



FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE
ESPECIALIZAÇÃO EM IMPLANTODONTIA

DIEGO VERONESE BADARÓ

COMPARAÇÃO ENTRE PRÓTESES SOBRE IMPLANTES
CIMENTADAS E PARAFUSADAS

SALVADOR-BAHIA

2019

DIEGO VERONESE BADARÓ

**COMPARAÇÃO ENTRE PRÓTESES SOBRE IMPLANTES
CIMENTADAS E PARAFUSADAS**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização do Centro de Estudos Odontológicos, como requisito parcial para a conclusão do Curso de Especialização em Implantodontia.

Área de Concentração: Implantodontia

**ORIENTADOR: Prof. Dr. Fernando José
Oliveira**

SALVADOR-BAHIA

2019

B132c

Badaró, Diego

Comparação entre próteses sobre implante cimentadas e parafusadas/
Diego Badaró- 2019.

21f.

Orientador: Fernando José de Oliveira

Artigo (especialização em Implantodontia)- Faculdade Sete Lagoas,
Salvador, 2019

1. Comparação 2. Implantes 3. Implantes parafusados. 4. Implantes
cimentados.

I. Título. II. Fernando José de oliveira

CDD: 610.615

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE

Artigo intitulado “**Comparação entre Próteses sobre implante cimentadas e parafusadas**” revisão da literatura de autoria do aluno *Diego Veronese Badaró* aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

-
- 1) Prof. Dr. Fernando José de Oliveira
Orientador

Salvador, 21 de setembro de 2019.

RESUMO

O presente trabalho tem como tema a comparação entre implantes parafusados e implantes cimentados. A metodologia adotada na formulação deste trabalho foi baseada em pesquisas bibliográficas, através de consultas a livros, revistas, pesquisa de manuais, tratados e artigos na internet. A pesquisa bibliográfica procura explicar e discutir um tema com base em referências teóricas publicadas em livros, revistas, periódicos e outros. O objetivo desta revisão da literatura foi fornecer uma visão geral das vantagens e desvantagens das restaurações cimentadas e aparafusadas sobre implantes, e também sugerir algumas situações clínicas que defendem um método de retenção em relação ao outro.

Palavras-chave: Comparação. Implantes. Implantes parafusados. Implantes cimentados.

ABSTRACT

The present study has as a theme the comparison between screw implants and cemented implants. The methodology adopted in the formulation of this work was based on bibliographical research, through consultations with books, journals, manuals, treatises, articles published on the internet. The bibliographic research seeks to explain and discuss a theme based on theoretical references published in books, magazines, periodicals and others. The purpose of this literature review was to provide an overview of the advantages and disadvantages of cemented and bolted restorations and to suggest some clinical situations that support one method of retention over the other.

Key-words: Comparison. Implants. Screwed implants. Cement implants.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REVISÃO DA LITERATURA	10
2.1 RETENÇÃO.....	10
2.2 INCIDÊNCIA DE PERDA DE RETENÇÃO	12
2.3 RECUPERABILIDADE	13
2.4 AJUSTE DE PRÓTESE CLÍNICA.....	14
2.5 RESTRIÇÃO DA POSIÇÃO DO IMPLANTE	16
2.6 EFEITO SOBRE A SAÚDE DO TECIDO PERI-IMPLANTAR.....	16
2.7 PROVISIONALIZAÇÃO.....	17
3 DISCUSSÃO	18
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
REFERÊNCIAS.....	19

1 INTRODUÇÃO

A implantodontia tem passado por um progresso rápido e notável nos últimos anos. Várias questões foram levantadas sobre os materiais, bem como desenhos de implantes e componentes para atingir taxas máximas de sucesso clínico. Um dos debates é a escolha entre próteses parafusadas ou cimentadas sobre os implantes, entretanto a melhor escolha permanece controversa entre os profissionais.

Os fatores que são afetados por diferentes métodos de retenção das próteses aos implantes são: facilidade de fabricação e custo, estética, acesso, oclusão, retenção, incidência de perda de retenção, recuperabilidade, passividade do ajuste, restrição da posição do implante, efeito sobre a saúde dos tecidos peri-implantares, provisionalização, carga imediata, procedimentos de moldagem, fratura de porcelana e desempenho clínico.

O foco principal nas pesquisas sobre a prótese é agora o desenvolvimento de materiais com melhores características biomecânicas e uso otimizado de caminhos digitais para a produção das supraestruturas.

A pesquisa é de fundamental importância para a evolução dos conhecimentos neste campo de estudo, ou seja, por meio dela podemos ampliar os horizontes de conhecimento sobre este tema.

A fabricação de restaurações cimentadas é mais fácil do que a de restaurações aparafusadas, pois técnicas convencionais de laboratório e prótese dentária são usadas para fazer restaurações cimentadas.¹

As restaurações aparafusadas são geralmente mais caras devido aos componentes extras necessários, tais como coifa de plástico ou metal, parafusos de fixação e pilares. No entanto, o aumento do custo da restauração aparafusada que permite a recuperação previsível deve ser comparado com os custos potenciais de danificar a restauração cimentada se ocorrer complicação biológica ou técnica.²

Quando o implante é colocado na posição ideal, a estética previsível pode ser obtida com restaurações aparafusadas ou cimentadas. Um dos debates sobre o uso de restaurações aparafusadas é o canal de acesso ao parafuso que pode ser colocado em uma área estética. Quando há dificuldade em colocar o implante em uma posição ideal para qualquer limitação anatômica, os pilares pré-agrupados ou personalizados podem ser usados para que o canal de acesso ao parafuso seja realocado da área estética. O uso de um opaco em combinação com um compósito resiliente ofereceu uma melhora estética significativa na restauração do implante.³

Restaurações cimentadas oferecem acesso mais fácil à parte posterior da boca, especialmente em pacientes com abertura mandibular limitada. Além da dificuldade de acesso, o uso de restaurações aparafusadas na parte posterior da boca pode acarretar risco de deglutição ou aspiração do parafuso ou chave de fenda.

Contatos oclusais ideais e estáveis podem ser estabelecidos com restaurações cimentadas, pois não há orifícios de acesso a parafusos oclusais. Esses orifícios de acesso ao parafuso também interferem nas projeções protrusivas e laterais e, portanto, a orientação anterior pode ser comprometida.²

As restaurações aparafusadas onde o orifício de acesso ao parafuso ocupa mais de 50% da mesa oclusal intercuspil requerem um material restaurador oclusal para cobrir o canal de acesso ao parafuso; Esses materiais restauradores são suscetíveis ao desgaste sob forças funcionais e, portanto, os contatos oclusais serão menos preservados do que quando se usam restaurações cimentadas com superfície oclusal intacta.⁴

Além disso, a dificuldade em obter contatos oclusais estáveis ao usar restaurações aparafusadas devido à presença de material de restauração afetará a direção das cargas oclusais que serão distribuídas como forças laterais ao implante, em vez de serem direcionadas axialmente.³

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 RETENÇÃO

A segurança da retenção é considerada um dos fatores mais importantes que afetam a longevidade das próteses sobre implantes. Existem vários fatores que afetam a retenção de restaurações cimentadas, como cone de pilar, superfície e altura, rugosidade da superfície e tipo de cimento. O afilamento afeta grandemente a quantidade de retenção em restaurações cimentadas os abutments usinados têm em sua maioria 6 ° de conicidade, dependendo do conceito de afilamento ideal proposto por Jorgensen para dentes naturais.⁵

Em relação à área de superfície e altura, a colocação subgingival dos implantes fornece paredes de pilar de implante mais longas e geralmente mais área de superfície que os dentes naturais preparados. A altura mínima do pilar para uso de restaurações cimentadas com retenção previsível foi documentada em 5 mm. Portanto, quando o espaço interoclusal é tão pequeno quanto 4 mm, restaurações aparafusadas podem ser usadas, uma vez que essas restaurações podem ser fixadas diretamente a implantes sem intermediário.⁶

O aumento da rugosidade da superfície oferecerá maior retenção mecânica para os cimentos, e, assim, tornar mais ásperos os pilares do implante usando brocas de diamante ou jateamento proporcionará maior retenção. No entanto, devido à superfície ideal de 6 ° e à superfície longa fornecida pelos pilares do implante, geralmente não há necessidade de rugosidade na superfície do pilar para aumentar a retenção.⁶

A seleção de cimento é um dos fatores mais importantes que controlam a quantidade de retenção obtida para restaurações cimentadas. O cimento usado com restaurações de implantes pode ser permanente ou provisório, e é decisão do clínico escolher um determinado tipo de cimento com base na situação clínica. O conceito de utilização de cimentação provisória é considerado para alcançar a recuperação da restauração sem colocar em risco os componentes de restauração do implante quando ocorre a restauração solta ou o afrouxamento do parafuso do pilar.⁷

Com relação às restaurações aparafusadas, a retenção é obtida por um parafuso de fixação. A perda de retenção em restaurações aparafusadas é demonstrada como afrouxamento do parafuso. Fatores que incluem força de fixação insuficiente, fixação de parafusos, sobrecarga biomecânica, forças centradas fora do eixo (forças que não são direcionadas ao longo do eixo do implante), componentes do implante e desajustes da prótese, diferenças no material e no design do parafuso e finalmente altura do implante e o diâmetro do implante afetará a quantidade de retenção de restaurações aparafusadas.⁸

Para obter uma força de aperto suficiente, os parafusos devem receber um torque de 50% a 75% de sua força de rendimento, portanto, é imperativo que todos os parafusos sejam apertados conforme as especificações do fabricante usando uma chave de torque na fase inicial do aperto do parafuso.⁹

A relaxação da fixação ou fixação do parafuso ocorrerá logo após o aperto do parafuso devido à compressão das áreas microscopicamente ásperas das roscas dos parafusos e flanges opostas durante o aperto do parafuso ; Portanto, é recomendável reajustar o parafuso 5 minutos após o torque inicial e novamente algumas semanas depois.⁸

Durante a função e a sobrecarga biomecânica, as forças de compressão e tração causarão o afrouxamento do parafuso. As forças de compressão causam o desengate das roscas de acoplamento quando aplicadas em quantidade igual ou maior que a pré-carga, as forças de tração podem causar deformação plástica do parafuso, diminuindo assim as forças de fixação que mantêm os componentes juntos. Forças centradas fora do eixo são prejudiciais às restaurações aparafusadas. Portanto, ângulos de implante excessivos, próteses cantilever e implantes de conexão a dentes naturais usando próteses parciais fixas devem ser avaliados e eliminados sempre que possível para evitar afrouxamento dos parafusos.¹⁰

O afrouxamento do parafuso também é afetado pelo componente do implante e pelo desajuste da prótese. O ajuste inadequado entre o implante e os componentes pode aumentar a tensão no parafuso, levando ao afrouxamento dos parafusos. O mesmo é aplicado a próteses não passivas que aplicarão carga

adicional ao sistema, levando a momentos de flexão, carregando constantemente os componentes do implante e o tecido ósseo circundante.¹¹

Para evitar o afrouxamento do parafuso, várias modificações no parafuso e no implante foram relatadas. Verificou-se que os parafusos de ouro podem ser apertados com maior eficácia do que os de titânio e, portanto, proporcionam uma melhor retenção.

O design do parafuso afetará a retenção do parafuso, de modo que foi demonstrado que as cabeças dos parafusos com hexágono interno permanecem mais firmes do que aquelas com fendas. Os parafusos de cabeça cônica foram abandonados porque a taxa de carga da cabeça / eixo foi de 4:1 ao contrário dos parafusos de cabeça chata usando uma relação cabeça / eixo de 1:1, o que levará a interfaces tensas ao usar parafusos cônicos que aumentar a suscetibilidade do afrouxamento do parafuso.¹²

Além disso, o aumento do diâmetro do parafuso aumentará a pré-carga e, portanto, a retenção de restaurações aparafusadas. Além disso, o aprimoramento do projeto do implante, aumentando a altura do hexágono e o diâmetro da plataforma do implante, pode aumentar a estabilidade e a resistência ao afrouxamento dos parafusos.¹³

2.2 INCIDÊNCIA DE PERDA DE RETENÇÃO

O afrouxamento do parafuso é um grande problema com restaurações aparafusadas. A incidência de soltura de parafusos foi de 65% para restaurações de implante de dente único em um estudo, enquanto a incidência de restaurações de implante cimentado não retido foi relatada como sendo inferior a 5% em outros estudos.¹⁴

No entanto, as melhorias nos sistemas de implantes, incluindo o advento das conexões internas entre implante e pilar, o aprimoramento dos acionadores de torque e os materiais e o projeto dos parafusos, levaram à redução na incidência de afrouxamento dos parafusos.¹⁴

Por outro lado, o afrouxamento do parafuso de restaurações aparafusadas pode ser considerado uma vantagem importante, já que o componente mais fraco dentro da restauração implantossuportada será o parafuso protético; Isso permitirá avaliar a restauração suportada pelo implante antes que ocorram complicações mais sérias, como a fratura do implante no nível do parafuso, especialmente em sistemas de implante usando conexões internas. O uso de restaurações aparafusadas permitirá avaliar a pré-carga dos parafusos de implante ao longo do tempo, uma vez que a pré-carga não é constante com a aplicação contínua de forças associadas à oclusão.¹⁵

2.3 RECUPERABILIDADE

A principal vantagem das restaurações aparafusadas é a capacidade de recuperação previsível que pode ser obtida sem danificar a restauração ou a fixação. Portanto, os componentes protéticos podem ser ajustados, os parafusos podem ser reabastecidos e os componentes fraturados podem ser reparados com menos tempo e a um custo menor do que seria o caso das restaurações cimentadas.¹⁶

Várias sugestões e técnicas foram introduzidas para facilitar a remoção de restaurações cimentadas. Uma das técnicas descritas é a incorporação do parafuso na restauração cimentada a ser utilizada posteriormente para levantar a restauração do abutment, se ativado. Em comparação com a retenção convencional de parafusos, esta técnica melhora a estética e a oclusão, uma vez que o orifício de acesso pode ser colocado na posição mais ideal, independentemente da posição do implante. Outro método proposto é preparar um orifício cilíndrico na superfície lingual do abutment e um orifício de acesso no lado lingual da restauração. Então, inserindo uma chave removível no orifício guia através do orifício de acesso e girando-a para gerar uma força de cisalhamento, o cimento se desintegrará e, por sua vez, a restauração poderá ser facilmente removida.¹⁷

Outras técnicas que foram sugeridas dependem principalmente da localização da abertura de acesso ao parafuso do abutment na restauração cimentada, por sua vez, para permitir o acesso ao parafuso do abutment com menos danos no futuro. Estas técnicas são conseguidas usando o guia de acesso ao parafuso do pilar ou a colocação de uma pequena mancha de cerâmica bem definida na superfície oclusal da restauração onde a abertura de acesso ao parafuso está localizada.¹⁵

A combinação de restaurações aparafusadas e cimentadas na mesma prótese foi introduzida pelo uso de pelo menos um retentor de parafuso em uma série de retentores de cimento dentro da mesma prótese.¹⁸

A utilização de inserções de pilares é uma técnica desenvolvida para que não haja necessidade de parafuso ou cimento para conectar a restauração ao abutment. Nesta técnica, um pilar padrão com perfuração no lado lingual é aparafusado ao implante. Um inserto é moldado para encaixar firmemente no abutment de uma forma de fechadura e chave, e o mesmo inserto se aloja no parafuso do implante para prendê-lo. Esta inserção tem uma perfuração para coincidir com a perfuração lingual do abutment. Então, a restauração é feita com um orifício lingual para coincidir com o pilar e inserir através de um pino bloqueado por mola. Um explorador pode ser usado para empurrar a mola para liberar a coroa para remoção.¹⁹

O cimento provisório é freqüentemente usado como cimento final para restaurações suportadas por implantes cimentadas para permitir a recuperação futura. Apesar de todas as técnicas propostas para melhorar a recuperabilidade de restaurações cimentadas, a retenção de parafusos torna-se mais necessária em casos extensos em que a prótese precisa de mais manutenção, de modo que as próteses em cantiléver e reconstrução de arcada completa sejam melhor restauradas com retenção de parafuso.²⁰

2.4 AJUSTE DE PRÓTESE CLÍNICA

O ajuste passivo das próteses de implante tem sido enfatizado por causa do caráter anquilótico dos pilares de implantes e porque o ajuste inadequado está correlacionado com complicações biológicas e mecânicas.²¹

Muitos autores acreditam que uma restauração cimentada tem maior probabilidade de obter ajuste passivo do que uma restauração aparafusada. Esse aumento da passividade das restaurações cimentadas baseia-se no pressuposto de que o cimento poderia atuar como amortecedor de choques e reduzir o estresse para a estrutura óssea e de implante-suporte. Por outro lado, a prótese parafusada sem ajuste preciso entre a coroa e o abutment pode criar estresse substancial dentro da prótese, do implante e do osso adjacente.²²

No entanto, os principais fatores que afetam o ajuste da prótese dependem da precisão alcançada no processo de fabricação, incluindo técnica de impressão, precisão do modelo mestre, tolerância do componente, tolerância de fundição e habilidade do técnico, enquanto o tipo de retenção não desempenha um papel importante. transferir ou compensar imprecisões de fabricação de prótese.²³

Descobriu-se que restaurações aparafusadas produzem margens mais apertadas do que suas contrapartes cimentadas. Como consequência das restaurações cimentadas, há sempre um risco de colonização do espaço com a microflora, o que pode resultar em dissolução do cimento e inflamação gengival.²²

O ajuste passivo da restauração aparafusada pode ser melhorado pela soldagem a laser da estrutura da prótese. Para melhorar o ajuste da erosão por centelha de estrutura fundida única é outra técnica proposta. Seccionar e soldar o quadro foi relatado para melhorar algumas discrepâncias, mas ainda pode não criar ajuste absoluto.²⁴

Uma das abordagens mais recentes para melhorar a passividade do ajuste é usar o computador de varredura a laser de titânio controlado numérico (projeto auxiliado por computador / fabricante auxiliado por computador).²⁵

2.5 RESTRIÇÃO DA POSIÇÃO DO IMPLANTE

As restaurações apoiadas em implantes aparafusadas exigem uma colocação precisa do implante para alcançar uma estética previsível. No entanto, o uso de restaurações cimentadas permite maior liberdade na colocação do implante.²³

Como os fabricantes não forneceram abutments angulares de menos de 17 ° para a retenção de parafusos até agora, os implantes mal alinhados, com eixo de divergência inferior a 17 °, devem ser restaurados com restaurações cimentadas. Em geral, com bom planejamento de tratamento e cirurgia de precisão usando guias cirúrgicos, o implante pode ser colocado em sua posição ideal.²⁶

2.6 EFEITO SOBRE A SAÚDE DO TECIDO PERI-IMPLANTAR

Alguns autores relataram inflamação gengival ao utilizarem prótese cimentada devido à dificuldade em remover o excesso de cimento, principalmente quando a margem de restauração é maior que 3 mm subgengivalmente. Isto é particularmente comum na região anterior, quando é recomendado colocar o implante 3 a 4 mm apicalmente à junção cimento-esmalte ou a margem gengival facial dos dentes adjacentes para desenvolver um perfil de emergência adequado.²⁷

Tem sido demonstrado que a remoção incompleta do cimento pode resultar em inflamação peri-implantar, inchaço dos tecidos moles, dor, sangramento ou exsudação ao sondar e reabsorção do osso peri-implantar. A solução para essas situações clínicas é a utilização de restaurações aparafusadas ou abutments personalizados para restauração de cimento com margem seguindo os contornos gengivais anteriores.²⁷

Uma das técnicas propostas para a remoção do excesso de cimento é o uso de raspadores de plástico, mas mesmo isso pode resultar em arranhões nas

superfícies dos implantes, o que pode estimular o acúmulo de placa e comprometer a saúde dos tecidos moles.

Reduzir a quantidade de cimento colocado na restauração antes da cimentação pode ser conseguido colocando um agente cimentante somente na metade oclusal do entalhe da restauração. Além disso, o assentamento da restauração após a colocação do cimento na superfície de encaixe no análogo de pilar extraoralmente, antes que a restauração seja cimentada intraoralmente, pode ser usada para reduzir o excesso de cimento. Criar um orifício de ventilação lingual nas coroas implantadas é outra técnica para reduzir a quantidade de excesso de cimento que está sendo alojado no sulco.²⁶

A resposta gengival é melhor quando se utiliza coroas aparafusadas, uma vez que não se utiliza cimento. No entanto, se parafusos de fixação protéticos e parafusos de pilar se soltarem, o tecido de granulação se acumula entre a prótese e o abutment e também entre o implante e o abutment, levando à formação de fístulas, deposição de placa e fratura do parafuso. Portanto, recomenda-se reapertar os parafusos em prótese fixa de arco completo a cada 5 anos.²⁹

2.7 PROVISIONALIZAÇÃO

Restaurações provisórias são frequentemente usadas para carregamento imediato ou precoce do implante, para obter uma melhor estética e moldar o tecido mole para o perfil de emergência adequado para restaurações definitivas.³⁰

A utilização de restaurações provisórias aparafusadas é preferível à restauração cimentada, pois o parafuso pode ser usado para assentar a restauração provisória e expandir a mucosa peri-implantar. Além disso, a restauração provisória aparafusada pode ser parafusada na impressão principal para traduzir informações adicionais ao técnico sobre os contornos.³¹

A principal desvantagem da restauração provisória cimentada é a dificuldade associada à remoção do excesso de cimento e ao gerenciamento do sangramento ao mesmo tempo. Além disso, os resíduos de cimento podem causar inflamação gengival.

3 DISCUSSÃO

A restauração aparafusada é considerada a restauração de escolha para carregamento imediato; isto porque o uso desta restauração elimina a necessidade de cimento e a dificuldade associada em remover o excesso da área peri-implantar que pode interferir na cicatrização e na integração do implante. Além disso, foi demonstrado que a interface de componentes usinados é superior a qualquer margem de cimento que possa ser desenvolvida. Além disso, a retenção do parafuso proporciona a mais definitiva e rígida utilização de implantes múltiplos e, portanto, aumenta a estabilidade primária do implante.³²

As restaurações provisórias aparafusadas podem ser aparafusadas na impressão principal, de modo a transferir os contornos do tecido mole para o modelo fundido. Como resultado, as restaurações definitivas serão facilmente assentadas sem impacto do tecido mole.³³

A taxa de sucesso de restaurações suportadas por implante cimentadas e aparafusadas foi avaliada em vários estudos. A maioria desses estudos mostrou que as restaurações aparafusadas têm mais complicações durante os períodos de acompanhamento do que suas contrapartes cimentadas. No entanto, a porcentagem dessas complicações foi geralmente pequena e a maioria delas era controlável.³⁴

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho tem como tema a comparação entre implantes parafusados e implantes cimentados. A metodologia adotada na formulação deste trabalho foi baseada em pesquisas bibliográficas, através de consultas a livros, revistas, pesquisa de manuais, tratados, artigos publicados na internet. A pesquisa bibliográfica procura explicar e discutir um tema com base em referências teóricas publicadas em livros, revistas, periódicos e outros.

Por meio destes, pode-se compreender que com a alta taxa de sucesso do implante para restaurações desdentadas, parcialmente edêntulas e de dentes unitários, o conceito de terapia com implantes é agora uma modalidade de tratamento altamente previsível.

Em suma, a restauração aparafusada é considerada a restauração de escolha para carregamento imediato; isto porque o uso desta restauração elimina a necessidade de cimento e a dificuldade associada em remover o excesso da área peri-implantar que pode interferir na cicatrização e na integração do implante.

Desta maneira, o presente trabalho deixa o tema em aberto, propondo que no futuro se realize uma nova pesquisa bibliográfica, com a finalidade de contextualizar os temas aqui abordados. Juntamente com esta nova pesquisa sugere-se a realização de um estudo de caso, para o qual propõe-se uma análise detalhada do tema aqui abordado.

REFERÊNCIAS

- 1- ADELL, R. et al. **A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw**. Int J Oral Surg. n° 10, p. 387-416, 1981.
- 2- MISCH, C. E. **Implantes Dentários Contemporâneos**. Sao Paulo: L Santos, 2000.
- 3- RIBEIRO, S., OLIVEIRA, J. C. **Restaurações unitárias: planejamento e execução**. In DINATO, J. S., POLIDO, W. D. **Implantes osseointegrados: cirurgia e prótese**. São Paulo: Artmed, p. 139-65, 2001.

- 4- HIGUCHI, K. W., NESS, E. **Relato de caso clinico de Spokane**. In BRANEMARK, P. I. **Protocolo para reabilitação bucal com carga imediata (Same-Day Teeth): Uma perspectiva global**. Sao Paulo: Quintessence, p. 47-56, 2001.
- 5- FERREIRA, J. C. E. **O uso de implantes osseointegrados para movimentação ortodôntica**. Monografia de Especialização. Associação Brasileira de Odontologia. Seção Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 1999.
- 6- BRANEMARK, P. I. **Protocolo para reabilitação bucal com carga imediata (Same-Day Teeth): Uma perspectiva global**. Sao Paulo: Quintessence, 2001.
- 7- MARCHACK, C. B. **A custom titanium abutment for the anterior single-tooth implant**. J Prosthet Dent, v. 76, n. 3, p. 288-291, 1996.
- 8- SPIEKERMANN, H. et al. **Implantologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- 9- TEIXEIRA, E. R. **Superfícies dos implantes: o estágio atual**. In DINATO, J. S., POLIDO, W. D. **Implantes osseointegrados: cirurgia e prótese**. São Paulo: Artmed, p. 63-80, 2001.
- 10- PRISCO, R., MORGANO, S. M., D'AMATO, S. **New abutment for a screw-retained implant supported crown**. J Prosthet Dent, v. 85, n. 1, p. 30-3, 2001.
- 11- HIGUCHI, K. W. e NESS, E. **Relato de caso clinico de Spokane**. In BRANEMARK, P. I. **Protocolo para reabilitação bucal com carga imediata (Same-Day Teeth): Uma perspectiva global**. São Paulo: Quintessence, p. 47-56, 2001.
- 12- BERMAN, C. L., GARFIELD, R. E. **The expandable implant and the immediate replacement and loading for individual hopeless teeth**. Dental Surgery Products. Feb., p. 56-59, 1997.
- 13- VASCONCELOS, L. W., FRANCISONE, C. E 2001 **Relato de caso clinico de São Paulo**. In BRANEMARK, P. I. **Protocolo para reabilitação bucal com carga imediata (Same-Day Teeth): Uma perspectiva global**. Sao Paulo: Quintessence, p. 63-77, 2001.
- 14- VASCONCELOS, L. W. et al. **Carga imediata para reabilitação demandíbulas desdentadas**. In AUTOR. **Implantes Osteointegrados: Cirurgia e Prótese**. Cidade: Editora, ano. p. 465- 475.
- 15- SCHNITMAN, P. A., WOHRLE, P. S., RUBENSTEIN, J. **E Immediate fixed interim prostheses supported by two-stage threaded implants: Methodology and results**. J Oral Implantol. vol. 26, nº 6, p. 96-105, 1990.
- 16- FACCIO, V. J. **Carga imediata e Progressiva nos Implantes**. Monografia de Especialização. Curso de Especialização em Implantodontia. PROFIS/FUNCRAF/USP. Baum, SP, 1999.
- 17- SCHWARTZ-ARAD, D., LAVIV, A.; LEVIN, L. **Survival of Immediately Provisionalized Dental Implants Placed Immediately Into Fresh Extraction Sockets**. Journal Periodontology, v.78, p. 219-223, 2007.
- 18- GHERLONE, E.; ROMANOS, G. E. **Immediate Versus Delayed Loading of Dental Implants Placed in Fresh Extraction Sockets in the Maxillary Esthetic Zone: A Clinical Comparative Study**. International Journal Oral Maxillofacial Implants, v.23 p. 753– 758, 2008.
- 19- SCHROPP, L.; KOSTOPOULOS, M. S., WENZEL, A. **Oral Maxillofacial Implants**, v.18, p.189–199, 2003.

- 20- HAMMERLE, C.H., LANG, N. P. **Single stage surgery combining transmucosal implant placement with guided bone regeneration and bioresorbable materials.** Clinical Oral Implants Research, v.12, p.18-19, 2001.
- 21- LINDHE, J.; LANG, N. P.; KARRING, T. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia, Edit.** Gen-Guanabara Koogan, 5ª Edição, 2010.
- 22- SI, Mi. et al. **Papillae alterations around single-implant restorations in the anterior maxillae: thick versus thin mucosa.** International journal of Oral science, v. 4, n. 2, p. 94, 2012.
- 23- KAHN, S. et al. **Influência do biótipo periodontal na Implantodontia e na Ortodontia.** Revista Brasileira de Odontologia, v. 70, n. 1, p. 40-45, 2013.
- 24- CHEN, S. T.; BUSER, D. **Clinical and esthetic outcomes of implants placed in postextraction sites.** International journal of oral & maxillofacial implants, v. 24, 2009.
- 25- NEGREIROS WA. **Monografia apresentada à Escola de Aperfeiçoamento Profissional da Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas, Regional de Piracicaba, como requisito para obtenção do Título de Especialista em Implantodontia.** Piracicaba 2009. Pg 25.a
- 26- MARKARIAN RA. **Avaliação da técnica ALL-on-4 para a instalação de próteses fixas sobre quatro implantes com carga imediata.** [Monografia de Conclusão de Curso de Especialização]. São Paulo: Faculdade de Odontologia da USP; 2008.
- 27- KREKMANOV L, KAHN M, RANGERT B, LINDSTRÖM H. **Tilting of posterior mandibular and maxillary implants for improved prosthesis support.** Int J Oral Maxillofac Implants. V.15, n.3, p. 405-14, 2000.
- 28- MORES RT. **Próteses totais fixas sobre implante com carga imediata em mandíbula.** [Monografia] Maringá: Pós Graduação Faculdade Ingá – Uningá – Passo Fundo, 2009
- 29- FRANCETTI L, AGLIARDI E, TESTORI T, ROEMO D, TASCHIERI S, FABBRO MD. **Immediate Rehabilitation of the mandible with Fixed Full Prothesis Supported by Axial and Tilted Implants: Interim Results of a Single Cohor Prospective Study.** Clin Implant Dent Relat 2008
- 30- NEGREIROS, W A. **Monografia apresentada a Escola de Aperfeiçoamento Profissional da Associação Paulista de Cirurgiões-dentistas, regional de Piracicaba, como requisito para obtenção do Título de Especialista em Implantodontia.**
- 31- BIDEZ MW, MISCH CE. **Clinical biomechanics.** Misch C.E. Contemporary implant dentistry. 2nd ed. St. Louis: Mosby, p. 279-307, 1999.
- 32- LOPES AC. **Implante zigomático.** [Monografia]. Belo Horizonte: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, 2006.
- 33- MALÓ P, RANGERT B, NOBRE M. **All-on-4 immediate-function concept with Bränemark System implants for completely edentulous maxillae: a 1-year retrospective clinical study.** Clinical Implant Dentistry and Related Research, v. 7, p.88-94, 2005.
- 34- RAZAVI R, ZENA RB, KHAN Z, GOULD AR. **Anatomic site evaluation of edentulous maxillae for dental implant placement.** J Prosthodont. V.4, n.2, p.90-4, 1995.