



BAHIANA
ESCOLA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO - IMPLANTODONTIA

CONDUTA DO CIRURGIÃO DENTISTA FRENTE AO TRATAMENTO
REABILITADOR UNITÁRIO COM IMPLANTE EM ÁREA ESTÉTICA PÓS
EXODONTIA

DANIELLE BORGES NUNES FERNANDES SILVA

SALVADOR

2013

DANIELLE BORGES NUNES FERNANDES SILVA

**CONDUTA DO CIRURGIÃO DENTISTA FRENTE AO TRATAMENTO
REABILITADOR UNITÁRIO COM IMPLANTE EM ÁREA ESTÉTICA PÓS
EXODONTIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Odontologia, área de concentração Implantodontia.

Orientador: Prof. Dr. Sandro Bittencourt

SALVADOR

2013

DANIELLE BORGES NUNES FERNANDES SILVA

**CONDUTA DO CIRURGIÃO DENTISTA FRENTE AO TRATAMENTO
REABILITADOR UNITÁRIO COM IMPLANTE EM ÁREA ESTÉTICA PÓS
EXODONTIA**

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Sandro Bittencourt - Orientador

Doutor em Clínica Odontológica, Área Periodontia – FOP/Unicamp

Professor Adjunto do Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

Prof. Dra. Rosa Maria Pazos Amoedo

Mestre em Odontologia, Área de Concentração Prótese - UNITAU

Coordenadora do Curso de Especialização em Prótese Dentária da UNIME

Profa. Dra. Érica Del Peloso Ribeiro

Doutora em Odontologia, Área Periodontia – FOP/Unicamp

Professora Adjunto do Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

Professora Adjunto do Curso de Odontologia da Universidade Federal da Bahia (FOUFBA)

Prof. Dr. Antônio Márcio Teixeira Marchionni

Doutor em Laser na Odontologia - UFBA

Professor Adjunto do Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

Membro Suplente

Profa. Dra. Viviane Maia Barreto Oliveira

Doutora em Clínica Odontológica pela Universidade Estadual de Campinas

Professora Adjunto do Curso de Odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública

SALVADOR

2013

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

ESCOLA BAHIANA DE MEDICINA E SAÚDE PÚBLICA

**Dedico esta dissertação de mestrado
à minha família e a todos aqueles que
contribuíram para realização deste trabalho**

Agradecimentos

Agradeço à Deus pela vida.

Ao meu marido, pelo incentivo, dedicação, conselhos e auxílio nas horas difíceis.

Ao meu filho por iluminar as nossas vidas com seu sorriso e adoçá-las com seus carinhos.

Aos meus pais pelo apoio e suporte com Guilherme nos meus momentos de ausência.

Ao meu orientador não só pelos ensinamentos, mas também pela disponibilidade, tranquilidade, paciência, incentivo e segurança transmitidos.

Aos demais Mestres da Instituição que também fizeram parte de toda jornada apoiando, cobrando, ensinando e instigando.

Ao apoio Institucional da BAHIANA.

Aos meus colegas de mestrado que me ajudaram muito nessa caminhada contribuindo com meu crescimento pessoal e profissional. Tenho certeza que sem este grupo tudo seria mais difícil.

Às futuras colegas Fabiana Duarte Cosme e Carolina Caires de Almeida pela contribuição voluntária na coleta dos questionários.

Aos colegas de profissão que se dispuseram a responder o questionário e participar da pesquisa.

**“Não há progresso sem mudanças.
E quem não consegue mudar a si mesmo,
acaba por não mudar coisa alguma.”**

George Bernard Shaw

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP: Comitê de Ética em Pesquisa
CIT: Tratamento com implante em rebordo cicatrizado
CM: Conexão Cone Morse
CTBMF: Cirurgia Bucomaxilofacial
DE: Deixa a escolha para o outro profissional
DR: Distância vertical residual
ETCS: Enxerto de Tecido Conjuntivo Subepitelial
GIT: Tratamento com implante em área enxertada
HE: Hexágono Externo
HI: Hexágono Interno
IIPP: Implante Imediato com Provisionalização Imediata
IIT: Tratamento com Implante Imediato
mm: milímetros
N/cm: Newton por centímetro
N: Amostra
PPR: Prótese Parcial Removível
PS: Plataforma Switching
RC: Posição vertical da crista óssea frente ao implante
S-CO: Distância entre a superfície do implante e a crista óssea externa
S-IC: Distância horizontal residual
TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	10
INTRODUÇÃO GERAL	11
MANUSCRITO I	13
Resumo	14
1.Introdução.....	15
2.Revisão de literatura	17
3. Considerações finais.....	29
4. Abstract.....	30
5. Referências	31
MANUSCRITO II	34
Resumo	35
1.Introdução.....	36
2.Materiais e métodos.....	37
2.1-Caso clínico.....	38
3.Resultados.....	39
3.1-Características dos entrevistados	39
3.2-Respostas relacionadas ao caso clínico.....	41
3.3-Questões gerais de implante em área estética	49
4. Discussão	52
5.Conclusão	59
6.Abstract.....	60
7.Referências	61
ANEXOS	65

APRESENTAÇÃO

Este trabalho consiste em uma dissertação de mestrado em Odontologia, com área de concentração em Implantodontia, apresentado ao programa de pós-graduação em odontologia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. O material está dividido em duas partes: Manuscrito I e Manuscrito II, sendo o primeiro uma revisão de literatura sobre o tema proposto (implante em área estética) e intitulado Implante imediato com provisionalização imediata: Uma revisão de literatura dos fatores envolvidos na estabilidade peri-implantar. O Manuscrito II refere-se ao trabalho de pesquisa intitulado Conduta do cirurgião dentista frente ao tratamento reabilitador unitário com implante em área estética pós exodontia. Trata-se de um estudo transversal e descritivo, onde os dados foram obtidos através de questionário respondido por dentistas que trabalham na área de Implantodontia. O objetivo da pesquisa é verificar de que forma os cirurgiões dentistas da Bahia estão tratando os pacientes que apresentam necessidade de reabilitação unitária com implante em região anterior da maxila, quando a unidade dentária ainda está presente e tem indicação de exodontia.

INTRODUÇÃO GERAL

A terapia com implantes tornou-se uma rotina em muitos consultórios, entretanto, não existe uniformidade nos procedimentos entre os profissionais que atuam na especialidade de implantodontia, especialmente quando existe indicação de exodontia de um dente anterior. As divergências no *modus operandi* ocorrem desde o momento escolhido para instalação do implante, na técnica cirúrgica, no uso de retalho ou não, no tipo de conexão protética escolhida, na forma do implante, na utilização ou não de enxertos, no material de enxertia, na utilização ou não de provisionalização imediata, dentre outras escolhas.

Após a extração dentária o alvéolo passa por um processo de remodelação natural^{R3,R5}. Segundo Araújo *et al.*^{R3} a principal causa para as alterações dimensionais do alvéolo, seria a perda da parede óssea vestibular que é fina. De acordo com Huynh-Ba *et al.*^{R21} a espessura óssea vestibular interfere na manutenção da dimensão vertical da crista óssea vestibular e, seria necessário uma largura mínima de 2 mm de parede óssea vestibular para manutenção do osso, por isso, seria justificável a realização de enxerto ósseo para compensar a reabsorção óssea esperada, especialmente na região anterior, onde a reabsorção alveolar pode interferir esteticamente no tratamento reabilitador.

Alguns estudos tem demonstrado que ocorrerá algum nível de remodelação alveolar independente da instalação do implante imediato à exodontia.^{R10, R30, P12} Apesar disto, a literatura mostra muitas opiniões favoráveis a implantação imediata, inclusive com utilização de provisionalização imediata, visando a preservação dos tecidos duros e moles,^{R3,R4,R14,R29,R34} diminuição na quantidade de atos cirúrgicos^{R2}, possível manutenção do volume ósseo^{R3} e das papilas^{R4}, além do conforto para o paciente que receberá uma prótese fixa.^{P1}

A presença de papilas é fundamental para um resultado estético agradável^{R23}, e um dos fatores que contribuiriam para sua manutenção seria o implante imediato, com provisionalização imediata^{R4, R9}, e a cirurgia sem utilização de descolamento de retalho^{R22}.

R: referente a citações das referências do manuscrito 1

P: referente a citações das referências do manuscrito 2

Após a exodontia e instalação imediata do implante, ocorrerá um espaço entre o implante dentário e a parede óssea alveolar. Este espaço poderá apresentar tamanho variado, uma vez que dependerá do diâmetro da raiz dentária do dente extraído, e do diâmetro do implante agora instalado. A literatura refere-se a este espaço como “*gap*”, e há uma tendência em aceitar que um espaço maior que 2 mm seja preenchido com algum tipo de material, visando a prevenção de reabsorções do rebordo em espessura. Assim, enxertos ósseos autógenos, aloplásticos e xenógenos tem sido utilizados com esta finalidade, mas os estudos ainda não apresentam consenso sobre a superioridade de um material sobre os outros. Hammerle *et al.*^{R17}, recomendam que mesmo na presença de alvéolos íntegros, a terapia com enxertos deveria ser empregada devido ao alto risco de reabsorção da parede óssea vestibular e recessão da margem gengival vestibular.

A escolha da estratégia de tratamento a ser utilizada também deve levar em consideração fatores como biótipo gengival, que poderão trazer reflexos nos resultados do caso, a médio e longo prazo. A literatura mostra que regiões com biótipo espesso apresentam maior resistência a recessão gengival vestibular^{R12-14} e, alguns autores aconselham a utilização de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial (ETCS) com finalidade de converter o biótipo gengival delgado em espesso^{R39,R13,R40}. O enxerto poderia melhorar a estabilidade peri-implantar a médio e longo prazo.

R: referente a citações das referências do manuscrito 1

P: referente a citações das referências do manuscrito 2

MANUSCRITO I

**IMPLANTE IMEDIATO COM PROVISIONALIZAÇÃO IMEDIATA: UMA
REVISÃO DE LITERATURA DOS FATORES ENVOLVIDOS NA
ESTABILIDADE PERI-IMPLANTAR**

RESUMO

Após a exodontia de uma unidade dentária o alvéolo passa por um processo de remodelação, mesmo após a implantação imediata, o que pode interferir esteticamente no tratamento executado. A estabilidade do tecido peri-implantar neste contexto é um dos aspectos que contribui com a estética e pode sofrer influência de vários fatores, dentre os quais biótipo gengival, tipo de cirurgia (com ou sem retalho), espessura da tábua óssea, distância entre implante e parede alveolar vestibular, posicionamento do implante e preenchimento do “*gap*”, que serão abordados neste trabalho. Vislumbrando uma Odontologia baseada em evidências alguns artigos científicos foram revisados e aspectos que parecem interferir nas transformações peri-implantares foram pontuados. Apesar da falta de padronização entre as metodologias dos estudos consultados, o que dificulta a comparação entre os resultados e estabelecimento da superioridade entre materiais utilizados, foi possível concluir que o biótipo gengival exerce influência na estabilidade peri-implantar. Além disso, nota-se a necessidade de estudos clínicos controlados e com metodologia bem descrita à fim de facilitar as comparações dos resultados.

Palavras chave: Implantes dentários, Biomateriais, Substitutos ósseos

1.Introdução

Muitas mudanças ocorreram na Implantodontia desde a descoberta dos implantes na década de 60 por Branemark. Os implantes desenvolvidos naquela época foram idealizados para serem utilizados em desdentados totais mandibulares de forma múltipla e deveriam ser unidos por uma estrutura rígida. Com a evolução das pesquisas, impulsionadas pela necessidade clínica, o uso do implante extrapolou a indicação inicial e hoje é amplamente utilizado também para reabilitações parciais e unitárias, tanto na mandíbula, quanto na maxila. O alto grau de exigência estética requerido pela sociedade, assim como a busca pela resolutividade do caso de forma mais rápida, até por imposição do ritmo da vida moderna, tem atraído a atenção para o implante imediato com provisionalização imediata, especialmente na área ântero-superior.

As vantagens do implante imediato, instalado no momento da extração dentária como parte do mesmo procedimento cirúrgico¹, associado à provisionalização imediata são a diminuição na quantidade de atos cirúrgicos, menor tempo de tratamento², possível manutenção do volume ósseo³ e das papilas⁴, além do conforto para o paciente que receberá uma prótese provisória fixa ao implante imediatamente após colocação do mesmo^{5,6}. Por outro lado, também existem desvantagens como aumento no grau de dificuldade da cirurgia quando comparado com a instalação de implante em regiões já cicatrizadas, existência de discrepâncias entre tamanho e forma da raiz extraída e do implante a ser utilizado, gerando um “gap”⁽¹⁾ entre o implante e a parede óssea, dificuldades com a adaptação do retalho e aumento do risco de complicações trans e pós operatórias quando o biótipo gengival é delgado.^{7,8}

Sabe-se que após exodontia, inicia-se uma reabsorção óssea do alvéolo residual^{3,4,9}, e pesquisas como a de Araújo *et al.*¹⁰ demonstram que, mesmo instalando o implante imediatamente após a exodontia, a remodelação óssea ocorre. Entretanto, na literatura há quem defenda a instalação de implante e provisionalização imediatamente após a extração⁴ se o posicionamento do implante e sua estabilidade forem ideais. Visando alcançar a estabilidade necessária e acompanhar essa nova realidade, o desenvolvimento de superfícies e formato de implantes, desenho das roscas, superfícies, conexão

⁽¹⁾ Gap- Espaço entre o implante e a parede óssea alveolar.

protética e técnicas cirúrgicas, vem sendo aplicados com o intuito de melhorar o prognóstico e previsibilidade de implantes em regiões estéticas.

Contudo, a indicação para colocação imediata do implante, assim como, a provisionalização na região estética deve ser feita de forma criteriosa, observando fatores como estrutura óssea remanescente, biótipo gengival, espessura óssea da parede vestibular do alvéolo, ausência de lesões e infecções, oclusão, espaço entre implante e parede óssea vestibular. A escolha da técnica cirúrgica a ser empregada deve ser baseada nas características de cada caso para que se alcance uma estabilidade peri-implantar e sucesso em curto e longo prazo.

Na literatura existe uma variedade de procedimentos e protocolos de atendimento para a instalação de implante em área estética. As variações nos procedimentos ocorrem desde a técnica cirúrgica utilizada para a exodontia, o momento de colocação do implante¹¹ (imediatamente após a extração dentária, ou após a cicatrização do alvéolo), até a técnica cirúrgica a ser utilizada para a instalação dos implantes (presença ou não de retalhos). Além disso, quando a escolha é utilização de implante imediato, ocorrem divergências sobre a utilização ou não de enxertos para preenchimento de “*gaps*” entre implante e parede óssea, material utilizado para enxertia, se a cirurgia será com retalho ou sem retalho, e qual tipo de prótese provisória será utilizada. O objetivo deste artigo é revisar a literatura sobre alguns aspectos que influenciam a estabilidade peri-implantar após implante imediato com provisionalização imediata.

2.Revisão de literatura

Taxa de sobrevivência implante imediato X convencional

De acordo com a literatura consultada a taxa de sobrevivência dos implantes imediatos com provisionalização mostrou-se semelhante à taxa de sobrevivência dos implantes instalados em rebordos cicatrizados.

Em estudo retrospectivo, Becker *et al.*¹² instalaram 100 implantes com provisionalização imediata em alvéolos frescos, sendo alguns deles com torques inferiores a 15 N/cm. A taxa de sucesso foi de 99% após 1 ano de acompanhamento e a conclusão foi que, mesmo utilizando critérios mínimos de provisionalização, os implantes instalados em alvéolos frescos podem ser eficazes. Achados de alta taxa de sobrevivência (100%) também foram encontrados por Malchiodi *et al.*¹³ após acompanhamento de 3 anos, e Kan *et al.*¹⁴ após período médio de acompanhamento de 4 anos.

Em consonância com os estudos anteriores, Raes *et al.*¹⁵, compararam as taxas de sobrevivência de implantes unitários imediatos em alvéolos frescos sem preenchimento do “gap” (IIT), implantes unitários em rebordos cicatrizados sem qualquer tipo de enxerto (CIT), e implantes unitários em áreas enxertadas com biomaterial de origem bovina (GIT), todos com provisionalização imediata, relataram taxa de sobrevivência dos implantes de 100% para CIT e GIT, e 94% para IIT (apenas 1 falha) após período de acompanhamento de 52 meses

Da mesma forma, El- Char¹⁶ após acompanhamento por um período em média de 23 meses encontraram taxa de sobrevivência dos implantes de 98,77%, dados comparáveis aos relatados classicamente para implantes com carga tardia.

Fatores que podem interferir nas mudanças de volume dos tecidos

Biótipo gengival

O biótipo gengival é um fator importante a ser considerado no tratamento com implantes. Estudos demonstram que regiões com biótipo espesso apresentam maior resistência a recessão, logo, maior estabilidade tecidual.

De acordo com um Consenso ITI (Time Internacional para Implantologia) realizado em 2004 e redigido por Hammerle *et al.*¹⁷, ao se tratar pacientes com biótipo fino, mesmo na presença de alvéolos íntegros, a terapia de enxertos deveria ser empregada devido ao alto risco de reabsorção da parede óssea vestibular e recessão da margem gengival vestibular.

Em um estudo prospectivo (N= 35), Kan *et al.*¹⁴ avaliaram a resposta do tecido peri-implantar e os efeitos do biótipo gengival após implante imediato e provisionalização. Após acompanhamento médio de 4 anos, observaram que regiões com um biótipo gengival espesso apresentaram mudanças significativamente menores nas margens vestibulares (-0,56 mm de reabsorção) do que em regiões com o biótipo gengival fino (com perda de -1,50 mm). Concluíram que o efeito do biótipo gengival na resposta do tecido peri-implantar pareceu estar limitado apenas na recessão gengival vestibular e não influenciou os níveis de papila interproximal ou de crista óssea marginal.

Outros fatores que podem interferir nas mudanças de volume dos tecidos

Aspectos como cirurgias com ou sem descolamento de retalho, espessura da tábua óssea vestibular, distância entre implante e parede vestibular do alvéolo e posicionamento tridimensional do implante interferem na estabilidade do volume tecidual vestibular. A técnica sem descolamento de retalho tende a apresentar menor perda de volume tecidual. Em relação ao posicionamento do implante existe consenso que a instalação do implante ancorado na tábua óssea palatina causaria menor diminuição do volume vestibular uma vez que geraria menos compressão no osso vestibular, que é mais fino.

Sugere-se que a ruptura do suprimento vascular decorrente do deslocamento do retalho contribuiria para perda óssea marginal e recessão tecido mole vestibular e papilas. Este dado foi ratificado por elementos encontrados no estudo de Araújo *et al.*¹⁰ que observaram perda de inserção e óssea maior em áreas que receberam descolamento de retalho que em áreas onde este descolamento não foi executado (grupo controle). Buscando-se a preservação do volume ósseo vestibular recomenda-se cirurgia sem retalho^{18, 19}.

Em estudo multicêntrico e randomizado (n= 92), Tomasi *et al.*²⁰ analisaram as alterações ósseas após a instalação imediata de implantes em alvéolo fresco, sem provisionalização imediata. Para isso foram realizadas medidas clínicas no local da extração pós instalação do implante e após a reabertura, quatro meses mais tarde. O “gap” vestibular e palatino foram registrados. Um modelo de regressão multinível multivariado foi construído para analisar os fatores que afetariam a distância entre a superfície do implante e a crista óssea externa (S-CO), distância horizontal residual (S-IC), distância vertical residual (DR) e a posição vertical da crista óssea frente ao implante (RC). Os valores médios iniciais encontrados foram S-CO 1,95 mm, S-IC 0,63 mm e RD 2,14 mm. A reabsorção encontrada no segundo momento representou S-IC 21%, S-CO 39%, DR 6%, RC 19 %. Concluíram que a mudança de S-CO foi significativamente afetada pela espessura da crista óssea; o tamanho da diferença residual foi dependente do tamanho do “gap” inicial e da espessura da crista óssea, e a redução vertical vestibular sofreu interferência da idade do paciente. Além disso, a posição do implante frente à crista alveolar vestibular e sua posição buco-lingual influenciou a quantidade de reabsorção de crista vestibular, pois a cada milímetro mais para vestibular, representou reabsorção de 0,22 mm.

Corroborando com estes dados, Nisapakultorn *et al.*⁷ verificaram que o ângulo de fixação do implante em relação ao rebordo alveolar influencia a posição da mucosa marginal. Quanto mais vestibular a posição do implante, maior o risco de migração apical da mucosa vestibular. Com este estudo, ganha força o conceito da posição tridimensional do implante, que deve contemplar não só aspectos funcionais, mas também estéticos. No momento da avaliação, é necessário considerar que, muitas vezes, mesmo havendo disponibilidade óssea para se instalar o implante, o osso disponível não permite o posicionamento de forma que os requisitos estéticos sejam atendidos. Por isso, o planejamento de aumento ou preservação do tecido ósseo e/ou gengival deve ser verificado com atenção, inclusive levando em consideração que, após a extração, alterações ósseas e teciduais ocorrerão e que a posição do implante é um fator que irá interferir no resultado final.

Fazendo comparações entre as alterações ósseas ocorridas após a colocação de implantes em alvéolos frescos, e as alterações ósseas alveolares ocorridas após a extração dentária sem colocação de implante, Araújo *et al.*¹⁰, em um estudo em cães

notaram que as alterações pós exodontia ocorreram independente da instalação dos implantes,. Além disso, constataram que a remodelação óssea vestibular se dá de forma mais intensa que na parede óssea palatina, pela delicadeza da parede alveolar vestibular, menos espessa que o osso alveolar palatino.

A espessura óssea vestibular interfere na manutenção da dimensão vertical da crista óssea vestibular e, de acordo com relatos de Huynh-Ba *et al.*²¹, embora não exista consenso, a largura mínima de tábua óssea vestibular necessária para manutenção do osso seria em torno de 2 mm. Para estes autores, seria justificável a utilização de enxerto ósseo para compensar a reabsorção óssea esperada especialmente na região anterior, que na maioria dos casos não apresenta volume ósseo compatível com o preconizado.

Em concordância com os autores anteriores, Noelken *et al.*²² justificam a manutenção da arquitetura gengival em seu estudo pelo posicionamento mais palatinizado dos implantes em relação ao alvéolo residual. Ainda chamam a atenção para um conjunto de cuidados como utilização de enxerto autógeno e técnica de reconstrução óssea dentro do envelope (sem descolamento de retalho). Segundo os mesmos, esses detalhes contribuem para o mínimo de reações inflamatórias evitando grandes reabsorções ósseas e colapso dos tecidos moles.

Nível gengival e posicionamento das papilas

A presença de papilas é fundamental para um resultado estético satisfatório²³. A literatura tem feito relação entre a estabilidade das papilas e questões como a preservação da crista óssea proximal, a distância entre ponto de contato e crista óssea proximal²⁴ (quando menor que 5 mm permitiriam o preenchimento das papilas), além de técnicas sem incisões para preservação das papilas.

Em relação ao nível gengival vestibular, o biótipo, o nível ósseo vestibular, a utilização de coroa provisória para apoiar e manter a arquitetura gengival⁴, a ausência de descolamento de retalho são aspectos que poderiam contribuir para a estabilidade²². No entanto, por menor que sejam as alterações nos tecidos, elas ocorrem cabendo ao profissional a observação de aspectos que atenuem estas mudanças. Estudos em longo

prazo ainda são necessários, mas a percepção nos poucos estudos prospectivos realizados é que após 1 ano as papilas ainda não estão totalmente remodeladas.

Em estudo prospectivo (N= 35) Kan *et al.*²⁵, avaliaram a estética dos tecidos peri-implantares antes da cirurgia de instalação dos implantes imediatos com provisionalização, no trans e pós operatório. Notaram que a média de mudança no osso marginal, em 12 meses, foi de $-0,26 \pm 0,40$ mm mesialmente e $-0,22 \pm 0,28$ mm distalmente. A média de mudanças do nível gengival vestibular e nível da papila mesial e distal do pré-tratamento até 12 meses foi $-0,55 \pm 0,53$ mm, $-0,53 \pm 0,39$ mm, e $-0,39 \pm 0,40$ mm, respectivamente. Concluíram que houve satisfação dos pacientes, e nenhum notou qualquer mudança no nível gengival, embora a mudança do nível ósseo marginal e gengival tenha sido estatisticamente significativa do pré-tratamento até 12 meses de acompanhamento, porém dentro das expectativas clínicas.

Contrariamente, Raes *et al.*²⁶ encontraram estabilidade da margem gengival vestibular após implante imediato com provisionalização imediata na maioria dos casos e recessão acentuada apenas em 7% dos pacientes em um período de acompanhamento de 52 meses. Enquanto Becker *et al.*¹² em seu estudo retrospectivo encontraram mínima recessão gengival comprometendo a estética 1 ano após a cirurgia de implante imediato com provisionalização imediata

Diferentemente, em estudo clínico experimental prospectivo Gallucci *et al.*²⁷, após implante em rebordo cicatrizado observaram aumento das papilas e recessão do terço médio da margem gengival vestibular até a instalação da coroa final, e estes valores se mantiveram estáveis após 1 e 2 anos. Em consonância com a tendência de recrescimento das papilas Cosyn *et al.*²⁸, após instalação de implante imediato com provisionalização imediata, observaram recrescimento do tecido mole (papilas) entre 1 e 3 anos. Recessão de papila mesial de 0,05 mm, distal 0,08mm e vestibular de 0,34mm. Recessão vestibular maior ou igual a 1 mm ocorreu em 8% dos casos. Os autores concluíram que após 1 ano as papilas não estavam completamente remodeladas, e que diferenças nos resultados de estudos podem estar relacionados a fatores como diferenças no estudo, no operador, em artifícios que padronizam as medidas, na seleção criteriosa dos casos (toda

amostra deste estudo obedeceu critérios como gengiva espessa, preservação de tábua óssea, dentre outros requisitos).

Em sua pesquisa Cornelini *et al.*²⁹ após implantação imediata com provisionalização imediata também encontraram variação no nível gengival em comparação com os dentes vizinhos (-0,75 mm). As medidas foram realizadas no início e 12 meses após cirurgia. No exame radiográfico percebeu-se reabsorção óssea de 0,5 mm após 12 meses em comparação ao valor basal. Quanto às papilas, 27 papilas apresentaram uma pontuação de 2 (61%) e 17 uma pontuação de 3 (39%), segundo índice de Jemt³⁰. A classificação de Jemt³⁰ propõe um índice de pontuação para a papila de acordo com seu posicionamento em torno de uma restauração unitária com implantes: índice de pontuação 0 (zero) destinado a ausência de papilas, índice 1 (um) quando menos da metade da papila está presente, índice de pontuação 2 (dois) quando pelo menos metade da papila está presente, índice 3 quando a papila preenche o espaço interproximal inteiramente, e índice de pontuação 4 (quatro) quando existe uma hiperplasia da papila.

Nisapakultorn *et al.*⁷ num estudo transversal, analisaram 40 implantes na maxila anterior com objetivo de determinar os fatores que afetam o nível da mucosa marginal vestibular e o nível da papila. Avaliaram: profundidade de sondagem, biótipo gengival, distância do ponto de contato para crista óssea, distância do ponto de contato para plataforma do implante, distância do ponto de contato ao primeiro contato osso-implante, nível da crista óssea vestibular, espessura da crista óssea vestibular, ângulo de fixação do implante. Concluíram que o biótipo gengival fino, o posicionamento vestibularizado do implante e o nível da crista óssea vestibular contribuíram para alteração no nível marginal da mucosa vestibular para apical, enquanto a distância do ponto de contato à crista óssea interproximal foi o único fator que influenciou significativamente no posicionamento da papila.

Da mesma forma, Malchiodi *et al.*¹³, após estudo prospectivo de 3 anos estabeleceram correlações entre mudanças no nível da crista óssea interproximal, papila e gengiva marginal vestibular. Verificaram que um aumento da distância da crista óssea proximal ao ponto de contato pode trazer como consequência uma diminuição na estética do tecido mole pela diferença no nível gengival marginal, embora o teste estatístico não tenha mostrado diferença significativa na remodelação da crista aos 3 anos. Encontraram

perda óssea marginal de 0,6 a 1,0 mm (40,6% apresentaram reabsorção entre 0,1 e 0,5 mm). Quanto ao tecido mole, a papila variou entre 0,7 e 0,6 mm. Houve variação no nível gengival marginal entre 0,5 e 0,6 mm, sendo que a maioria dos implantes (40,6%) não mostrou alterações.

Concordando com a relação entre presença de papila e crista óssea, Tarnow *et al.*²⁴ associaram a presença de papila com a distância entre ponto de contato interdental e crista óssea proximal. Quando essa distância era menor ou igual a 5 mm a formação de papilas ocorria em 100% dos casos.

Por outro lado, Mankoo⁵ chama atenção para o fato de que a recolocação imediata de um novo dente, além de promover conforto psicológico ao paciente, proporcionaria suporte imediato aos tecidos moles mantendo a arquitetura da gengiva marginal e papila interdental.

Preenchimento do “gap”

Quando se procede uma exodontia e instalação imediata de implante existe um espaço entre o implante dentário e a parede alveolar, que corresponde à discrepância entre a área ocupada anteriormente pela raiz dentária e o espaço ocupado agora pelo implante. Refere-se a este espaço “vazio” como “gap”. Existe uma tendência nos artigos consultados em aceitar que um espaço maior que 2 mm entre o implante instalado e a parede óssea vestibular exige o preenchimento com algum tipo de material para prevenir o colapso do rebordo em espessura. Assim, enxertos ósseos autógenos, aloplásticos e xenógenos têm sido utilizados, mas não existe consenso sobre qual seria o material de escolha, todos apresentam papéis importantes nos procedimentos de regeneração.

Preenchimento do “gap” com material xenógeno

Os enxertos xenógenos são minerais ósseos derivados de animais³¹ e apresentam comportamento osteocondutor. O mais utilizado é o enxerto de osso bovino mineral desproteinizado que possui taxa de reabsorção baixa, podendo estar no local do enxerto depois de 4 meses sem sinal de reabsorção ou substituição.⁶

Levin³² estudou a restauração imediata e provisionalização em alvéolo fresco, e o “*gap*” foi preenchido com osso liofilizado mineralizado (FDBA) ou cálcio bifásico. Os níveis de osso marginal foram documentados radiograficamente no momento da realização do implante e após 12 semanas do carregamento da prótese definitiva. A taxa de sobrevivência dos implantes foi de 100% e a manutenção óssea foi de 83% após acompanhamento de 3 a 18 meses.

Em estudo clínico prospectivo Heberer *et al.*³³ compararam a cicatrização de alvéolos após extração em 39 alvéolos íntegros. Em 19 casos não utilizaram enxerto, apenas coágulo e em 20 realizaram enxerto ósseo xenógeno. Após um período de 12 semanas, amostras do centro do alvéolo foram colhidas e analisadas histologicamente e os resultados mostraram que houve neoformação óssea de 25% nos alvéolos com enxerto e de 44% nos sem enxerto. Também houve diferença significativa na taxa de formação óssea na região apical em comparação com as regiões coronal independente do modo de cicatrização. A formação óssea ocorreu com diferentes graus de maturação independente do material de enxerto e foi iniciada a partir da região apical.

Cosyn *et al.*²⁸ avaliaram as condições de tecidos moles e duros em pacientes que apresentavam biótipo gengival espesso, nível gengival ideal, contorno e paredes ósseas intactas no momento da exodontia e instalação de implante imediato com provisionalização. O “*gap*” foi preenchido com material xenógeno. Radiograficamente foi detectada média de perda óssea mesial de 1,13 mm, e distal de 0,86 mm em 3 anos. Recessão de papila mesial de 0,05 mm, distal 0,08 mm e vestibular de 0,34 mm. A taxa de sobrevivência dos implantes foi de 96%. Os autores concluíram que após 1 ano as papilas não estavam completamente remodeladas, e que diferenças nos resultados de estudos podem estar relacionados a fatores como diferenças no estudo, no operador, em artifícios que padronizam as medidas, na seleção criteriosa dos casos (toda amostra deste estudo obedeceu critérios como gengiva espessa, preservação de tábua óssea, dentre outros requisitos).

Preenchimento do “*gap*” com osso autógeno

O osso autógeno é obtido de áreas doadoras do próprio indivíduo, podendo ser coletado de sítios intra e extra bucais. Na cirurgia reconstrutiva é considerado o padrão ouro.

Apresentam propriedades osseocondutoras e osseoindutoras. Entretanto, apresenta desvantagens como reabsorção imprevisível e morbidade do sitio doador.³¹

Ferrara *et al.*³⁴ avaliaram implantes imediatos com provisionalização em alvéolos íntegros (n=30). O diâmetro do implante foi escolhido para minimizar o “gap”, que foi preenchido com osso autógeno da perfuração. Radiografias e fotografias foram feitas mensalmente nos primeiros 6 meses, e depois repetidos anualmente, para comparar alterações nas condições dos tecidos. A taxa de sucesso dos implantes foi de 93,93%, e sem perda óssea aparente nas radiografias em 6 meses e após 4 anos. As papilas, quando presentes, nunca foram perdidas, e os resultados estéticos foram satisfatórios, com média de pontuação, após 4 anos, de $9,3 \pm 0,65$.

O preenchimento do “gap” na pesquisa de Malchiodi *et al.*¹³ foi com osso autógeno coletado da fresagem. Não houve remodelação da crista nos 3 anos de acompanhamento, mas ocorreu recessão vestibular.

Não preenchimento do “gap”

Muitos trabalhos publicados não adotam o preenchimento do “gap” e, ainda assim, os resultados apresentados são aceitáveis, e muitas vezes melhores que de estudos que preencheram o “gap” com algum tipo de material. Estes dados ainda são confusos, mas talvez se expliquem pela falta de padronização dos procedimentos e características dos pacientes (espessura da parede óssea, tamanho do “gap”, biótipo gengival, presença de descolamento de tecido, forma da prótese), além do caráter multifatorial do comportamento dos tecidos peri-implantares.

Em estudo multicêntrico, Cooper *et al.*³⁵ compararam as alterações dos tecidos peri-implantares em implante imediato com provisionalização, instalados em rebordos cicatrizados e em alvéolos frescos, onde o “gap” não foi preenchido. Após um ano, nos alvéolos frescos o ganho médio dos níveis do primeiro contato osso implante foi de 1,30 mm, enquanto que nos rebordos cicatrizados houve perda média de 0,40 mm. Já a distância entre o zênite e o bordo incisal, manteve-se estável ou moveu-se para incisal em 83,7% nos alvéolos frescos e 87% nos rebordos cicatrizados.

Raes *et al.*²⁶ avaliaram a estética e o comportamento do tecido peri-implantar, e para isso 16 pacientes receberam implantes imediatos (ITT), sem enxerto ósseo, e 23 fizeram cirurgia convencional (rebordo cicatrizado) (CIT). Após um ano os resultados revelaram estabilidade das papilas mesiais e perda da distal para ITT em 0,38 mm. A média do primeiro contato osso-implante foi de 0,85 mm para ITT e de 0,65 mm para CIT. As cirurgias sem retalho induziram menos recessão gengival, havendo recessão significativa de 1 mm em CIT.

Brown *et al.*³⁶ estudaram 27 pacientes durante instalação imediata e provisionalização em alvéolos frescos sem utilização de enxerto ósseo no “gap”. Usaram um implante com a plataforma angulada em 12°. Os resultados após um ano revelaram um ganho no nível ósseo no primeiro contato osso implante de 0,78 mm, e um ganho de 0,2 mm nas margens gengivais vestibulares. Houve aumento da altura das papilas, com alteração do índice papilar de Jemt²³ de 2 (85%) e 3 (24%) após 8 semanas e para 2 (65%) e 3 (43%) após 1 ano. A posição da plataforma melhorou a estética e facilitou a manutenção.

Raes *et al.*¹⁵ em estudo clínico prospectivo documentaram o resultado do tratamento global de implantes unitários imediatos em alvéolos frescos sem preenchimento do “gap” (IIT), implantes unitários em rebordos cicatrizados sem qualquer tipo de enxerto (CIT), e implantes unitários em áreas enxertadas com biomaterial bovino (GIT) após 4 meses do enxerto, todos com provisionalização imediata. Após 1 ano encontraram como resultados estabilidade da gengiva marginal vestibular em IIT e CIT e recessão de 1mm em GIT, após 52 meses houve recessão vestibular em 7% dos casos de IIT, 43% dos casos de CIT, e 22% dos casos de GIT.

Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial

Outra opção para se tentar evitar o colapso do volume vestibular após exodontia seria utilizar o enxerto de tecido conjuntivo para compensar a perda de volume esperada. Entretanto, ainda não existem estudos clínicos controlados publicados que possam guiar o clínico na tomada de decisão baseada em evidência científica.

Técnicas de manipulação tecidual têm sido empregadas para favorecer a harmonia do contorno tecidual⁸ e longevidade nas reabilitações com implantes. O enxerto de tecido

conjuntivo subepitelial (ETCS) é um exemplo disso, e pode ser realizado previamente ao implante, no momento da implantação, ou na reabertura. Nos casos de implante imediato pode-se aproveitar a oportunidade cirúrgica e executar a enxertia no momento da exodontia e da instalação do implante.³⁷

O ETCS tem ampliado o tratamento de defeitos de tecido mole na Periodontia. A formação de gengiva ceratinizada ao redor dos implantes é importante para manutenção do selamento biológico peri-implantar e sobrevida do implante a longo prazo. A utilização de ETCS, assim como de enxertos ósseos, tem contribuído para manutenção e aumento do rebordo, redução dos defeitos pós exodontia, instalação de implantes imediatos, tratamento de recessão e fenestração peri-implantar.³⁷

Essa modalidade de enxerto tem sido sugerida para tratamento de recessões gengivais localizadas e para o aumento do tecido mole remanescente durante a instalação de implante com carga imediata em região estética.⁶ Da mesma forma Pelegrini *et al.*³⁸ também descreveram a utilização de enxerto de tecido conjuntivo subepitelial para casos onde a deficiência em altura e espessura do tecido prejudicam a estética, mas não impedem a colocação do implante.

Tem sido relatado na literatura que implantes associados a biótipos considerados finos apresentam maior frequência e magnitude de recessão da mucosa peri-implantar.^{7,8} Por esse motivo, Kan *et al.*³⁹ utilizaram o enxerto de conjuntivo com finalidade de converter o biótipo periodontal delgado em espesso. Ainda de acordo com estes autores, a técnica seria previsível e resultaria em um tecido mais resistente a recessão. Ainda seguindo esta linha de pensamento, Rosa *et al.*⁶ relatam que o enxerto pode ser determinante na melhoria da qualidade e estabilidade, a longo prazo, dos tecidos moles nas áreas com envolvimento estético, especialmente em pacientes com fenótipo periodontal fino.

Corroborando com esta ideia, Joly *et al.*⁸ sugerem que o enxerto de conjuntivo seja utilizado nos casos de biótipo fino ou intermediário associados a instalação de implante imediato. E descrevem uso de técnica sem elevação de retalhos, a partir de envelope vestibular, que não envolve as papilas.

Grunder⁴⁰ avaliou as mudanças no volume dos tecidos vestibulares após a colocação de implantes imediatos com e sem a colocação de enxerto de tecido conjuntivo, após um período de cicatrização de 6 meses. Vinte e quatro pacientes foram tratados, sendo que 12 receberam enxerto de tecido conjuntivo subepitelial e 12 não receberam qualquer procedimento de aumento de tecido. Dos pacientes que não receberam enxerto 25 % tiveram resultado estético bom, enquanto que 100% dos pacientes enxertados obtiveram este conceito. A dimensão horizontal de reabsorção do tecido vestibular foi 1,063 mm no grupo não enxertado e houve ganho na dimensão do tecido vestibular para o grupo enxertados de 0,34 mm.

Tsuda *et al.*⁴¹, em uma série de casos, realizaram implante imediato e provisionalização imediata associado a preenchimento do “gap” utilizando osso xenógeno (Bio-Oss) e enxerto de tecido conjuntivo sub-epitelial. Após avaliações clínicas e radiográficas concluíram que a técnica pode minimizar os riscos de uma recessão dos tecidos da face vestibular. É importante ressaltar que o período de acompanhamento clínico foi de 1 ano e seria necessário o acompanhamento longitudinal para avaliar a estabilidade desses resultados.

Malchiodi *et al.*¹³ afirmam que um enxerto de tecido conjuntivo frequentemente é necessário para garantir um resultado estético favorável. Para os mesmos um biótipo gengival fino e gengiva ceratinizada menor que 2 mm são consideradas prejudiciais na reabilitação com implantes imediatos com provisionalização imediata pois não ofereceriam proteção adequada para a cicatrização dos implantes de forma transmucosa.

3. Considerações finais

A recessão dos tecidos moles e a perda de volume parecem ser as maiores complicações estéticas no tratamento com implantes na região anterior e sofrem influência multifatorial.

A literatura consultada evidencia a influência do biótipo gengival, que quando mais espesso apresentam maior resistência a recessão, conseqüentemente, maior estabilidade tecidual. Além desse aspecto alguns artigos pesquisados também relacionam o tipo de cirurgia sem descolamento do retalho, a espessura da tábua óssea vestibular, a distância entre parede alveolar vestibular e implante além do posicionamento tridimensional do implante como fatores que interferem na manutenção do volume dos tecidos.

A avaliação criteriosa do caso, levando em conta as particularidades dos indivíduos tratados com respaldo nas informações científicas disponíveis, irão nortear o profissional no planejamento.

Diante da variabilidade de protocolos de tratamento e dos diversos métodos de avaliação aplicados nos estudos descritos na literatura, a comparação entre estes fica comprometida. O ideal é que estudos prospectivos com metodologia padronizada fossem realizados para que uma comparação dentro dos mesmos parâmetros fossem obtidos.

4.Abstract

After extraction of a tooth unit alveoli undergoes a remodeling process, even after immediate implantation, and these changes may affect the treatment aesthetically executed. The stability of peri-implant tissue in this context is one aspect that contributes to the aesthetics and can be influenced by several factors, some of whom will be addressed in this work. Gleaming evidence-based dentistry some scientific articles were reviewed and aspects that seem to affect or assist in the transformation periimplant were scored, so that the professional can perform a rehabilitation increasingly predictable.

Keywords: dental implants, biomaterials, bone substitutes

5. Referências

1. Chen ST, Buser D. Clinical and Esthetic Outcomes of Implants Placed in Postextraction Sites. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2009; 24(suppl):186-217.
2. Miranda ME, Olivieri KAN e Muzilli CA. Carga imediata em prótese unitaria sobre implante. *Implantnews*. 2009;405- 10.
3. Araújo MG, Lindhe J. Ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *Clin Oral Impl. Res*. 2009; 20:545-9.
4. Wöhrle O S. Single-tooth replacement in the aesthetic zone with immediate provisionalization: fourteen consecutive cases reports. *Prac Periodontics Aesthet Dent*. 1998; 1:1107-14.
5. Mankoo T. Contemporary Implant Concepts in Aesthetic Dentistry-Part 2: Immediate Single- Tooth Implants. *Pract Proced Aesthet Dent*. 2004;16(1):A-H
6. Rosa JCM, Rosa, ACPO, et al. 2010. Restauração Dento Alveolar Imediata-Implantes com carga imediata em alvéolos comprometidos. São Paulo: Santos, 2011
7. Nisapakultorn K, Suphanantachai S, Silkosessak O, Rattanamongkolgul S. Factors affecting soft tissue level around anterior maxillary single-tooth implants. *Clin Oral Impl Res*. 2010;21:662-70.
8. Joly, JC, Carvalho, P FMS, Robert C. 2010. Reconstrução Tecidual Estética: procedimentos plásticos e regenerativos periodontais e peri-implantares. São Paulo: Artes Médicas, 2010.
9. Schrop L, Wenzel A , Kostopoulou L, Karring T. Bone Healing and Soft Tissue contour Changes Following Single-Tooth Extraction: A Clinical and Radiographic 12-Month Prospective Study. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2003;23:313–23.
10. Araújo M.G, Sukekava F., Wennström J.L., Lindhe J. Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets: an experimental study in dog. *J Clin Periodontol* 2005;32:645-52
11. Funato A, Salama MA, Ishikawa T. Timing, Positioning, and Sequential Staging in Esthetic Implant Therapy: A Four-Dimensional Perspective. *Int. J. Periodontics Restorative Dent*. 2007; 27:313-23.
12. Becker CM, Wilson Jr TG, Jensen OT. Minimum Criteria for Immediate Provisionalization of Single-Tooth Dental Implants in Extraction Sites: A 1-year Retrospective Study of 100 Consecutive Cases. *J Oral Maxillofac Surg*. 2011;69:491-97.
13. Malchiodi L, Cucchi A, Ghensi P, Nocini PF. Evaluation of the Esthetic Results of 64 Nonfunctional Immediately Loaded Postextraction Implants in the Maxilla: Correlation between Interproximal Alveolar Crest and Soft Tissues at 3 Years of Follow-up. *Clin Implant Dent Related Research*. 2011.
14. Kan JYK, Rungcharassaeng K, Lozada JL, Zimmerman. Facial Gingival Tissue Stability Following Immediate Placement and Provisionalization of Maxillary Anterior Single Implants: A 2-to 8-year Follow-up. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2011;26:179-87.
15. Raes F, Cosyn J, De Bruyn. Clinical, Aesthetic, and Patient-Related Outcome

- of Immediately Loaded Single Implants in the Anterior Maxilla: A Prospective Study in Extraction Sockets, Healed Ridges, and Grafted Sites. *Clin Implant Dent Related Research*. 2012
16. El-Chaar ES. Immediate Placement and Provisionalization of implant-Supported, Single-Tooth Restorations: A Retrospective Study. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2011;31:409-19.
 17. Hämmerle C H F, Chen S T, Wilson Jr T G. Consensus statements and Recommended Clinical Procedures Regarding the Placement of Implants in Extraction Sockets. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2004;19, supplement:26-8.
 18. Cid R, Schuldt Filho G, Melo E V, Pereira Neto ARL, Cordero EB, Magini RS. Manutenção/preservação do rebordo alveolar pós extração para colocação de implantes dentários. *Implantnews*. 2011; 8(6): 861-68.
 19. Becker W. Immediate implant placement: diagnosis, treatment planning and treatment steps/or successful outcomes. *J Calif Dent Assoc*. 2005; 33(4):303-10
 20. Tomasi C, Sanz M, Cecchinato D, Pjetursson B, Ferrus J et al. Bone dimensional variations at implants placed in fresh extraction sockets: a multilevel multivariate analysis. *Clin Oral Impl Res*. 2010;21:30–6.
 21. Huynh-Ba G, Pjetursson BE, Sanz M, Cechinato D, Ferrus J, Lindhe J et al. Analysis of the socket bone wall dimensions in the upper maxilla in relation to immediate implant placement. *Clin Oral Impl Res*. 2010;21:37-42.
 22. Noelken R, Kunkel M, Wagner W. Immediate Implant Placement and Provisionalization After Long-Axis Root Fracture and Complete Loss of the Facial Bony Lamella. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2011;31:175-83.
 23. Chen ST, Darby IB, Reynolds EC, Clement JG. Immediate implant placement postextraction without flap elevation. *J Periodontol*. 2009;80:163-72
 24. Tarnow D, Elian N, Fletcher P, et al. Vertical distance from the crest of bone to height of the interproximal papilla between adjacent implants. *J Periodontol*. 2003;74:1785-88
 25. Kan JYK, Rungcharassaeng K, Lozada J. Immediate placement and provisionalization of maxillary anterior single implants: 1-year prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2003;18:31-9.
 26. Raes F, Cosyn J, Crommelinck E, Coessens P, De Bruyn H. Immediate and conventional single implant treatment in the anterior maxilla: 1-year results of a case series on hard and soft tissue response and aesthetics. *J Clin Periodontol*. 2011;38:385-94.
 27. Gallucci GO, Grutter L, Chuang SK, Belser UC. Dimensional changes of peri-implant soft tissue over 2 years with single-implant crowns in the anterior maxilla. *J Clin Periodontol*. 2011;38:293-99.
 28. Cosyn J, Eghbali A, De Bruyn H, Collys K, Cleymaet R, De Rouck, T. Immediate single-tooth implants in the anterior maxilla: 3-year results of a case series on hard and soft tissue response and aesthetics. *J Clin Periodontol* 2011; 38: 746–53.
 29. Cornellini R, Cangini F, Covani U, Wilson Jr TG. Immediate Restoration of Implants Placed into Fresh Extraction Sockets for Single-Tooth replacement: A prospective Clinical Study. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2005; 25:439-47.
 30. Jemt T. Regeneration of gingival papillae after single-implant treatment. *Int J Periodontics Restorartive Dent*. 1997;17: 326-33

31. Buser D, Dahlin C, Schenk RK. Guided Bone Regeneration in implant Dentistry. Chicago: Quintessence, 1994.
32. Levin B P. Immediate Temporization of Immediate Implants in the Esthetic Zone: Evaluating Survival and Bone Maintenance. *Compendium*. May, 2011;32-4.
33. Herberer S, Al-Chawaf B, Jablonski C, Nelson JJ, Lage H, Nelson K. Healing of ungrafted and Grafted Extraction Sockets After 12 Weeks; A Prospective Clinical Study. *J Oral Maxillofac implants*. 2011;26:385-92.
34. Ferrara A, Galli C, Mauro G, Macaluso GM. Immediate Provisional Restoration of Postextraction Implants for Maxillary Single-Tooth Replacement. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2006;26:371-77.
35. Cooper LF, Raes F, Reside GJ, Garriga JS, Tarrida LJ, Wiltfang J, et al. Comparison of radiographic and clinical outcomes following immediate provisionalization of single-tooth dental implants placed in healed alveolar ridges and extraction sockets. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2010;25(6):1222-32.
36. Brown SDK, Payne AGT. Immediately restored single implants in the aesthetic zone of the maxilla using a novel design: 1 year report. *Clin Oral Impl Res*. 2011;22:445-54
37. Aroeira PR. Utilização do Enxerto de Tecido Conjuntivo Subepitelial na Implantodontia. Rio de Janeiro 2007. [monografia-Academia de Odontologia do Rio de Janeiro].
38. Pelegrini AA, Costa CES, Sandyk WR. Enxerto de tecido conjuntivo uma alternativa para alcançar a estética periimplantar. *Implantnews* 2006;3 (3): 249-54
39. Kan J, Rungcharassaeng, Lozada J. Bilaminar subepithelial connective tissue grafts for immediate implant placement and provisionalization in the esthetic zone. *CDA journal*. 2005;33(11)
40. Grunder U. Crestal Ridge width changes when placing implants at the time of tooth extraction with and without soft tissue augmentation after a healing period of 6 months: Report of 24 consecutive cases. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2011;31:9-17
41. Tsuda H, Rungcharassaeng K, Kan JYK, 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 Oral Maxillofac Implants*. 2011;26:427-36

MANUSCRITO II

**CONDUTA DO CIRURGIÃO DENTISTA FRENTE AO TRATAMENTO
REABILITADOR UNITÁRIO COM IMPLANTE EM ÁREA ESTÉTICA PÓS
EXODONTIA**

RESUMO

Introdução: O grau de exigência quanto à estética aumentou, requerendo-se na reabilitação oral harmonia e semelhança entre dentes naturais, área reabilitada, e tecidos peri-implantares, especialmente para os casos unitários na maxila anterior. Para atender estas necessidades, pesquisas proporcionaram conhecimento e alterações nas técnicas, materiais utilizados, e no momento da instalação do implante e da prótese. No entanto, apesar de existir na literatura um vasto material sobre reabilitação unitária em área estética, não há consenso sobre alguns quesitos relacionados a este assunto. O objetivo desse trabalho é verificar como os dentistas da Bahia estão tratando os pacientes que apresentam necessidade de reabilitação unitária em região anterior da maxila, quando a unidade dentária ainda está presente e tem indicação de exodontia. **Material e métodos:** Este é um estudo transversal e descritivo. Os dados foram obtidos através de questionários respondidos por dentistas, que atuam na Implantodontia (com cirurgia e/ou prótese sobre implantes). As perguntas relacionaram-se as características do profissional, opção de tratamento em uma situação clínica específica, e questões gerais sobre implante unitário em área estética. **Resultados:** Foram consultados 163 profissionais, 54,60% formados há mais de 10 anos, 93,25% fariam implante imediato na situação clínica apresentada e 70,24% utilizariam conexão tipo Cone Morse. **Conclusão:** Observou-se a utilização de uma diversidade de procedimentos e técnicas para o tratamento com implante unitário em área estética, o que também acontece nas pesquisas e estudos científicos consultados. Houve uma predominância na escolha por implante imediato e conexão tipo cone morse.

Palavras chave: Extração dentária, Alvéolo dental, Implantes dentários para um único dente, carga imediata em implante dentário

1.Introdução

Inicialmente, quando o implante foi desenvolvido, a ideia de sucesso no tratamento estava relacionada à osseointegração, hoje, esse fator isoladamente, não é mais suficiente para garantir um tratamento satisfatório, em virtude do alto grau de exigência estética da sociedade. Com o investimento em pesquisas, conhecimento da fisiologia óssea, evolução das técnicas e produtos muitas mudanças foram possíveis na Implantodontia.

O tratamento com implantes preconizado por Branemark na década de 60, que tinha como objetivo reabilitar “inválidos orais” (leia-se desdentados totais), onde os implantes precisavam passar um período sem receber carga, e após o período de osseointegração deveriam ser unidos uns aos outros sofreu muitas alterações. Hoje é realidade o tratamento com implantes também para casos unitários e parciais. É comum a colocação de implante e prótese na mesma sessão, sem a necessidade de aguardar o período de osseointegração com os implantes submersos.

Atualmente os pacientes apresentam um grau de exigência muito grande em relação à estética, não aceitando apenas uma prótese sobre implante, querendo harmonia com os dentes naturais e com os tecidos peri-implantares, o que é um desafio, especialmente para os casos unitários na região anterior da maxila. Além disso, o ritmo da vida moderna, onde a tendência é querer se resolver situações com rapidez, tem atraído a atenção para o implante imediato com provisionalização imediata. Por tantos motivos, a compreensão do comportamento biológico das estruturas peri-implantares tem sido alvo de inúmeros estudos levando a modificações nas superfícies dos implantes, em sua micro e macro geometrias, conexões protéticas, materiais, técnicas cirúrgicas, momento da instalação do implante e da prótese, com o objetivo de melhorar o prognóstico e previsibilidade de implantes em regiões estéticas.

Nas pesquisas consultadas sobre implante em região estética ainda não existe consenso em muitos aspectos, ocorrendo variações:1) utilização, ou não, de enxertos para preenchimento de “gap” entre implante e parede óssea (podendo inclusive variar o material utilizado para enxertia), 2)colocação do implante imediatamente após a

extração dentária, ou após a cicatrização do alvéolo; 3) cirurgia com ou sem retalho e 4) utilização de prótese provisória imediata (provisionalização imediata).

Seguindo a linha de pensamento de que a atuação clínica na Odontologia deve ser baseada em evidências científicas, e que na própria literatura científica não existe consenso sobre muitos procedimentos relacionados ao tratamento reabilitador unitário em área estética quando a unidade dentária ainda está presente, decidiu-se, através deste trabalho, verificar como os dentistas da Bahia estão tratando os pacientes que apresentam essa situação.

O objetivo deste estudo é verificar, por meio de questionário, de que forma os cirurgiões-dentistas da Bahia, que atuam na especialidade de Implantodontia, estão tratando os pacientes que apresentam necessidade de reabilitação unitária em região anterior da maxila, quando a unidade dentária ainda está presente e tem indicação de exodontia.

2. Materiais e métodos

O estudo caracteriza-se como transversal e descritivo. Os dados foram coletados através de questionários respondidos por dentistas que atuam na Bahia na área de Implantodontia (cirurgia de implantes e/ou prótese sobre implantes). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (CEP), sob número de parecer 169.212 (ANEXO 1). Os voluntários que concordaram em participar preencheram um questionário (ANEXO 2) contendo perguntas à respeito das características dos entrevistados (formação do profissional, ano de formatura, especialidade, grau de pós graduação, etc.), questões sobre uma situação clínica específica com ilustrações de exame imaginológico e fotografias clínicas (Figuras 1 e 2), e questões sobre conhecimentos relacionados a implantes pós exodontia em região anterior da maxila.

Inicialmente o questionário elaborado foi respondido como teste (piloto) por um grupo de 33 profissionais. Então passou por reformulação de questões, para a partir daí ser respondido pelo grupo considerado como amostra final da pesquisa. Os profissionais foram abordados em cursos de aperfeiçoamento e especialização, consultórios

particulares, congressos ou por e-mail. Os profissionais que receberam o questionário de forma presencial assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), e aqueles que receberam por e-mail recebiam juntamente com o questionário uma carta convite explicando a pesquisa, critérios de inclusão e orientações que ao responder o questionário e reenviar para o pesquisador as suas respostas, assumiria de forma consentida sua participação. Apenas dentistas que já trabalhavam com implantes (cirurgia e/ou prótese) puderam responder o questionário. Os participantes poderiam ter curso de aperfeiçoamento, especialização, mestrado e/ou doutorado nas áreas de Periodontia, Cirurgia Bucomaxilofacial (CTBMF), Implantodontia e/ou Prótese.

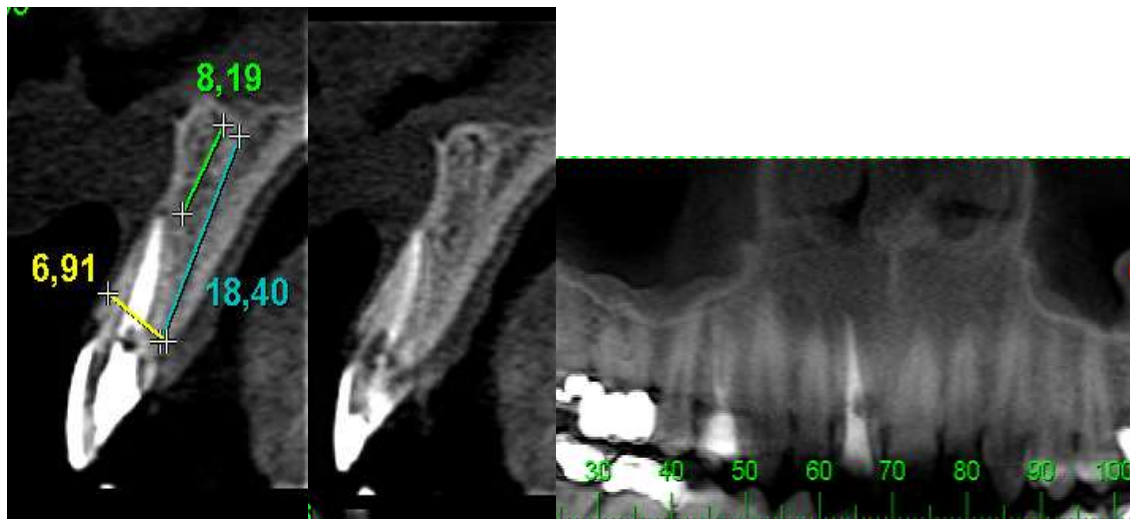
Para os profissionais que possuíam pós graduação (especialização, mestrado e/ou doutorado) em mais de uma especialidade, e uma das especialidades foi Implantodontia, considerou-se para tabulação dos dados que o profissional pertencia ao grupo de implantodontistas.

2.1-Caso clínico

Paciente do gênero masculino, apresentando indicação de exodontia da unidade 11. O tratamento de escolha foi exodontia e reabilitação com implante. A tomografia mostra integridade da tábua óssea vestibular, e clinicamente pode-se notar preservação de papilas, do nível da gengiva marginal e estabilidade oclusal.



Figuras 1 e 1b- Fotografia clínica



Figuras 2 a, 2b, 2c- Tomografia evidenciando preservação da parede óssea alveolar vestibular

3.Resultados

A amostra estudada foi constituída por 163 profissionais que atuam na Implantodontia (cirurgia e/ou prótese). Os dados foram coletados entre novembro de 2012 e abril de 2013. Foram coletados 109 questionários de forma presencial e 54 por e-mail.

3.1- Características dos entrevistados

O ano de formatura dos participantes variou de 1987 a 2011, sendo que 54,60% dos profissionais haviam se formado há mais de 10 anos e 0,61% há menos de 1 ano. (Tabela 1)

Tabela 1- Distribuição dos profissionais em relação ao tempo decorrido desde a conclusão da graduação

TEMPO DECORRIDO DESDE A CONCLUSÃO DA GRADUAÇÃO	NÚMERO DE PROFISSIONAIS	PERCENTUAL
+ 10 anos	89	54,60%
Entre 8 e 10 anos	25	15,34%
Entre 4 e 7 anos	35	21,47%
Entre 1 e 3 anos	13	7,98%
Menos de 1 ano	1	0,61%
Total	163	100%

Dos 163 participantes, 18 (11,04%) apresentavam especialização, mestrado e/ou doutorado em Cirurgia Bucomaxilofacial, 06 (3,68%) em Periodontia, 79 (48,47%) em

Implantodontia, 59 (30,67%) em Prótese, e 10 (6,14%) eram clínicos com aperfeiçoamento em uma das áreas.

Dos profissionais abordados 50 participantes (30,68%) trabalhavam com cirurgia de implantes, 55 com prótese sobre implantes (33,74%), e 58 profissionais trabalhavam com cirurgia e prótese sobre implantes (35,58%).

Quanto à titulação acadêmica, 10 profissionais (6,13%) haviam cursado apenas aperfeiçoamento, 105 (64,42%) especialização, 15 (9,20%) cursaram doutorado e 33 (20,25%) eram mestres.

O tempo decorrido desde a finalização da pós graduação foi variável conforme demonstrado no gráfico abaixo.(Figura 3)

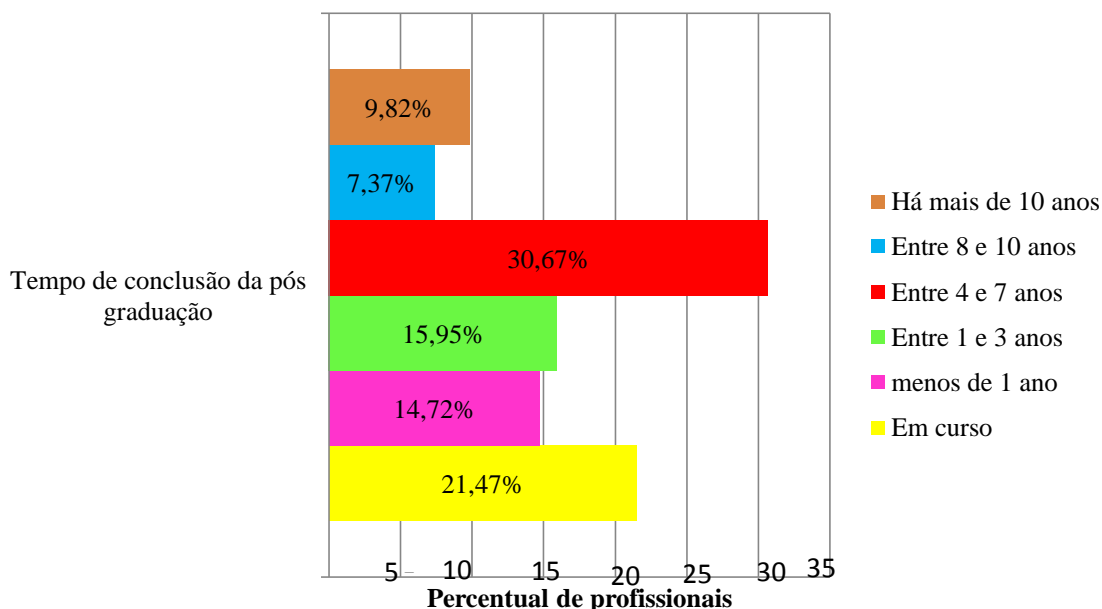


Figura 3- Distribuição dos profissionais em relação ao tempo decorrido desde a conclusão da pós graduação

Dos entrevistados 55,21% (90 dentistas) possuíam assinatura de revista científica, enquanto que 44,79% (73) não possuíam. Alguns profissionais relataram assinatura em mais de uma revista.

Das assinaturas, 83,12% eram em revistas classificadas pela Capes como Qualis B, 14,28% em revistas classificadas como Qualis A, 2,6% não especificaram a revista. (Tabela 2)

Tabela 2 – Revistas assinadas pelos participantes da pesquisa

REVISTA	QUALIS	NÚMERO DE ASSINATURAS
Implantnews/Perionews	B4	37 (48,05 %)
Int J Oral Maxillofac Surg	A1	9 (11,69 %)
JPD	A1	2 (2,6 %)
Int J Oral Maxillofac Implants	B1	10 (12,99 %)
Dental Press Implantology	B4	13 (16,88 %)
Não especificou		2 (2,6 %)
Revista da EAP/APCD	B5	1 (1,3 %)
Full Dentistry in Science	B4	2 (2,6 %)
Journal of the International Academy of Periodontology	B2	1 (1,3 %)

3.2-Respostas relacionadas ao caso clínico

Dos entrevistados 93,25% (152) dentistas fariam o implante imediato (no momento da exodontia). (Figura 4)

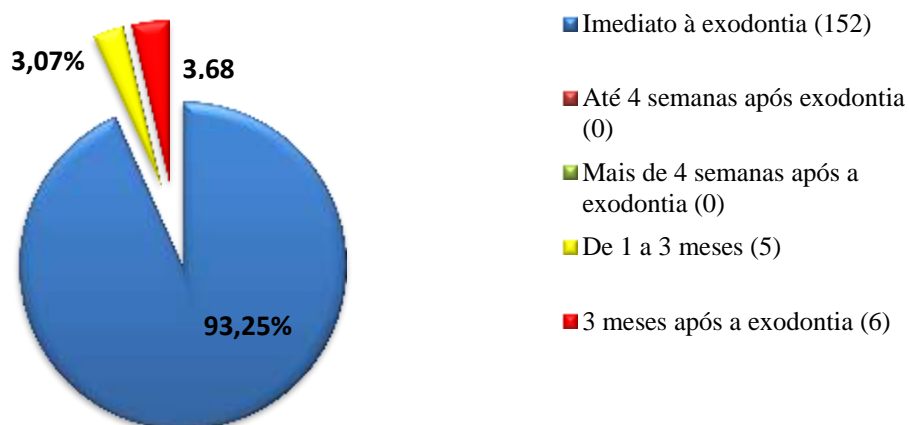


Figura 4- Opção pelo momento da instalação do implante

Dentre os profissionais pesquisados 100% dos Periodontistas realizariam o implante imediato no caso clínico apresentado, assim como 94,94% dos Implantodontistas, 92% dos Protésistas, 90% dos clínicos e 88,89% dos Cirurgiões Bucomaxilofaciais (CBMF).

Dentre os profissionais que não realizariam implante imediato na situação clínica apresentada, 54,55% (6) fariam o implante 3 meses após a exodontia, enquanto que 45,45% (5) fariam o implante entre 1 e 3 meses após a exodontia.

Dos dentistas que fariam o implante entre 1 e 3 meses após a exodontia, 3 (60%) eram Protésistas, 20% (1) clínicos e 20% (1) Implantodontistas, o que representa 10% do total de Clínicos, 6% dos Protésistas da amostra, e 1,26% dos Implantodontistas consultados.

Do grupo que realizaria o implante 3 meses após a exodontia, 3 (50%) eram Implantodontistas, 2 Cirurgiões Bucomaxilofaciais (33,33%), e 1 Protésista (16,67%), o que representa 11,11% dos CBMF, 3,8% dos Implantodontistas e 2% dos Protésistas (Figura 5).

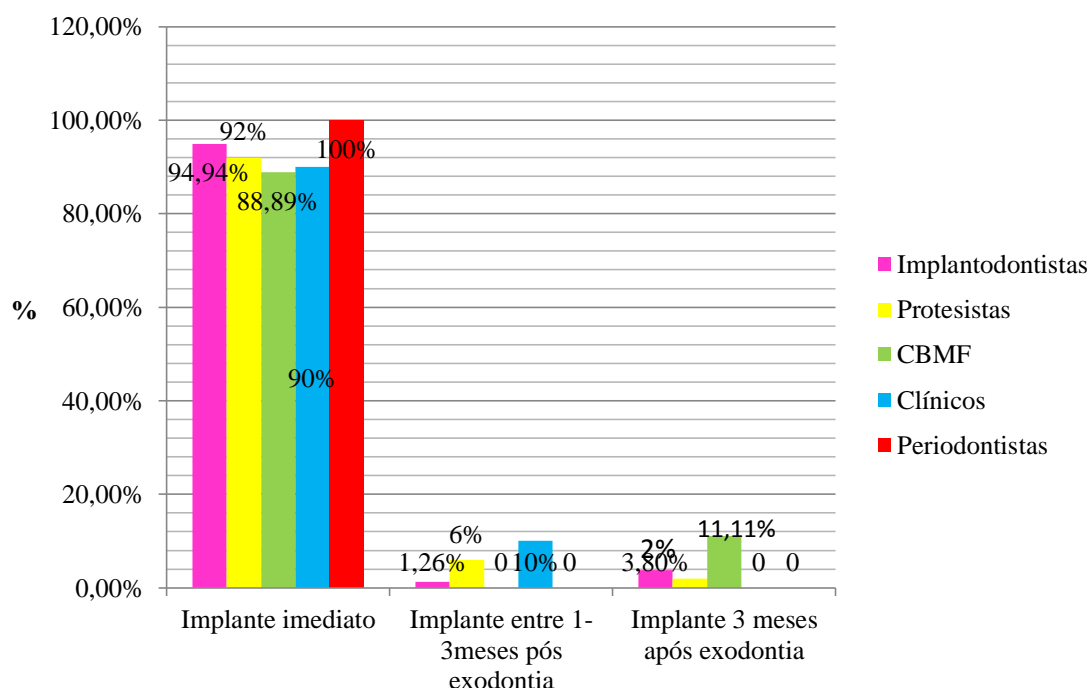


Figura 5- Escolha do momento da instalação do implante por especialidade

Do grupo que faria o implante 3 meses após a exodontia, 33,33% (2) haviam concluído a pós graduação há menos de 1 ano, 33,33% (1) entre 1 e 3 anos, 16,67% (1) há mais de 10 anos e, 16,67% (1) entre 8 e 10 anos.

No grupo que faria implante entre 1 e 3 meses após a exodontia, 40% (2) profissionais haviam concluído a pós graduação entre 4 e 7 anos, 20% (1) entre 8 e 10 anos, 20% (1) entre 1 e 3 anos, 20% (1) estava cursando a pós graduação.

Dos profissionais que estavam cursando a pós graduação 94,29% fariam implante imediato, 5,71% implante entre 1 e 3 meses. Dentre os entrevistados que haviam concluído a pós graduação há menos de 1 ano 87,5 % fariam implante entre 1 e 3 meses e 12,5% 3 meses após a exodontia. Dos dentistas que tinham concluído a pós graduação entre 1 e 3 anos, 92,31% fariam implante imediato e 7,69% fariam após 3 meses da exodontia. Dos profissionais que haviam concluído a pós graduação entre 4 e 7 anos 96% fariam implante imediato, enquanto que 4% entre 1-3 meses. Dos que haviam concluído entre 8 e 10 anos, 83,34% fariam implante imediato, 8,33% fariam entre 1-3 meses após a exodontia, e 8,33% fariam implante somente após 3 meses da exodontia. Dos entrevistados que haviam concluído a pós graduação há mais de 10 anos 93,75% fariam implante imediato. A figura 6 mostra a relação entre o tempo de conclusão de pós graduação e a escolha do momento da instalação do implante.

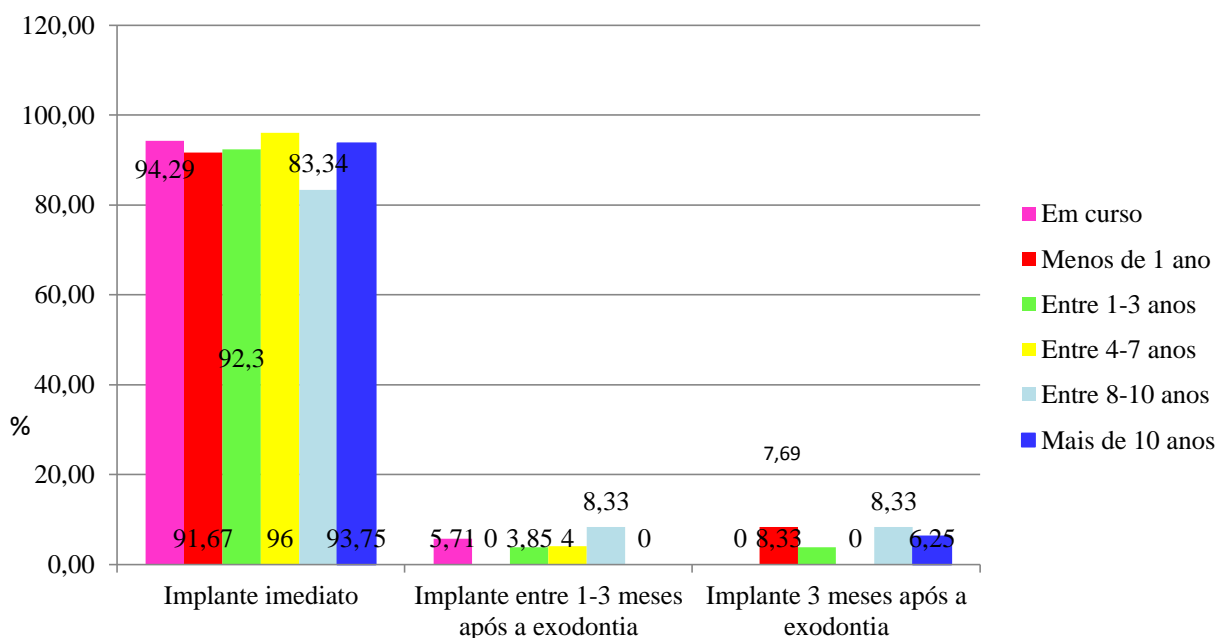


Figura 6- Relação entre tempo de conclusão da pós graduação e opção pelo momento da instalação do implante

Do total de entrevistados, 75,60% preferem usar implantes cônicos para a situação clínica apresentada, enquanto que 11,59% (19) utilizam implantes cilíndricos, 11,59% deixam a escolha para o outro profissional (cirurgião) e 1,22% (2) dos profissionais não quiseram ou não souberam responder.

Dos profissionais abordados, 90,18% (147 profissionais) utilizariam implantes de superfície tratada na situação clínica apresentada, 3,07% (5) utilizariam implantes

usados, 4,91%(8) dentistas preferiram deixar a escolha por conta do outro profissional (cirurgião), e 1,84% (3) não quiseram ou não souberam responder.

Do total de participantes 70,24% (118) dos profissionais escolheriam conexão tipo cone morse (CM) para o caso apresentado, 13,69% (23) escolheriam hexágono interno (HI), 13,69% (23) fariam a opção por hexágono externo (HE), 5 (2,98%) dos profissionais optariam tanto por hexágono interno quanto por cone morse. (Figura 7)

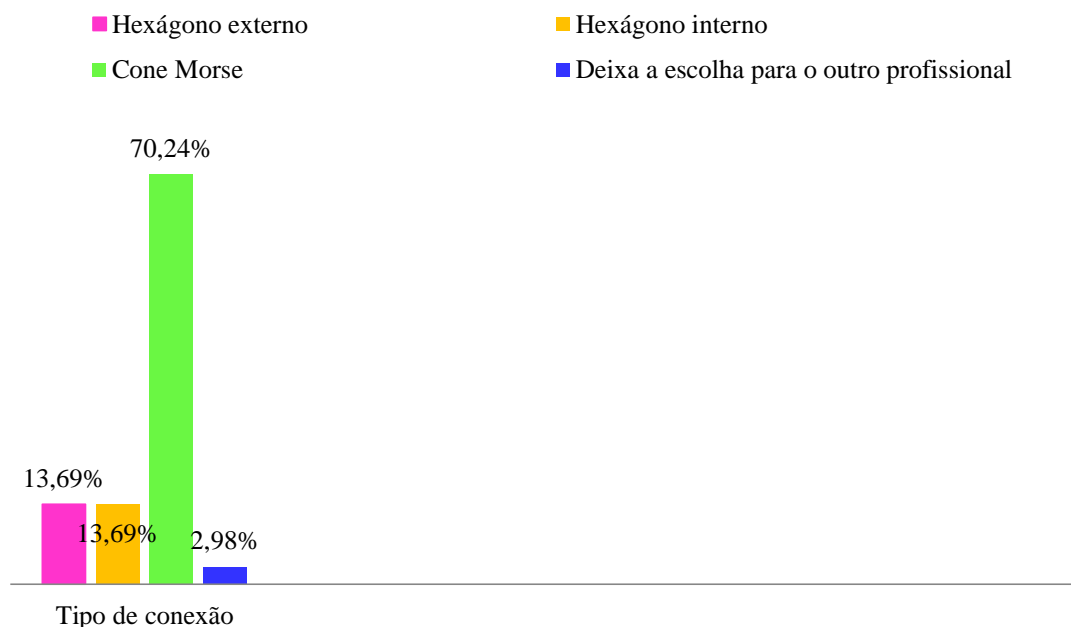


Figura 7 – Distribuição do número de dentistas em relação ao tipo de conexão escolhida para o caso clínico apresentado

Dentre os profissionais que escolheriam hexágono externo (HE) estavam 11,43% dos dentistas que estavam cursando a pós graduação, 12,5% dos profissionais que haviam concluído a pós graduação há menos de 1 ano, 11,54% dos dentistas que haviam terminado a pós graduação entre 1 e 3 anos, 22% dos profissionais que concluíram a pós graduação entre 4 e 7 anos, 8,33% dos participantes que concluíram entre 8 e 10 anos e 6,25% dos entrevistados que haviam terminado a pós graduação há mais de 10 anos.

Dos participantes que escolheriam hexágono interno (HI) estavam incluídos 5,71% dos profissionais que estavam cursando a pós graduação, 8,33% dos que haviam concluído a pós graduação há menos de 1 ano, 3,85% dos entrevistados que concluíram a pós graduação entre 1 e 3 anos, 22% dos participantes que haviam terminado o curso de pós graduação entre 4 e 7 anos passados, 16,67% dos dentistas que concluíram entre 8 e 10

anos e 31,25% dos pesquisados que haviam concluído a pós graduação há mais de 10 anos.

Dos dentistas que estavam cursando a pós graduação, 82,86% preferiram usar Cone Morse (CM), o que também foi preferência de 79,17% dos profissionais que haviam concluído a pós graduação há menos de 1 ano, 84,61% dos entrevistados pertencentes ao grupo de pós graduados entre 1-3 anos, 56 % dos que haviam concluído a pós graduação entre 4 e 7 anos passados, 75% dos participantes que terminaram a pós graduação entre 8 e 10 anos e 62,5% dos profissionais que haviam concluído a pós graduação há mais de 10 anos. (Figura 8)

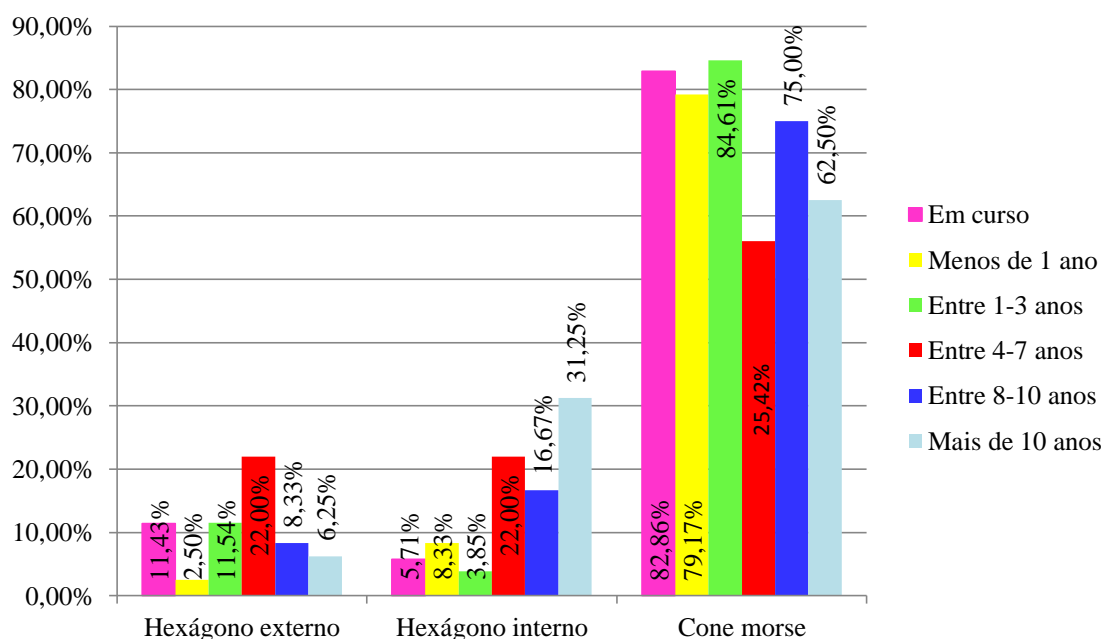


Figura 8- Distribuição do tipo de conexão protética em relação ao tempo de conclusão da pós graduação

Dos profissionais abordados, 105 (64,42%) utilizariam um implante mais estreito que o alvéolo na região cervical, e 49 (30,06%) dentistas utilizariam um implante com diâmetro maior para preencher o alvéolo na cervical, 6 (3,68%) deixariam a escolha para o outro profissional e 3 (1,84%) não souberam ou não quiseram responder.

A escolha por utilização de implantes mais estreitos que o alvéolo na cervical foi opção de 75% (24) dos profissionais que haviam concluído a pós graduação há menos de 1 ano, 66,67% (12) dos que haviam concluído a pós graduação entre 8 e 10 anos, 65,71% (23) dos dentistas que estavam cursando a pós graduação, 64% (50) dos profissionais

que haviam terminado a pós graduação entre 4 e 7 anos, 57,69% (26) dos entrevistados que concluíram o curso de pós graduação entre 1 e 3 anos e 56,25% (9) dos dentistas consultados que haviam concluído a pós graduação há mais de 10 anos.

Utilizar implantes com diâmetro maior que o alvéolo na cervical foi a opção de 38,46% (10) dos profissionais que haviam concluído a pós graduação entre 1-3 anos, 37,5% (6) profissionais que haviam concluído a pós graduação há mais de 10 anos, 30% (15) dos entrevistados que concluíram a pós graduação entre 4-7 anos, 28,7% (10) dos dentistas que estavam cursando a pós graduação, 25% (6) dos profissionais que haviam concluído a pós graduação há menos de 1 ano e 16,67% (2) dos profissionais que finalizaram o curso entre 8-10 anos.

Em relação aos profissionais que optaram por utilizar implantes com diâmetro mais estreito que o alvéolo na cervical, 38,89% dos cirurgiões bucomaxilofaciais fizeram esta opção, assim como 25% dos periodontistas, 78,48% dos implantodontistas, 54% dos protesistas e 50% dos clínicos.

Do total de CBMF entrevistados, 61,11% (11) optaram usar implante com diâmetro maior que o alvéolo na cervical, o mesmo ocorrendo com 36% (18) dos protesistas, 30% (3) dos clínicos, 33,33% (2) dos periodontistas, 18,99% (15) dos implantodontistas. Alguns profissionais preferiram deixar a escolha do diâmetro do implante para o profissional responsável pela cirurgia, o que ocorreu com 20% (2) dos clínicos e 8% (4) dos protesistas. E 3,8% (3) dos implantodontistas não souberam ou não quiseram responder.

Com relação aos motivos da opção por implantes de diâmetro mais estreito que o alvéolo na cervical, os profissionais puderam assinalar mais de uma alternativa. Dos 105 (64,41%) profissionais que optaram por escolha, 63,81% (67) fizeram a escolha visando preservar a parede vestibular, 30,48% (32) para prevenir defeito em espessura, 27,62% (29) buscando menor perda óssea, 14,28% (15) fizeram a escolha pelo travamento, 12,38% (13) escolheram por outra razão e 1,90% (2) não souberam ou quiseram responder.

Dos 49 (30,06%) dentistas que fizeram a opção por implantes mais largos na cervical, os motivos da escolha foram travamento para 67,35% (33) dos entrevistados, menor perda óssea 16 (32,65%), preservar parede vestibular 15 (30,61%), prevenir defeito em espessura 12 (24,49%). Nesta questão os entrevistados poderiam assinalar mais de uma opção.

Dos pesquisados, 79,14% (129) fizeram opção de cirurgia sem retalho, enquanto que 17,80% (29) preferiram cirurgia com retalho, 2,45% (4) deixariam a escolha para o outro profissional, 0,61% (1) não soube ou não quis responder.

Quando questionados sobre o tipo ideal de prótese provisória 75,62% (124) dos abordados escolheriam prótese fixa sobre implante. (Figura 9)

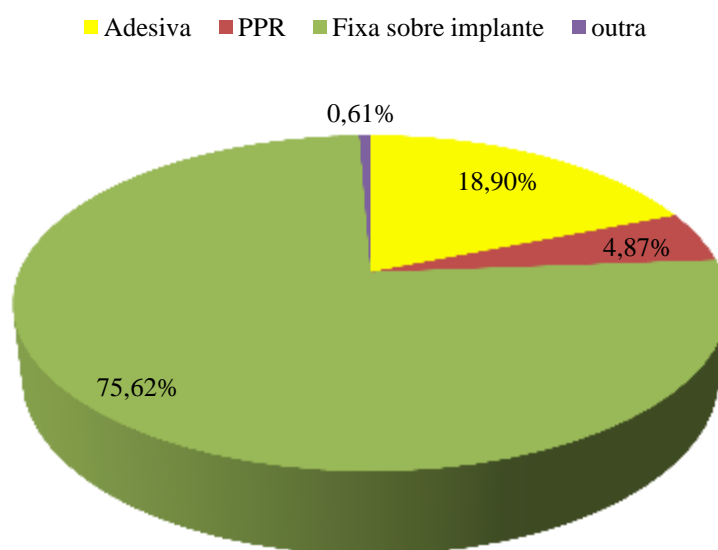


Figura 9- Tipo de prótese provisória de preferência dos participantes e a distribuição pelo número de dentistas que fizeram a escolha

Na questão sobre o motivo da escolha do tipo de prótese provisória foi possível assinalar mais de uma alternativa. Dos dentistas que optaram por prótese adesiva 83,87% (26) fizeram esta escolha para evitar carga no implante, 54,84% (17) fizeram a opção por estética, 45,16% (14) para manter a arquitetura gengival e óssea, 41,94% (13) fizeram a escolha pelo conforto fonético para o paciente, 41,94% (13) dos dentistas consideraram a segurança para o paciente do provisório não cair, 32,26% (10) pela presença de dentes adjacentes, 22,58% (7) optaram pela prótese adesiva por ser uma técnica de fácil confecção, 19,9% (4) pelo tempo clínico requerido e 6,45% (2) escolheram este tipo de prótese provisória pelo baixo custo.

Ainda com relação ao motivo da escolha do tipo de prótese provisória, dos 124 profissionais (76,07% dos entrevistados) que acham que a prótese provisória ideal é a fixada diretamente ao implante, 94,35% (117) fariam a escolha por este tipo de prótese provisória pela preservação da arquitetura gengival e óssea, 61,29% (76) escolheriam pela estética, para 38,70% (48) dos profissionais o motivo desta escolha seria o conforto fonético para o paciente, 37,90% (47) por sentir segurança do provisório não cair, 14,52% (18) escolheram o provisório fixado diretamente ao implante pela presença dos dentes adjacentes, 9,68% (12) pela facilidade técnica para a confecção, 6,45% (8) pelo tempo clínico, 4,03% (5) consideraram o custo como critério de escolha do provisório fixo diretamente ao implante, 0,81% (1) considerou evitar carga no implante como critério para escolha deste tipo de provisório como ideal.

Quando questionados se utilizariam algum tipo de enxerto no caso apresentado 114(69,94%) dos profissionais responderam que sim, enquanto que 23,31% (38) responderam não, e 6,75% (11) não quiseram ou não souberam responder.

Dos profissionais que fariam implante imediato 69,08% (105) fariam enxerto, 23,68% (36) fariam apenas o implante e 7,24% (1) não souberam ou não quiseram opinar em relação ao enxerto.

Dos profissionais que não fariam implante imediato, e aguardariam de 1- 3 meses após a exodontia para instalação do implante, 80% (4) fariam enxerto. E dos profissionais que aguardariam mais de 3 meses pós exodontia para instalar o implante 83,33% (5) fariam enxerto e 16,67% (1) não faria enxerto.

O material de escolha para o enxerto foi o autógeno para 28,07% (32) dos pesquisados, xenógeno para 50,88% (58), alógeno para 6,14% (7), conjuntivo subepitelial para 11,4% (13) dos profissionais que utilizariam enxerto, sendo que foi possível escolher mais de uma opção.

Dos profissionais que escolheram enxerto autógeno como opção, 50% utilizariam o túber como área doadora, 18,42% utilizariam o mento, 16,67% deixariam a escolha para o outro profissional, 6,14% utilizariam outra área como doadora e 0,88% utilizaria o ramo da mandíbula.

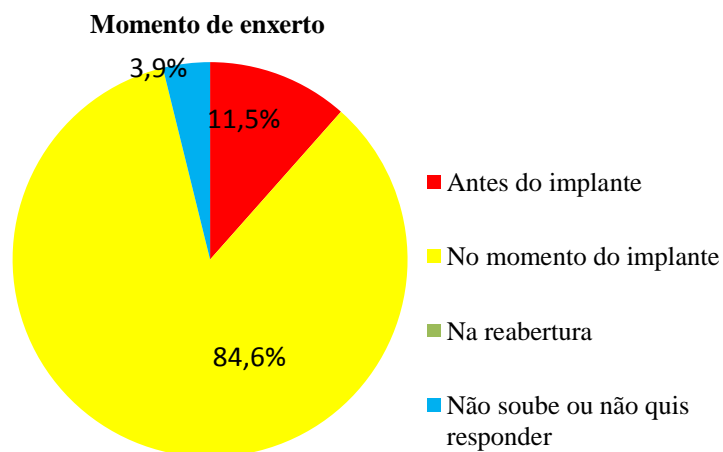


Figura 10 – Momento de escolha para realização do enxerto entre os profissionais que fizeram esta opção para o caso apresentado

Dos pesquisados 61,96% (101) não utilizariam membrana, 19,02% (31) usariam, 15,85% (26) deixariam a escolha para o outro profissional (cirurgião do caso) e 3,07% (5) dos entrevistados não quiseram ou não souberam responder. Dentre os profissionais que utilizariam membrana 54,84% (17) eram implantodontistas, 19,35% (6) cirurgiões bucomaxilofaciais, 6,46% (2) clínicos, 19,35% (6) protesistas. Todos os profissionais que utilizariam membrana, fariam enxerto associado.

Entretanto, 65,79% (75) profissionais fariam enxerto sem utilizar a membrana.

4.3-Questões gerais de implante em área estética

A maior parte dos pesquisados (98,77%) admitiram benefícios na utilização de implante imediato com instalação imediata de coroa provisória fixa ao implante, enquanto que 1,84% (3) dos profissionais não concordam que a utilização de coroa provisória fixa sobre implante (estética imediata) traga vantagens. Na figura 11 é possível a visualização das alternativas disponíveis, e o percentual de dentistas que considerou cada benefício. Foi possível assinalar uma ou mais alternativas.

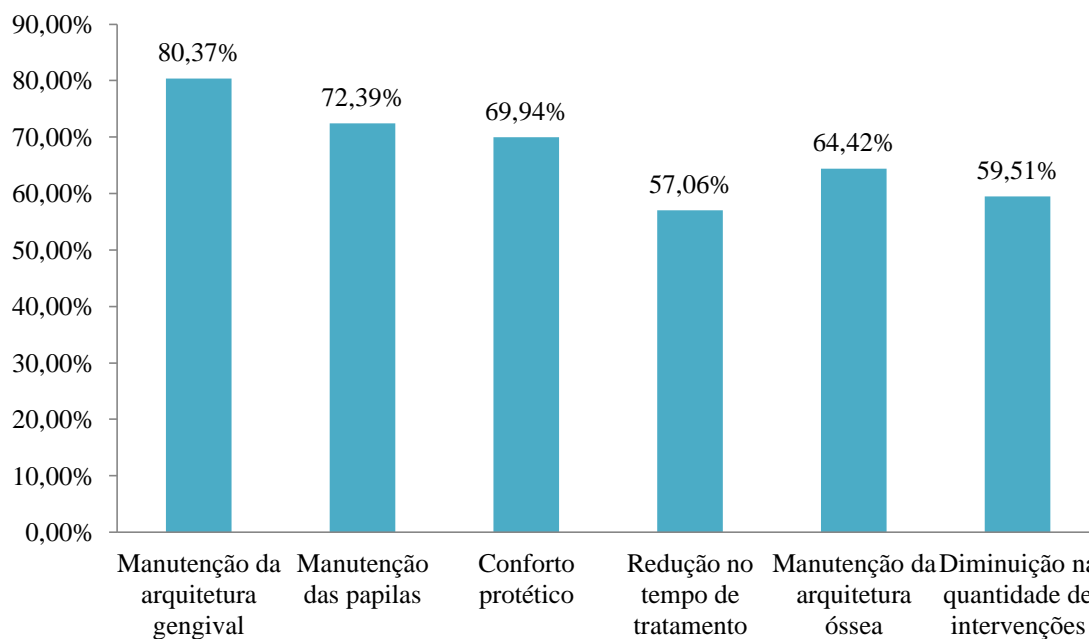


Figura 11- Benefícios do implante imediato com provisionalização imediata (IIPP) mais assinalados pelos entrevistados. Foi possível assinalar mais de uma opção.

Quanto às desvantagens na utilização de implante imediato com provisionalização imediata (fixa ao implante), os entrevistados também puderam assinalar mais de uma alternativa. A dependência de torque de inserção mínimo para fixar a coroa diretamente ao implante foi considerada desvantagem por 61,96% (101) dos entrevistados, maior dificuldade técnica 27,61% (45), maior risco de perda do implante foi considerado desvantagem por 24,54% (40) dos entrevistados, acompanhado por maior risco de causar defeitos estéticos com 15,34% (25), maior risco da exposição das roscas com 9,82% (16), maior risco de exposição gengival 6,13% (10), pior preservação das papilas com 1,23% (2) e não favorecer manutenção da arquitetura gengival com o mesmo índice de 1,23% (2).

Quando questionados em relação ao torque mínimo requerido para provisionalização imediata à instalação do implante, 44,79% (73) dos profissionais consultados respondeu entre 35 e 40N/cm, 28,83% (47) acima de 40- 60N/cm, 8,59% (14) entre 20-30 N/cm, 7,98% (13) maior que 15N/cm, 01 entrevistado (0,61%) acima de 60 N/cm, 6,13% (10) não souberam ou não quiseram responder e 2,45% (4) deixariam a escolha para o outro profissional.

Para 88,34% (144) dos entrevistados o tamanho do “gap” (espaço) entre implante e parede óssea vestibular influencia no prognóstico do tratamento, enquanto que 9,2% (15) dos consultados não acreditam nesta influência e 2,46% (4) dos profissionais não responderam. Dentre os pesquisados que acreditam na influência do tamanho do “gap” no prognóstico do tratamento, 91,67% (132) fariam preenchimento do “gap”, 4,17% (6) não fariam, 4,17% (6) não souberam ou não quiseram responder.

Dos dentistas que acreditam que o “gap” tem influência no prognóstico do tratamento, 53,47% (77) fariam enxerto para “gap” a partir de 2 mm, 18,75% (27) fariam preenchimento do “gap” quando este fosse maior que 3 mm, 18,05% (26) preencheriam o “gap” a partir de 1 mm, 6,94% deixariam a escolha para o outro profissional (cirurgião do caso) e 1,38% (2) desses profissionais não souberam ou não quiseram responder.

Em relação ao uso da “Plataforma Switching” (PS), 105 profissionais (64,42%) relataram usar, 49 (30,06%) conhecem, mas nunca utilizaram, 6 (3,68%) não souberam ou não quiseram responder e 1,84% (3) não pensam em utilizar. Para 77,30% (126) dos consultados uma das vantagens da “Plataforma switching” é diminuir a saucerização, 60,74% (99) consideram a estabilidade dos tecidos peri implantares uma vantagem em seu uso, 48,47% (79) acreditam que a “plataforma switching” favorece o perfil de emergência, para 30,06% (49) favorece a formação de tecido mole mais espesso, enquanto que 14,11% (23) acreditam que uma das suas vantagens é deslocar o estresse do osso cortical denso para o osso trabecular e 3,07% (5) não quiseram ou souberam responder.

Quanto ao pilar, 46,63% (76) dos entrevistados acreditam que a remoção e reinserção do pilar pode provocar danos ao tecido mole, 44,79% (73) procuram utilizar o mesmo pilar desde a prótese provisória até a coroa final, 41,72% (68) (27,27%) acreditam que a manipulação contínua do pilar em várias sessões interfere na remodelação óssea horizontal, 8,59% (14) preferem remover o pilar em várias sessões para avaliar a condição do tecido mole, 5,52% (9) não souberam, ou não quiseram responder, 3,07% (5) deixariam a escolha para o outro profissional envolvido no caso, 0,61% (1) entrevistado respondeu outra opção.

Em relação ao tipo de prótese, 74,85% (122) dos consultados sempre que possível utilizam prótese parafusada, 12,27% (20) preferem prótese cimentada, 11,66% (19) deixariam a escolha para o outro profissional, 1,64% (3) não souberam ou não quiseram responder e 0,61% (1) marcou as duas opções (cimentada e parafusada).

4. Discussão

Na situação clínica apresentada através de imagem fotográfica, tomografia e descrição do caso, foi determinado que a opção de tratamento reabilitador seria com implante, pois o objetivo foi saber de que forma (momento, técnica, conexão, uso de enxerto, material) os dentistas estão fazendo implante em área estética quando a unidade com indicação para exodontia ainda está presente. A fotografia clínica mostra um biótipo gengival intermediário e preservação das papilas. A tomografia mostra integridade da tábua óssea alveolar vestibular.

Em casos clínicos semelhantes, nos artigos científicos mais recentes há uma tendência a se realizar o implante imediato.¹ A taxa de sobrevivência do implante imediato e do implante em rebordo cicatrizado são semelhantes^{2,3,4,5,6}, neste sentido a implantação imediata é uma opção de tratamento viável⁷. Embora alguns trabalhos^{8,9,10} demonstrem que após a exodontia o alvéolo passe por um processo de remodelação óssea natural nos sentidos ápico coronal e véstíbulo lingual, e mesmo com a instalação do implante esta remodelação ocorre^{11,12,13}, a instalação de implante imediato com provisionalização apresenta algumas vantagens como possibilidade de utilização do osso residual do alvéolo otimizando o comprimento do implante^{2,14}, aproveitamento do volume ósseo disponível antes que o processo de reabsorção pós exodontia se inicie, e seja necessário, para o correto posicionamento do implante, aumento ósseo alveolar (o que também representaria um aumento significativo no tempo de tratamento e procedimentos), além da possibilidade de manutenção da arquitetura óssea e gengival, e redução no tempo de tratamento¹⁵. Concordando com os estudos consultados, o implante imediato foi a opção escolhida por 93,25% dos pesquisados no presente estudo.

A geometria do implante pode influenciar na estabilidade primária. O implante cilíndrico apresenta estabilidade primária baixa e menor resistência ao movimento vertical quando comparado com implantes cônicos em alvéolos frescos¹⁵. Chaushu *et*

*al.*¹⁶ reportaram em seu estudo alta taxa de falhas de implantes cilíndricos em alvéolos frescos (17,6%), contra 100% de sucesso em alvéolos cicatrizados. O implante cônico ou cilíndrico-cônico (híbrido) seria mais indicado para situações de implante imediato, pois sua forma se adapta melhor ao formato do alvéolo, reduzindo o tamanho do “*gap*”, promovendo maior contato osso/implante, ajudando na estabilidade primária e favorecendo a possibilidade de carga imediata. A geometria cônica / híbrida favorece a compactação lateral de osso trabecular, aumentando a estabilidade inicial¹⁷. No presente trabalho implantes cilíndricos-cônicos (híbridos) foram considerados como cônicos na tabulação dos dados, e foi a escolha de 75,60% dos profissionais consultados, concordando com a recomendação da literatura.

No entanto, no que se refere à preservação alveolar, Sanz *et al.*¹⁰, em estudo randomizado, compararam alterações alveolares em áreas de implante imediato com 2 tipos de implantes cilíndricos e cônicos e não houve alterações significativas entre elas. Contrariamente aos achados de Caneva *et al.*¹³ que em um estudo em cães encontraram maior reabsorção óssea alveolar vestibular e recessão do tecido peri-implantar no grupo dos implantes cônicos de 3,8mm, quando comparados ao grupo dos cilíndricos de 3,3mm, atribuindo a este fato a proximidade do implante à parede óssea vestibular.

Em relação à superfície, 90,18% dos dentistas usariam superfície tratada, o que é apoiado por vários estudos como o de Ellingsen¹⁸ que ressalta que a qualidade da superfície (estrutura, propriedades físicas e químicas) é importante no estabelecimento da relação entre o implante e os tecidos. Corroborando com isto, Alberti *et al.*¹⁹, relatam que uma superfície rugosa e microporosa permite uma maior atração de osteoblastos, reduzindo o tempo de osseointegração. Wieland *et al.*²⁰, acrescentam que as dimensões geométricas da microestrutura influenciam na adesão celular, e que o efeito da topografia da superfície na adesão celular varia de acordo com o tipo de célula, sendo por exemplo, a aderência dos fibroblastos mais efetiva em superfícies polidas, enquanto a adesão celular dos osteoblastos é melhor em superfícies rugosas. Elias *et al.*²¹, em estudo em coelhos, compararam a resistência da interface osso-implante empregando-se implantes dentários com a superfície usinada e com ataque ácido. Os resultados mostraram que o aumento da rugosidade eleva a resistência da interface implante-osso existindo uma rugosidade ótima que induz maior osseointegração. Os implantes com a

superfície usinada apresentam menor resistência para serem removidos que os submetidos ao condicionamento com ácido.

Com relação à conexão, a maior parte dos participantes da pesquisa, utilizaria a conexão Morse (70,24%). Dados da literatura mostram que neste tipo de conexão, a estabilidade entre pilar e implante é determinada por uma conexão interna cônica, encaixada e travada por fricção formando um sistema de corpo único, diminuindo dessa forma, a chance de folga do parafuso da prótese²². Além disso, a estabilidade entre pilar e implante, segundo a literatura, proporciona selamento bacteriano, evitando ou diminuindo de tal forma o “*microgap*” que não permitiria a colonização por bactérias, dessa maneira minimizando a perda óssea marginal ao redor do ombro do implante (saucerização)^{23,24}. Isso proporcionaria a manutenção da estabilidade tecidual peri-implantar^{24,25}, que é importante em área estética. Segundo Zipprich *et al.*²⁵ cargas de mastigação causam movimentos relativos entre o implante e o pilar, resultando em um efeito de bombeamento. O resultado é a infecção no tecido ao nível da interface, devido à entrada de endotoxinas. O osso responde com reabsorção abaixo da conexão implante/pilar até a distância biológica ser estabelecida. O potencial para infecção é reduzido sem o “*microgap*” e, sem a micromovimentação ela não ocorre.²⁵

A escolha do diâmetro do implante em relação ao alvéolo é uma questão que sofreu modificações em seu conceito. Há alguns anos a opção era por implantes que ocupassem todo o alvéolo, para diminuir o “*gap*”, e com isso a reabsorção. Recentemente esse conceito foi alterado, pois alguns estudos demonstraram que a pressão na parede óssea vestibular poderia causar reabsorção mais acentuada do alvéolo, e alterações peri-implantares. Assim, o diâmetro do implante deve ser ligeiramente mais estreito que a cervical do alvéolo^{12,13}, devendo haver um espaço mínimo entre a parede alveolar vestibular e o implante para evitar reabsorção óssea²⁶. O implante deve ser posicionado mais palatinizado^{3,27} buscando-se ancoragem no osso alveolar palatino. No presente trabalho houve uma tendência à escolha de implantes com diâmetro mais estreito (64,42%) que a cervical do alvéolo.

Em relação à escolha entre cirurgia com ou sem retalho alguns autores^{11,27-30} recomendam a cirurgia sem retalho, baseados no fato de que a ruptura do suprimento vascular decorrente do deslocamento do retalho contribuiria para perda óssea marginal,

recessão do tecido mole vestibular e das papilas. Araújo *et al.*¹¹ observaram perda de inserção gengival e óssea maior em áreas onde o descolamento de retalho foi executado, quando comparado ao grupo controle, sem descolamento. Em concordância com seus resultados, Raes *et al.*³⁰ também encontraram menos recessão gengival em cirurgias sem retalho. Para Noelken *et al.*²⁷ a integridade da arquitetura gengival foi largamente mantida com a técnica sem retalho. No presente trabalho, 79,14% dos entrevistados optaram por cirurgia sem retalho, concordando com a recomendação da literatura.

A escolha pelo tipo de prótese provisória pode fornecer o dado sobre a utilização ou não de provisório imediato sobre implante. Na literatura trabalhos como o de Mankoo⁹, Nisapakultorn *et al.*³¹, Whorle¹ relatam que a provisionalização imediata ao implante traz como benefícios a preservação da arquitetura da gengiva marginal e papila interdental⁹, além de promover conforto psicológico ao paciente^{9,32}. Entretanto, o alívio oclusal deve ser realizado, deixando a prótese livre de carga oclusal, caracterizando o conceito de estética imediata, ou carga não funcional^{33,34}, muito embora a situação de ausência de pontos de contato com o arco oposto não seja uma situação livre de carga, uma vez que a língua e o lábio também poderiam exercer forças sobre o implante.³⁴ Dos dentistas consultados nessa pesquisa, 75,62% optaram pela provisionalização imediata (coroa fixada diretamente ao implante), concordando com a literatura. O motivo desta escolha para 94,35% dos pesquisados seria a preservação da arquitetura gengival e óssea concordando com as informações encontradas nos artigos científicos consultados.

Por outro lado, 24,54% dos dentistas, no presente estudo, relataram como desvantagem do provisório imediato maior chance de perda do implante, o que é contrário aos dados encontrados na literatura. Trabalhos como os de Cornelili *et al.*⁶, El-Chaar *et al.*⁵, Becker *et al.*² e Raes *et al.*³², mostram taxas de sobrevivência semelhantes ao implante convencional.

Ainda considerando as desvantagens da provisionalização imediata (fixa ao implante), 61,96% dos pesquisados neste estudo, consideram como desvantagem a dependência do torque de inserção mínimo para ser possível a utilização dessa opção de provisório. Na literatura, os estudos quando especificam o torque mínimo considerado para provisionalização imediata unitária, não mostram consenso considerando viável torques desde 15N/cm, como no caso de Becker *et al.*², 35N/cm em estudos³⁵ como de McAllister *et al.*⁷, e torques mínimos de 40N/cm para Alberti *et al.*¹⁹. Esta controvérsia

da literatura também pode ser percebida nas respostas dos entrevistados da presente pesquisa, de forma que 44,79% dos entrevistados fariam provisionalização imediata quando torque mínimo alcançado fosse de 35-40N/cm e 28,83% considerariam torques viáveis para provisionalização imediata entre 40 e 60N/cm.

Nesta pesquisa, 9,82% dos dentistas consideraram como desvantagem do implante imediato com provisionalização, o risco de exposição de roscas. Este problema estaria associado com a recessão da gengiva marginal e perda óssea marginal. A literatura mostra que a recessão da gengiva marginal sofre influência do biótipo gengival^{3,31,36-38} e do nível da crista óssea vestibular³¹. Inclusive, existem técnicas que propõem a alteração do biótipo gengival fino para espesso, por meio de enxerto de tecido conjuntivo para favorecer estabilidade peri-implantar^{15, 36-40}. De acordo com Berglundh e Lindhe,⁴¹ a reabsorção óssea é mais susceptível, quando o biótipo da mucosa peri-implantar é fino (2 mm ou menos). Neste sentido, Hammerle *et al.*⁴², recomenda ao tratar pacientes com biótipo gengival fino, mesmo na presença de alvéolos íntegros, o uso de terapia com enxertos, diminuindo o risco da reabsorção da parede óssea vestibular e recessão da margem gengival vestibular.

No presente estudo, a maior parte dos entrevistados (69,94%) utilizaria algum tipo de enxerto, contudo o momento e o material da enxertia foram variados, concordando com a falta de consenso existente na literatura. Nesta pesquisa, 92,17% dos participantes que optaram por realização de enxerto, preferiram realizá-lo na mesma oportunidade cirúrgica do implante (o preenchimento de “gap” foi considerado enxerto).

Conforme a literatura consultada, há uma tendência a se preencher o “gap” com algum material para prevenir o colapso do rebordo em espessura. Dessa forma, enxertos ósseos autógenos, aloplásticos e xenógenos são utilizados com esta finalidade. Spinato *et al.*⁴³, em um mesmo estudo compararam os resultados entre “gaps” preenchidos com diferentes materiais (osso autógeno, substitutos ósseos xenógenos e alógenos, ou associações), e não encontraram diferença significativa entre os grupos quanto a estabilidade do implante, nível ósseo e nível do tecido mole, desde que o biótipo gengival fosse espesso. Por outro lado, Heberer *et al.*⁴⁴ compararam a cicatrização de alvéolos pós extração em 2 grupos, um onde houve preenchimento do “gap” com material xenógeno, e no outro apenas com coágulo. Após 12 semanas, a análise

histológica mostrou superioridade na formação óssea do grupo onde houve preenchimento com coágulo. Contrariamente, Juodzbaly e Wang²⁶ obtiveram resultados satisfatórios na manutenção do nível ósseo e da margem gengival, quando em sua pesquisa fizeram implante imediato e preencheram “gap” maiores que 2 mm com osso xenógeno. No entanto, estes autores salientaram que um conjunto de fatores contribuem para o sucesso estético, enfatizando a importância da existência de osso apical alveolar residual de no mínimo 3 mm para o travamento do implante, espaço mínimo entre parede alveolar vestibular e implante de 2 mm (para evitar reabsorção intensa), e posicionamento adequado do implante. Em virtude da falta de padronização na metodologia dos trabalhos é difícil uma comparação entre seus resultados, e talvez por este motivo não exista um consenso sobre a superioridade de um material sobre o outro. A opção de material para enxertia mais citada na presente pesquisa foi o substituto ósseo xenógeno (50,88%).

Existe uma tendência na literatura em se preencher “gap” à partir de 2 mm, embora este não seja um dado consensual, Spinato *et al.*⁴³ preencheram “gap” à partir de 2 mm, o mesmo ocorrendo no trabalho de Alberti *et al.*¹⁹ e Paoloantonio *et al.*⁴⁵ Por outro lado, algumas pesquisas como a de Ferrara *et al.*³³, preenchem qualquer “gap” existente, independente do tamanho, e outros trabalhos como o de Tsuda *et al.*⁴⁰ não se preocuparam em descrever à partir de que tamanho de “gap” o preenchimento foi realizado. Existem também pesquisas que não utilizam preenchimento de “gap” e encontram bons resultados, como Cooper *et al.*⁴⁶, Botticelli *et al.*⁴⁷ (2004-02) em um estudo em cães produziram defeitos ósseos mecanicamente com variadas dimensões e formas e quatro meses depois observaram que nos defeitos de 4 paredes, quando o “gap” entre parede óssea alveolar e implante apresentou dimensões até 2,25mm houve formação óssea espontânea sem necessidade de preenchimento com material de enxerto.

A maior parte dos profissionais consultados nesta pesquisa, (88,34%), entende que o “gap” interfere no prognóstico do tratamento, mas houve divergência na resposta quanto a partir de qual tamanho de “gap” seria necessário preenchimento com algum material, corroborando com a falta de consenso existente nos estudos publicados. Mais uma vez a falta de padrão da literatura pode ter influenciado nas divergências das atitudes tomadas pelos dentistas. Dos profissionais que acreditam que o “gap” tem influencia no prognóstico do tratamento, 53,47% fariam enxerto para “gap” à partir de 2 mm,

18,75% fariam preenchimento do “*gap*” quando este fosse maior que 3 mm, 18,05% preencheriam o “*gap*” à partir de 1 mm.

No presente trabalho, 19,02% dos dentistas usariam membrana. Na literatura o uso de membrana entre os estudos é variável, sendo utilizada por alguns, como Cornellini *et al.*⁶ em implante e provisionalização imediata com retalho total quando houve defeito ósseo maior que 2 mm, Levin⁴⁸ associado a enxerto alógeno, Lazzara⁴⁹ com bons resultados tanto em cirurgias de 1 estágio, quanto de 2 estágios. Por outro lado, autores como Becker⁵⁰ relatam problemas com exposição da membrana e infecção, e outros pesquisadores como Paoloantonio *et al.*⁴⁵ não utilizam membrana e alcançam bons resultados.

Dos participantes desta pesquisa, 64,42% utilizam “plataforma Switching”, sendo que 30,06% conhecem, mas não usam. Plataforma switching é a utilização de um pilar com diâmetro mais estreito que o diâmetro do implante, no intuito de afastar a superfície de transição (“*gap*”) entre o implante e o pilar para longe do tecido peri-implantar, e mais para o centro do implante, buscando estabilidade tecidual^{23,51,52}. De acordo com o estudo de Lazzara e Porter²³ com a alteração horizontal no posicionamento do abutment, a remodelação vertical da crista óssea (saucerização) pareceu ser diminuída ou eliminada. Além disso, a conexão entre o intermediário e o implante mais estreito do que o diâmetro do implante propicia um selamento epitelial e uma espessura máxima de tecido que cria uma área mais volumosa de gengiva marginal. Para 77,30% dos consultados uma das vantagens da “Plataforma switching” é diminuir a saucerização, 60,74% consideram a estabilidade dos tecidos peri implantares uma vantagem em seu uso, 48,47% acreditam que a “plataforma switching” favorece o perfil de emergência, para 30,06% favorece a formação de tecido mole mais espesso, enquanto que 14,11% acreditam que uma das suas vantagens é deslocar o estresse do osso cortical denso para o osso trabecular.

Quanto à remoção e reinstalação do abutment repetidamente, Abrahamsson *et al.*⁵³ em um estudo com cães, realizava mudanças mensais do abutment, e concluiu que esta manipulação provocava danos ao tecido mole, perda de inserção e recessão da mucosa, dados que coincidem com a opinião de 46,63% dos entrevistados do presente estudo, que acreditam que a remoção e reinserção do pilar pode provocar danos ao tecido mole.

Em relação ao tipo de prótese, parafusada ou cimentada, não há na literatura dados que indiquem a superioridade de uma sobre a outra, tornando-se uma opção pessoal do profissional e/ou do paciente. Entretanto a reversibilidade e facilidade de remoção pode ser uma vantagem das próteses parafusadas³⁵. No presente trabalho, 74,85% dos entrevistados mostraram preferência por prótese parafusada.

É interessante salientar que apesar da pesquisa abranger profissionais com tempos diversos desde a finalização da pós-graduação (em curso, menos de 1 ano, entre 1-3 anos, 4-7 anos, entre 8-10 anos e mais de 10 anos) em geral não foram percebidas grandes diferenças quando se fez comparações entre as respostas dos grupos.

5. Conclusão

Os resultados da presente pesquisa ratificam os dados registrados nos artigos científicos consultados, ou seja, na prática diária dos profissionais que atuam em Implantodontia não existe uniformidade nos procedimentos para a resolução de uma mesma situação clínica. Entretanto, parece existir uma tendência à execução de determinados procedimentos como implante imediato, provisionalização imediata, uso de implante cônico e com superfície tratada, utilização de conexão tipo cone morse, próteses parafusadas, utilização de substituto ósseo xenógeno para preenchimento de *gap*, cirurgia sem retalho (trans alveolar). Por outro lado, alguns profissionais talvez em virtude de tantas informações e mudanças na Implantodontia mostram confusão na justificativa do motivo que os levam a fazer suas escolhas. O que é animador é que boa parte dos entrevistados parece conhecer os assuntos que estão sendo abordados nos artigos de publicações mais recentes, independente do tempo decorrido desde a finalização da sua pós graduação.

6. Abstract

Introduction: The level of demand for esthetic has increased, requiring an increasing harmony and similarity between natural teeth, area rehabilitated, and peri-implant tissues, especially for single cases in the anterior maxilla. To meet these needs, research provided knowledge and changes in techniques, materials, and even at the time of implant placement and prosthesis. However, although there is a vast literature on rehabilitation unit in the aesthetic area, there is no consensus about some questions related to this subject. The aim of this work is to verify how dentists in Bahia are treating patients who need rehabilitation unit present in the anterior maxilla, when the tooth is still present and is indicated for extraction. Methods: This is a descriptive cross-sectional study. Data were collected through questionnaires answered by dentists working in Implantology (with surgery and / or prosthetic implant). The questions related to the characteristics of professional treatment option in a specific clinical situation, and general questions about single implant in the aesthetic area. Results: We found 163 professionals, 54.60% graduated more than 10 years 93,25% in the clinical situation would immediated implant and 70.24% would use Morse taper connection type. Conclusion: The use of a variety of procedures and techniques for treatment with single implant in the aesthetic area, which also happens in research and scientific studies consulted. There was predominance in the choice of immediate implant and morse taper connection type.

Keywords: Tooth extraction, dental alveolus, dental implants for single tooth, immediate loading

7.Referências

1. Wohrle O S. Single-tooth replacement in the aesthetic zone with immediat provisionalization: fourteen consecutive cases reports. *Prac Periodontics Aesthet Dent.* 1998; 1:1107-14.
2. Becker CM, Wilson Jr TG, Jensen OT. Minimum Criteria for Immediate Provisionalization of Single-Tooth Dental Implants in Extraction Sites: A 1-year Retrospective Study of 100 Consecutive Cases. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011;69:491-97.
3. Malchiodi L, Cucchi A, Ghensi P, Nocini PF. Evaluation of the Esthetic Results of 64 Nonfuncional Immediately Loaded Postextraction Implants in the Maxilla: Correlation between Interproximal Alveolar Crest and Soft Tissues at 3 Years of Follow-up. *Clin Implant Dent Related Research.* 2011.
4. Kan JYK, Rungcharassaeng K, Lozada JL, Zimmerman. Facial Gingival Tissue Stability Following Immediate Placement and Provisionalization of Maxillary Anterior Single Implants: A 2-to 8-year Follower-up. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2011;26:179-87.
5. El-Chaar ES. Immediate Placement and Provisionalization of implant- Supported, Single-Tooth Restorations: A Retrospective Study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2011;31:409-19.
6. Cornelini R, Cangini F, Covani U, Wilson Jr TG. Immediate Restoration of Implants Placed into Fresh Extraction Sockets for Single-Tooth replacement: A prospective Clinical Study. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2005; 25:439-47.
7. McAllister B.S, Cherry JE, Kolinski ML, Parrish KD, Pumphrey DW, Schoroering RL. Two-year Evaluation of a Variable-Thread Tapered Implant in Extraction Sites with Immediate Temporization: A Multicenter Clinical Trial. *Int J Oral Maxillofac Implant.* 2012;27:611–18.
8. Araújo MG, Lindhe J. Ridge alterations following tooth extraction. An experimental study in the dog. *Clin Oral Impl. Res.* 2009; 20:545-9.
9. Mankoo T. Contemporary Implant Concepts in Aesthetic Dentistry-Part 2: Immediate Single- Tooth Implants. *Pract Proced Aesthet Dent.* 2004;16(1):A-H
10. Sanz M, Cecchinato D, Ferrus J, Pjetursson EB, Lang NP, Jan L. A prospective, randomized-controlled clinical trial to evaluate bone preservation using implants with different geometry placed into extraction sockets in the maxilla. *Clin Oral Impl Res.* 2010; 21:13–21.
11. Araújo M.G, Sukekava F., Wennström J.L., Lindhe J. Ridge alterations following implant placement in fresh extraction sockets: an experimental study in dog. *J Clin Periodontol* 2005;32:645-52
12. Covani U, Cornelini R, Calvo JL, Tonelli P, Baron A. Bone Remodeling Around Implants Placed in Fresh Extraction Sockets. *Int J Periodontics Restaurative Dent.* 2010;30:601-7
13. Caneva M, Botticelli D, Rossi F, Cardoso LC, Pantani F, Lang NP. Influence of implants with different sizes and configurations installed immediately into

- extraction sockets on peri-implant hard and soft tissues: an experimental study in dogs. *Clin Oral Impl Res.* 2012;23:396-401
14. Covani V, Crespi R, Cornolini A, Barone A. Immediate implants supporting single crown restoration: a four years prospective study. *J Periodontol.* 2004;75:982-88
 15. Rosa JCM, Rosa, ACPO, et al. 2010. Restauração Dento Alveolar Imediata-Implantes com carga imediata em alvéolos comprometidos. São Paulo: Santos, 2011
 16. Chaushu G, Chaushu S, Tzobar A, Dayan D. Immediate loading of single-tooth implants: Immediate versus nonimmediate implantation. A clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2001;16:267-72
 17. Touati B, Guez G. Immediated implantation with provisionalization: from literature to clinical implications. *Pract Proced Aesthet Dent.* 2002;14:669-707
 18. Ellingsen J. Surface configurations of dental implants. *Periodontology* 2000.1998;17 (1): 36-46
 19. Alberti L, Donnini F, Alberti C, Camerino M, Sgaramela N, Muzio L. Clinical and radiologic evaluation of 70 immediately loaded single implants in the maxillary esthetic zone: preliminary results after 1 year of functional loading. *Int J Oral Maxillofac Implant.* 2012;27:181-86
 20. Wieland M, Textor M, Spencer ND, Brunette DM. Wavelength-dependent roughness: a quantitative approach to characterizing the topography of rough titanium surfaces. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2001;16 (2): 163-81
 21. Elias CN, Lima JHC, Meirelles LA. Variação da osseointegração com a rugosidade dos implantes odontológicos. *Revista Matéria.* 2002;7(2)
 22. Levine RA, Clem DSIII, Wilson Jr TG, Higgin Bottom F, Saunders SL. A multicenter retrospective analysis of the ITI implant System used for single-tooth replacements: Results of loading for 2 or more years. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1999; 14:516-20
 23. Lazzara RJ, Porter SS. Platform Switching: a new concept in implant dentistry for controlling post-restorative crestal bone levels. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2006;26(1):9-17.
 24. Hürzeler M, Fickl S, Zuhr O, Wachtel . Peri-Implant Bone Level Around Implants With Platform-Switched Abutments: Preliminary Data From a Prospective Study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007;65(Suppl 1):33-39
 25. Zipprich H, Weigl P, Lange B, Lauer HC. Micromovements at the Implant-Abutment interface: measurement, causes, and consequences. *Implantologie.* 2007;15(1):31-46
 26. Juodzbaly G, Wang H-L. Soft and hard tissue assessment of immediate implant placement: a case series. *Clin Oral Impl Res.* 2007; 18:237-43
 27. Noelken R, Kunkel M, Wagner W. Immediate Implant Placement and Provisionalization After Long-Axis Root Fracture and Complete Loss of the Facial Bony Lamella. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2011;31:175-83.
 28. Cid R, Schuldt Filho G, Melo E V, Pereira Neto ARL, Cordero EB, Magini

- RS. Manutenção/preservação do rebordo alveolar pós extração para colocação de implantes dentários. *Implantnews*. 2011; 8(6): 861-68.
29. Becker W. Immediate implant placement: diagnosis, treatment planning and treatment steps/or successful outcomes. *J Calif Dent Assoc*. 2005; 33(4):303-10
 30. Raes F, Cosyn J, Crommelinck E, Coessens P, De Bruyn H. Immediate and conventional single implant treatment in the anterior maxilla: 1-year results of a case series on hard and soft tissue response and aesthetics. *J Clin Periodontol*. 2011;38:385-94.
 31. Nisapakultorn K, Suphanantachat S, Silkosessak O, Rattanamongkolgul S. Factors affecting soft tissue level around anterior maxillary single-tooth implants. *Clin Oral Impl Res*. 2010;21:662-70.
 32. Raes F, Cosyn J, De Bruyn. Clinical, Aesthetic, and Paciente-Related Outcome of Immediately Loaded Single Implants in the Anterior Maxilla: A Prospective Study in Extraction Sockets, Healed Ridges, and Grafted Sites. *Clin Implant Dent Related Research*. 2012
 33. Ferrara A, Galli C, Mauro G, Macaluso GM. Immediate Provisional Restoration of Postextraction Implants for Maxillary Single-Tooth Replacement. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2006;26:371-77.
 34. Miranda ME, Olivieri KAN e Muzilli CA. Carga imediata em prótese unitária sobre implante. *Implantnews*. 2009;405- 10.
 35. Funato A, Salama MA, Ishikawa T. Timing, Positioning, and Sequential Staging in Esthetic Implant Therapy: A Four-Dimensional Perspective. *Int. J. Periodontics Restorative Dent*. 2007; 27:313-23.
 36. Kan J, Rungcharassaeng, Lozada J. Bilaminar subepithelial connective tissue grafts for immediate implant placement and provisionalization in the esthetic zone. *CDA journal*. 2005;33(11)
 37. Gallucci GO, Grutter L, Chuang SK, Belser UC. Dimensional changes of peri-implant soft tissue over 2 years with single-implant crowns in the anterior maxilla. *J Clin Periodontol*. 2011;38:293-99.
 38. Joly, JC, Carvalho, P FMS, Robert C. 2010. Reconstrução Tecidual Estética: procedimentos plásticos e regenerativos periodontais e peri-implantares. São Paulo: Artes Médicas, 2010.
 39. Grunder U. Crestal Ridge width changes when placing implants at the time of tooth extraction with and without soft tissue augmentation after a healing period of 6 months: Report of 24 consecutive cases. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2011;31:9-17
 40. Tsuda H, Rungcharassaeng K, Kan JYK, 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 Oral Maxillofac Implants*. 2011;26:427-36
 41. Berglund T, Lindhe J. Dimension of periimplant mucosa biological width revisited. *J Clin Periodontol*. 1996; 23(10):971-3.
 42. Hämmerle C H F, Chen S T, Wilson Jr T G. Consensus statements and Recommended Clinical Procedures Regarding the Placement of Implants in Extraction Sockets. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2004;19, supplement:26-8.

43. Spinato S, Agnini A, Chiesi M, Agnini A, Wang H. Comparison Between Graft and No-Graft in an Immediate Placed and Immediate Nonfunctional Loaded Implant. *Implant Dent.* 2012;21:97–103.
44. Herberer S, Al-Chawaf B, Jablonski C, Nelson JJ, Lage H, Nelson K. Healing of ungrafted and Grafted Extraction Sockets After 12 Weeks; A Prospective Clinical Study. *J Oral Maxillofac implants.* 2011;26:385-92.
45. Paolantonio M, Dolci M, Scarano A, D'Archivio D, Di Placido G, Tumini V, Piattelli A. Immediate implantation in fresh extraction sockets. A controlled clinical and histological study in man. *J Periodontol.* 2001;72:1560-71.
46. Cooper LF, Raes F, Reside GJ, Garriga JS, Tarrida LJ, Wiltfang J, et al. Comparison of radiographic and clinical outcomes following immediate provisionalization of single-tooth dental implants placed in healed alveolar ridges and extraction sockets. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2010;25(6):1222-32.
47. Botticelli D, Berglundh T, Lindhe J: Resolution of bone defects of varying dimension and configuration in the marginal portion of the peri-implant bone. An experimental study in the dog. *J Clin Periodontol* 2004; 31: 309–17
48. Levin B P. Immediate Temporization of Immediate Implants in the Esthetic Zone: Evaluating Survival and Bone Maintenance. *Compendium.* May, 2011;32-4.
49. Lazzara RJ. Immediate implant placement into extraction sites: Surgical and restorative advantages. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 1989;9:333-43.
50. Becker W, Dahlin C, Becker BE, et al. The use of ePTFE barrier membranes for bone promotion around titanium implants placed into extraction sockets: A prospective multicenter study. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1994;9:31-40.
51. Degidi M, Iezzi G, Scarano A, Piattelli A. Immediately loaded titanium implant: a histological and histomorphometrical evaluation. As case report. *Clin Oral Impl Res.* 2008;19(3):276-82.
52. Netwig GH. The Ankylos implant system: concept and clinical application. *J Oral Implantol.* 2004;30(3):171-7.
53. Abrahamsson I, Berglund T, Wennström J, Lindhe J. The peri-implant hard and soft tissue at different implant systems. A comparative study in dog. *Clin Oral Impl Res.* 1996; 7(3):212-9.

ANEXOS

Anexo1 – Protocolo da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa

Anexo 2- Questionário utilizado na pesquisa

Anexo 3- Carta de aceite da revista FOUFBA para publicação do artigo

Anexo 1

ANEXO 2 – Questionário

TOMADA DE DECISÃO DO CIRURGIÃO DENTISTA FRENTE AO TRATAMENTO REABILITADOR UNITÁRIO EM ÁREA ESTÉTICA

Este questionário tem como objetivo coletar dados que possam ajudar a delinear a tomada de decisão do Cirurgião Dentista (CD) frente ao tratamento reabilitador unitário com implante em região estética. Por se tratar de um assunto controverso na literatura, com muitas diferenças nos detalhes técnicos, materiais utilizados, momento da instalação do implante, dentre outros aspectos, ainda não existe uniformidade nos procedimentos entre os profissionais que atuam na área de implantodontia.

Os dados coletados serão utilizados no trabalho de dissertação da aluna Danielle Fernandes, no Mestrado em Implantodontia da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, sob orientação do Prof. Dr. Sandro Bittencourt. O CDs participantes **NÃO SERÃO IDENTIFICADOS.** Contamos com sua colaboração no processo de construção científica.

DADOS SOBRE O PROFISSIONAL

Ano de formatura _____

Especialidade(s) _____

Marque com um X

- Trabalha com Cirurgia de Implantes
 Trabalha com Prótese sobre Implantes
 Trabalha com Cirurgia e Prótese sobre Implantes

Grau de pósgraduação e área

- Especialização em _____
 Mestrado em _____
 Doutorado em _____
 Aperfeiçoamento em _____

Há quanto tempo concluiu sua pósgraduação? Se mais de uma, especificar a área ao lado.

- Estou cursando a pósgraduação _____
 Menos de 1 ano _____
 1 a 3 anos _____
 4 a 7 anos _____
 8 a 10 anos _____
 Mais de 10 anos _____

É assinante de alguma revista científica?

- Sim. Qual _____
 Não

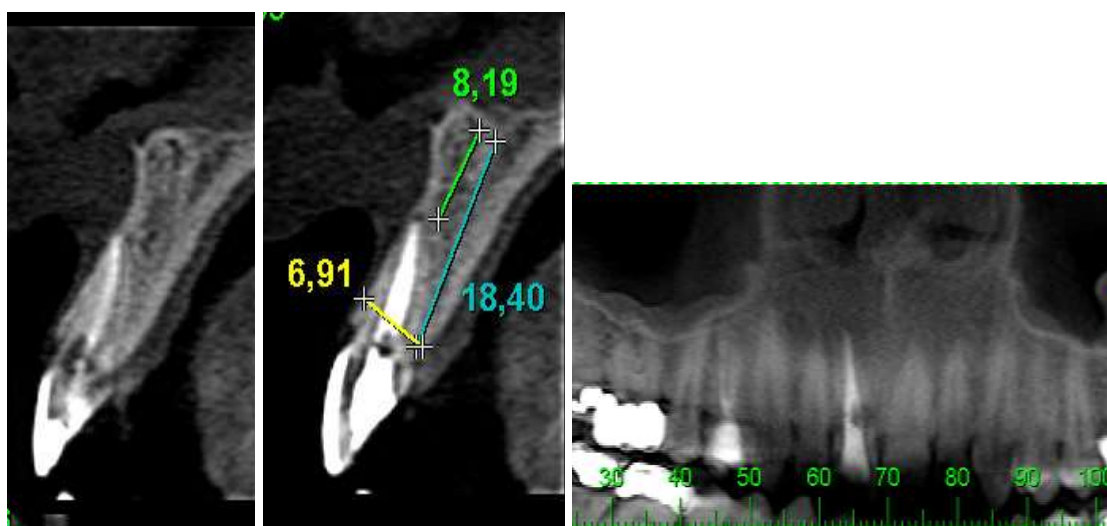
APÓS A ANÁLISE DA DOCUMENTAÇÃO ABAIXO, RESPONDA AS QUESTÕES DE 1 A 14 MARCANDO COM UM “X”

Caso clínico

Paciente do gênero masculino, apresentando indicação de exodontia da unidade 11. O tratamento de escolha foi reabilitação com implante. **A tomografia mostra**

integridade da tábua óssea vestibular, e clinicamente pode-se notar preservação de papilas, do nível da gengiva marginal e estabilidade oclusal.

Com base nestes dados responda as questões de 1 a 14.



QUESTÕES DE 1 À 14 REFEREM-SE ÀS IMAGENS ACIMA

1- O tratamento proposto para o caso em questão foi exodontia e reabilitação com implante. Em que momento você realizaria o implante?

- Imediatamente após a exodontia
- Até 4 semanas após a exodontia
- Entre 1 e 3 meses após a exodontia
- Mais de 3 meses após a exodontia

2- Qual a geometria do implante que você utilizaria?

- Cilíndrico
- Cônico
- Deixaria a escolha à cargo do cirurgião

3- Qual tipo de superfície seria sua primeira opção?

- Implante de superfície tratada
- Implante usinado
- Deixaria a escolha à cargo do cirurgião

4- Que tipo de conexão você usaria?

- Hexágono externo
- Hexágono interno
- Cone Morse

() Não tenho preferência, deixo a escolha à cargo do outro profissional envolvido no caso

5- Com relação ao diâmetro do implante, você optaria por:

- () Implante com diâmetro que preenchesse completamente o alvéolo, no terço cervical
- () Implante mais estreito que o diâmetro do alvéolo, no terço cervical
- () Não sei responder, deixo a decisão para o cirurgião

6- Com relação à questão anterior, qual(is) a(s) razão(ões) desta escolha?

- () Maior travamento do implante e maior estabilidade primária
- () Garantir menor perda óssea no terço cervical
- () Preservar a parede óssea vestibular
- () Prevenir defeito ósseo em espessura
- () Outro
- () Não sei responder, deixo a decisão para o cirurgião

7- A cirurgia de implante seria com retalho?

- () Sim
- () Não

8- Que tipo de prótese provisória seria a ideal em sua opinião? Considere que todos os requisitos estão ideais para sua escolha. (marque apenas 01 alternativa)

- () Prótese adesiva
- () Prótese removível
- () Coroa fixada imediatamente ao implante
- () Outra

9- Qual(is) critério(s) te levaram à escolha do tipo de prótese provisória na questão 8? (Assinale 1 ou mais alternativas)

- () Conforto para o paciente (fonética)
- () Segurança para o paciente (provisório não cair)
- () Facilidade técnica da confecção
- () Custo
- () Estética
- () Preservação da arquitetura gengival e óssea
- () Tempo clínico requerido
- () Evitar carga no implante
- () Presença dos dentes adjacentes

10- Ainda com relação ao caso clínico apresentado, você utilizaria algum tipo de enxerto?

- () Sim
- () Não. Neste caso, siga para questão 14
- () Trabalho com a parte protética, e não dou opinião, deixando a escolha à cargo do cirurgião

11- O enxerto seria realizado em que momento?

- () Antes da cirurgia de instalação do implante
- () Na mesma oportunidade cirúrgica da instalação do implante
- () No momento da reabertura para colocação do cicatrizador

Trabalho com a parte protética, e não dou opinião, deixando a escolha à cargo do cirurgião

12- Caso tenha optado por algum tipo de enxerto, qual(is) seria(m)?

- Ósseo autógeno
- Ósseo Xenógeno - Ex. Bio-Oss, Genox, Bonefill
- Ósseo Aloplástico - Ex. Bone Ceramic, Osteogen
- Conjuntivo subepitelial
- Enxerto de mucosa mastigatória (gingival livre)
- Deixaria a escolha à cargo do cirurgião

13- Em caso de ter optado por enxerto ÓSSEO AUTÓGENO, qual área doadora você utilizaria?

- Mento
- Túber
- Ramo de mandíbula
- Outra
- Deixaria a escolha à cargo do cirurgião

14- Você usaria algum tipo de membrana?

- Sim. Qual? _____
- Não
- Deixaria a escolha à cargo do cirurgião

AS QUESTÕES À SEGUIR NÃO SE REFEREM AO CASO APRESENTADO, MAS A QUESTÕES GERAIS SOBRE REABILITAÇÃO UNITÁRIA EM ÁREA ESTÉTICA:

15- Em sua opinião qual(is) o(s) benefício(s) que um implante imediato com prótese fixada diretamente ao implante poderia(m) trazer? (marque 1 ou mais alternativas)

- Redução do tempo de tratamento
- Conforto protético para o paciente (em se tratando de prótese imediata)
- Manutenção da arquitetura óssea
- Manutenção das papilas
- Nenhum
- Diminuição na quantidade de intervenções
- Manutenção da arquitetura gengival

16- Em sua opinião qual(is) a(s) desvantagem(s) de um implante imediato com prótese provisória fixada imediatamente ao implante? (marque 1 ou mais alternativas)

- Maior dificuldade na técnica de instalação
- Maior risco na exposição das roscas
- Maior risco de exposição gengival
- Maior risco de perda de implante
- Maior risco de causar defeitos estéticos
- Dependência de torque de inserção mínimo para fixar a coroa diretamente ao implante
- Pior preservação das papilas
- Não favorece manutenção da arquitetura gengival

17- Em se tratando do torque de inserção do implante para utilização de uma coroa provisória imediatamente fixada sobre o mesmo (carga imediata/estética imediata), qual

o valor mínimo em Newtons/cm que você admite para execução desta opção de tratamento? (marque apenas 1 alternativa)

- () Acima de 15 N/cm
- () 20-30 N/cm
- () 35-40 N/cm
- () Acima de 40-60 N/cm
- () Acima de 60 N/cm
- () Deixo a decisão para o outro profissional envolvido no caso (se sou cirurgião deixo o protesista decidir, se sou protesista deixo o cirurgião decidir)

18- Você acredita que o tamanho do gap (espaço) entre implante e parede óssea vestibular influencia no prognóstico do tratamento?

- () Sim
- () Não. Vá para questão 21

19- Se a resposta foi sim para questão anterior em que situação você usaria o enxerto?

- () Gap à partir de 1 mm
- () Gap à partir de 2 mm
- () Gap à partir de 3mm
- () Gap maior que 4mm
- () Não sei, deixaria a escolha à cargo do cirurgião

20- Se você respondeu sim na questão 18, você faria preenchimento do gap com algum tipo de material?

- () Não
- () Sim. Qual? _____

21- Em relação ao uso de “Platform Swiching” (conectores protéticos de menor diâmetro em relação à plataforma do implante):

- () Você já utiliza
- () Conhece, mas nunca utilizou
- () Não pensa em usar

22- Em sua opinião qual(is) a(s) vantagem(s) da “Plataforma Swiching”?

- () Diminuição da remodelação óssea marginal (saucerização)
- () Estabilidade dos tecidos peri-implantares
- () Desloca estresse do osso cortical denso para osso trabecular
- () Favorece formação de tecido mole mais espesso
- () Favorece perfil de emergência

23- Com relação ao pilar, qual sua opinião? (Assinale 01 ou mais alternativas)

- () Acredita que a manipulação contínua do pilar em várias sessões interfere na remodelação óssea horizontal
- () Acredita que a remoção e reinserção do pilar pode provocar danos ao tecido mole
- () Procura usar o mesmo pilar desde a prótese provisória até a coroa final
- () Prefere remover o pilar em várias sessões para avaliar a condição do tecido mole

24- Quanto ao tipo de prótese:

- () Sempre que possível utiliza prótese parafusada
- () Prefere prótese cimentada
- () Deixo a escolha à cargo do protesista

Anexo 3



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
Rua Araújo Pinho, 62 - Canela CEP: 40.110.150
Tel (071) 3336-5776/5976/858 ramal 208

Salvador, 06 de setembro de 2013

Prezado (a) Dr (a):

Em nome do Conselho Editorial da Revista da Faculdade de Odontologia da UFBA, informo que o artigo intitulado “IMPLANTE IMEDIATO COM PROVISIONALIZAÇÃO IMEDIATA: UMA REVISÃO DE LITERATURA DOS FATORES ENVOLVIDOS NA ESTABILIDADE PERI-IMPLANTAR” de autoria de Danielle FERNANDES, Fabiana DUARTE e Sandro BITTENCOURT, foi recomendado para publicação, devendo ser publicado no v. 42, n. 1 – jan/abr 2013.

Atenciosamente,

Érica Del Peloso Ribeiro
Editora chefe Revista FOUFBA