

Capítulo 17 | Restauração protética dentogengival: uma alternativa à reconstrução tecidual

Christian Coachman

Marcelo A. Calamita

Guilherme Cabral





Sou um só, mas ainda assim sou um; não posso fazer tudo, mas ainda assim posso fazer alguma coisa;

e não é porque não posso fazer tudo que vou deixar de fazer o que posso. Edward Everett Hale

Introdução

Procedimentos cirúrgicos para o restabelecimento da arquitetura tecidual têm sido desenvolvidos, estudados e indicados com alto grau de sucesso, durante os 15 últimos anos, tentando solucionar diversas deformidades teciduais de arco dentário. Determinados casos, porém, apresentam prognóstico incerto, com dificuldades para se obter uma recuperação plena da anatomia tecidual após múltiplos procedimentos regenerativos de tecidos duros e moles^{1,2,3}.

Mesmo respeitando-se todos os parâmetros estabelecidos para o diagnóstico e tratamento destes casos^{4,5,6} e realizando-se todos os procedimentos planejados com perícia, o profissional e o paciente podem ficar insatisfeitos com os resultados estéticos – aquém do ideal – obtidos. Kois⁷ afirma que a previsibilidade do resultado estético final terá maior dependência da anatomia apresentada pelo paciente do que da habilidade do cirurgião-dentista em executar procedimentos clínicos de ponta.

Constata-se que, muitas vezes, após vários procedimentos cirúrgicos realizados, os modelos são enviados ao técnico em prótese dentária (TPD) como a tentativa derradeira de se “salvar” o caso por meio de uma compensação protética para a anatomia não plenamente recuperada. A prótese resultante, mesmo que atinja seus requisitos funcionais, poderá ser considerada um fracasso e gerar frustração para o paciente e equipe interdisciplinar, pois difere dos objetivos estéticos inicialmente determinados. Assim, consideramos que na maioria destes casos, o insucesso não é propriamente técnico, mas de diagnóstico, por acharmos que seríamos capazes de recuperar todo o volume tecidual ausente no paciente por meio de uma abordagem exclusivamente cirúrgica.

Apesar de todo desenvolvimento tecnológico, nenhum procedimento por si só poderá ser considerado uma panacéia e torna-se importante aos clínicos e especialistas desenvolverem uma abordagem de diagnóstico consistente para saber até onde se podem indicar procedimentos cirúrgicos para as reconstruções teciduais ou quando se devem reparar os defeitos teciduais presentes com restaurações protéticas dentogengivais (Figs. 1-4). Outro fator a ser considerado é a resistência de alguns pacientes em submeter-se a procedimentos cirúrgicos e requisitarem soluções não invasivas, porém efetivas.



Figura 1. Situação pré-operatória de caso clínico resolvido com uma restauração protética dentogengival metalocerâmica.

Figura 2. A utilização da gengiva cerâmica permitiu a resolução estética de um caso em que os enxertos ósseos e gengivais foram contraindicados em virtude da grande deficiência tecidual vertical.

Figura 3. Vista do caso finalizado.

Figura 4. Controle após 6 anos: ótima integração estética e biológica.

Alternativas de restauração protética dos tecidos gengivais ausentes deveriam fazer parte das opções terapêuticas apresentadas ao paciente durante o processo de tomada de decisões^{8,9,10,11,12,13,14,15,16,17}, pois a estética não deve estar baseada apenas no componente branco do sorriso – os dentes – como também no componente rosa – o tecido gengival¹². Se a opção pela restauração protética dentogengival for considerada e adotada desde o início, principalmente naqueles com significativa perda óssea vertical ou deficiência de papila, os resultados estéticos e funcionais tendem a ser significativamente melhores do que quando esta opção é utilizada como último recurso⁸.

Com o objetivo de restabelecer as proporções naturais dos dentes e o perfil gengival natural, as restaurações protéticas dentogengivais possuem as seguintes vantagens e desvantagens:

Vantagens:

- ▶ Aumenta a previsibilidade na obtenção da estética branca e rosa.
- ▶ Reduz a necessidade e a complexidade de procedimentos cirúrgicos sensíveis à técnica do operador e aos padrões de reparação biológica do paciente.
- ▶ Aumenta o conforto intra-oral ao estabelecer uma interface lisa e uniforme entre a gengiva protética e o tecido remanescente^{16,18}.
- ▶ Simplifica o tratamento, reduzindo o seu tempo e custo.
- ▶ Permite corrigir diferentes defeitos maxilo-faciais, compensar relações maxilo-mandibulares inadequadas e promover o selamento aéreo necessário para melhorar a fonética¹⁹.

Desvantagens:

- ▶ Pode transmitir uma idéia de “dentadura” para aqueles pacientes fragilizados emocionalmente quando não devidamente explicada no planejamento inicial.
- ▶ Requer motivação adicional e disciplina para realizar procedimentos rigorosos de higienização, críticos para a saúde periodontal e peri-implantar.

Planejamento

Quando compreendida de forma ampla e indicada corretamente, a restauração protética dentogengival pode devolver de forma harmoniosa o tecido gengival perdido, reproduzindo a anatomia, cor, caracterizações e textura da gengiva natural do paciente^{10,11,12,13,15,19,20,21}.

A confecção deste tipo de restauração exige, no entanto, um desenvolvimento teórico e técnico adicional do TPD para se executar estas restaurações com integração de cor, harmonia e continuidade de forma na interface com a gengiva natural do paciente^{13,16,19,21,22,23}. A integração entre os tecidos naturais e protéticos devem ser planejados para minimizar a visibilidade desta interface, restaurar a simetria da arquitetura gengival e recriar a forma da papila^{13,14,16,22,23,24}.

O planejamento do caso deve, idealmente, ser realizado em conjunto pela equipe interdisciplinar, ou seja, pelo cirurgião, protesista e TPD, sendo que todos os profissionais envolvidos no processo devem ter conhecimento dos passos clínicos e laboratoriais necessários ao correto restabelecimento da estética e função, participando ativamente no processo de tomada de decisões para otimizar os resultados.

As perdas teciduais que ocorrem nos casos indicados para a restauração protética dentogengival geralmente dificultam a criação de um arranjo dental adequado e a correta aplicação da anatomia individual. É imprescindível a busca por referências perdidas – pesquisa morfopsicológica²⁵ – em fotografias antigas, dentes remanescentes, padrões de traços faciais, personalidade ou, ainda, na observação de familiares que tenham padrão similar de estética dentogengival, para se tentar determinar com a maior exatidão possível a anatomia original dos dentes e do rebordo alveolar.

IMPLICAÇÕES PROTÉTICAS DAS PERDAS DENTÁRIAS

A extração do elemento dental leva a alterações teciduais imediatas e, frequentemente, irreversíveis^{26,27}. Carlsson²⁸ afirmou que a perda óssea pode afetar até 23% da crista alveolar anterior durante os seis meses após a extração dos dentes.

Andersson²⁹, em seus estudos, mostrou que 36% dos pacientes apresentaram deficiências ósseas que impediam a colocação dos implantes em posição ideal. Jemt³⁰ apresentou resultados similares, sendo que apenas 60% dos pacientes em seu estudo exibiam uma papila completa após a extração dos dentes.

Após a extração, o processo natural de reabsorção óssea alveolar da região anterior superior ocorre predominantemente na mesma direção e inclinação das raízes extraídas, ou seja, para apical e lingual. Como a cortical óssea vestibular da maxila geralmente é mais fina do que a lingual, sua reabsorção será mais rápida, “movendo” a crista do rebordo alveolar lingualmente³¹ e ocasionando as implicações abaixo relacionadas.

1. Redução do perímetro do arco dental, com diminuição do espaço mesio-distal para restabelecimento da anatomia dental original.
2. Alongamento, no sentido cervical, dos dentes restaurados pela tentativa de compensar a perda vertical do rebordo alveolar.
3. Alteração da forma dentária e sua proporção altura/ largura.
4. Inversão da curva do sorriso pela tendência do TPD de encurtar os dentes anteriores para melhorar as proporções individuais.
5. Escultura de dentes retangulares e pontos de contato longos, para compensar a ausência de papila interdentária.
6. Alteração dos eixos dentais nos planos sagital e frontal, com divergência em direção incisal – aspecto de “limpa-trilhos” – tipicamente observado quando próteses fixas convencionais são confeccionadas sobre rebordos reabsorvidos. Isto ocorre porque o TPD necessita manter o terço incisal dentro do plano oclusal, guiado pela oclusão

dos dentes inferiores e ao mesmo tempo tenta manter o terço cervical na direção do rebordo alveolar reabsorvido. Quando se planeja a restauração dentogengival, os dentes devem ser confeccionados em seus respectivos eixos e automaticamente se abrirá o espaço interproximal natural para a colocação das papilas protéticas nas restaurações dentogengivais.

7. Perda de suporte labial em casos com defeitos ósseos severos, pela necessidade de se posicionar os dentes mais lingualmente sobre o rebordo alveolar deficiente. Ainda, pela falta de suporte, o lábio aparentará ser mais fino, o que poderá provocar uma aparência de falso prognatismo e de envelhecimento no paciente.

Assim, da mesma forma que no início dos anos 1990 a implantodontia evoluiu de uma abordagem exclusivamente cirúrgica para uma abordagem direcionada à restauração dental³², nosso paradigma restaurador está convergindo em direção a uma terapia direcionada à restauração previsível do complexo dentogengival, intitulada como “deixe a restauração dentogengival ser a guia” (Let the artificial gum be the guide)².

Plano de tratamento para restauração protética dentogengival¹⁷

CONSULTA INICIAL

Deve-se realizar sistematicamente uma anamnese detalhada, ouvindo atentamente todos os desejos e preocupações do paciente. Proceder-se, então, a um exame clínico minucioso, seguido de moldagens de estudo, registros intermaxilares, montagem em articulador com arco facial, fotografias em vários ângulos e tomada de cor para os dentes e gengiva. Destes exames iniciais, dois pontos importantes devem ser criticamente analisados pois influenciarão diretamente no plano de tratamento proposto: 1) A expectativa estética do paciente e 2) A altura da linha do sorriso.

Com a posse dos dados de diagnóstico, discute-se com o paciente sobre as diferentes possibilidades de tratamento, incluindo a Restauração Protética Dentogengival. Neste momento, indicamos a utilização rotineira de imagens digitais de casos finalizados para facilitarem o entendimento e o rompimento das barreiras psicológicas iniciais do paciente aos tratamentos sugeridos (Figs. 5-8).

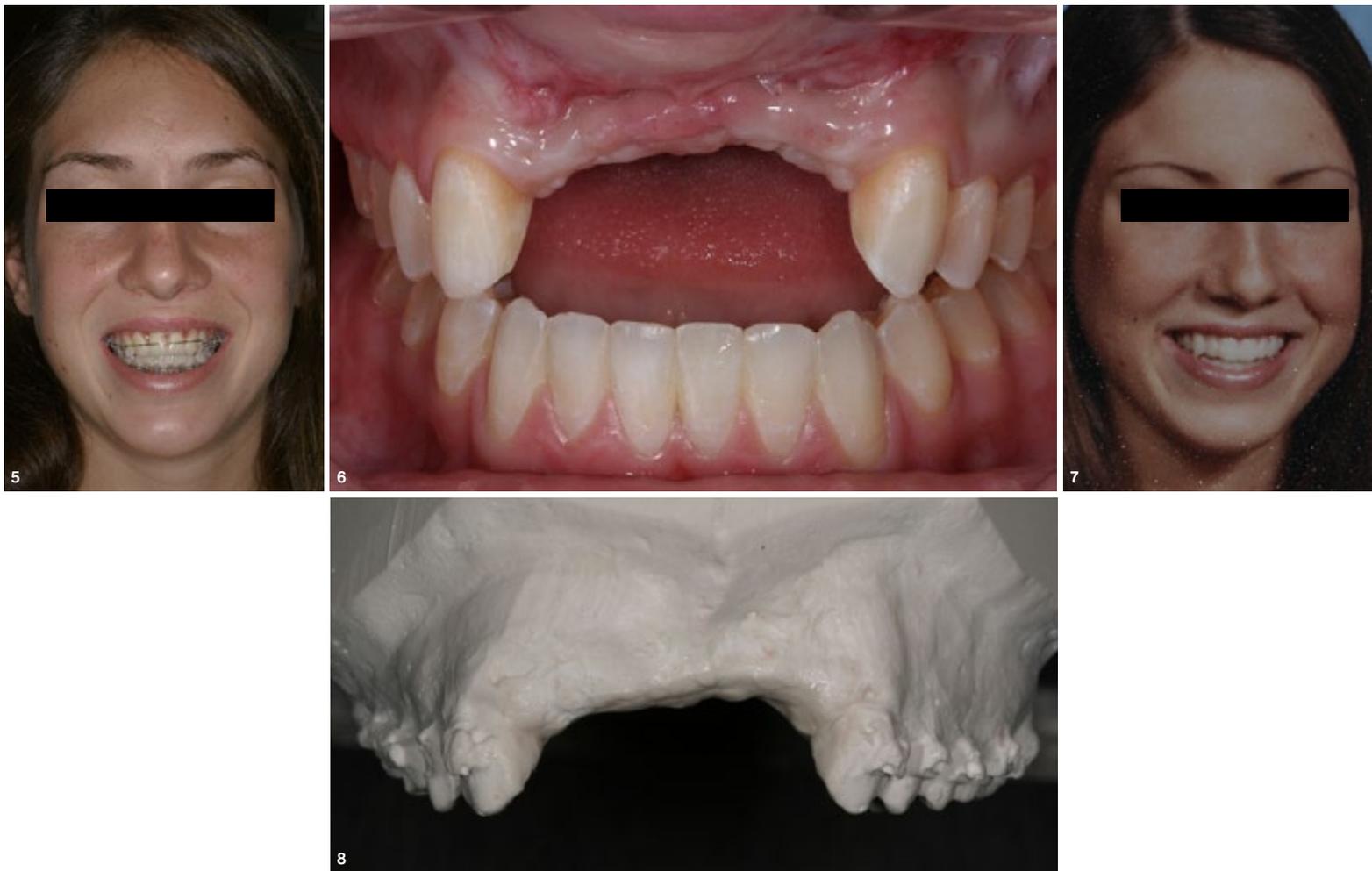


Figura 5. Vista pré-operatória.

Figura 6. Vista intra-oral inicial.

Figura 7. Fotografia da paciente antes do traumatismo facial para a pesquisa morfo-psicológica.

Figura 8. Modelo de estudo inicial. Esse conjunto de informações irá guiar o plano de tratamento.

MOCK-UP DENTOGENGIVAL

Quando estamos diante de um candidato a receber uma restauração protética dentogengival, independentemente da situação encontrada, o primeiro aspecto a ser definido é se a gengival protética será realmente uma solução adequada esteticamente. Um provisório dentogengival pode ser uma opção para esse diagnóstico inicial, mas podemos utilizar um recurso mais imediato e muito efetivo: o mock-up dentogengival. Ele pode ser efetuado numa consulta inicial de forma rápida com resina composta direta sobre os dentes naturais, próteses ou provisórios já existentes. Esse procedimento deve ser feito de maneira reversível, ou seja, sem adesão, para ser removido após a avaliação sem prejudicar os dentes ou restaurações (Figs. 9-13).



Figura 9. Situação inicial: paciente com ausência dos dentes #11, 21 e 22 e extensa perda óssea, mesmo após 2 procedimentos de enxerto ósseo. Restauração provisória dos dentes #12 ao 23.

Figura 10. Previamente à adição de resina composta rosa na área de gengiva foi realizado um recontorno dos dentes e adição de resina composta cor A2, vestibularizando e alongando incisalmente os dentes anteriores, para devolver a anatomia dental ideal e abrir os espaços interproximais para o alojamento das futuras papilas artificiais.

Figura 11. : *Mock-up* finalizado reestabelecendo a estética branca e rosa.

Figura 12. Com o provisório fora da boca podemos observar o tamanho da deficiência vertical e horizontal do rebordo, com prognóstico desfavorável para a reconstrução cirúrgica.

Figura 13. Integração estética final conseguida de forma rápida e previsível fornecendo informações valiosas para a continuidade do tratamento. Observar a integração entre a papila natural (entre #23 e 24) e papila protética (entre #22 e 23).

ENCERAMENTO DE DIAGNÓSTICO DENTOGENGIVAL

O enceramento de diagnóstico dentogengival deverá ser executado com o objetivo de planejar a restauração ideal da estética branca (dentes) e da estética rosa (tecido gengival). Ao se analisar o modelo de estudo pré-operatório com o enceramento de diagnóstico dentogengival, a quantidade de gengiva encerada mostrará tridimensionalmente o volume real de tecido perdido e a localização da área de transição entre a gengiva natural e gengiva protética, estabelecendo limitações e o prognóstico dos procedimentos cirúrgicos e/ou protéticos indicados. Outras vantagens do enceramento de diagnóstico são as de proporcionar guias radiográficas e cirúrgicos precisos, matrizes para a confecção dos provisórios e determinar o planejamento da infra-estrutura da prótese definitiva (Figs. 14-16).



Figura 14. Enceramento de diagnóstico sobre modelo de estudo.



Figura 15. O enceramento foi realizado sobre uma base removível de acrílico para possibilitar a prova em boca do projeto estético do sorriso.



Figura 16. : Vista da prova intra-oral do enceramento de diagnóstico dentogengival

ANÁLISE DAS INTERFACES GENGIVAIS

Está diretamente relacionado ao prognóstico e previsibilidade do resultado estético, influenciando também no planejamento dos enxertos ou recontorno do rebordo.

As restaurações protéticas dentogengivais parciais sempre apresentarão três interfaces, sendo uma horizontal e duas verticais. O ideal seria esconder a interface horizontal atrás do lábio superior, quando o paciente estiver em máximo sorriso forçado. As interfaces verticais são as mais desafiadoras pois o paciente tende a mostrar essas áreas em um sorriso natural. Quanto mais para distal elas estiverem situadas, menor será o desafio estético, pois elas poderão ser mais bem disfarçadas (Figs. 17 e 18).

Figura 17. Análise das interfaces entre gengiva protética e natural. Este caso é considerado favorável pois a interface horizontal (em rosa) fica escondida pelo lábio superior e as interfaces verticais (em amarelo) estão posicionadas atrás dos caninos.

Figura 18. Vista do sorriso ocultando as interfaces horizontais e verticais.

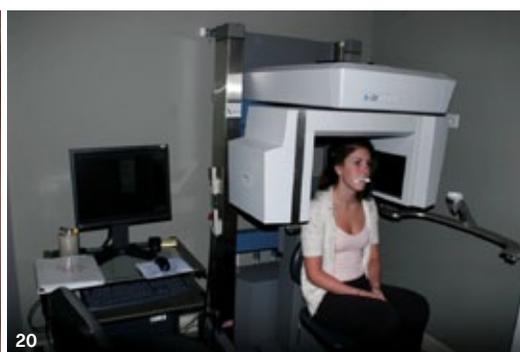


PLANEJAMENTO DA POSIÇÃO DOS IMPLANTES COM O CT SCAN³³

O posicionamento, a inclinação e a profundidade dos implantes no arco dentário são específicas para as restaurações protéticas dentogengivais e podem ser determinadas pela avaliação das imagens fornecidas pela tomografia¹³. Cada caso deve ser avaliado individualmente, pois pode apresentar diferentes desafios para se atingir uma estética adequada com as gengivas protéticas e, ao mesmo tempo, respeitar o posicionamento biomecânico ideal da peça protética (Figs. 19-22).



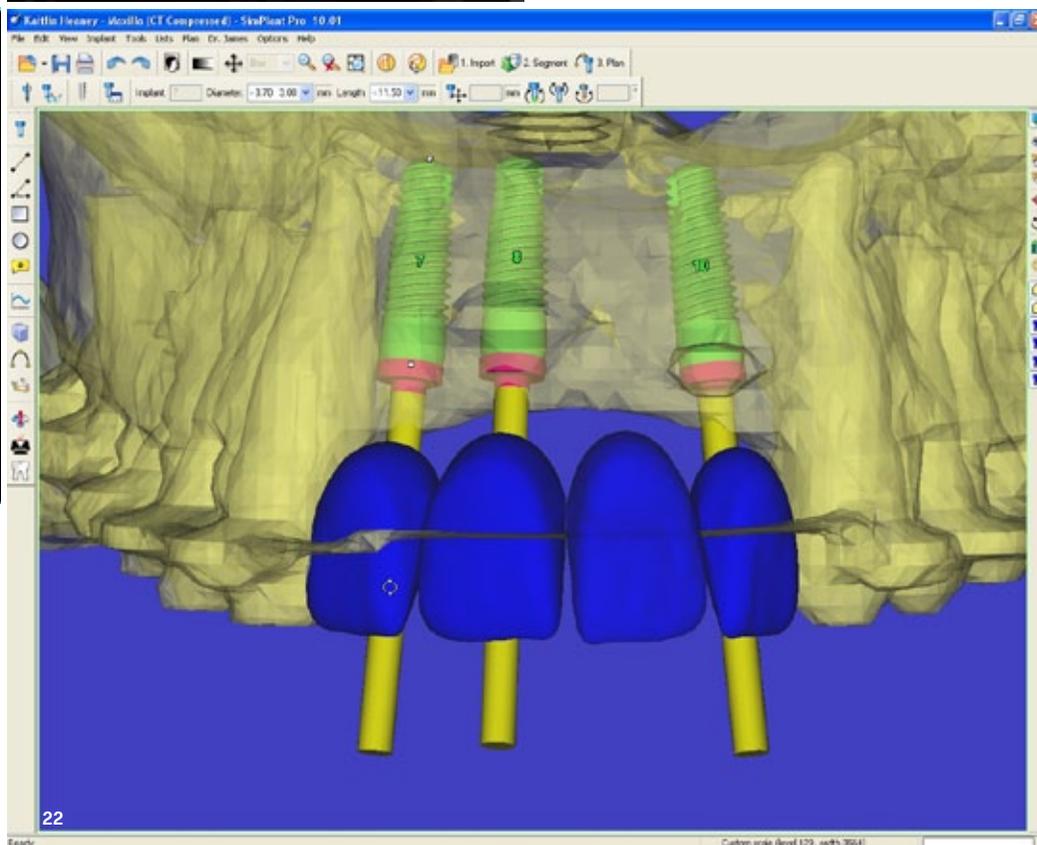
19



20



21



22

Com o guia radiográfico em posição e auxiliado por um software de visualização de imagens 3D devemos avaliar os seguintes aspectos da colocação dos implantes:

A) Número de implantes

Indica-se o menor número possível de implantes que suporte biomecanicamente a prótese fixa, com os implantes ferulizados. Limitando-se o número de implantes, haverá uma área de pântico mais extensa e o TPD terá maior flexibilidade para desenvolver a transição da anatomia da gengiva protética com os tecidos gengivais remanescentes, tornando a prótese mais previsível esteticamente e facilitando sua higienização e manutenção.

B) Posição dos implantes no arco

Os implantes devem ser posicionados distalmente, por razões biomecânicas e estéticas, liberando a região anterior para ser restaurada com pânticos, mais previsíveis do ponto de vista estético.

C) Eixo dos implantes

A inclinação dos implantes deve ser planejada com o objetivo de permitir a confecção de uma prótese parafusada com acesso lingual. Este tipo de prótese permite um maior controle do perfil de emergência dentro da região transmucosa, pois o material estético pode ser aplicado mais próximo da cabeça do implante. Outro ponto chave para o planejamento da prótese parafusada é a facilidade de manutenção, tanto no que se refere ao acesso para higienização como a praticidade para os reparos, que poderão ser feitos extra-oralmente, se necessários (Fig. 23).

Figura 19. Guia radiográfico (moldeira de acetato pintada com sulfato de bário misturado com líquido fotopolimerizável) em boca.

Figura 20. Paciente posicionada no CT Scan.

Figura 21. Imagem tomográfica: Corte sagital do incisivo central mostrando a relação da posição ideal da coroa, perfil ideal da gengiva protética e rebordo remanescente.

Figura 22. Imagem gerada pelo software 3D Simplant®, para planejamento do posicionamento do implante.

Figura 23. O software 3D tem um papel decisivo para o planejamento do eixo dental. O objetivo é proporcionar um acesso lingual para o parafuso e determinar a profundidade ideal do implante para obter-se um perfil de emergência da gengival protética que alie estética com higiene.

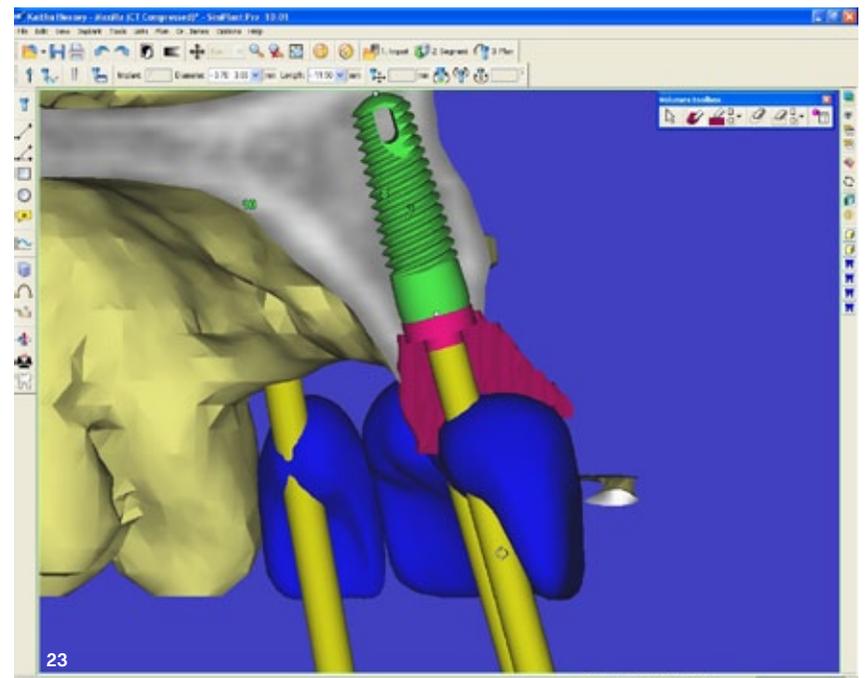




Figura 24. Situação ideal do perfil de emergência na área dos retentores. A gengiva protética nunca deve ultrapassar apicalmente a cabeça do implante, evitando assim criar uma situação de "ridge lap" com áreas côncavas de difícil higienização.

No caso da prótese cimentada, o perfil de emergência depende em grande parte do desenho do pilar, não havendo, muitas vezes, espaço suficiente para se trabalhar esta interface entre a gengiva natural e a gengiva protética. A cimentação também pode se tornar crítica nestes casos, uma vez que, para melhorar a estética, temos que deixar as margens subgengivais e sob a gengiva protética, o que pode dificultar a remoção dos excessos de cimento.

D) Profundidade do implante

O planejamento da profundidade do implante é fator primordial para se obter uma restauração saudável e estética. Quanto maior a perda horizontal, o mais profundo possível deve ser instalado o implante para se restaurar o perfil da gengiva harmoniosamente. Em próteses convencionais, sem gengiva protética, recomenda-se uma profundidade de 2 a 3 mm apicalmente ao limite cervical planejado da futura coroa. Nas restaurações dentogengivais, a profundidade recomendada é de 3 mm, no mínimo, acima do limite apical planejado da borda da gengiva protética (Fig. 24).

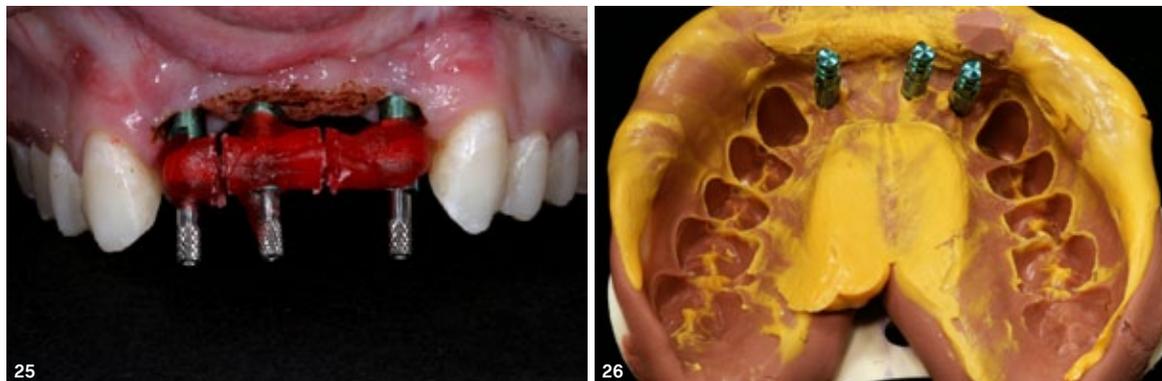
Procedimentos clínicos e laboratoriais³⁴

MOLDAGEM

Em casos de restaurações protéticas dentogengivais com implantes, recomendamos a utilização da moldagem com moldeira aberta, para prover reprodução precisa da posição dos implantes e dos tecidos moles onde serão confeccionadas a gengiva protética e os pânticos (Figs. 25 e 26).

Figura 25. Transferentes personalizados previamente com resina GC Pattern® que serão unidos em boca com mínimas quantidades de resina para minimizar distorções.

Figura 26. Moldagem com a técnica de moldeira aberta.



PROVISÓRIO DENTOGENGIVAL

O provisório dentogengival (Figs. 27-30) é um elemento determinante para confirmação do planejamento e para a avaliação intra-oral do desenho da restauração dentogengival³⁵, definido pelo enceramento de diagnóstico. Os provisórios dentogengivais possuem os seguintes objetivos:

- Avaliar as interfaces entre a gengiva protética e a gengiva natural, quanto à sua localização e visibilidade.
- Mostrar ao paciente um protótipo da restauração final para sua avaliação e aprovação.
- Avaliar o acesso para higienização.
- Avaliar os fatores fonéticos.
- Condicionar o tecido gengival.
- Guiar a reabilitação final.

Figura 27. Provisório personalizado; avaliar itens como: morfologia dental e gengival, relação com lábios e face, condicionamento gengival, acesso para higienização, estética das interfaces gengivais. O ideal é que o paciente permaneça com os provisórios por tempo suficiente para testar todos esses aspectos.

Figura 28. Vista do sorriso.

Figura 29. Vista dentofacial demonstrando integração harmoniosa dos fatores acima descritos.

Figura 30. Provisório após 3 meses de uso. O paciente aprovou a estética e foi capaz de higienizar adequadamente o provisório. Neste momento devemos analisar a saúde gengival para decidirmos se podemos reproduzir o mesmo *design* na restauração dentogengival definitiva.



CONDICIONAMENTO GENGIVAL

O condicionamento gengival necessário para a gengiva protética deverá ser planejado durante o enceramento de diagnóstico, desenvolvido com os provisórios e refinado na instalação da prótese final, dependendo da extensão das modificações necessárias³⁶.

Se o condicionamento tecidual foi realizado com o provisório, temos que capturar este contorno tecidual sem distorções durante a moldagem da área. Quando necessário, o TPD pode, com o consentimento da equipe interdisciplinar, recontornar delicadamente esta área no modelo de trabalho, de forma a torná-la ideal ao perfil da prótese definitiva. O perfil de emergência da restauração dentogengival é muito importante e substancialmente diferente do perfil das restaurações convencionais. Nosso objetivo é criar uma gengiva protética que reproduza as características naturais dos tecidos perdidos em sua anatomia, cor, caracterizações e textura.

O rebordo alveolar sob o pântico deve ser plano para permitir uma transição suave e harmoniosa entre a gengiva protética e a natural e favorecer a higienização desta área^{16,18}. Um rebordo côncavo associado ao pântico ovóide não é adequado para estes casos, pois pretendemos dar a ilusão de solução de continuidade entre a gengiva protética e a gengiva natural. Devemos trabalhar com atenção para produzirmos um contorno vestibular natural, condicionando a interface de transição entre a gengiva natural e a gengiva protética no sentido apical, sempre que possível (Fig. 31-33).

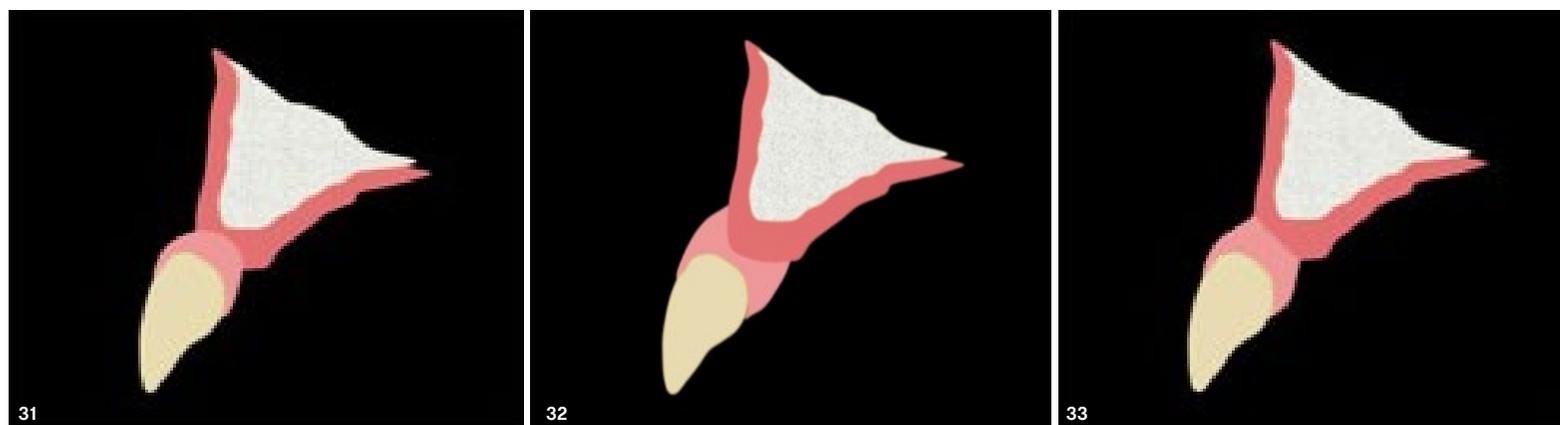


Figura 31. Pântico ovóide: Ideal para próteses convencionais mas não se aplica para a restauração protética dentogengival por motivos estéticos.

Figura 32. Pântico em sela: Não higiênico e não recomendável em nenhum tipo de prótese fixa.

Figura 33. Pântico em plano inclinado: Ideal para restaurações protéticas dentogengivais pois facilita a integração da interface de união entre a gengiva natural e protética, sem prejudicar a higienização.

Após serem realizados os retoques finais da gengiva protética com a peça em posição na boca, podemos analisar a necessidade ou não de ajustes finais e pequenas plastias na gengiva natural, utilizando pontas diamantadas, laser de di-iodo ou bisturi eletrônico (Fig. 34 a 37).

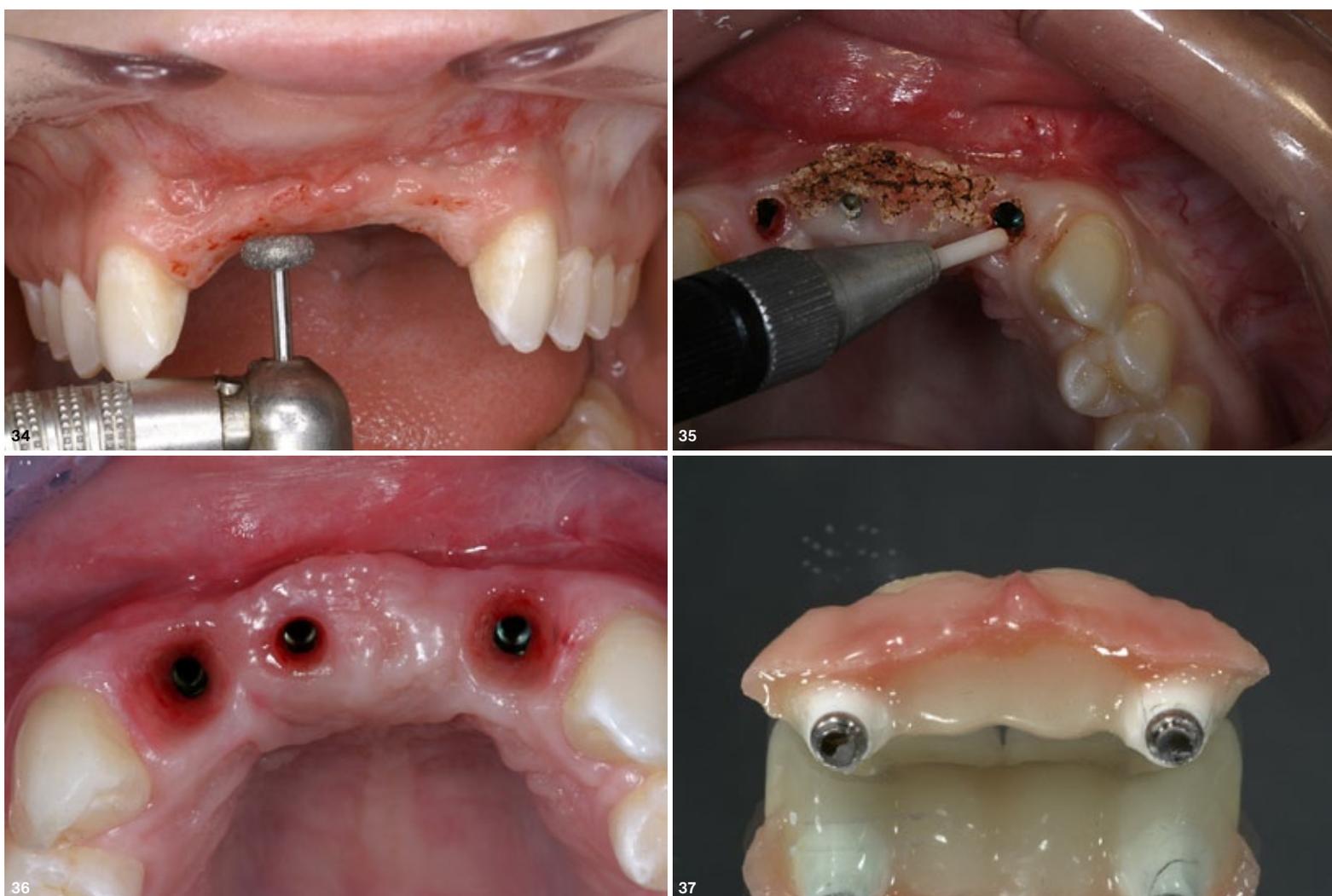


Figura 34. Condicionamento tecidual com pontas diamantadas trabalhadas "a seco".

Figura 35. Condicionamento tecidual com laser de di-iodo.

Figura 36. O objetivo é criar um perfil plano no rebordo que se adapte intimamente com a prótese. Neste caso foram utilizados somente dois implantes para a fixação do provisório.

Figura 37. Vista da porção gengival da restauração protética dentogengival.

GENGIVA PROTÉTICA

Atualmente temos à disposição materiais capazes de mimetizar adequadamente o tecido gengival, como cerâmica, resina composta e resina acrílica. Cada material possui suas vantagens, desvantagens e indicações específicas.

A cerâmica é um material delicado e sensível de se trabalhar, aliada a fatores técnicos complicadores como contração de queima, controle de cor, reprodução da textura gengival e dificuldade de reparos.

A confecção da gengiva protética apenas em cerâmica (Figs. 38-40) está indicada nas seguintes situações:

- ▶ Próteses cimentadas, sobre implantes ou dentes naturais.
- ▶ Restaurações parciais de papila em que a necessidade de gengiva protética é mínima.
- ▶ Pacientes edêntulos totais em que o volume de gengiva a ser restabelecido é extenso, com a linha de transição fora do perímetro da zona estética³⁸.



Figura 38. Vista pré-operatória.

Figura 39. Restauração protética dentogengival metalocerâmica.

Figura 40. Restauração instalada em boca.

Com o objetivo de tornar a restauração dentogengival mais previsível, foi desenvolvida uma técnica híbrida^{2,17,34}, caracterizada por uma prótese parcial fixa sobre implantes parafusada, com a estética branca e grande parte da estética rosa feita em cerâmica, recoberta com resina composta rosa na camada final da parte gengival realizada em- intraoralmente.

A técnica híbrida dentogengival (Figs. 41-43) apresenta as seguintes vantagens:

- Preservação das propriedades óticas e mecânicas da cerâmica, pelo menor número de queimas do material.
- Maior previsibilidade e controle dos fatores estéticos da gengiva protética como anatomia, cor, caracterizações e textura superficial.
- Possibilidade de acréscimos, reparos e manutenção a qualquer momento³⁷, mesmo após anos de uso.

Figura 41. Vista pré-operatória evidenciando grande deficiência tecidual.

Figura 42. Restauração dentogengival híbrida.

Figura 43. Restauração instalada em boca.



Para melhor entendimento da técnica, as figuras 44 a 65 exemplificam uma sequência clínica-laboratorial de confecção de uma restauração protética dentogengival, realçando todos os seus aspectos críticos.



Figura 44. Estrutura metálica confeccionada com base nas muralhas de silicone feitas sobre o modelo dos provisórios.

Figura 45. Aplicação cerâmica da estética branca.

Figura 46. Prova das coroas com o objetivo de avaliar todas as referências estéticas previamente aos procedimentos de recobrimento com resina composta gengival. Neste caso, a parte gengival foi reconstruída integralmente com resina composta rosa.



Figura 47. Retenções mecânicas com pontas diamantadas esféricas.

Figura 48. Proteção com cera das áreas que não serão tratadas.

Figura 49. Jato de óxido de alumínio de 110 micrômetros a 2 bar.

Figura 50. Condicionamento com ácido hidrófluorídrico a 10% por 90s.

Figura 51. Ativação do Silano.

Figura 52. Aplicação do Silano.

Figura 53. Aplicação da resina flow rosa.



Figura 54. Resina composta gengival em diferentes cores para reprodução dos efeitos da gengiva natural.

Figura 55. Aplicação da resina direta. Geralmente começamos com uma cor mais escura para a mucosa.

Figura 56. Finalização com cores mais claras para a gengiva inserida. Atenção para o posicionamento das pontas das papilas que será guiada pelas demais papilas remanescentes e pela relação das mesmas com o lábio superior.

Figura 57. Fotopolimerização.

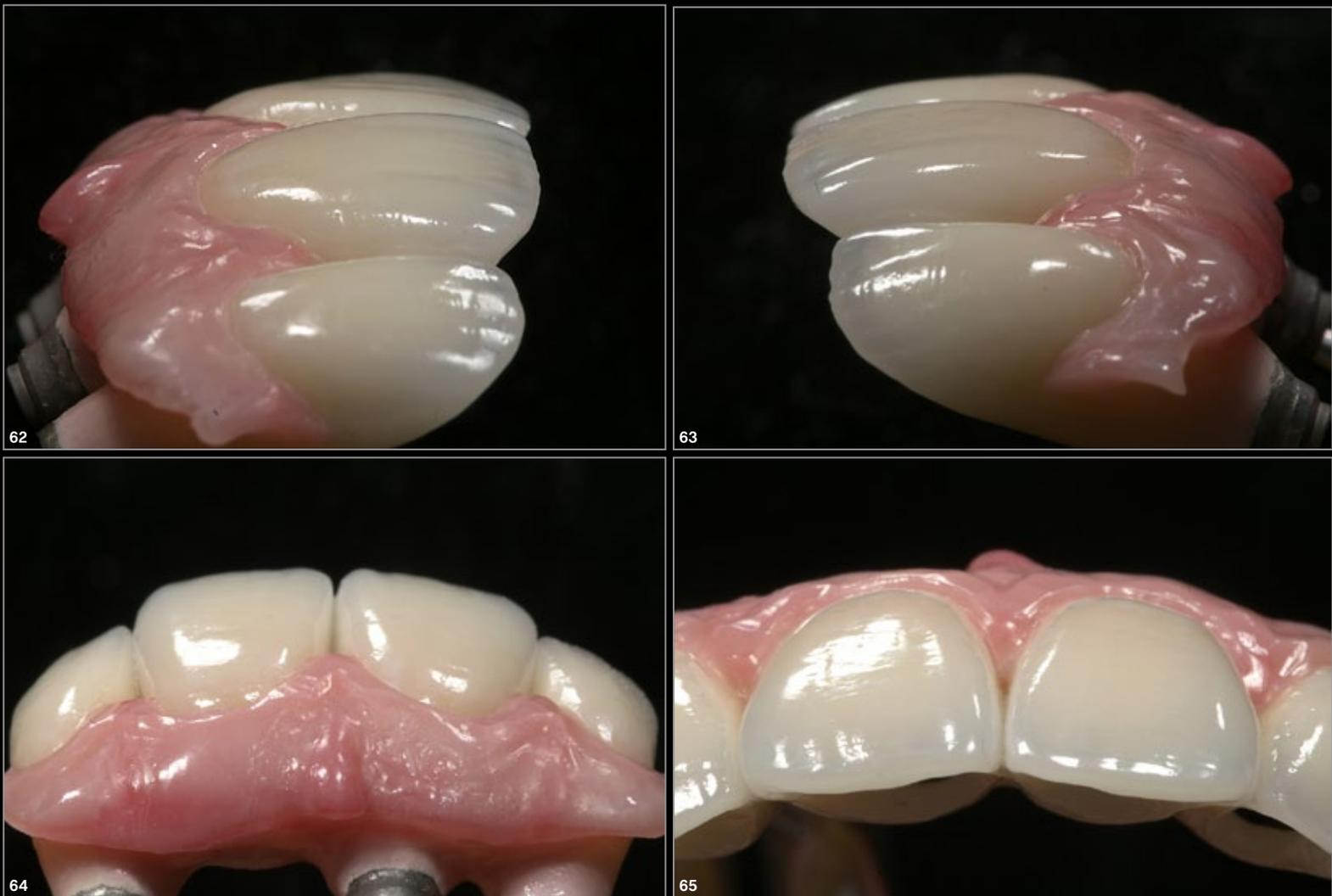


Figura 58. Parte gengival intra-oral finalizada.

Figura 59. Remoção da peça.

Figura 60. Visão da peça protética após acabamento e polimento extra-oral.

Figura 61. Comparação entre a restauração provisória e definitiva. A semelhança anatômica demonstra planejamento correto e previsibilidade da técnica.



Figuras 62. 63. 64. 65. Restauração dentogengival finalizada visualizada por diferentes ângulos. Notar a naturalidade da textura superficial da gengiva (em resina composta) e das coroas (em cerâmica). As áreas que entrarão em contato com a gengiva natural devem estar altamente glazeadas e sem concavidades que impossibilitem a higienização com o fio dental.

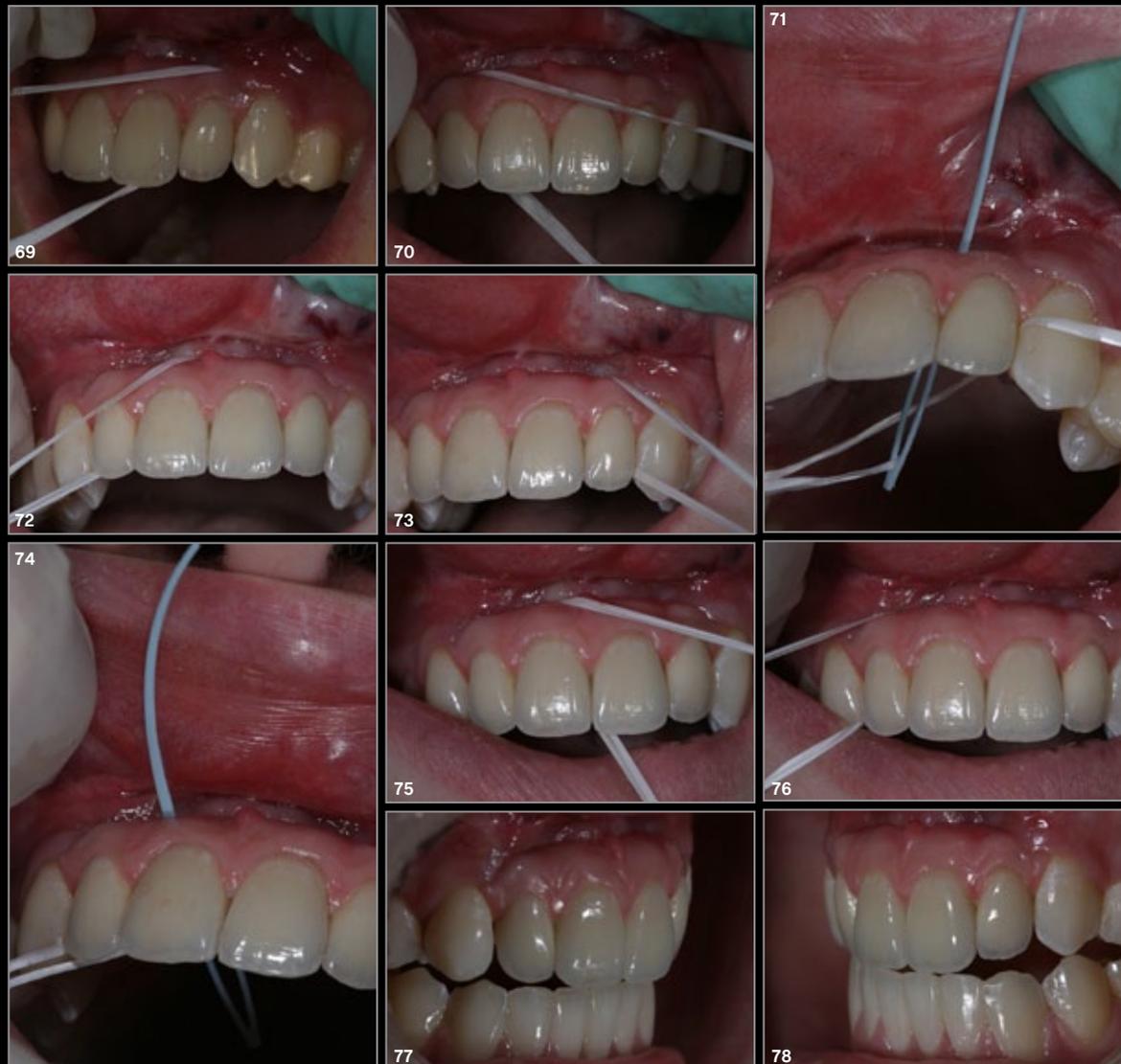
INSTALAÇÃO E ORIENTAÇÕES DE HIGIENE

Após todos os ajustes finais e polimento, a restauração protética dentogengival está pronta para ser instalada. Durante a instalação, poderá ocorrer uma isquemia tecidual transitória no tecido receptor que será mais acentuada conforme a amplitude da área dos pânticos.

Neste momento, mais uma vez, devemos enfatizar para o paciente a importância de todos os cuidados com a higienização. Pequenos sulcos para guiarem e facilitarem a inserção do fio devem ser realizados em áreas que não interfiram com a estética (Figs. 66-68). Devemos reforçar a forma de utilização da escova dental, escova interproximal e passafio sob a prótese, ao redor da gengiva protética, ao redor dos implantes e dos dentes adjacentes (Figs. 69-78).



Figuras 66. 67. 68. Criação de sulcos na margem da gengiva para guiar a inserção do passafio.



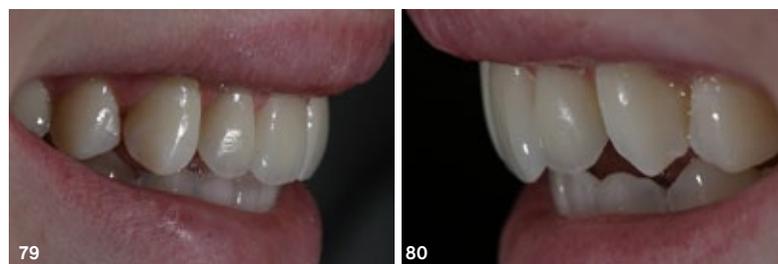
Figuras 69. a 78. Procedimentos indicados de higienização. Aspecto fundamental para o sucesso desse tipo de restauração e que vai influenciar diretamente o desenho da mesma. Indica-se a utilização de artefatos como passafio, superfloss, waterpic, para facilitar o processo. O fato dessas restaurações serem parafusadas para possibilitar sua remoção e análise da gengiva subjacente é fundamental.

MANUTENÇÃO

A manutenção é, sem dúvida, um fator crítico de sucesso da restauração protética dentogengival a longo prazo. Embora estas restaurações sejam planejadas para permitir uma manutenção adequada pelo paciente, removê-las periodicamente para acompanhamento e manutenção dos dentes, implantes e tecidos adjacentes é recomendável, pois permite o recontorno, reparo e polimento da gengiva protética, se necessário.

Durante estas sessões, recomenda-se sondar os dentes e implantes envolvidos além de radiografar estas áreas, para se detectar precocemente quaisquer sinais de alterações dos tecidos de inserção e sustentação.

Figuras 79. 80. 81. Aspecto extra oral demonstra integração entre aspectos naturais e artificiais da estética branca e rosa. Agradecimento: caso realizado em parceria com o Dr. David Garber, Dr. Murice Salama e Dr. Henry Salama.



Conclusão

Apesar de todos os recentes avanços nos procedimentos regenerativos periodontais e peri-implantares, restabelecer plenamente e de maneira previsível a arquitetura dos tecidos duros e moles dentro da zona estética continua sendo um desafio. A restauração protética dentogengival constitui-se em uma alternativa previsível e consistente para a solução de casos com prognóstico cirúrgico incerto ou para pacientes que não desejam submeter-se a procedimentos regenerativos. O diagnóstico e o planejamento, desenvolvidos no início do caso, auxiliam na determinação da necessidade, tipo e prognóstico dos procedimentos cirúrgicos específicos e são de fundamental importância para a maximização estética e funcional do caso.

Agradecimento

Agradecemos ao amigo Juvenal de Souza Neto por compartilhar seus conhecimentos técnicos e insights. Com sua experiência, extrema habilidade e intuição, nos mostrou uma nova abordagem e nos inspirou a explorar os caminhos da prótese dentogengival.

Referências:

1. Salama H, Salama MA, Garber D, Rosenberg ES. 50 years of site development: Lessons and guidelines from periodontal prosthesis. *J Esthet Dent* 1998;10(3):149-56.
2. Coachman C, Salama M, Salama H, Garber D, Cabral G, Calamita MA. Prosthetic gingival reconstruction in the fixed partial restoration – Part 1. *Int J Perio Restor Dent* – In Press.
3. Costello FW. Real teeth wear pink. *Dent Today* 1995;14(4):52-5.
4. Tarnow DP, Magner AW, Fletcher P. The effect of the distance from the contact point to the crest of bone on the presence or absence of the interproximal dental papilla. *J Periodontol* 1992;63(12):995-6.
5. Salama H, Salama MA, Garber D, Adar P. The interproximal height of bone: A guidepost to predictable aesthetic strategies and soft tissue contours in anterior tooth replacement. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1998;10(9):1131-41.
6. Saadoun AP, LeGall M, Touati B. Selection and ideal three-dimensional implant position for soft tissue aesthetic. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1999;11(9):1063-72.
7. Kois JC. Predictable single tooth peri-implant esthetics: Five diagnostic keys. *Compend Contin Educ Dent* 2001;22(3):199-206.
8. Coachman C, Garber D, Salama M, Salama H, Cabral G, Calamita MA. The incorporation of tissue colored composite and a zirconium abutment to solve an esthetic soft tissue asymmetry. *Inside Rest Dent* 2008;4(9):2-5.
9. Kamalakidis S, Paniz G, Kang KH, Hirayama H. Nonsurgical management of soft tissue deficiencies for anterior single implant-supported restorations: a clinical report. *J Prosthet Dent* 2007;97(1):1-5.
10. Rosa DM, Souza Neto J. Odontologia estética e a prótese fixa dentogengival – Considerações cirúrgicas e protéticas – Casos clínicos e laboratoriais: uma alternativa entre as soluções estéticas. *J Assoc Paul Cir Dent* 1999;53(4):291-6.
11. Rosa DM, Zardo CM, Souza Neto J. Prótese fixa metalo-cerâmica dentogengival: uma alternativa entre as soluções estéticas. São Paulo: Artes Médicas; 2003.
12. Barzilay I, Tamblyn I. Gingival prostheses – a review. *J Can Dent Assoc* 2003;69(2):74-8.
13. Duncan JD, Swift Jr E. Use of tissue-tinted porcelain to restore soft-tissue defects. *J Prosthodont* 1994;3(2):59-61.
14. Tallents RH. Artificial gingival replacements. *Oral Health* 1983;73(2):37-40.
15. Botha PJ, Gluckman HL. Gingival prosthesis: a literature review. *South Africa Dent J* 1999;54(7):288-90.
16. Garcia LT, Verrett RG. Metal-ceramic restorations – custom characterization with pink porcelain. *Compend Contin Educ Dent* 2004;25(4):242-6.
17. Coachman C, Salama M, Salama H, Garber D, Cabral G, Calamita MA. Prosthetic gingival reconstruction in the fixed partial restoration – Part 2. *Int J Perio Restor Dent* – In Press.
18. Behrend DA. The design of multiple pontics. *J Prosthet Dent* 1981;46(6):634-8.
19. Hannon SM, Colvin CJ, Zurek DJ. Selective use of gingival-toned ceramics: case reports. *Quintessence Int* 1994;25(4):233-8.
20. Cronin RJ, Wardle WL. Loss of anterior interdental tissue: periodontal and prosthodontic solutions. *J Prosthet Dent* 1983;50(4):505-9.
21. Goodacre CJ. Gingival Esthetics. *J Prosthet Dent* 1990;64(1):1-12.
22. Priest GF, Lindke L. Gingival-colored porcelain for implant-supported prostheses in the aesthetic zone. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1998;10(9):1231-40.
23. Priest GF. The esthetic challenge of adjacent implants. *J Oral Maxillofac Surg* 2007;65(7 Suppl 1):2-12.
24. Harel S. Esthetic applications of gingiva-colored ceramics in implant prosthodontics. Presented at: 21st Annual Meeting of the Academy of Osseointegration, Seattle, WA; 2006.
25. Rufenacht C. Fundamentos de Estética. São Paulo: Santos; 1992.
26. Jahangiri L, Devlin H, Ting K, Nishimura I. Current perspectives in residual ridge remodeling and its clinical implications: a review. *J Prosthet Dent* 1998;80(2):224-37.
27. Atwood DA. Some clinical factors related to rate of resorption of residual ridges. *J Prosthet Dent* 2001;86(2):119-25.
28. Carlsson GE, Bergman B, Hedegard B. Changes in contour of the maxillary alveolar process under immediate dentures. A longitudinal clinical and x-ray cephalometric study covering 5 years. *Acta Odontol Scan* 1967;25(1):45-75.
29. Andersson B, Odman P, Lindvall AM, Lithner B. Single-tooth restorations supported by osseointegrated implants: Results and experiences from a prospective study after 2 to 3 years. *Int J Oral Maxillofac Impl* 1995;10(6):702-11.
30. Jemt T. Regeneration of gingival papillae after single-implant treatment. *Int J Periodont Rest Dent* 1997;17(4):327-33.
31. Hayakawa I. Principles and practices of complete dentures – Creating the mental image of a denture. Tokyo: Quintessence; 2001.
32. Garber DA. The esthetic dental implant: Letting restoration be the guide. *J Am Dent Assoc* 1995;126(3):319-25.
33. Ganz SD. Presurgical planning with CT derived fabrication of surgical guides. *J Oral Maxillofac Surg* 2005;63(9 suppl 2):59-71.
34. Coachman C, Salama M, Salama H, Garber D, Cabral G, Calamita MA. Prosthetic gingival reconstruction in the fixed partial restoration – Part 3. *Int J Perio Restor Dent* – In Press.
35. Haj-Ali R, Walker MP. A provisional fixed partial denture that simulates gingival tissue at the pontic-site defect. *J Prosthodont* 2002;11(1):46-8.
36. Johnson GK, Leary JM. Pontic design and localized ridge augmentation in fixed partial denture design. *Dent Clin North Am* 1992;36(3):591-605.
37. Zalkind M, Hochman N. Alternative method of conservative esthetic treatment for gingival recession. *J Prosthet Dent* 1997;77(6):561-3.
38. Ruiz JL. Achieving optimal esthetics in a patient with severe trauma: using a multidisciplinary approach and an all-ceramic fixed partial denture. *J Esthet Restor Dent* 2005;17(5):285-91.

