literatura comparando os diferentes biótipos gengivais ao redor de reabilitações com implantes, o efeito e a importância que esse tecido tem na estética. Com os artigos revisados os autores criaram e propuseram o uso de um guia chamado “manejo tríade PDP”, que demonstra as diferentes possibilidades para melhorar a previsibilidade do aumento de volume de tecido mole por meio da posição do implante (P), do desenho do implante (D), e do desenho protético (P). A posição do implante (P) e a angulação são determinantes para assegurar uma reabilitação implantossuportada com função, estética e perfil de emergência adequado. O diâmetro e desenho da plataforma do implante (D) pode prever a reabsorção da crista óssea, o que é importante na manutenção da estética. O desenho protético (P) pode criar o espaço adicional necessário para o preenchimento tecidual e para formar um perfil adequado de tecido. Segundo o estudo, a presença de um tecido de biótipo espesso é de grande importância por duas razões: primeiro, pela capacidade de cobertura da ferida, vascularização, proteção da região e estabilidade ao redor do implante; segundo, pela maior resistência à recessão da mucosa ou a irritação mecânica e sua capacidade de criar uma barreira para esconder as margens das reabilitações.

2.2 Posicionamento de implante

Tarnow et al. (2000) realizaram um estudo para avaliar a perda óssea lateral na interface implante-intermediário e verificar o efeito da altura da crista óssea entre dois implantes separados por distâncias diferentes. Trinta e seis pacientes foram avaliados radiograficamente, as medições foram realizadas somente em áreas com 2 implantes

adjacentes, no mínimo 1 ano e máximo 3 anos depois da reabertura do implante. Foi medida a distância lateral desde a crista óssea até o implante (A e B), a perda vertical da crista óssea (C), e a distância entre os implantes no nível da cabeça do implante (D). Foram divididos os casos em dois grupos, um com distância interimplantar de 3mm ou menos, e o outro de 3mm ou mais. Nos resultados foi verificado que as distâncias laterais desde a crista do osso interimplantar até o implante foi de 1.34mm para a medição A, e 1.40mm para a B. A perda óssea da crista (C) no grupo de 3mm ou menos de distância para a medição D foi de 1.04mm, e a perda óssea na crista para implantes com mais de 3mm de distância entre eles foi de 0.45mm. Os autores concluíram que é mais difícil manter ou criar papila em lugares entre 2 implantes, do que entre implante e dente natural. Eles recomendam utilizar implantes de diâmetros menores em regiões estéticas para permitir que um mínimo de 3mm de osso seja mantido entre eles no nível da cabeça do implante.

No ano 2001, os autores Choquet et al. realizaram um estudo para caracterizar o nível ósseo e altura papilar em relação ao ponto de contato adjacente a próteses de dentes unitários sobre implantes. O estudo foi realizado com base em 26 casos de próteses unitárias sobre implantes na maxila, com mínimo 6 meses em função. Vinte e seis implantes apresentavam diâmetro de 3.75mm e um de 3.3mm. Após 6 meses, foi feita uma cirurgia secundária em todos os casos, para aumento de papila interdental. O índice de Jemt foi utilizado para avaliar a presença ou ausência de papila: índice 0, representa ausência de papila; índice 1, presença de menos da metade da papila; índice 2, metade da papila presente; índice 3, uma papila que preenche o espaço proximal e que se encontra em boa harmonia com papila vizinha; índice 4, representa papila hiperplásica e que cobre muito a reabilitação do implante unitário ou o dente adjacente. O índice 3, foi conseguido em 57.7% das papilas estudadas. As

radiografias foram padronizadas. O nível de papila totalmente ou quase totalmente presente foi obtido quando a distância da margem óssea até o ponto de contato entre o dente natural e a coroa do implante era de 3 a 4mm. Com distância de 5 a 6mm, a papila foi ausente em 50% dos casos. De acordo com os resultados, os autores estabeleceram que quando a distância da margem óssea até o ponto de contato entre o dente natural com a coroa do implante era de até 5mm, a papila estava presente em quase 100% dos casos. Quando a distância era ≥ 6 mm, a papila estava presente em 50% dos casos. Concluíram que a regeneração papilar em regiões de implantes unitários depende da distância entre o ponto de contato e a crista óssea.

Tarnow et al. (2003) realizaram um estudo com o objetivo de verificar as medidas da altura do tecido mole desde a crista óssea até o topo da papila em regiões de implantes adjacentes. O estudo avaliou um total de 136 papilas interimplantares, em 33 pacientes que já apresentavam, no mínimo há 2 meses, uma prótese fixa sobre implantes. Os pacientes apresentavam implantes de diferentes modelos, desenhos e superfícies. Cada implante estava posicionado com a interface protética localizada na altura ou coronal a crista alveolar, dependendo da condição óssea, do desenho do implante, das recomendações do fabricante, e da preferência do operador. No estudo foram incluídos casos de implantes adjacentes, que substituam dois dentes (sem pântico), tanto em casos parciais como de maxilas ou mandíbulas totalmente edêntulas. As alturas das papilas foram medidas desde a crista alveolar até o topo da papila. Os resultados mostraram uma média de 3.4mm de altura no tecido mole cobrindo a crista óssea interimplantar, com variações de 1mm até 7mm. Os autores concluíram que pode ser esperada uma altura de papila interimplantar de 2mm a 4mm por cima da crista óssea. Isto representa uma deficiência de 1 a 2mm do que é necessário para duplicar a papila interproximal do dente adjacente. Os autores

sugerem duas soluções: colocar somente um implante com um pântico ovalado em *cantilever* na prótese, ou alternar o desenho do implante para um que ajude a manter a crista óssea e a papila.

No ano 2005, os autores Zetu e Wang realizaram um estudo de revisão de literatura para avaliar os fatores que influenciam as papilas interdentais ou interimplantares. Discutiram e compararam as técnicas que estão disponíveis e apresentaram uma abordagem para ajudar os clínicos na manipulação e/ou regeneração das papilas interproximais. Segundo os autores, o planejamento é essencial para manutenção da altura da papila interproximal após a remoção do dente. Quando são conhecidos os possíveis problemas potenciais, procedimentos adicionais podem ser realizados ou antecipados. Os autores verificaram que mantendo a altura correta da crista óssea interproximal é possível a reconstrução da papila. No estudo foi relatado que as cirurgias plásticas periodontais podem ser utilizadas para obter um resultado melhor. Foi desenhado um triângulo com os fatores essenciais para manter ou criar papila, e esses incluem: volume ósseo, espessura apropriada dos tecidos moles e reabilitações estéticas.

Em 2005, o autor Al-Harbi realizou um relato de caso clínico para avaliar o manejo de ausência de papila associada com prótese fixa múltipla sobre dois implantes proximais nos dentes 22 e 23. Paciente do gênero feminino, 56 anos, recusava outra intervenção cirúrgica, mas reclamava da papila artificial da prótese. O procedimento realizado foi o seguinte: remoção da prótese sobre implante presente, colocação de parafuso de cobertura no implante do 22, e condicionamento do contorno do tecido mole utilizando uma prótese provisória no canino, com um pântico ovalado em *cantilever* no lateral. O implante do dente 22 ficou submerso para conseguir criar papila entre os dois elementos. Seis semanas após o condicionamento

dos tecidos moles, o contorno estético foi estabelecido. Em conclusão, o tratamento foi um sucesso porque conseguiu melhorar o volume e contorno do tecido mole interpapilar, que estava perdido devido ao espaço diminuído entre os implantes. O tratamento devolveu as necessidades funcionais e estéticas da paciente.

No ano 2006, os autores Cordaro e Torsello realizaram um relato de caso com objetivo de descrever uma técnica que ajuda na obtenção de resultados estéticos de forma fácil e previsível em reabilitações com prótese fixa implantossuportada. Paciente de 54 anos, gênero feminino, com necessidade de reabilitação da arcada superior. Foram extraídos os dentes remanescentes devido doença periodontal crônica e instalados oito implantes na arcada. A paciente apresentava tecido gengival de boa espessura. Foi colocada uma prótese provisória de resina acrílica cimentada, não segmentada. A parte marginal da prótese provisória foi desgastada intencionalmente, deixando um gap vertical com o ombro do implante. Nos espaços edêntulos criaram pânticos ovalados. Um segundo provisório foi confeccionado após 8 semanas da cirurgia, com melhor terminação entre a margem dos implantes e a gengiva. Foi evidenciada isquemia no momento da colocação do novo provisório. O gap inicial permitiu adequada cicatrização do tecido gengival, ajudando a ter mais gengiva para o condicionamento gengival. Depois de 4 semanas e duas visitas com pequenos ajustes no provisório chegaram ao resultado desejado. Quatorze semanas após a cirurgia instalaram a prótese definitiva na paciente. O uso de uma prótese cimentada pode causar problemas se apresentar excesso de cimento. O autor fala que a prótese parafusada pode apresentar dois problemas: aumento de tempo de trabalho na cirurgia inicial, e a possibilidade de interferências com a cicatrização do alvéolo por a interface protética ser mais profunda nos tecidos. Em conclusão, é importante saber que em cirurgias com extração e colocação de implante imediato, o tecido mole

normalmente reduz no processo de cicatrização. Porém, o implante deve ser colocado com a profundidade necessária para a saúde e estética.

Novaes et al. (2009) realizaram um estudo para avaliar clínica e radiograficamente a influência do espaço horizontal e colocação vertical contígua de implantes de conexão Cone Morse restaurado com abordagem de plataforma “switch” na formação de papila e presença de crista óssea. Foi instalado um total de 48 implantes (Neodent, Curitiba, Brasil) 4.5x9.0 no estudo. Foram divididos em 4 grupos: Grupo 1, implantes colocados 1.5mm sub-crestal com 2mm de distância interimplantar; Grupo 2, implantes sub-crestais com 3mm de distância interimplantar; Grupo 3, implantes no nível da crista óssea com 2mm de distância interimplantar; Grupo 4, implantes no nível da crista com 3mm de distância interimplantar. Logo após a colocação dos implantes, foram instaladas coroas com 3mm de distância entre a crista óssea e o ponto de contato. Os autores concluíram que as distâncias entre implantes adjacentes de 2mm e de 3mm não mostraram diferenças significativas em relação a formação de papila e reabsorção da crista óssea. Os implantes sub-crestais tiveram um efeito positivo na formação da papila e na remodelação óssea ao redor dos implantes, e essa presença de osso ligeiramente por cima do implante pode ser benéfica para resultados mais estéticos.

Os autores Zucchelli et al. (2013) realizaram um relato de caso clínico com o objetivo de descrever o tratamento de um defeito peri-implantar de tecido mole por meio de uma abordagem cirúrgica-protética modificada. Paciente do gênero feminino, 33 anos, com queixa principal relacionada à estética do sorriso. O exame clínico evidenciou discrepância da margem gengival entre o 11 (dente natural) e o 21 (PSI), a margem no implante estava 4mm mais apical. Além disso, o perfil de emergência da prótese sobre-implante estava inadequado e a mucosa peri-implantar na vestibular era

fina. Sangramento a sondagem foi verificado, e não havia perda óssea. O tratamento iniciou com a remoção da PSI e modificação do pilar e confecção de coroa provisória com forma e altura similar ao 11. O procedimento cirúrgico consistiu de enxerto de tecido conjuntivo envelopado na vestibular do implante. Após 4 meses foi realizado a troca do intermediário e condicionamento do tecido mole com coroa provisória. Nove meses após o procedimento cirúrgico foi confeccionada a coroa definitiva. A nova PSI estava com a margem da mucosa peri-implantar no mesmo nível da margem gengival do dente vizinho. Foi observado ganho de espessura do tecido mole e ausência de sangramento à sondagem. O resultado se manteve estável com dois anos de acompanhamento. Os autores concluíram que é possível corrigir severos defeitos verticais e horizontais de tecidos moles peri-implantares combinando tratamentos muco-gengivais e tratamentos protéticos, mas não tem como demonstrar sucesso a longo prazo.

Foi realizado um estudo prospectivo de 2 anos pelos autores Koutouzis et al. (2015) com objetivo de avaliar as mudanças dimensionais do osso e tecido mole peri-implantar ao redor de implantes adjacentes instalados com distâncias interimplantares horizontais diferentes. O estudo foi dividido em três grupos, cada um de 10 pacientes e total de 20 implantes: Grupo A, implantes adjacentes com 2mm de distância interimplantar; Grupo B, implantes adjacentes com 3mm de distância interimplantar; Grupo C, implantes adjacentes com distância >4mm (baseado nas necessidades protéticas). Os implantes utilizados foram de conexão cônica interna e com características de plataforma “switch”. Os autores concluíram que as distâncias entre esses implantes não mostrou aumento de risco de perda óssea durante a carga funcional. E que para implantes com outro tipo de conexão ainda deve-se manter a distância mínima de 3mm entre eles.

2.3 Condicionamento Gengival

Em 1990, os autores Tripodakis e Constantinides realizaram um estudo clínico para avaliar a resposta do tecido quando é colocada uma hiperpressão de pânticos convexos, em diferentes condições de higienização. Doze pacientes com excelente controle de placa e que precisavam de alguma reabilitação em dentes posteriores foram selecionados para o estudo. Próteses fixas sobre dentes em metalo-cerâmica, que incluíam dois ou mais pânticos contínuos foram instaladas. Os pânticos bem polidos e convexos foram ajustados para que gerassem uma hiperpressão no tecido gengival. Os pacientes foram divididos em dois grupos. Os pacientes do Grupo 1 (seis) passavam o fio dental pelo menos uma vez por dia, e fizeram uma avaliação três semanas e dez meses após a colocação da prótese. A avaliação foi realizada por meio de biópsia do tecido mole da área dos pânticos. Os pacientes do Grupo 2 (seis) usavam apenas a escova dental, evitando o uso do fio dental embaixo dos pânticos. Foi realizada a mesma avaliação três semanas e dez meses após a colocação da prótese. Nos resultados, o Grupo 1 mostrou ausência de inflamação e o Grupo 2 mostrou presença de inflamação em todos os pacientes, além de uma modificação morfológica importante. Os autores concluíram que: 1) quando os pacientes higienizam com fio dental as áreas dos pânticos, a hiperpressão não cria inflamação; 2) quando o paciente não usa o fio dental a hiperpressão é seguida por inflamação; 3) a hiperpressão em todas as situações cria modificações morfológicas no tecido mole com aparência côncava; 4) histologicamente, quando o fio é usado, nas áreas de hiperpressão é criado um desgaste do epitélio e um encurtamento das cristas epiteliais.

O autor Sanseverino (1998) realizou um relato clínico com objetivo de descrever a técnica de escarificação realizada para reconstruir o desenho papilar de forma simples e dinâmica. O caso clínico que ele utilizou envolvia uma fixa sobre

dente na região anterior de canino a canino, substituindo os dentes 12, 11, 21, e 22. As indicações citadas pelo autor são: espaço protético de dentes anteriores com o consequente colapso das papilas e abertura cirúrgica de implantes. A técnica é realizada sob anestesia infiltrativa e utiliza o formato do provisório para desenhar um esboço. Com o provisório em posição é desenhado o contorno dos dentes com turbina de alta rotação e broca diamantada 1015, para logo retirar o provisório da região e aprofundar com a broca. Quando finalizado o contorno, se instala o provisório. Além da parte cirúrgica, utiliza a resina composta para desenhar o contorno cervical e papilar desejado nos provisórios. A remoção do provisório é feita no prazo de 10 a 12 dias. É citado que depois dessa fase, pode-se iniciar a programação da prótese final. O autor concluiu que a técnica de escarificação é simples, de baixo custo, de rápida recuperação/cicatrização, e que demonstra um resultado estético altamente favorável. Também, relata que apresenta uma ótima aceitação pelo paciente.

No ano 2002, os autores Oliveira et al. realizaram um estudo com objetivo de discutir as diferentes técnicas de condicionamento gengival e quando cada uma é indicada. O trabalho descreve três técnicas: a técnica de pressão gradual, de escarificação e de eletro-cirurgia. Nos resultados os autores propõem que com a técnica de pressão gradual é possível recuperar a papila interdental, reconstituir o arco côncavo gengival e eliminar os “buracos negros”. Além disso, é possível criar uma eminência sulcular que leva o pântico a ter um perfil de emergência semelhante ao natural, resultando na harmonia dento-gengival. Na técnica de escarificação são utilizadas brocas de alta rotação com irrigação, para esculpir o desenho gengival desejado. É mais rápida que a técnica de pressão gradual, podendo ser realizada em uma única sessão, mas causa uma sensibilidade pós-operatória que dificulta a higienização, fator que pode causar complicações. A técnica de eletro-cirurgia é

pouco utilizada por ser mais traumática e apresentar risco elevado de causar necrose tecidual. Na conclusão, os autores ressaltaram que o condicionamento gengival é um procedimento simples de realizar e com excelente ganho em estética, biologia e função. Consideraram que a técnica de pressão gradual é a mais segura, por não precisar da remoção de tecido.

Higginbottom, et al. (2004) realizaram um estudo para avaliar e projetar procedimentos para casos de implantes em regiões de importância estética. Enfatizaram a grande importância do correto planejamento cirúrgico para o posicionamento e futura restauração estética dos implantes. Como considerações no momento da instalação dos implantes, recomendam avaliar a espessura do tecido mole e colocar os implantes na profundidade adequada. Sugerem que é de grande ajuda usar provisórios antes da colocação da prótese definitiva. A vantagem do provisório é o fato dele permitir criar a forma do tecido peri-implantar desejado. Ele permite estabelecer uma estética natural no tecido mole e ajuda a obter um modelo que guia a confecção da prótese definitiva com formato apropriado no laboratório. Os autores concluíram que os operadores devem estar familiarizados com os princípios básicos e seguir um protocolo de tratamento para obter resultados previsíveis e sucesso com cada paciente.

No ano 2007, os autores Simomato Jr et al. realizaram o relato de dois casos clínicos com objetivo de descrever a utilização de pânticos ovais para melhorar a estética em regiões edéntulas anteriores parciais e unitárias por meio do condicionamento gengival por hiperpressão moderada. No primeiro caso o paciente apresentava remanescentes dentários (15,13, 23, e 26) e o rebordo alveolar, entre caninos, com reabsorção moderada vertical e horizontal, de forma regular e com ausência de papilas. Foi utilizada a prótese provisória sobre os dentes remanescentes,

com pânticos em contato com a mucosa, exercendo pressão para tentar condicionar a gengiva. Foi acrescentado semanalmente 0.5mm de resina acrílica para continuar a hiperpressão. A mucosa sob os pânticos devia exibir isquemia por no máximo 15 minutos, com ausência de dor, caso contrário, devia se reduzir a espessura adicionada. Importante respeitar essa etapa para evitar a falência dos tecidos adjacentes. Quatro sessões foram necessárias para o condicionamento alcançar o efeito desejado, ou seja, o rebordo exibindo papilas interdentárias e depressões para a acomodação de pânticos com superfície palatina convexa para facilitar a higienização e possibilitar ao paciente exibir sorriso mais natural. O segundo caso foi de uma paciente que estava com o dente 11 perdido. O dente foi extraído e realizado enxerto muco-gengival com finalidade de criar espessura adequada para possibilitar o condicionamento gengival, o qual também foi realizado com a técnica de hiperpressão. Foi acrescentada aproximadamente 1mm de resina acrílica no pântico, após a polimerização se posicionou o provisório observando-se a leve isquemia do tecido gengival, sem queixas de dor. Sempre que acrescentava a resina se realizava o acabamento e polimento adequado no pântico. Finalmente foi instalada a prótese fixa com os dentes 12, 21 e 22 como pilares. Os autores concluíram que o condicionamento gengival por hiperpressão moderada apresenta-se como uma técnica de fácil execução, não traumática e que pode restabelecer a estética próxima ao natural dentro dos limites fisiológicos.

Os autores Nascimento et al. realizaram um relato de caso clínico em 2012 com o objetivo de mostrar que é possível obter a melhora da estética por meio da técnica de condicionamento gengival com a prótese provisória sobre o implante. A paciente do caso, gênero feminino, 42 anos, apresentava fratura do elemento 11. Após a realização da cirurgia para a instalação do implante havia espaços negros pela

ausência das papilas interproximais. Foi colocada uma prótese provisória e acrescentado resina acrílica para condicionar o tecido, a cada 15 dias. Depois de 3 meses com a prótese provisória e das papilas interproximais serem reestabelecidas, foi colocada a coroa definitiva do elemento 11. Os autores concluíram que a técnica de condicionamento gengival é simples, fácil de realizar e particularmente efetiva no reestabelecimento da excelência da estética vermelha em reabilitações com implantes. O reembasamento da prótese provisória deve ser gradual para manter a saúde e fornecer um condicionamento gengival apropriado. A cooperação do paciente com a higienização e o controle de placa foi ressaltado como um fator essencial para o sucesso.

Os autores Wittneben et al. (2013) realizaram um estudo da técnica clínica de compressão dinâmica para condicionamento de tecidos moles ao redor de implantes no nível ósseo com restaurações provisórias na área estética. Foram estudados dois casos, um de implante e outro de dois implantes adjacentes que precisavam das restaurações protéticas. Depois da instalação dos implantes, foram colocados cicatrizadores e provisórios sem carga, aderidos nos dentes vizinhos. Após o período de osseointegração foram substituídos por provisórios parafusados bem polidos, para evitar acúmulo de placa bacteriana. O provisório parafusado é preferível para o condicionamento do tecido mole pela sua fácil remoção. Segundo os autores, o provisório deve ter contorno de dente natural em cervical e no perfil de emergência para criar a forma da gengiva. Eles explicaram que a técnica de compressão dinâmica é realizada, primeiro, induzindo pressão para guiar o tecido e comprimir na posição certa. Nas primeiras duas semanas, vai se aumentando o volume dos provisórios nos lugares elegidos, sempre deixando espaços em interproximal e cervical para o tecido preencher e poder criar papila. No momento da moldagem, foi utilizada uma técnica

reproduzindo o perfil de emergência que foi conseguido fazendo uma moldagem com silicone da cervical do provisório, colocando um análogo. Concluíram que a técnica de compressão dinâmica com provisório representa um protocolo clínico que precisa de uma pressão inicial e as modificações subsequentes do provisório criando espaço na região das papilas.

Os autores Neves et al. (2013) realizaram um relato de caso clínico com objetivo de descrever a técnica de condicionamento gengival utilizada para otimizar a estética anterior. Foi necessário tanto a hiperpressão, a partir de acréscimo de resina acrílica, quanto desgaste em áreas específicas objetivando hiperplasia em determinadas regiões. Paciente do gênero feminino, classe IV de Kennedy, apresentava um rebordo irregular, no qual foram instalados implantes no 12, 21, 22, e foi planejado um pântico no 11. O primeiro passo foi instalar os cicatrizadores. Depois a confecção do provisório sobre os componentes dos implantes, trabalhando o perfil de emergência inicial e os níveis da margem gengival dos dentes 12, 21, 22, e o formato do pântico 11 (acrescentando ou desgastando a resina acrílica). Na instalação do provisório parafusado foram observadas áreas de isquemia no tecido mole com ausência de dor, que retornaram a coloração normal em alguns minutos (máximo quinze minutos) para produzir o condicionamento gengival sem causar danos. A cada sessão foram acrescentadas espessuras de 0.5mm de resina, até conseguir a estética mais favorável. No elemento 12 foi necessário promover deslocamento cérvico-oclusal do tecido gengival, por meio de uma canaleta no nível desejado para a margem gengival, promovendo a migração incisal do tecido mole. O processo foi repetido até o tecido parar de responder ao estímulo. Quando a isquemia do tecido estava presente após 15 minutos que o provisório havia sido instalado, era removido e ajustado para não gerar necrose do tecido nas áreas da isquemia. É importante que

seja possível a passagem do fio dental sob o pântico para a higienização diária. Após a quarta consulta foi finalizado o condicionamento gengival com a prótese provisória e foi conseguido o resultado esperado. Os autores concluíram que o condicionamento gengival por acréscimo e desgaste de resina acrílica apresenta-se como técnica de fácil execução, não traumática e que pode restabelecer a estética próxima ao natural dentro dos limites fisiológicos. No entanto, o sucesso do tratamento depende do volume gengival pré-existente, da resposta individual do tecido gengival de cada paciente (com previsibilidade duvidosa) e da disponibilidade de tempo para as várias sessões.

Os autores Kinsel et al. realizaram um estudo, em 2015, para mostrar a importância e o potencial de desenhos específicos dos contornos de restaurações e como eles ditam a emergência ideal da gengiva para coroas sobre dente e sobre implantes. Eles utilizaram vários casos de restaurações de coroas sobre dente e sobre implantes para descrever técnicas de condicionamento gengival: (1) desenhar a coroa com um sub-contorno na parte cervical para permitir que o tecido mole migre em direção a coroa; (2) utilizar a convexidade da coroa para migrar a gengiva marginal apicalmente; (3) restaurar a papila interproximal criando os contornos proximais adequados para determinar a forma da papila. Existem casos em que a coroa sobre implante está adjacente ao dente natural, e a presença ou ausência da papila é dependente da posição vertical da união periodontal do dente adjacente. Quando o dente vizinho não apresenta perda proximal dos tecidos periodontais, a distância vertical desde o ponto de contato até a crista óssea é menor do que 5mm apresentando o maior potencial para ter uma papila completa. Os autores concluíram que restaurações das coroas podem criar os resultados desejados da estética gengival. Indicam sempre avaliar o suporte ósseo com uma sonda periodontal para verificar a

viabilidade de soluções com restaurações para um defeito gengival.

3. Proposição

3.1 Objetivo Geral

Este trabalho objetiva relatar dois casos clínicos, nos quais foi realizado o condicionamento do tecido gengival com a técnica da pressão gradual/hiperpressão utilizando as próteses provisórias em reabilitações implantossuportadas.

3.2 Objetivos Específicos

- Descrever a técnica de condicionamento gengival com hiperpressão utilizando as próteses provisórias em regiões de reabilitações implantossuportadas.
- Demonstrar a importância de uma boa qualidade e quantidade de tecido queratinizado ao redor dos implantes.
- Demonstrar a importância do posicionamento adequado dos implantes para a obtenção de resultado estético ideal.

4. Artigo Científico

Artigo elaborado segundo as normas da revista Journal of Clinical Dentistry and Research (JCDR)

Técnica de pressão gradual/hiperpressão para o condicionamento de tecidos moles utilizando próteses provisórias em reabilitações sobre implantes: relato de casos clínicos

Hyper-pressure technique for soft tissue conditioning using provisional prostheses in implant-supported rehabilitations: clinical cases reviews

AUTORES

Licelot Beltré Cabrera*, Francine Baldin Able**

Endereço para correspondência:

Licelot Beltré Cabrera

Rua Jacarezinho, 656 Mercês – Curitiba-Paraná. CEP: 80710-150.

Telefone: (41) 3595-6000

E-mail: licelotbeltre@gmail.com

Francine Baldin Able

Rua Jacarezinho, 656 Mercês – Curitiba-Paraná. CEP: 80710-150.

Telefone: (41) 3595-6000

E-mail: franable@gmail.com

* Aluna do curso de Especialização em Prótese Dentária, no Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico (ILAPEO), Curitiba-PR.

** Mestre em Implantodontia pelo Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico (ILAPEO), Curitiba-PR. Doutoranda em Clínica Integrada pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa-PR.

Resumo

A técnica de pressão gradual é utilizada para devolver a estética dento-gengival, conseguir mudanças no arco côncavo gengival e criar uma emergência protética não distinguível dos dentes naturais, em áreas edêntulas ou sobre implantes. Este trabalho objetiva relatar dois casos clínicos de próteses implantossuportadas em área estética, nos quais foi necessário realizar condicionamento gengival na etapa dos provisórios. Os dois casos apresentavam diferenças entre si, porém ambos foram solucionados com a técnica de pressão gradual. Foram realizadas modificações nas próteses provisórias, por meio de acréscimos e/ou desgastes de acordo com a migração gengival necessária. Em ambos os casos, foram obtidos os resultados estéticos desejados e os pacientes ficaram satisfeitos. O condicionamento gengival por pressão gradual é uma técnica simples, não invasiva, que pode ser realizada com facilidade pelo clínico. A boa quantidade e qualidade de tecido queratinizado é um fator positivo importante, tanto para evitar recessões quanto para conseguir guiar e redirecionar o tecido com o uso do provisório.

Palavras-chave: Gengiva, Prótese Dentária, Estética.

Abstract

The hyperpressure technique is used to return the dento-gingival esthetics, by modifying the gingival concave arch and creating a natural-looking emergency profile for the prosthesis in edentulous and/or implant-supported areas. The aim of this study is to describe two clinical cases of implant-supported prostheses in esthetic areas, requiring soft tissue conditioning in the provisional prosthesis stage. Each clinical case presented differences, however they were both treated with the hyperpressure technique. Depending on the gingival migrations required, augmentations or deductions of the volume in specific areas of the provisional prostheses were performed. The desired esthetic results were obtained and the patients were satisfied. Soft tissue conditioning by the hyperpressure technique proved to be simple, non-invasive, and easily achieved by the clinician. The good quantity and quality of keratinized tissue is always favorable to avoid recessions and to conduce and redirect the soft tissues with the provisional prostheses.

Key words: Gingiva, Dental Prosthesis, Esthetics.

Introdução

Diante de um tratamento com resultados previsíveis a longo prazo, em relação ao sucesso dos implantes e função das próteses, a estética se tornou um objetivo a ser alcançado.^{1,2} Busca-se uma reabilitação, na qual, não seja possível distinguir os elementos protéticos dos dentes naturais no que diz respeito à cor, bi-mimetismo e emergência gengival.³ Há uma grande variedade de opções de materiais restauradores para as próteses, entre eles as cerâmicas, di-silicato de lítio, e a zircônia, que proporcionam naturalidade para a reabilitação. Por isto, é essencial a estética dos tecidos moles ao redor das coroas protéticas, sendo essa uma das características de maior complexidade a ser alcançada.⁴

O arco côncavo e a presença de papila é fundamental para a estética na prótese implantossuportada. O arco côncavo regular deve apresentar a altura normal da coroa clínica do dente que será substituído.^{5,6} Para evitar a presença de espaços negros é fundamental a presença da crista óssea que funcionará como suporte para a papila interimplantar e entre dente e implante.^{7,8,9} Para evitar a perda da crista óssea é preciso planejar adequadamente o posicionamento dos implantes deixando uma distância de 3mm entre eles e de 1,5mm entre implante e dente.^{7,10,11,12} Os implantes de conexão interna cônica ou com a característica de plataforma “switch” podem ser instalados mais próximos porque que não apresentam risco aumentado de perda óssea.^{7,10,11}

A mucosa queratinizada é fundamental nas reabilitações implantossuportadas para a manipulação protética e um resultado estético. Também, aumentando a resistência a injúrias mecânicas, criando uma menor susceptibilidade a recessões e melhorando a saúde dos tecidos peri-implantares.³

A técnica de condicionamento gengival pode ser utilizada quando a qualidade gengival é favorável e a desarmonia estética está relacionada principalmente ao tecido mole, para obter tecido gengival interdental ou interimplantar e reconstituir o arco côncavo regular, melhorando a harmonia entre a estética branca e a vermelha.¹³ Esse procedimento pode ser realizado por meio de diferentes técnicas: pressão gradual, escarificação e eletro-cirurgia.¹⁴ A técnica de pressão gradual é realizada na etapa de provisórios da reabilitação. O provisório deve apresentar o contorno de dente natural em cervical e com perfil de emergência para criar a forma desejada na gengiva. O processo se inicia induzindo pressão para guiar o tecido, acrescenta-se resina acrílica no local que o tecido mole precisa migrar para apical. Gera-se uma isquemia no tecido que deve desaparecer em até 15 minutos após o estímulo, para não provocar necrose. Em cada consulta se reavalia e aumenta o volume dos provisórios nos lugares necessários, sempre deixando espaços em interproximal, para criar papila, e nos lugares que o tecido deve preencher. O processo se repete até alcançar o resultado desejado.^{2,15}

Este trabalho objetiva relatar dois casos clínicos, nos quais foi realizado o condicionamento do tecido mole por meio da técnica de pressão gradual/hiperpressão utilizando as próteses provisórias em reabilitações implantossuportadas.

Relato de Caso Clínico

Para este trabalho foram selecionados dois casos clínicos realizados na clínica da Especialização de Prótese Dentária do Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico (ILAPEO). Ambos os casos precisavam de condicionamento do tecido gengival, mas apresentavam diferenças entre si. Porém, foram solucionados com a mesma técnica, pressão gradual.

Caso I

Paciente gênero masculino, 30 anos de idade, apresentou-se a clínica do ILAPEO relatando ter sofrido um acidente que afetou a região da pré-maxila, causando a perda dos elementos dentários 12, 11, 21, 22, 23, e 24. Foi realizada cirurgia de enxerto ósseo autógeno e posteriormente foram instalados 3 implantes (Neodent, Curitiba, Brasil) na região do 11, 23 e 24. O implante 11 estava muito distalizado, posicionado na posição interproximal do 11 e 12, podendo prejudicar a obtenção da papila na reabilitação. O paciente chegou ao Curso de Especialização de Prótese Dentária com uma prótese fixa provisória parafusada instalada sobre os 3 implantes (Fig. 1-3).



Figura 1. Foto inicial.



Figura 2. Fotos intra-orais iniciais.

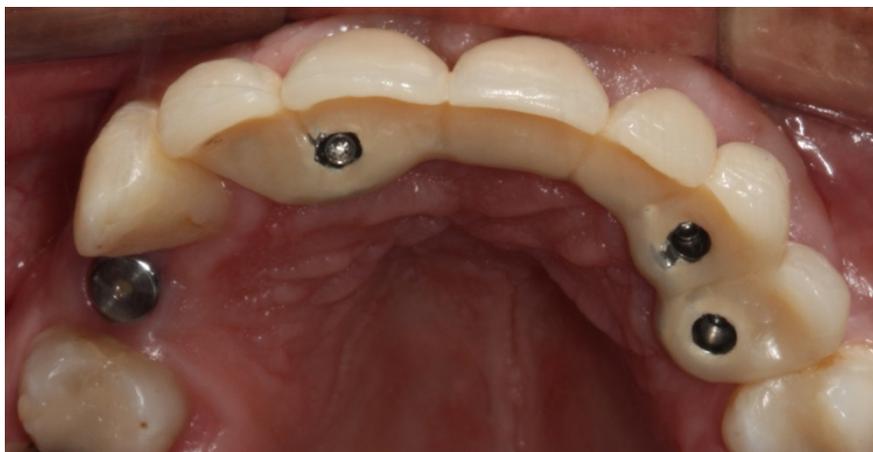


Figura 3. Foto oclusal inicial.

Foram instalados mini pilares angulados de 17° (Neodent, Curitiba, Brasil) no 11 e 24, com transmucoso de 2.5mm no 11 e de 3.5mm no 24. No 23 foi instalado um micro pilar (Neodent, Curitiba, Brasil) com transmucoso de 2.5mm, promovendo maior espaço entre o 23 e 24 (Fig. 4).

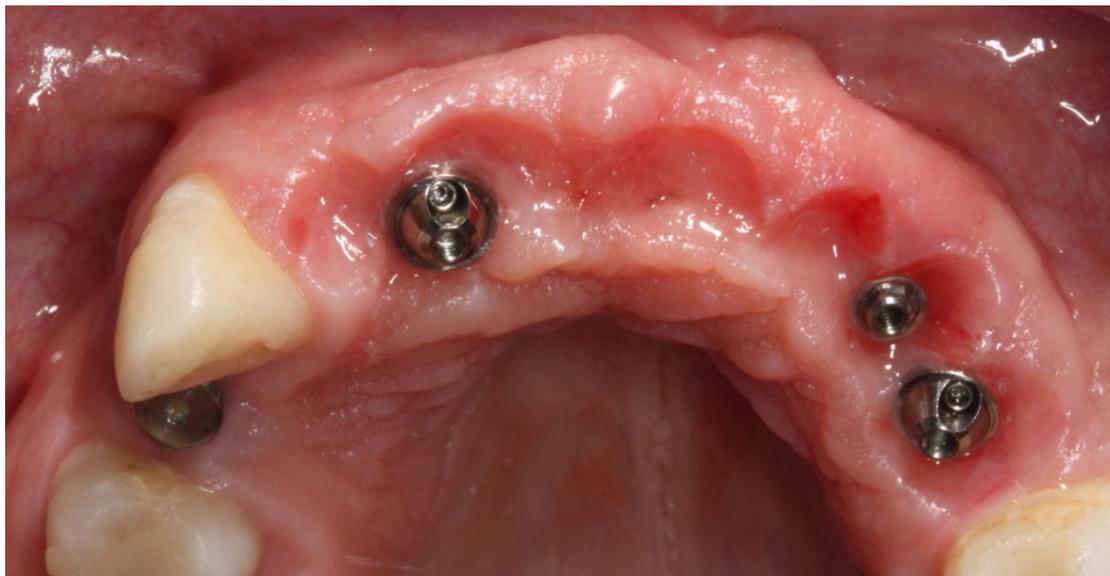


Figura 4. Foto oclusal no momento que foi retirado a prótese provisória inicial.

O paciente apresentava assimetria labial, linha média dental desviada, e o plano oclusal alterado. Clinicamente, a gengiva apresentava boa quantidade e qualidade. Na primeira consulta, o provisório se encontrava sem os espaços adequados para as papilas (Fig. 5a e 5b).



Figura 5a e 5b. Prótese provisória inicial.

Utilizando a resina acrílica (Refine Bright, Kota, Yamahachi Dental, Japão) foi melhorado o formato dos dentes de cervical até incisal, tentando realizar mudanças na altura dos dentes para corrigir o plano oclusal superior. Foi verificada a isquemia por pressão na gengiva nos locais aonde foi acrescentada a resina acrílica (cervical dos dentes 11, 21, 24 e 25), e presença de triângulos negros por desgastes realizados

nas ameias, com o objetivo de criar espaço para o tecido preencher e criar papila (Fig. 6a e 6b). Essa pressão não deve causar dor e a isquemia deve desaparecer antes do paciente ser liberado. O paciente recusou o uso de aparelho ortodôntico antes da colocação dos implantes para melhorar a distribuição dos dentes, o que dificultou a melhora da linha média dental.



Figura 6a e 6b. Presença de isquemia. Presença de espaços pretos.

Na consulta seguinte, o paciente voltou com papilas formadas por meio do preenchimento dos espaços pelo tecido mole. Com a remoção da prótese provisória é possível observar que foi conseguida uma arquitetura gengival mais pronunciada (Fig. 7, 8a e 8b).



Figura 7. Condição gengival.

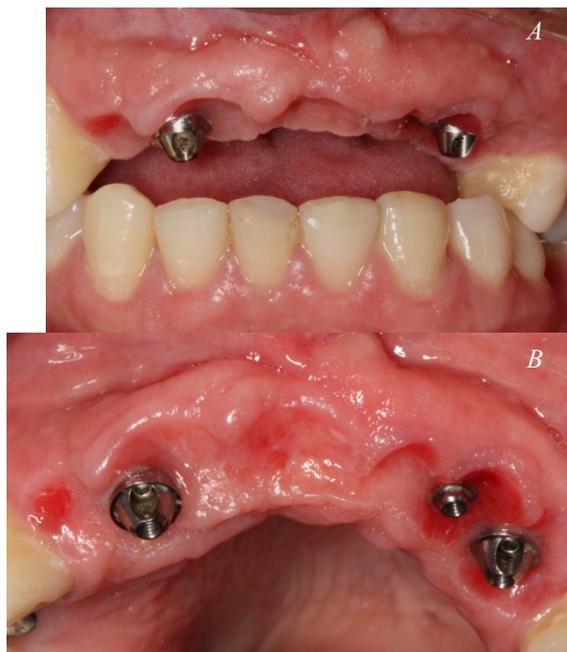


Figura 8a e 8b. Arquitetura da gengiva vestibular (a) e oclusal (b).

Novamente, foi realizado acréscimo no vestibular cervical do 11, 12, e 22, melhorando a harmonia entre os arcos côncavos gengivais e desgastes nos dentes que precisavam (Fig. 9 e 10).



Figura 9. Após reembasamento.



Figura 10. Provisório finalizado.

Na terceira consulta, quando o condicionamento gengival chegou ao resultado desejado (Fig. 11), realizou-se moldagem para a prótese definitiva (Fig. 12).



Figura 11. Provisório finalizado.

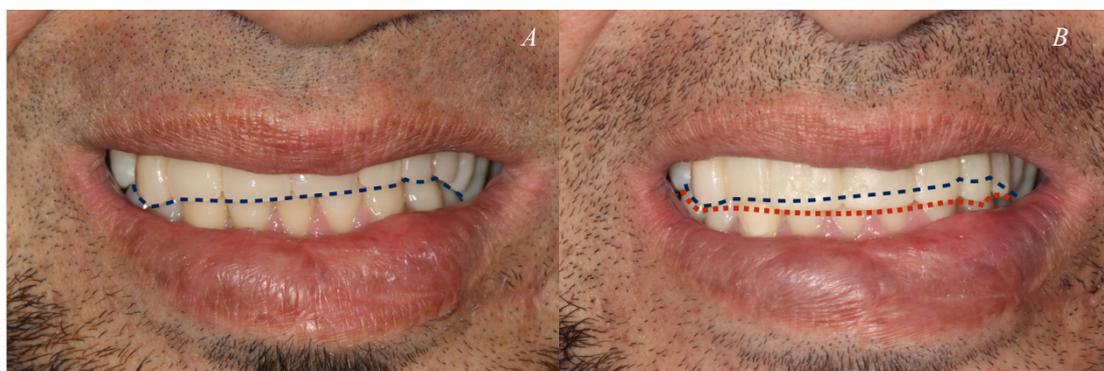


Figura 12a e 12b. Visão extra-oral de antes(a) e depois(b).

A moldagem foi realizada utilizando componentes de transferência (Neodent, Curitiba, Brasil) personalizados com resina acrílica (Pattern Resin LS, GC America INC, USA) e com a silicone de condensação (Speedex, Coltene, Vigodent S/A Indústria e Comércio, Brasil) para conseguir copiar o formato cervical final do provisório (Fig. 13-14).

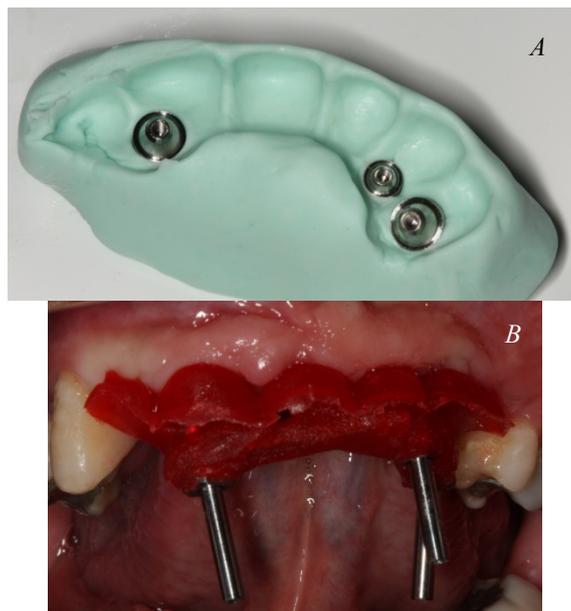


Figura 13a, 13b. Personalização dos transferentes



Figura 14. Moldagem definitiva

Além da moldagem com silicone de adição (Virtual, Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein), foi realizada uma moldagem com silicone de condensação da arcada superior com o provisório finalizado para enviar como referência para o laboratório de prótese.

Na consulta seguinte foi realizado RX digital para verificar o assentamento passivo da infraestrutura metálica com um parafuso na região do 23 e foi observado que os espaços para a aplicação da porcelana estejam corretos (Fig. 15 e 16).

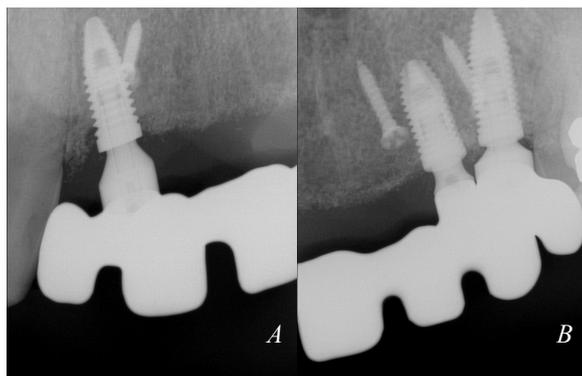


Figura 15a e 15b. RX periapical do assentamento da estrutura metálica.



Figura 16a e 16b. Estrutura metálica

Por fim, foram realizados 3 pontos com resina acrílica (Pattern Resin LS, GC America INC, USA) para obter o registro oclusal com a estrutura instalada e solicitar a aplicação da cerâmica (Fig. 17a e 17b).

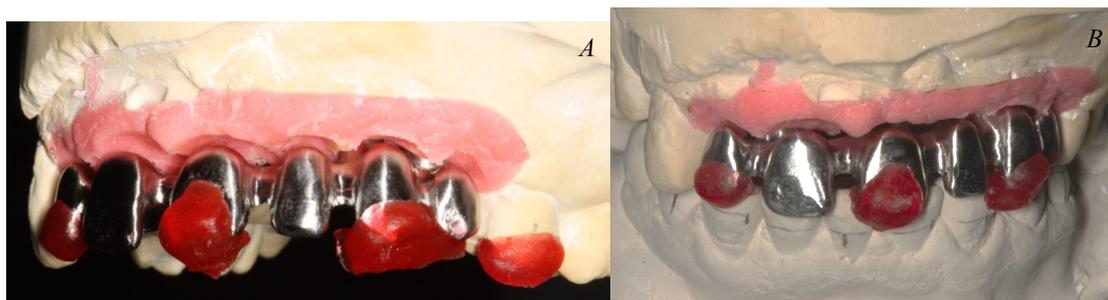


Figura 17a e 17b. Registros inter-occlusais

Na quinta consulta, foi provada e instalada a prótese definitiva obtendo um resultado satisfatório, agradando o paciente tanto na estética como no conforto oclusal (Fig. 18).



Figura 18. Prótese Definitiva.

Caso II

Paciente gênero feminino, de 55 anos de idade, apresentou-se a clínica com uma prótese provisória fixa parafusada sobre implantes substituindo os dentes do segundo pré-molar direito (15) ao canino esquerdo (23) (Fig. 19).



Figura 19. Visão oclusal inicial do provisório.

Os implantes de plataforma Cone Morse (Neodent, Curitiba, Brasil) foram instalados nos elementos 15, 13, 11, 21, 23 (Fig. 20).

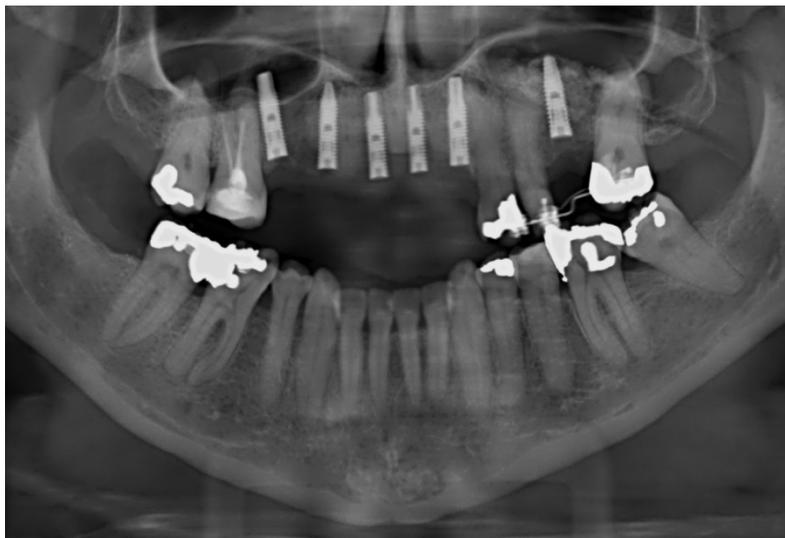


Figura 20. Panorâmica após instalação dos implantes

Na primeira consulta foi removida a prótese provisória que estava apoiada sobre mini pilares com transmucoso de 3.5mm na região dos 15 e 23, e 2.5mm no 11 e 21 (Fig. 21).



Figura 21. Prótese provisória inicial.

Os intermediários do 15 e 23 foram trocados por micro pilares com transmucosos de 1.5mm, do 11 e 21 foram trocados por micro pilar com transmucosos de 0.8mm e do 13 foi trocado por micro pilar com transmucoso de 2.5mm. Essas

mudanças foram realizadas para deixar o componente mais subgingival e adquirir maior altura para criar um perfil de emergência mais estético. Foram removidos todos os cilindros protéticos da prótese provisória, para capturá-los na nova posição sobre os intermediários recém-instalados (Fig. 22a-22d e Fig. 23).

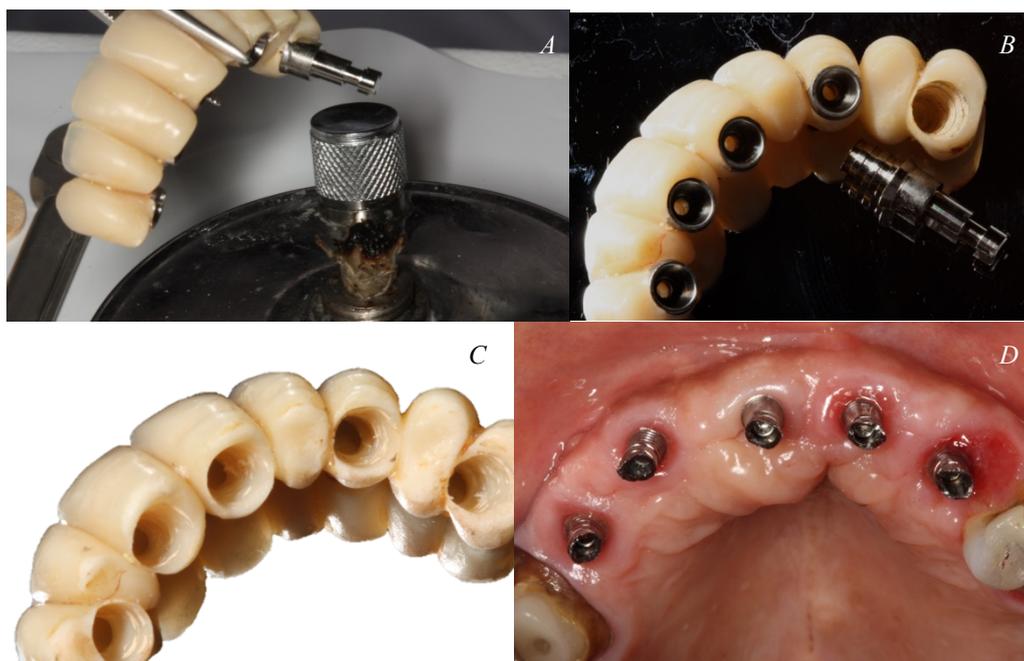


Figura 22a, 22b, 22c e 22d. Troca dos cilindros.

Na mesma consulta o provisório foi modificado, reembasado com resina acrílica e desgastado nos pontos necessários para criar o formato ideal dos dentes (Fig. 23).



Figura 23. Desgaste nas ameias.

As regiões em que foram diminuídas as alturas dos transmucosos apresentaram maior quantidade de tecido disponível para o condicionamento. Na segunda consulta já se percebeu uma leve arquitetura gengival criada pelo provisório (Fig. 24a-24b).



Figura 24a e 24b. Arquitetura gengival na segunda consulta.

Realizado desgastes adicionais nas regiões das ameias para tentar a migração do tecido mole e conseqüentemente o preenchimento dos espaços papilares. Marcado com uma lapiseira de ponta fina (Fig. 25-26) as áreas aonde era preciso realizar esse desgaste.



Figura 25. Marcações com lapiseira.



Figura 26. Desgastes realizados.

Para facilitar à visualização dos locais que precisavam de acréscimo de resina para mudar o formato cervical dos dentes a resina foi acrescentada com a prótese em posição e posteriormente foi removida para dar acabamento e polimento obtendo um formato côncavo em cervical (Fig. 27a e 27b).

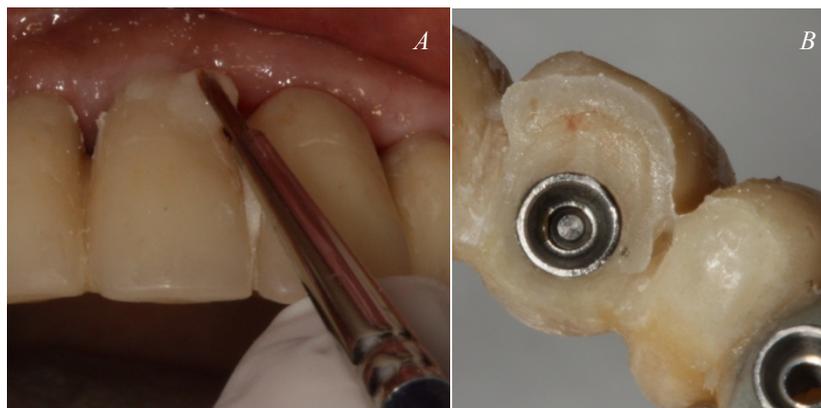


Figura 27a e 27b. Técnica de reembasado.

A porção que fica em contato com o tecido gengival foi preenchido com resina acrílica para voltar ao formato convexo, o qual é necessário para permitir a higienização e evitar o acúmulo de alimentos ou resíduos (Fig. 28a-28c).



Figura 28a, 28b e 28c. Provisório reembasado

Na terceira consulta, o tecido mole já estava preenchendo os espaços das papilas e melhorou a arquitetura gengival (Fig. 29, 30a-30b e 31).



Figura 29. Condição gengival



Figura 30a e 30b. Arquitetura gengival



Figura 31. Provisório reembasado

Na mesma consulta, foi realizada a moldagem para obtenção do modelo de trabalho. Para a moldagem final foi realizado o mesmo processo da técnica de personalização dos transferentes com o arcabouço cervical do provisório (Fig. 32).

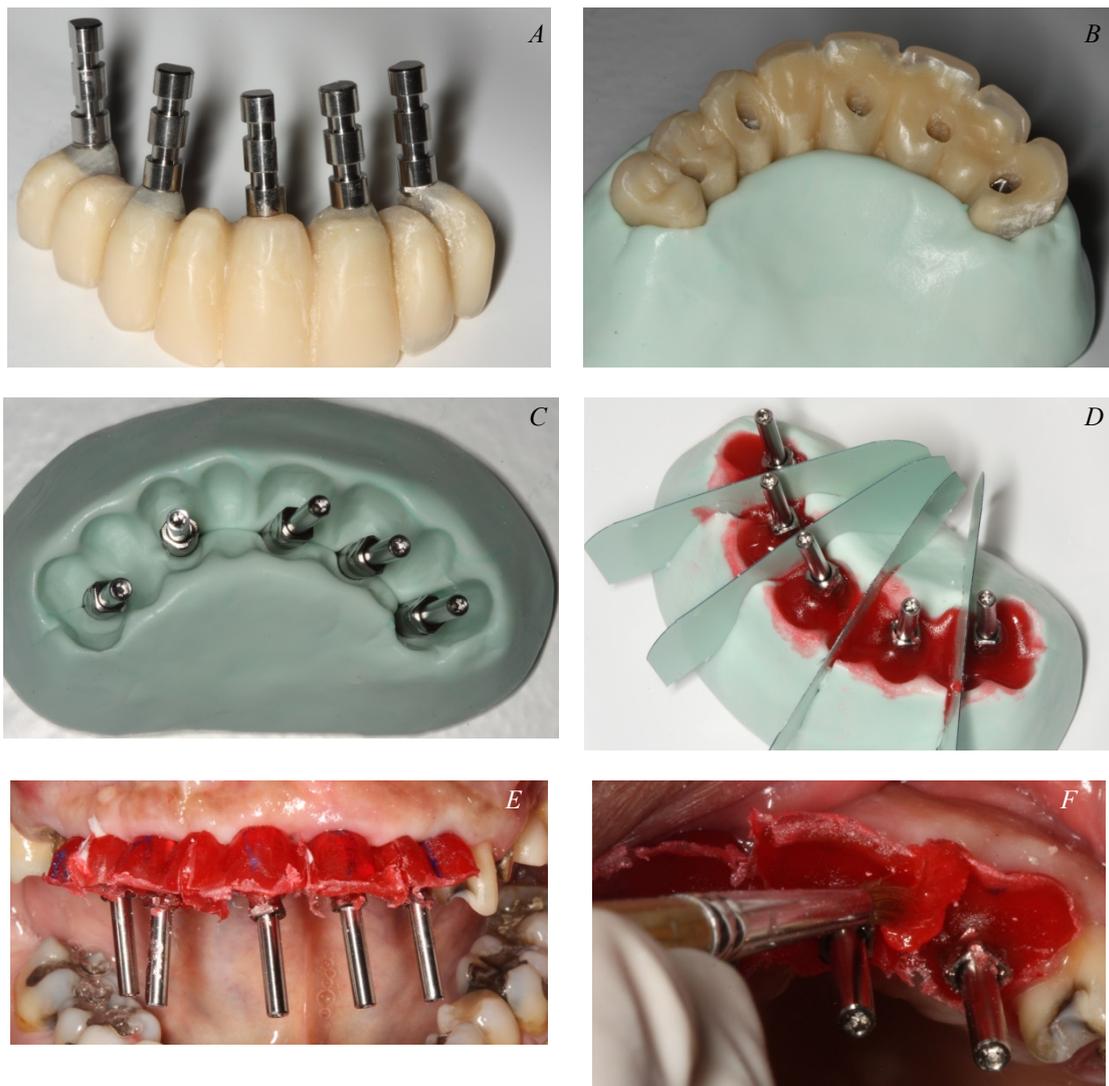


Figura 32a-32f. Processo de personalização dos transferentes

A moldagem foi obtida com silicone de adição (Express XT, 3M ESPE) por meio da técnica de moldeira aberta, depois de colocar os transferentes separados e uni-los em boca, para diminuir a contração da resina acrílica GC (Fig. 33).

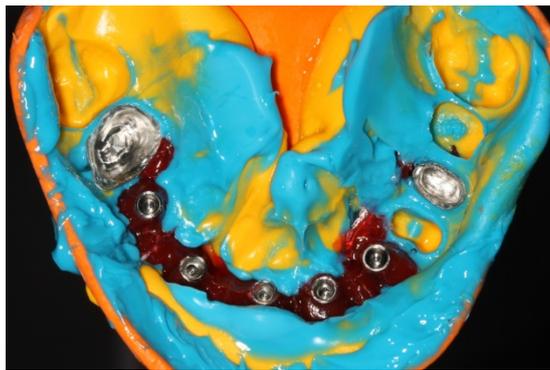


Figura 33. Moldagem Final

Na quarta consulta, foi provada a estrutura metálica conferindo o assentamento passivo com avaliação clínica e RX digital (Fig. 34a e 34b). Foram realizados os registros oclusais (Fig. 35a e 35b).

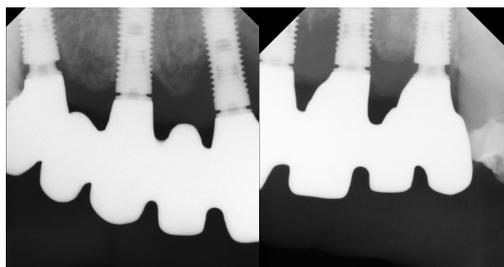


Figura 34a e 34b. RX periapical do assentamento da estrutura metálica.

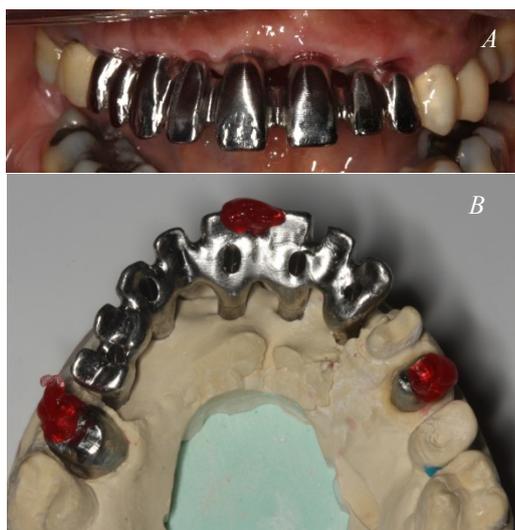


Figura 35a e 35b. Estrutura metálica

Na consulta seguinte foi provada a prótese fixa metalo-cerâmica sobre implante e verificada a necessidade de abertura da região das ameias conforme o formato do provisório(Fig. 36a e 36b). O resultado final foi satisfatório.



Figura 36a e 36b. Prova da prótese definitiva

Discussão

Na literatura^{2,14-21} foram encontrados diferentes técnicas para realizar o condicionamento gengival, como a técnica de escarificação, de eletro-cirurgia e pressão gradual. Segundo Sanseverino (1998), a técnica de escarificação é uma técnica simples, de baixo custo, de rápida recuperação/cicatrização, de resultado estético altamente favorável e de ótima aceitação pelo paciente. Porém, o procedimento requer anestesia para evitar a ocorrência de dor. A técnica de eletro-cirurgia é pouco utilizada por ser mais traumática e pelo risco de causar necrose tecidual.¹⁴ No presente estudo foi optado pela técnica de pressão gradual por ser uma técnica simples e menos invasiva, que não precisa de anestesia local, nem causa desconforto para o paciente. Isto foi confirmado em um trabalho que

relatou que a técnica de pressão gradual é a mais segura e não necessita de remoção do tecido mole.¹⁴

A etapa dos provisórios antes da colocação da prótese final é de suma importância por permitir criar a forma do tecido peri-implantar.²² Isto foi verificado nos dois casos clínicos do presente estudo, nos quais foi conseguido o formato cervical dos dentes no provisório, e transferido para a prótese definitiva, para manter o formato do arco côncavo gengival criado durante o condicionamento gengival. O provisório no caso clínico I desse trabalho também foi utilizado para correção do plano oclusal da arcada superior que estava alterada, devolvendo a estética para o paciente e permitindo visualizar a conformação mais próxima da desejada para a prótese definitiva.

Estudos mostram que a técnica de condicionamento gengival por pressão gradual é de fácil execução, não traumática e que pode restabelecer a estética vermelha próxima ao natural, em reabilitações implantossuportadas dentro dos limites fisiológicos.^{2,21} Realizando acréscimo e desgaste se consegue resultados estéticos desejados e mais favoráveis do perfil de emergência e forma das papilas. Para conseguir a migração do tecido mole, existem diferentes estratégias de pressão gradual, como as descritas por Kinsel, et al. (2015): desenhar a coroa com um sub-contorno na parte cervical para permitir que o tecido mole migre em direção a coroa; utilizar a convexidade da coroa fazendo pressão para a gengiva marginal migrar apicalmente; e criar os contornos proximais adequados para determinar a forma da papila interproximal. No caso clínico I do presente trabalho, os dentes 12 e 22 apresentavam o zênite na mesma altura que dos centrais, então os provisórios foram confeccionados com o sub-contorno descrito, para que a cervical dos laterais se posicionasse na altura correta e mais estética. A segunda estratégia descrita por Kinsel, et al. (2015) foi a mais utilizada nesse estudo, porque na maioria dos dentes foi necessário realizar acréscimos para causar a mudança do formato da mucosa utilizando a

forma convexa desejada nas cervicais. Também, foi de grande importância deixar os contornos proximais adequados para o preenchimento da papila, desgastando o excesso de resina acrílica na região das ameias nos provisórios de ambos os casos clínicos.

Autores^{15,16} relatam que durante o condicionamento gengival o paciente não deve sentir dor, e a isquemia gerada não deve permanecer por mais de 15 minutos, para evitar a necrose dos tecidos moles. Nos casos clínicos I e II, sempre que foi realizado acréscimo de resina acrílica e posicionado novamente o provisório a presença de isquemia foi normal. Antes de finalizar as consultas, foi observada a ausência de isquemia e de dor, e assim os tecidos moles permaneceram saudáveis. Preocupação também existiu em deixar as áreas de pântico com formato e polimento adequado. A superfície do pântico deve ser convexa e bem polida, e deve permitir a passagem do fio dental para não afetar negativamente a mucosa queratinizada que esteja em contato com ele.⁶

Um trabalho³ em 2011 relatou que o biótipo gengival de boa espessura é uma característica desejável, que afeta positivamente o resultado estético de uma reabilitação implantossuportada por ser mais resistente a injúrias mecânicas e cirúrgicas, menos susceptível a recessões de mucosa, e por ter mais volume para a manipulação protética. Nesse estudo³ os autores propuseram a “Tríade PDP” que engloba as 3 características que afetam a previsibilidade do aumento de volume de tecido mole: posição do implante (P), desenho do implante (D), e o desenho protético (P). Desse guia, o caso clínico I, do presente estudo, tinha o fator de “posição do implante” prejudicado no implante do elemento 11 que estava mal posicionado, encontrava-se distalizado, ocupando região interproximal do 11 e 12, posição que poderia ter acabado com a possibilidade de reconstruir uma papila, mas não foi o caso. A obtenção da papila foi alcançada devido à presença de boa quantidade e qualidade de tecido mole. A quantidade funcionalmente

apropriada de mucosa queratinizada também previne a tração da mucosa pelos músculos e/ou os freios²³.

Já é entendido que cada indivíduo é diferente em relação à resposta do tecido gengival. Por exemplo, para chegar ao resultado desejado do condicionamento gengival no caso clínico I foram necessárias 3 consultas e no caso clínico II apenas duas. Os autores Neves, et al. (2013) relatam que existe uma previsibilidade duvidosa para cada paciente, mas o sucesso do tratamento depende do volume gengival pré-existente e da disponibilidade de tempo para várias sessões de condicionamento.

Foi citado^{7,12} que para preservar ou regenerar papilas o espaço entre dente-implante deve ser de 1.5mm e entre implantes adjacentes deve ser de 3mm. Mas segundo dois estudos^{10,11} no caso de implantes Cone Morse a distância interimplantar de 2-3mm não afeta significativamente a reabsorção da crista óssea. As reabilitações dos casos clínicos do presente trabalho foram com implantes Cone Morse e as distâncias estavam corretas entre implantes adjacentes.

Segundo Choquet, et al. (2001), para preservar ou regenerar papilas entre dente e implante a distância entre o ponto de contato das coroas e a crista óssea deve ser de até 5mm. Quando essa distância é maior reduz a previsibilidade de manutenção da papila. O trabalho de Novaes, et al. (2009) também estudou a perda da crista óssea em implantes adjacentes e ressaltou que a distância de 3mm do ponto de contato das coroas de implantes adjacentes até a crista óssea resultou em baixos índices de reabsorção. No caso clínico I, as distâncias entre dente-implante e entre implantes adjacentes estão dentro dos parâmetros e não causaram nenhum tipo de problema. No caso clínico II, a distância entre o dente 16 e o implante na região do elemento 15 está reduzida. Apesar dessa proximidade não se observou perda óssea ou recessão do tecido mole. No presente estudo as limitações da técnica de condicionamento gengival por meio da pressão gradual não foram observadas.

Conclusão

De acordo com esse estudo o condicionamento gengival por pressão gradual é um procedimento simples, não invasivo, que pode ser realizado com facilidade pelo clínico e que não provoca dor ou desconforto ao paciente. O tratamento realizado por meio da técnica de pressão gradual foi eficaz uma vez que permitiu alcançar os resultados desejados da estética dento-gengival e os pacientes ficaram satisfeitos.

A obtenção de sucesso com essa técnica está relacionada com boa quantidade e qualidade de tecido queratinizado, com o formato adequado do provisório (convexo e polido), com o posicionamento ideal dos implantes e com a cooperação do paciente em comparecer as consultas e realizar adequadamente a higienização.

Referências:

1. Salinas TJ, Eckert SE. In patients requiring single-tooth replacement, what are the outcomes of implant- as compared to tooth-supported restorations? *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007;22 Suppl:71-95.
2. Neves FD, Silveira-Júnior CD, Coró V, Silva-Neto JP, Simomato-Júnior PC, Prado CJ. Gingival Conditioning in an implant-supported prosthesis: a clinical report. *J. Oral Implantol*. 2013 Aug;39(4):483-5.
3. Lee A, Fu JH, Wang HL. Influence of tissue biotype on implant esthetics. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2011 May-Jun;26(3):499-508.
4. Meijer HJ, Stellingsma K, Meijndert L, Raghoobar GM. A new index for rating aesthetics of implant-supported single crowns and adjacent soft tissues-the Implant Crown Aesthetic Index. *Clin Oral Implants Res*. 2005 Dec;16(6):645-9.
5. Sartori IA. Tratamento interdisciplinar em reabilitação protética sobre implantes. *Implant News*. 2007 Jan-Fev;4(1):10-22.

6. Tripodakis AP, Constantinides A. Tissue response under hyperpressure from convex pontics. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 1990;10(5):408-14.
7. Tarnow DP, Cho SC, Wallace SS. The effect of inter-implant distance on the height of inter-implant bone crest. *J Periodontol*. 2000 Apr;71(4):546-9.
8. Choquet V, Hermans M, Adriaenssens P, Daelemans P, Tarnow DP, Malevez C. Clinical and radiographic evaluation of the papilla level adjacent to single-tooth dental implants. A retrospective study in the maxillary anterior region. *J Periodontol*. 2001 Oct;72(10):1364-71.
9. Tarnow D, Elian N, Fletcher P, Froum S, Magner A, Cho SC, Salama M, Salama H, Garber DA. Vertical distance from the crest of bone to the height of the interproximal papilla between adjacent implants. *J Periodontol*. 2003 Dec;74(12):1785-8.
10. Novaes AB Jr, Barros RR, Muglia VA, Borges GJ. Influence of interimplant distances and placement depth on papilla formation and crestal resorption: a clinical and radiographic study in dogs. *J Oral Implantol*. 2009;35(1):18-27.
11. Koutouzis T, Neiva R, Lipton D, Lundgren T. The Effect of Interimplant Distance on Peri-implant Bone and Soft Tissue Dimensional Changes: A Nonrandomized, Prospective, 2-Year Follow-up Study. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2015 Jul-Aug;30(4):900-8.
12. Zetu L, Wang HL. Management of inter-dental/inter-implant papilla. *J Clin Periodontol*. 2005 Jul;32(7):831-9.
13. Francischone CE, Vasconcelos LW. Otimização estética das próteses unitárias sobre implantes. In: Francischone CE, Vasconcelos LW. *Próteses Unitárias e a Osseointegração*. São Paulo: Artes Médicas; 1998. p.79-103.
14. Oliveira JA, Ribeiro E, Conti PC, Valle AL, Pegoraro LF. Condicionamento gengival: estética em tecidos moles. *Rev Fac Odontol Bauru*. 2002;10(2):99-104.
15. Wittneben JG, Buser D, Belser UC, Brägger U. Peri-implant soft tissue conditioning with provisional restorations in the esthetic zone: the dynamic compression technique. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2013 Jul-Aug;33(4):447-55.
16. Sanseverino CA. Manipulação do tecido gengival para um melhor resultado protético. 1998 Mai-Jun;52(2):203-4.

17. Al-Harbi SA. Nonsurgical management of interdental papilla associated with multiple maxillary anterior implants: a clinical report. *J Prosthet Dent.* 2005 Mar;93(3):212-6.
18. Cordaro L, Torsello F. Soft tissue conditioning by immediate restoration of immediately placed implants in full-arch rehabilitation: the double provisional technique. *Eur J Esthet Dent.* 2006 Autumn;1(3):216-29.
19. Simomato PC Jr. Remodelamento gengival por hiperpressão – relato de caso [monografia]. Uberlândia/MG: Campus Umuarama
20. Nascimento PL, Rocha D, Maia JB, Coimbra L, Dias AH. Peri-implant esthetics through gingival conditioning. *Rev Gaucha Odontol.* 2012 Out-Dez;60(4):517-22.
21. Kinsel RP, Pope BI, Capoferri C. A review of the positive influence of crown contours on soft tissue esthetics. *Compend Contin Educ Dent.* 2015 May;36(5):352-7.
22. Higginbottom F, Belser U, Jones JD, Keith SE. Prosthetic management of implants in the esthetic zone. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2004;19 Suppl:62-72.
23. Kim BS, Kim YK, Yun PY, Yi YJ, Lee HJ, Kim SG, Son JS. Evaluation of peri-implant tissue response according to the presence of keratinized mucosa. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009 Mar;107(3):e24-8.

5. Referências

1. Adibrad M, Shahabuei M, Sahabi M. Significance of the width of keratinized mucosa on the health status of the supporting tissue around implants supporting overdentures. *J Oral Implantol*. 2009;35(5):232-7.
2. Al-Harbi SA. Nonsurgical management of interdental papilla associated with multiple maxillary anterior implants: a clinical report. *J Prosthet Dent*. 2005;93(3):212-6.
3. Bouri A Jr, Bissada N, Al-Zahrani MS, Faddoul F, Nouneh I. Width of keratinized gingiva and the health status of the supporting tissues around dental implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2008;23(2):323-6.
4. Choquet V, Hermans M, Adriaenssens P, Daelemans P, Tarnow DP, Malevez C. Clinical and radiographic evaluation of the papilla level adjacent to single-tooth dental implants. A retrospective study in the maxillary anterior region. *J Periodontol*. 2001;72(10):1364-71.
5. Cordaro L, Torsello F. Soft tissue conditioning by immediate restoration of immediately placed implants in full-arch rehabilitation: the double provisional technique. *Eur J Esthet Dent*. 2006;1(3):216-29.
6. Francischone CE, Vasconcelos LW. Otimização estética das próteses unitárias sobre implantes. In: Francischone CE, Vasconcelos LW. *Próteses Unitárias e a Osseointegração*. São Paulo: Artes Médicas; 1998. p.79-103.
7. Higginbottom F, Belser U, Jones JD, Keith SE. Prosthetic management of implants in the esthetic zone. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2004;19 Suppl:62-72.
8. Kim BS, Kim YK, Yun PY, Yi YJ, Lee HJ, Kim SG, Son JS. Evaluation of peri-implant tissue response according to the presence of keratinized mucosa. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2009;107(3):e24-8.
9. Kinsel RP, Pope BI, Capoferri C. A review of the positive influence of crown contours on soft tissue esthetics. *Compend Contin Educ Dent*. 2015;36(5):352-7.

10. Koutouzis T, Neiva R, Lipton D, Lundgren T. The Effect of Interimplant Distance on Peri-implant Bone and Soft Tissue Dimensional Changes: A Nonrandomized, Prospective, 2-Year Follow-up Study. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2015;30(4):900-8.
11. Lee A, Fu JH, Wang HL. Influence of tissue biotype on implant esthetics. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2011;26(3):499-508.
12. Meijer HJ, Stellingsma K, Meijndert L, Raghoobar GM. A new index for rating aesthetics of implant-supported single crowns and adjacent soft tissues-the Implant Crown Aesthetic Index. *Clin Oral Implants Res.* 2005;16(6):645-9.
13. Nascimento PL, Rocha D, Maia JB, Coimbra L, Dias AH. Peri-implant esthetics through gingival conditioning. *Rev Gaucha Odontol.* 2012;60(4):517-22.
14. Neves FD, Silveira-Júnior CD, Coró V, Silva-Neto JP, Simomato-Júnior PC, Prado CJ. Gingival Conditioning in an implant-supported prosthesis: a clinical report. *J Oral Implantol.* 2013;39(4):483-5.
15. Novaes AB Jr, Barros RR, Muglia VA, Borges GJ. Influence of interimplant distances and placement depth on papilla formation and crestal resorption: a clinical and radiographic study in dogs. *J Oral Implantol.* 2009;35(1):18-27.
16. Oliveira JA, Ribeiro E, Conti PC, Valle AL, Pegoraro LF. Condicionamento gengival: estética em tecidos moles. *Rev Fac Odontol Bauru.* 2002;10(2):99-104.
17. Salinas TJ, Eckert SE. In patients requiring single-tooth replacement, what are the outcomes of implant- as compared to tooth-supported restorations? *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2007;22 Suppl:71-95.
18. Sanseverino CA. Manipulação do tecido gengival para um melhor resultado protético. 1998;52(2):203-4.
19. Sartori IA. Tratamento interdisciplinar em reabilitação protética sobre implantes. *Implant News.* 2007;4(1):10-22.

20. Schrott AR, Jimenez M, Hwang JW, Fiorellini J, Weber HP. Five-year evaluation of the influence of keratinized mucosa on peri-implant soft-tissue health and stability around implants supporting full-arch mandibular fixed prostheses. *Clin Oral Implants Res.* 2009;20(10):1170-7.
21. Simomato PC Jr. Remodelamento gengival por hiperpressão – relato de caso [monografia]. Uberlândia/MG: Campus Umuarama.
22. Tarnow DP, Cho SC, Wallace SS. The effect of inter-implant distance on the height of inter-implant bone crest. *J Periodontol.* 2000 Apr;71(4):546-9.
23. Tarnow DP, Eskow RN. Preservation of implant esthetics: soft tissue and restorative considerations. *J Esthet Dent.* 1996;8(1):12-9.
24. Tarnow D, Elian N, Fletcher P, Froum S, Magner A, Cho SC, Salama M, Salama H, Garber DA. Vertical distance from the crest of bone to the height of the interproximal papilla between adjacent implants. *J Periodontol.* 2003;74(12):1785-8.
25. Thoma DS, Buranawat B, Hämmerle CH, Held U, Jung RE. Efficacy of soft tissue augmentation around dental implants and in partially edentulous areas: a systematic review. *J Clin Periodontol.* 2014;41 Suppl 15:S77-91.
26. Tripodakis AP, Constantinides A. Tissue response under hyperpressure from convex pontics. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1990;10(5):408-14.
27. Tsuda H, Rungcharassaeng K, Kan JY, Roe P, Lozada JL, Zimmerman G. Peri-implant tissue response following connective tissue and bone grafting in conjunction with immediate single-tooth replacement in the esthetic zone: a case series. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2011;26(2):427-36.
28. Vignoletti F, Nunez J, Sanz M. Soft tissue wound healing at teeth, dental implants and the edentulous ridge when using barrier membranes, growth and differentiation factors and soft tissue substitutes. *J Clin Periodontol.* 2014;41 Suppl 15:S23-35.

29. Wittneben JG, Buser D, Belser UC, Brägger U. Peri-implant soft tissue conditioning with provisional restorations in the esthetic zone: the dynamic compression technique. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2013;33(4):447-55.
30. Zetu L, Wang HL. Management of inter-dental/inter-implant papilla. *J Clin Periodontol.* 2005;32(7):831-9.
31. Zucchelli G, Mazzotti C, Mounssif I, Marzadori M, Stefanini M. Esthetic treatment of peri-implant soft tissue defects: a case report of a modified surgical-prosthetic approach. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2013;33(3):327-35

6. Apêndice

Autorização para uso de imagem do paciente do Relato de Caso Clínico I:

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM

Autorizo, gratuita e espontaneamente, a utilização pelo Cirurgião-Dentista e pelo ILAPEO de minhas imagens intra orais e extra orais, assim como modelos e dados relativos ao meu tratamento para as finalidades:

Publicação em revista científica; Pesquisa científica; Exposição em congressos científicos e Exposição em aulas e seminários com finalidade de aprendizado.

A utilização deste material não gera nenhum compromisso de ressarcimento, a qualquer preceito, por parte do Cirurgião-Dentista.

Curitiba 01 de Julho de 2016.

Assinatura do Paciente ou Responsável: _____ RG: _____

Autorização para uso de imagem do paciente do Relato de Caso Clínico II:

AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM

Autorizo, gratuita e espontaneamente, a utilização pelo Cirurgião-Dentista e pelo ILAPEO de minhas imagens intra orais e extra orais, assim como modelos e dados relativos ao meu tratamento para as finalidades:

Publicação em revista científica; Pesquisa científica; Exposição em congressos científicos e Exposição em aulas e seminários com finalidade de aprendizado.

A utilização deste material não gera nenhum compromisso de ressarcimento, a qualquer preceito, por parte do Cirurgião-Dentista.

Curitiba 04 de Julho de 2016.

Assinatura do Paciente ou Responsável: _____ RG: _____

7. Anexo

Endereço eletrônico com as normas de publicação do Journal of Clinical Dentistry and Research (JCDR).

- <http://www.dentalpressjournals.com.br/rdpe/sgp/>