

CAPÍTULO 22

PREVISIBILIDADE COM IMPLANTES OSSEOINTEGRADOS

Adriane Lima¹

Alessandra Kiyanita²

Carla Moreto²

Silvia Tsukumo³

Marcelo Abla⁴

O critério de sucesso para implantes osseointegrados foi definido objetivamente por Albrektsson & Zarb (1998) e levava em conta fatores como estabilidade, perda óssea marginal (aceitável até um determinado nível), ausência de sinais de inflamação/infecção como dor, edema ou outra reação patológica nos tecidos peri-implantares e contato entre osso e implante de pelo menos 60% para ser considerado osseointegrado. Porém já consideravam que em pesquisas futuras o sucesso deveria ser baseado também na opinião do paciente, como grau de satisfação com o tratamento, qualidade de vida, condição de saúde bucal, morbidades específicas e impacto econômico. Esses dados deveriam ser colhidos considerando-se as expectativas e esperanças do paciente, não só na devolução de um implante ou uma prótese pode substituir mas não devolver um elemento perdido, mas na apresentação de função, estética e harmonia com o conjunto (Garber & Salama, 1996).

¹Professora do Curso de Especialização Avançada e Pós-Especialização em Implantodontia do CETAO. | ²Professora do Curso de Pós-Especialização em Reabilitação Oral do CETAO. | ³Professora dos Cursos de Cirurgia Avançada em Implantodontia, Especialização e Pós-Especialização em Implantodontia do CETAO. | ⁴Coordenador do curso de Especialização, Avançada e Pós-Especialização em Implantodontia do CETAO.

Atualmente, na prática clínica diária, presencia-se o resultado da valorização da opinião do paciente. Através do encerramento diagnóstico e planejamento do tratamento com base no resultado final almejado antecipa-se os resultados que, sen-

do visualizados, tornam-se mais compreensíveis para o paciente, e mais facilmente executáveis pelo profissional. Essa visão de planejamento é chamada de Planejamento Reverso.

PLANEJAMENTO REVERSO

O planejamento para a reabilitação com implantes inicia-se com a avaliação clínica intra e extraoral, exames radiográficos e dos modelos montados em articulador, devendo-se associar uma avaliação dos fatores estéticos e fonéticos do paciente. O tipo de suporte labial, a altura do sorriso e o alinhamento do corredor bucal são os principais fatores estéticos a serem observados antes e durante todo o tratamento.

Durante a fase de exame extraoral verifica-se constantemente a presença de comprometimento periodontal. O tratamento com implantes nestes pacientes é frequentemente discutido em função da saúde dos tecidos perimplantares e a conseqüente possibilidade do sucesso do tratamento. Entretanto, a susceptibilidade à doença periodontal e a conseqüente perda de dentes é bastante variável de indivíduo para indivíduo, principalmente em função da classificação da doença periodontal de crônica a agressiva (Shou, 2008).

Durante a fase de exame intraoral verifica-se uma constante no perfil de pacientes que buscam este tipo de tratamento: o paciente com comprometimento periodontal. O tratamento com implantes nestes pacientes é frequentemente discutido em função da saúde dos tecidos perimplantares e a conseqüente possibilidade do sucesso do tratamento. Entretanto, a susceptibilidade à doença periodontal e a conseqüente perda de dentes é bastante variável de indivíduo para indivíduo, principalmente em função da classificação dessa doença periodontal, se ela é crônica ou agressiva (Schou, 2008).

Alguns autores estabeleceram uma revisão sistemática sobre o sucesso de reabilitação com implantes em casos de pacientes periodontalmente comprometidos e traçaram um protocolo importante para o sucesso do tratamento nestes casos. O controle de infecção pré-tratamento com implantes foi descrito em vários estudos como fundamental para a saúde peri-implantar futura. A presença de bactérias é um dos fatores mais importantes para induzir mudanças patológicas nos tecidos periodontais e peri-implantares. A presença de placa bacteriana e sangramento à sondagem foram associados ao aumento do risco de doenças peri-implantares. O tratamento com implantes nesses casos não é contraindicado, desde que sejam realizados o controle de infecção adequado e um programa de manutenção individualizado. Essas são condutas indispensáveis para o sucesso do tratamento (Shou, 2008).

Alguns autores estabeleceram uma revisão sistemática sobre o sucesso de reabilitação com implantes em casos de pacientes periodontalmente comprometidos e traçaram um protocolo importante alcançá-lo. O controle de infecção pré-tratamento com implantes foi descrito em vários estudos como fundamental para a saúde perimplantar futura. A presença de bactérias é um dos fatores mais importantes para induzir mudanças patológicas dos tecidos periodontais e periimplantares. A presença de placa bacteriana e sangramento à sondagem foram associados com aumento do

risco de doenças perimplantares. O autor conclui que o tratamento com implantes nesses casos não é contra-indicado, desde que sejam realizados o controle de infecção adequado e um programa de manutenção individualizado. Essas são condutas indispensáveis para que o tratamento seja bem sucedido (Schou, 2008).

Porém, uma região afetada por doença periodontal pode ter sua topografia e posição de dentes alteradas mesmo após a realização de um tratamento periodontal bem conduzido. A mudança de posição e inclinação de um ou mais dentes é uma das consequências mais comuns nestes pacientes adultos, levando à alteração de tamanho e forma dos tecidos periodontais circundantes. Essa migração dentária apresenta-se normalmente com a presença de diastemas, causa de preocupação quanto à estética por parte dos pacientes (Interlandi, 2002).

Em alguns casos, um tratamento ortodôntico prévio pode ser indicado visando a formação óssea no sentido vertical do rebordo, reposicionamento e alinhamento dos dentes de acordo com a normooclusão (Schou, 2008). Durante a extrusão ortodôntica, ocorre tensão nas fibras periodontais da crista e do alvéolo como um todo e consequentemente, aposição óssea e gengival. Dessa forma, é possível alterar positivamente a topografia do tecido ósseo e gengival em locais onde o nível está mais apical devido à doença periodontal (Janson, 2008). O tratamento ortodôntico deve ser iniciado na ausência total de inflamação e com um nível adequado de higiene bucal, considerando que o cuidado periodontal constante é a base de um resultado favorável.

Finda a ortodontia, os novos modelos devem ser montados no articulador em relação cêntrica (RC) para permitir a avaliação de pontos de contatos prematuros e refinamento da oclusão pós-ortodon-

tia nesta posição de RC, considerada ideal para uma reabilitação. Misch (2006) afirma que os modelos de diagnóstico auxiliam a guiar o tratamento protético e o peri-implantar e que a avaliação da oclusão deve ser avaliada antes da colocação dos implantes. Desse modo, é sempre importante uma análise completa do paciente, que pode ser realizada seguindo o método proposto por Misch (2006) que recomenda a avaliação das dimensões faciais, posição das arcadas em repouso, espaço interoclusal durante a fonação e estética para considerar a dimensão vertical de oclusão (DVO) e a relação cêntrica (RC) adequadas.

A avaliação de dimensão vertical de oclusão (DVO) em pacientes com contato posterior completo pode ser simples - como no caso da dimensão existente quando os dentes estão em contato - mas é importante que seja realizada antes da colocação do implante, pois pode influenciar no espaço entre os arcos e na relação ântero-posterior. Após a montagem em articulador e análise do caso realiza-se o enceramento de diagnóstico da região a ser reabilitada impetrando-se os fatores estéticos e funcionais. A relação entre dentes e antagonistas precisa ser verificada a fim de obedecer os critérios fonéticos e funcionais.

O enceramento diagnóstico intenta possibilitar a visualização do necessário para preencher todos os requisitos de estabilidade, estética e função fonética e mastigatória (Dawson, 2008). Permite assim a visualização da situação final da reabilitação sobre os implantes e, se aprovado, através da avaliação de todos os quesitos acima listados pelo profissional e também pelo paciente, será utilizado para as etapas seguintes. Na reabilitação de dentes anteriores, a confecção de um enceramento de diagnóstico é condição indispensável para que se obtenha sucesso durante a reabilitação funcional e estética.

Um plano de tratamento bem desenvolvido deve ser transferido precisamente para o momento da cirurgia de colocação de implantes através de um guia cirúrgico. O uso deste guia permite que o profissional não tenha dúvidas referentes ao posicionamento dos implantes durante o ato cirúrgico. Este guia vai ditar a colocação do corpo do implante, que oferece a melhor combinação de suporte para as forças repetitivas de oclusão, estética e necessidades de higienização (Misch, 2006). Para que o guia cirúrgico possa oferecer esta combinação de fatores é imprescindível que ele seja confeccionado de acordo com o enceramento de diagnóstico realizado previamente. Este também será a matriz para confecção de um jogo de provisórios que poderão ser instalados com carga imediata ou posteriormente ao período de osseointegração dos implantes.

O provisório colocado imediatamente à colocação dos implantes deve ter o seu colo anatomicamente esculpido para que possa proporcionar o mesmo

suporte ao arcabouço gengival que o dente oferecia, fato que promove excelência na estética rosa. Para que o provisório possa ser adaptado sobre os pilares protéticos dos implantes imediatamente pós-cirurgia, preconizamos a técnica dos anéis (Figura 22.1 A-G) que consiste em confeccionar um anel por pilar, com o auxílio de um análogo a ele, que abraça toda a parede axial do pilar.

Este anel é confeccionado com resina acrílica pela técnica de Nealon da mesma cor do provisório oco previamente confeccionado no laboratório de prótese e é posicionado abraçando os pilares instalados sobre os implantes. Estes anéis são então capturados com uma fina camada de resina acrílica colocada na região oca dos provisórios levados sobre os pilares na posição desejada na boca do paciente. Após a captura dos anéis, é feito o acabamento e polimento e a fixação dos provisórios sobre os pilares com uma fina camada de cimento provisório.



22.1 A



22.1 B



22.1 C



22.1 D



22.1 E



22.1 F

FIG. 22.1 A – Material necessário para confecção dos anéis de resina acrílica: Análogo do pilar do implante, dois potes Dappen, pincel, vaselina e resina acrílica.

FIG. 22.1 D – Acréscimo de resina acrílica pela técnica de Nealon.

FIG. 22.1 B – Análogo do pilar.

FIG. 22.1 E – Anel em posição.

FIG. 22.1 C – Passar vaselina no análogo.

FIG. 22.1 F – Anel pronto.

FIG. 22.1 G – Detalhe do anel.



22.1 G

CONSIDERAÇÕES SOBRE O TECIDO GENGIVAL

A definição da posição ideal do implante é orientada por uma guia e esta baseia-se na simulação dada pelo enceramento diagnóstico. Assim a instalação será de acordo com a posição e estética da coroa protética final e não somente pela disponibilidade de osso da área. Considerar-se-ão as dimensões do dente, a localização do zênite e sua emergência do rebordo. Estes quesitos estão diretamente ligados à condição do tecido mole perimplantar da área a ser reabilitada e a estabilidade do tecido gengival está relacionada principalmente ao biotipo tecidual.



FIG. 22.2 – Biotipo fino. Note as papilas festonadas e a presença de recessões gengivais.



22.3 A



22.3 B

FIG. 22.3 A,B – Biotipos espessos. Note as papilas largas o aspecto volumoso do tecido gengival.

O biotipo tecidual varia de fino, com papilas festonadas (Figura 22.2), a espesso, com papilas planas (Figura 22.3 A,B) e foi bem definido na tabela de Olsson e Lindhe (1991). Caplanis, Lozada e Kan descreveram a condição intermediária de periodonto, que não se encaixa categoricamente em nenhum dos dois tipos, fino ou espesso, e que o tipo intermediário deve receber o mesmo tratamento de um tipo fino e festonado para garantir um resultado previsível (Tabela 22.1).

A variação de comportamento de cada biotipo determinará um tipo de planejamento diferente. Biotipos finos estão mais sujeitos a alteração da margem gengival ao longo do tempo, já que num quadro inflamatório sua menor espessura de tecido conjuntivo pode se tornar insuficiente à nutrição adequada do epitélio perimplantar, levando à descamação e recessão (Baker e Seymour, 1976).

Diante do tipo fino, Kan, Rungcharassaeng e Lozada (2005) propuseram a conversão do biotipo tecidual através do enxerto de tecido conjuntivo, aumentando a espessura e largura gengivais. Desse modo os tecidos tornam-se mais estáveis a curto e longo prazo, oferecendo resultados mais previsíveis.

BIOTIPOS GENGIVAIS	
ESPESSO E PLANO	FINO E FESTONADO
Tecido mole denso e fibrótico	Tecido mole delgado
Faixa de tecido queratinizado ampla	Faixa de tecido queratinizado reduzida
Papilas curtas e largas	Papilas longas e estreitas
Perda de inserção associada à presença de bolsa periodontal	Perda de inserção associada à presença de recessão de margem gengival
Áreas de contato nos terços médio/cervical	Áreas de contato nos terços incisal/oclusal
Dentes com formato quadrangular	Dentes com formato triangular
Osso subjacente plano e espesso	Osso subjacente fino e festonado (alta frequência de deiscência e fenestração)

TAB. 22.1

Olsson e Lindhe, 1991

TÉCNICA CIRÚRGICA E SELEÇÃO DOS IMPLANTES

O planejamento reverso proporciona ao cirurgião a visualização do posicionamento tridimensional do implante assim sendo possível mensurar as deficiências de tecido mole e/ou duro.

Após essa mensuração o cirurgião deve avaliar o dano presente a fim de propor técnicas de reconstrução dos tecidos e avaliar a resposta metabólica do paciente através da anamnese. Para isso é importante conversar de maneira informal intercalando perguntas de saúde com os assuntos do cotidiano. A anamnese é fundamental, pois norteará o profissional na capacidade de resposta biológica do paciente, na decisão da técnica a ser utilizada e na previsibilidade dos resultados. Constatado o dano, avaliadas as técnicas prováveis a serem aplicadas e ponderada a capacidade de resposta biológica do indivíduo pode-se visualizar o resultado final proposto pelo encerramento.

Inicia-se o planejamento para reposição dos tecidos, de uma maneira que favoreça o posicionamento tridimensional do implante. O resultado final deve contemplar uma harmonia que promova estética. A zona estética na odontologia é compreendida como a região da maxila que inclui os elementos dentários e seus anexos: lábio, nariz e musculatura inerente, que pode variar segundo sua tonicidade e determina os sulcos de expressão. Esta musculatura é responsável pelos movimentos mímicos do paciente desde a fala até os sorrisos mais extenso, levando em consideração o perfil anatômico de cada um, altura e extensão da linha do sorriso. Deve-se intervir nos dentes de acordo com a boca e o rosto que lhe dão suporte, o que exige arte e muito senso de observação (Morales, 2006).

Outro planejamento importante é a seleção do tipo de implante a ser usado, podendo variar quanto ao desenho, superfície e tipo de conexão.

O desenho, juntamente com o tipo ósseo, é responsável pela estabilidade primária, fator que pode também ser alterado pela técnica cirúrgica, lançando-se mão de recursos como a subinstrumentação. Também é responsável pela maneira com que as forças aplicadas ao implante serão dissipadas na interface osso-implante. Neste quesito a literatura parece sugerir que as roscas quadradas promovem um melhor travamento inicial e permitem uma dissipação de força mais salutar ao osso.

O tipo de superfície promove a modificação do período de osseointegração permitindo a retenção do coágulo e a formação de osteogênese por contato.

A seleção do tipo de conexão vai depender do tipo de prótese a ser planejada e dos componentes protéticos colocados a disposição pelo sistema selecionado. Sendo assim, parece lógico selecionar os componentes no momento do planejamento cirúrgico, baseado no encerramento.

Há três tipos de conexões: hexágono externo, hexágono interno e cone morse. As conexões do tipo morse apresentam uma maior estabilidade e melhor selamento biológico entre o implante e o pilar, levando a uma menor ou até mesmo ausente infiltração bacteriana nesta interface. A estabilidade é fator preponderante para preservação dos tecidos perimplantares. Outro fato a ser considerado é o eixo de inserção da prótese que varia de acordo com o tipo de conexão escolhida e de prótese - coroa cimentada ou parafusada. Na coroa protética parafusada para dentes anteriores o local da emergência do implante deve ser mais palatinizado (região do cíngulo) do que quando for usada uma coroa cimentada.

Todos esse fatores devem ser estudados antes da instalação dos implantes para um correto posicionamento ósseo dos mesmos, ressaltando mais uma vez a importância do planejamento reverso.

RELATO DE CASO CLÍNICO

Paciente do sexo masculino, 47 anos, com discrepância entre as arcadas, apresenta uma condição favorável para a reabilitação com implantes na re-

gião anterior superior, com suporte labial satisfatório, altura do sorriso baixa e um corredor bucal bastante harmônico para o seu tipo facial.



FIG. 22.4 – Vista frontal.



FIG. 22.7 – Vista oclusal inferior.



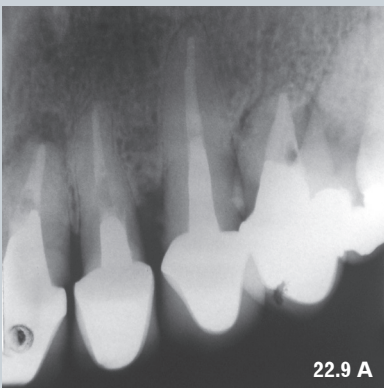
FIG. 22.5 – Vista lateral direita.



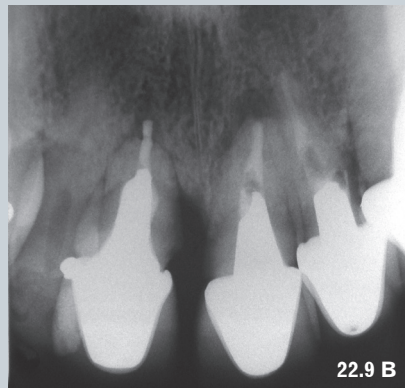
FIG. 22.8 – Vista oclusal superior.



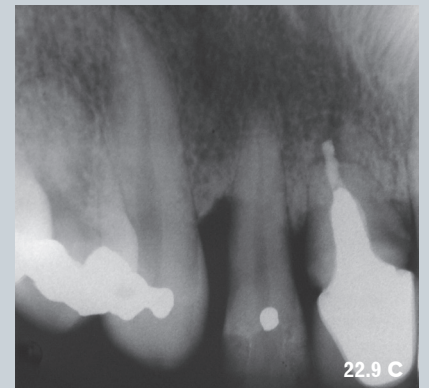
FIG. 22.6 – Vista lateral esquerda.



22.9 A



22.9 B



22.9 C

FIG. 22.9 A-C – Radiografias pós tratamento ortodôntico.

Durante a avaliação clínica intra-bucal e radiográfica notou-se a presença de periodontite crônica associada com perda avançada de suporte ósseo nos dentes anteriores superiores a serem reabilitados. Após o tratamento da doença periodontal e controle de infecção, evidenciou-se mais a vestibularização dos dentes superiores anteriores, movimento natural ocorrido após a perda de suporte ósseo.

PREPARO INICIAL E PLANEJAMENTO REVERSO

A avaliação da dimensão vertical de oclusão (DVO) e posição de relação cêntrica (RC) foram realizadas e observou-se boa compatibilidade com os padrões faciais e funcionais do paciente, classificadas assim como satisfatórias pelo método proposto por Misch (2006). A avaliação dos modelos de estudo no articulador mostrou um panorama geral dos aspectos oclusais do paciente no momento inicial do tratamento, confirmando a importância de uma terapêutica ortodôntica prévia à intervenção com implantes.

Para que a ortodontia fosse bem conduzida, optou-se por manter esses dentes comprometidos temporariamente e realizar a ortodontia com movimento de extrusão dos incisivos superiores, visando a formação óssea no sentido vertical do rebordo, reposicionamento e alinhamento dos dentes. O tratamento ortodôntico foi iniciado na ausência total de inflamação e com um nível adequado de higiene bucal.

A altura, largura e contorno da crista óssea a ser reabilitada com os implantes foi analisada durante o planejamento do caso e, como os dentes presentes na região foram provisoriamente mantidos, decidiu-se por realizar também movimentação ortodôntica palatina das coroas dentais para a manutenção do suporte ósseo vestibular dos incisivos a serem tratados. Este movimento de inclinação dos incisivos para a palatina também favoreceu a

melhoria na angulação do rebordo que futuramente iria receber os implantes, quando se considera a posição dos dentes antagonistas.

Desta forma, após o tratamento ortodôntico obteve-se como resultado altura, largura e contorno suficientes do rebordo para a reabilitação com implantes na região anterior superior, critérios estes considerados indispensáveis durante o planejamento pré-implantar por Floyd, Palmer e Barret (1999) (Figura 22.10 A,B).

Após a ortodontia, a montagem de novos modelos de estudo em articulador foi realizada em relação cêntrica (RC) para possibilitar a avaliação de pontos de contatos prematuros e refinamento da oclusão pós-ortodontia nesta posição - considerada ideal para uma reabilitação.

Durante a análise do caso relatado montado em articulador, verificou-se oclusão posterior bastante satisfatória, exigindo apenas ajustes isolados. O elemento 48, que ocupou a posição do elemento 47, passou por desgaste até que a oclusão dos demais fosse restabelecida. O planejamento inicial incluía exodontia do elemento 48 para ser substituído por implante no 47, mas com o ajuste e a estabilização dada pelo contato mesial, optou-se em mantê-lo. Em seguida realizou-se a montagem dos modelos de estudo em máxima intercuspidação habitual, já que o caso se tratava de um paciente dentado posterior total.

Observou-se também a possibilidade de reconstrução estética favorável para o espaço existente e realizou-se então o enceramento de diagnóstico da região a ser reabilitada para que os fatores estéticos e funcionais fossem atingidos. A relação dos dentes com os antagonistas foi verificada e as guias anteriores e canina foram restabelecidas com sucesso após o planejamento inicial correto e ortodontia bem conduzida. (Figuras 22.11 a 22.13).



FIG. 22.10 A,B – Aspecto após término do tratamento ortodôntico, onde os dentes foram alinhados e os anteriores foram extruídos buscando uma melhora na altura do nível ósseo do rebordo alveolar.

FIG. 22.11 – Vista frontal dos modelos montados em articulador após o tratamento ortodôntico.

FIG. 22.12 – Vista lateral direita dos modelos.

FIG. 22.13 – Vista lateral esquerda dos modelos.

O enceramento de diagnóstico realizado pós-ortodontia serviu de orientação para o momento de finalizar o tratamento ortodôntico e iniciar a reabilitação com implantes. Na reabilitação de dentes anteriores a confecção de um enceramento de diagnóstico é condição indispensável para que se obtenha sucesso durante a reabilitação funcional e estética (Figuras 22.14 a 22.16).

Neste caso, o enceramento de diagnóstico preconizou a obtenção de overjet e overbite corretos, fato possibilitado somente após a remodelação do rebordo ósseo desta região por meio da movimentação ortodôntica realizada nos dentes existentes anteriormente neste rebordo. Buscou-se também a distribuição harmônica e proporcional dos quatro incisivos superiores encerados e o trabalho de forma e textura destes dentes para que se pudesse alcançar excelência estética. A guia anterior foi redimensionada, o que possibilitou desocclusão total posterior durante os movimentos protrusivos. Desta forma, determinou-se qual o melhor design dos dentes anteriores para este paciente permitindo que as próteses definitivas fossem confeccionadas da mais perfeita forma.

O plano de tratamento foi transferido precisamente para o momento da cirurgia de colocação de implantes através de um guia cirúrgico, confeccionado de acordo com o enceramento de diagnóstico realizado previamente (Figura 22.17 A,B).



FIG. 22.14 – Vista frontal do enceramento.



FIG. 22.15 – Vista lateral direita do enceramento.



FIG. 22.16 – Vista lateral esquerda do enceramento.



FIG. 22.17 A,B – Guia cirúrgico em acetato confeccionado de acordo com o enceramento.

SELEÇÃO E INSTALAÇÃO DOS IMPLANTES

Foi selecionado o sistema Ankylos® por apresentar um desenho de roscas progressivas permitindo um melhor travamento e dissipação de cargas ao longo do osso de maneira mais salutar, concentrando as forças oclusais na região do ápice do implante. Este promove uma boa estabilidade primária, favorece a

provisionalização imediata, além de possuir conexão do tipo Morse o que lhe confere maior estabilidade entre pilar e implante permitindo posicioná-lo mais apicalmente. Isso resulta em um melhor perfil de emergência da prótese e favorece a estética. (Romanos, Nentwig; 2009). (Figuras 22.18 A,B e 22.19)

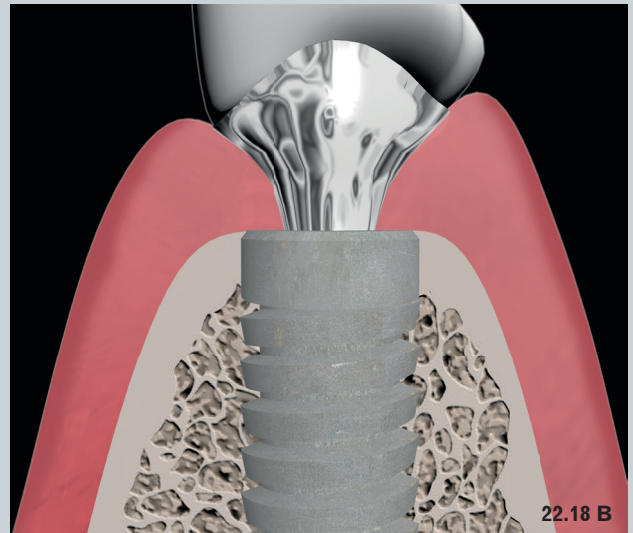
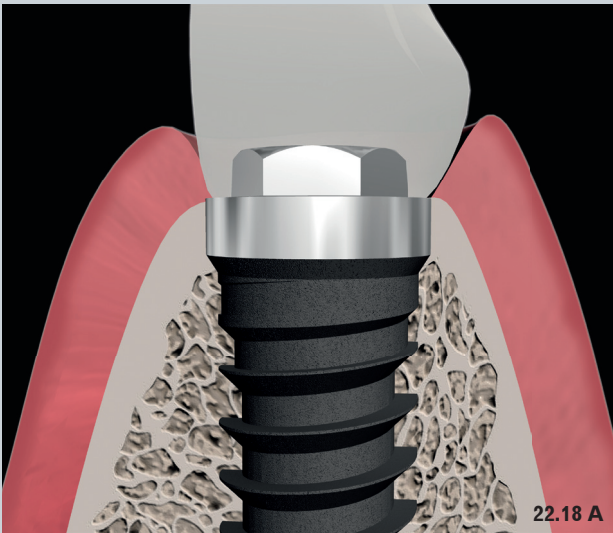


FIG. 22.18 A-B – Implantes posicionados na altura da crista. Notar os diferentes níveis de emergência da coroa protética, dependendo do tipo de conexão.

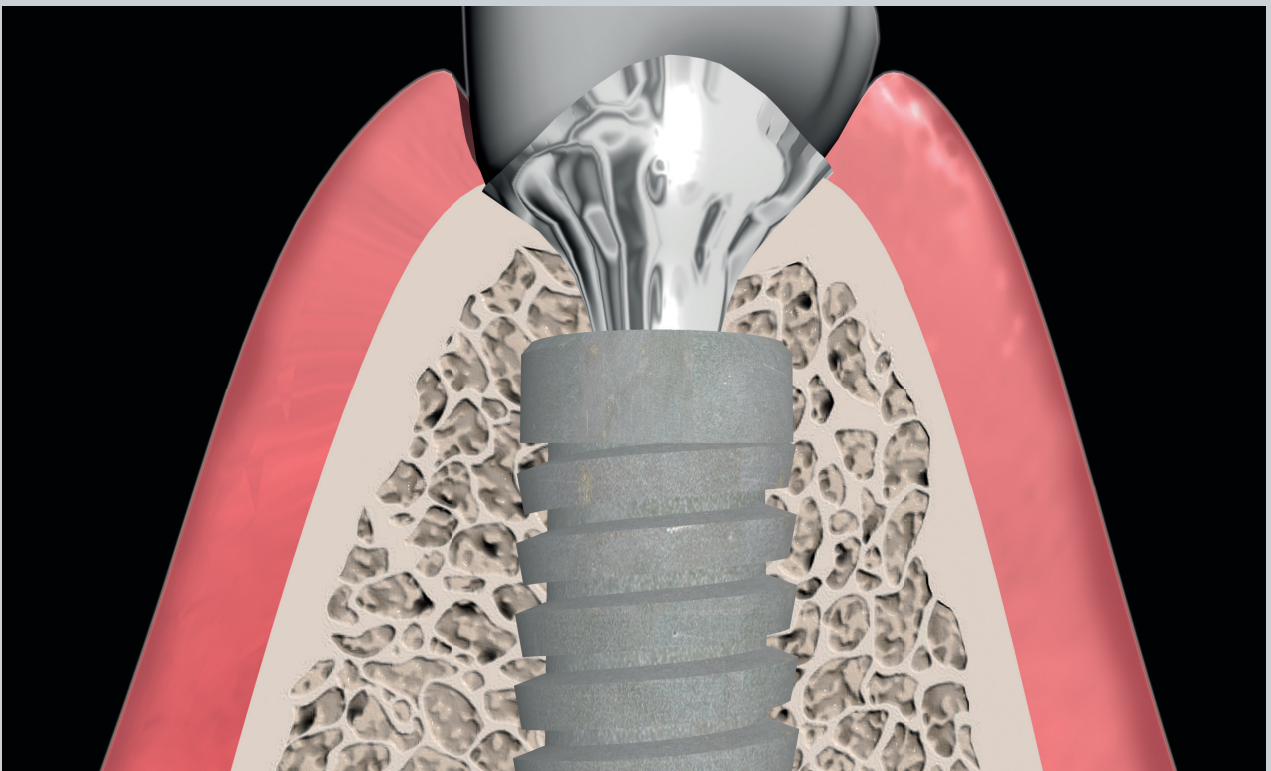


FIG. 22.19 – Posicionamento infraósseo do implante.

A escolha de uma conexão protética estável do tipo cone Morse, também traz benefícios à estabilidade tecidual peri-implantar, principalmente pela formação de adesão epitelial/epitélio juncional longo e manutenção do coágulo no pós-cirúrgico (Romanos, Nentwig; 2009).

Foram selecionados os seguintes implantes:

- A11 nos incisivos laterais (3,5mm de diâmetro por 11 mm de altura)
- A14 nos incisivos centrais (3,5mm de diâmetro por 14 mm de altura)
- B11 no dente 24 (4,5 mm de diâmetro por 11 mm de altura)

Os implantes foram instalados imediatamente após as exodontias, sendo que o ponto de eleição para o posicionamento dos mesmos foi baseado no zênite dental e gengival, buscando a inclinação que aquele dente possuiria na arcada, reproduzida pelo enceramento de diagnóstico.

Na região anterior o periodonto espesso permitiu realizar com menos risco o posicionamento dos implantes imediatos mais lingualizados em relação à posição original dos dentes. Uma vez que uma perda de volume em altura e espessura intencional seria desejável de modo a melhorar o overjet resultante do padrão esquelético tipo II. Observação clínica prevista pelo enceramento diagnóstico e transferida através da guia e dos provisórios imediatos. Esse posicionamento traz benefícios por aumentar a superfície de contato do implante com a parede alveolar e prevenir, juntamente com o posicionamento infraósseo, a exposição da superfície tratada do implante ao meio bucal após a cicatrização, que pode ocorrer devido a uma absorção da parede alveolar vestibular (Caneva et al, 2010).

A instalação infraóssea dos implantes e o uso do conceito de platform switch também estão ligados a uma maior preservação da crista óssea alveolar, com estudos mostrando inclusive neoformação

óssea não só na parede do implante, como envolvendo parte de sua porção coronal (Romanos, Nentwig; 2009). A manutenção desse osso tem impacto positivo na formação de papila, trazendo melhoras no resultado estético.

Os implantes foram instalados a 3 mm infraósseo (Figuras 22.20 e 22.21) e imediatamente os pilares foram posicionados com 1,5 mm de pescoço, 6 mm de altura e 3,3 mm e 4,5 mm de diâmetro, nos incisivos laterais e centrais, respectivamente. Assim os provisórios foram alojados, possibilitando reabilitar o paciente como planejado previamente (Figura 22.17).

Os princípios descritos por Tarnow (1992), visando manter uma distância entre a crista óssea e o ponto de contato dental de até 5mm para previsibilidade na formação de papilas, foi obtido pela seleção de pilar protético que permitisse um perfil de emergência adequado à esta dimensão desejada. Atenta-se ao fato de que não é o posicionamento do implante que se está levando em consideração para obtenção dessa distância definida por Tarnow.

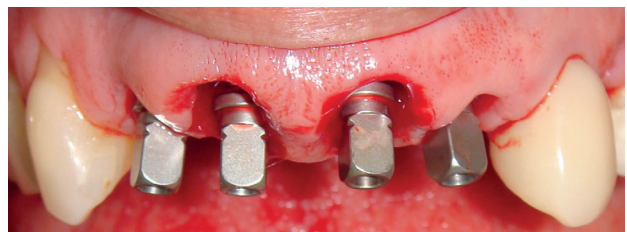


FIG. 22.20 – Posicionamento infraósseo dos implantes após a exodontia, os montadores dos implantes ainda estão em posição.

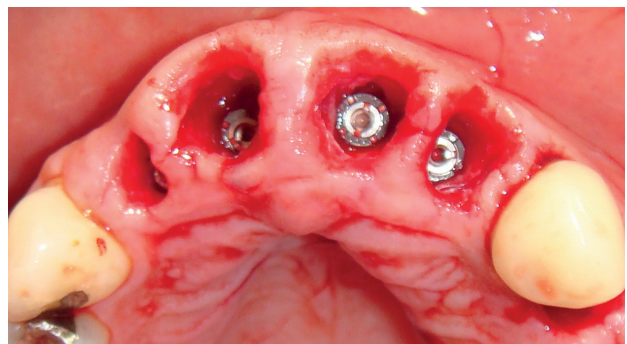


FIG. 22.21 – Aspecto após a remoção dos montadores. Todos os implantes foram embutidos cerca de 3mm infraósseos, lembrando que os implantes foram instalados em posição lingualizada em relação ao alvéolo dos dentes extraídos, seguindo a nova posição dental planejada no enceramento. Observa-se também o grande volume de rebordo com tecido mole bastante espesso.

INSTALAÇÃO DOS PROVISÓRIOS

No caso clínico descrito, optou-se pela realização da carga imediata em função da ocorrência de estabilidade primária satisfatória dos implantes instalados e da necessidade de manutenção da arquitetura gengival preservada pela manutenção dos dentes desta região até o momento da cirurgia de colocação dos implantes.

Para a correta adaptação do provisório sobre os pilares protéticos dos implantes imediatamente pós-cirurgia, foi realizada a técnica dos anéis. Eles foram adaptados sobre os quatro pilares, unitariamente e isolados (Figura 22.22) e capturados com uma fina camada de resina acrílica (Figura 22.23). Após a captura dos anéis, procedeu-se o acabamento e polimento do colo dos provisórios e a fixação com pequena quantidade de cimento provisório.

O provisório instalado imediatamente à colocação dos implantes teve o seu colo anatomicamente esculpido oferecendo o mesmo suporte ao arcabouço gengival que o dente oferecia, fato que promove excelência na estética rosa (Figuras 22.24 e 22.25).

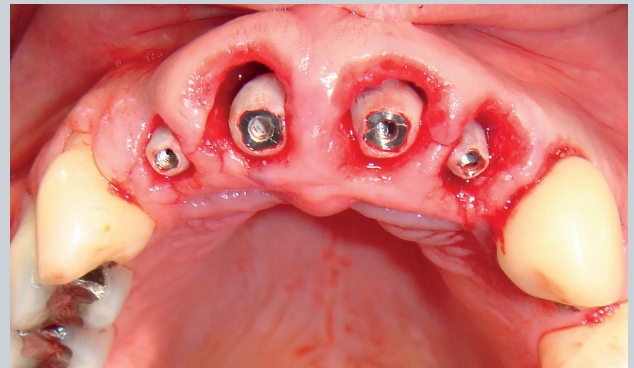


FIG. 22.22 – Abutments instalados, já com anéis de resina para captura dos provisórios.



FIG. 22.23 – Provisórios sendo preenchidos com resina acrílica para captura dos anéis adaptados sobre os abutments. O provisório tem seus elementos ferulizados para favorecer a estabilidade.



FIG. 22.24 – Adaptação final dos provisórios foi realizada sobre os análogos dos abutments.



FIG. 22.25 – Provisórios instalados.

MANIPULAÇÃO TECIDUAL

O biotipo periodontal do paciente em questão era espesso na região anterior e fino nas regiões posteriores. No lado direito do arco superior foi realizada

a conversão tecidual através de enxerto de tecido conjuntivo para corrigir as recessões gengivais e aumentar a espessura do tecido.

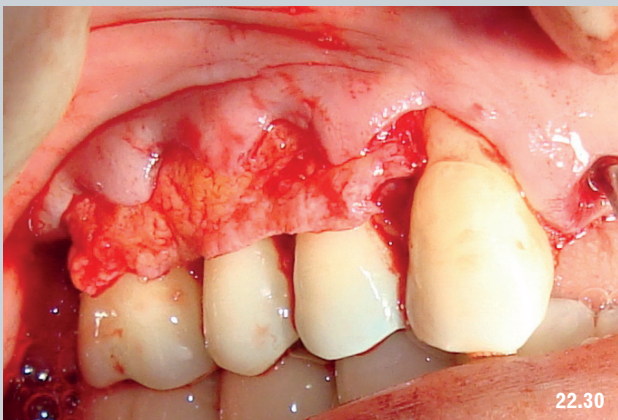
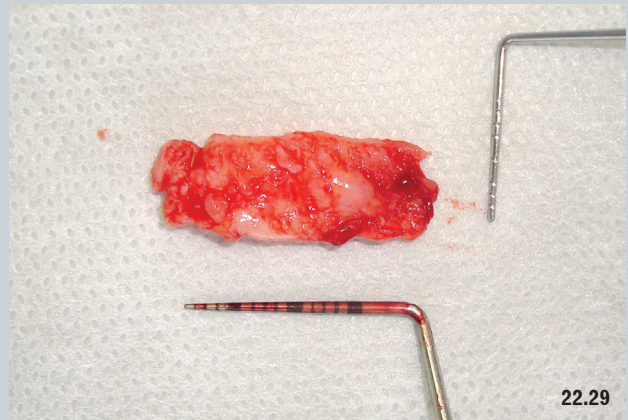
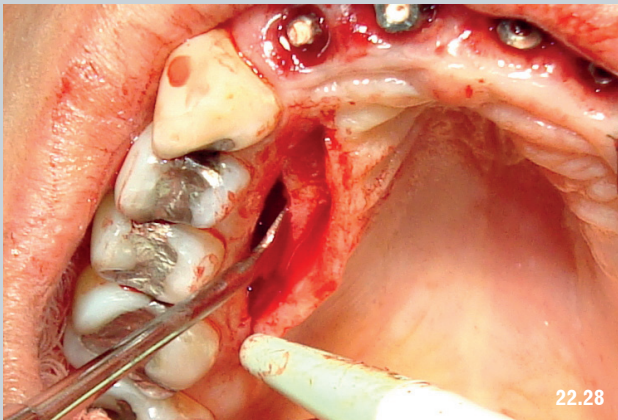


FIG. 22.26 – Presença de recessão gengival nos dentes 14, 15 e 16.

FIG. 22.27 – A incisão utilizada para o recobrimento radicular foi a preconizada por Zucchelli e De Sanctis (2000), através de incisões oblíquas e deslocamento coronal do retalho.

FIG. 22.28 – Remoção de um enxerto conjuntivo livre da região do palato

FIG. 22.29 – Aspecto do enxerto conjuntivo livre.

FIG. 22.30 – O enxerto conjuntivo foi interposto sob o retalho, com o objetivo de deixar o periodonto mais espesso e os tecidos foram estabilizados através de suturas.

FIG. 22.31 – Aspecto dos tecidos gengivais após 6 meses de acompanhamento.

INSTALAÇÃO DAS COROAS DEFINITIVAS

Após quatro meses, a osseointegração e a remodelação óssea na região ocorreram de acordo com o esperado. Como a arquitetura gengival foi mantida da forma esperada deu-se continuidade aos procedimentos convencionais de confecção de próteses unitárias metalo-cerâmicas. A moldagem destes pilares foi realizada com o auxílio de transferentes sobre os pilares e de moldeira de estoque

com silicone de adição. Construiu-se o modelo de trabalho com os análogos posicionados na mesma posição dos pilares na boca do paciente e procedeu-se a confecção das coroas. O enceramento de diagnóstico (Figura 22.32) realizado durante o planejamento foi utilizado novamente, agora como guia para se obter a forma e posição das coroas de porcelana.



FIG. 22.32 – Enceramento diagnóstico simulando dentes mais lingualizados e acerto das alturas de coroas.

As coroas de porcelana foram testadas e após serem aprovadas pelo paciente e pelo protesista com relação à adaptação, contorno, fonética e estética foram cimentadas com Rely X Temp NE (3M) (Figuras 22.33 A-C a 22.34 A-C).

A previsibilidade da implantodontia está em um correto planejamento reverso possibilitando a visualização do caso como um todo e permitindo ao profissional definir as técnicas a serem aplicadas bem como suas possíveis intercorrências.



FIG. 22.33 A-C – Fotos iniciais, antes do tratamento ortodôntico

FIG. 22.34 A-C – Fotos finais. Nota-se a correção do overjet.

Agradecimento ao técnico de laboratório Clayton Anderson Moraes dos Santos pela coordenação na execução do caso.



FIG. 22.35 A,B – Perfil do rebordo, antes das extrações, com coroas provisórias sobre os dentes e depois com as coroas definitivas. Notar a remodelação óssea vestibular restabelecendo um correto overjet.

FIG. 22.36 – Vista frontal das próteses finalizadas. Atentar para a formação de papilas entre as coroas.

FIG. 22.37 – Radiografia do caso finalizado, mostrando a manutenção das cristas ósseas entre os implantes, favorecendo a manutenção das papilas.

REFERÊNCIAS

1. Albrektsson, T.; Zarb, G.A. Determinants of correct clinical reporting. *Int J Prosthodont* 1998;11(5):517-21.
2. Baker, D.L.; Seymour, G.J. The possible pathogenesis of gingival recession. A histological study of induced recessions in the rat. *J Clin Periodontol.* 1976 Nov;3(4):208-19.
3. Caneva, M.; Salata, L.A.; de Souza, S.S.; Baffone, G.; Lang, N.P.; Botticelli, D. Influence of implant positioning in extraction sockets on osseointegration: histomorphometric analyses in dogs. *Clin. Oral Impl. Res.* 21, 2010; 43–49.
4. Davies, J.P. –Bone Engineering. Squadet Inc, p.p. 656, Liverpool, U.K. Dez 2000
5. Dawson, P.E. Oclusão funcional: da ATM ao desenho do sorriso. São Paulo: Santos, 632p, 2008.
6. Floyd, P.; Palmer, R.; Barrett, V. Treatment planning for implant restorations. *British Dental Journal* 1999, 187(6): 297-305.
7. Garber, D.A.; Salama, M.A. The aesthetic smile: diagnosis and treatment. *Periodontology.* 1996;11:18-28.
8. Interlandi, S. Ortodontia: bases para iniciação. 5a Ed. São Paulo: Artes Medicas, 629p, 2002.
9. Janson, M. Ortodontia em adultos e tratamento interdisciplinar. Maringá: Dental Press, 672p, 2008.
10. Kan, J.Y.; Rungcharassaeng, K.; Lozada, J.L. Bilaminar subepithelial connective tissue grafts for immediate implant placement and provisionalization in the esthetic zone. *J Calif Dent Assoc.* 2005 Nov;33(11):865-71.
11. Misch, C.E. Prótese sobre implantes. 1a Ed. São Paulo: Santos, 625p, 2006.
12. Morales, F.B.. Estética em implantodontia. Monografia de Especialização, Mogi das Cruzes, SP, 2006.
13. Olsson, M.; Lindhe, J. Periodontal characteristics in individuals with varying form of the upper central incisors. *J Clin Periodontol* 1991;18:78-82.
14. Romanos, G.E.; Nentwig, G. Immediate Functional Loading in the Maxilla Using Implants with Platform Switching: Five-year Results. *Int J Oral Maxillofac Impl.* Nov/Dec 2009. 24(6)
15. Schou, S. Implant treatment in periodontitis-susceptible patients: a systematic review. *J Oral Rehabil* 2008, 35(suppl. 1):9-22
16. Tarnow, D.P.; Magner, A.W.; 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 Dec;63(12):995-6.
17. Zucchelli, G.; De Sanctis, M. Treatment of multiple recession-type defects in patients with esthetic demands. *J Periodontol* 2000;71(9):1506-14.

