

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

**NATHALIA MIRANDA COSSON**

**PRÓTESE UNITÁRIA PROVISÓRIA IMEDIATA SOBRE IMPLANTE EM REGIÃO  
ANTERIOR: uma revisão de literatura**

São Luís  
2021

**NATHALIA MIRANDA COSSON**

**PRÓTESE UNITÁRIA PROVISÓRIA IMEDIATA SOBRE IMPLANTE EM REGIÃO  
ANTERIOR: uma revisão de literatura**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB) como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Ms. Denise Fontenelle Cabral Coelho

São Luís

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Centro Universitário – UNDB / Biblioteca

Cosson, Nathalia Miranda

Prótese unitária provisória imediata sobre implante em região anterior: uma revisão de literatura. / Nathalia Miranda Cosson. \_\_ São Luís, 2021.

44 f.

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Me. Denise Fontenelle Cabral Coelho.

Monografia (Graduação em Odontologia) - Curso de Odontologia – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2021.

1. Implante dentário. 2. Carga imediata em implante dentário.  
3. Prótese parcial fixa. I. Título.

CDU 616.314-77

**NATHALIA MIRANDA COSSON**

**PRÓTESE UNITÁRIA PROVISÓRIA IMEDIATA SOBRE IMPLANTE EM REGIÃO**

**ANTERIOR:** uma revisão de literatura

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB) como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Aprovada em 16/06/2021

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof<sup>a</sup>. Ms. Denise Fontenelle Cabral Coelho**

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco

---

**Prof. Ms. Marcela Mayana Franco Cavassana**

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco

---

**Prof. Dr. Mário Gilson Gomes**

Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco

“Dedico com muito amor àqueles que me incentivaram todos os dias pela minha felicidade e educação, que choraram minhas lágrimas, e sorriram com as minhas alegrias. Minha mãe Jaci, meu marido Matheus, minha filha Maria Clara e meus irmãos Amanda e Eduardo. Essa vitória é nossa.”

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, agradeço a Deus, por ter me concedido saúde, força para chegar até aqui e concluir mais essa etapa. Sem Ele, nada disso seria possível.

Agradeço a minha família, especialmente a minha mãe, Maria Jaci, que fez de tudo para tornar esse sonho realidade e que é o meu maior exemplo de luta e determinação.

Obrigado aos meus irmãos, Amanda e Eduardo, pela amizade e atenção dedicadas quando eu precisei.

Agradeço ao meu marido Matheus e minha filha Maria Clara que, ao longo dessa jornada, foram minha inspiração para concluir e vencer essa etapa em minha vida, sempre sendo apoio nos momentos difíceis com uma palavra de incentivo.

Agradeço ainda aos meus amigos e familiares, que ao longo desta etapa me encorajaram e me apoiaram, fazendo com que esta fosse uma das melhores fases da minha vida.

Toda a minha gratidão ao corpo docente e, em especial, a minha professora mestre, orientadora, Denise Fontenelle Cabral Coelho, por todo incentivo e apoio tão importantes. Sem sua ajuda e ensino nada disso seria possível.

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigado.

## RESUMO

Perdas dentárias em regiões de dentes anteriores apresentam uma queixa estética considerável, quando comparadas à perdas dentárias posteriores. Ao sorrir e falar, esses dentes estão à vista e sua presença faz toda a diferença na construção e manutenção da harmonia dentária e facial. Quando um dente anterior é perdido, protocolos de reabilitação que devolvam estética e função em um curto espaço de tempo são preponderantes. O implante imediato é sugerido desde a década de 90 e favorece a confecção e o resultado estético final da prótese implantossuportada. O objetivo do presente estudo é analisar as vantagens da prótese provisória imediata sobre implante em dentes anteriores. Para construção deste estudo, foi realizada uma coleta de dados nas plataformas Pubmed, Medline, Lilacs e Scielo, utilizando-se os descritores “implante dentário” (*dental implantation*), “carga imediata em implante dentário” (*immediate dental implant loading*) e “prótese parcial fixa” (*denture, partial, fixed*). A utilização de próteses unitárias provisórias para melhoraria da qualidade do tecido bucal mole na interface implante-coroa se apresenta de maneira positiva no acervo literário, pois auxiliam na manutenção dos tecidos duros e moles da região onde será recebida a prótese. Além disso, quando estas são confeccionadas de maneira prévia no modelo, elas acabam promovendo um bom relacionamento com o tecido gengival, proporcionando uma transferência fiel do posicionamento do dente.

**Palavras-Chaves:** Implante dentário. Carga imediata em implante dentário. Prótese parcial fixa.

## ABSTRACT

Tooth loss in regions of anterior teeth present a considerable aesthetic complaint when compared to posterior tooth loss. When smiling and talking, these teeth are visible and their presence makes all the difference in building and maintaining dental and facial harmony. When an anterior tooth is lost, rehabilitation protocols that restore esthetics and function in a short period of time are predominant. The immediate implant has been suggested since the 90's and favors the production and the final aesthetic result of the implant-supported prosthesis. The aim of the present study is to analyze the advantages of immediate temporary prosthesis over implants in anterior teeth. For the construction of this study, data collection was carried out on the Pubmed, Medline, Lilacs and Scielo platforms, using the descriptors "dental implant" (dental implantation), 'immediate dental implant loading' and 'immediate dental implant loading' and "fixed partial prosthesis" (denture, partial, fixed). The use of temporary single prostheses to improve the quality of soft oral tissue at the implant-crown interface is positively present in the literature, as they help to maintain hard and soft tissue in the region where the prosthesis will be received. In addition, when these are made previously in the model, they end up promoting a good relationship with the gingival tissue, providing a faithful transfer of the tooth position.

**Keywords:** Dental implantation. Immediate dental implant loading. Denture parcial fixed.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2 METODOLOGIA</b> .....	10
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	11
<b>3.1 Implantes dentários e carga Imediata</b> .....	11
<b>3.2 Indicações e contraindicações dos implantes com carga imediata</b> .....	13
<b>3.3 Próteses provisórias imediatas</b> .....	14
<b>4 DISCUSSÃO</b> .....	18
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	22
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	23
<b>APÊNDICE</b> .....	26

## 1 INTRODUÇÃO

A implantodontia vem passando por modificações e evoluções no decorrer dos anos, o que é comum a uma especialidade que segue critérios científicos que estão em constante evolução. Atrelado a isso, a interdisciplinaridade entre implantes e próteses seguem caminhos de evolução ascendentes, sobretudo quando estes se relacionam a protocolos com maior demanda estética (HOLCMAN *et al.*, 2009).

Branemark, em 1969, instituiu um protocolo de colocação de implantes baseado em pilares importantes, que são: material que o implante é feito, desenho e acabamento do implante, condições do osso do paciente, técnica cirúrgica empregada e condições de carga sobre o implante; sendo este último fator considerado crítico, esperando-se, muitas vezes, um período de 4 a 6 meses de cicatrização para instalação das próteses sobre os implantes dentários (PEREDO-PAZ *et al.*, 2008).

Mediante o conceito de osseointegração e o estabelecimento da colocação de implantes dentários em dois estágios, o emprego de alguns procedimentos provisórios, como próteses removíveis ou adesivas tem suas indicações. Contudo, nem sempre estes conseguem cumprir adequadamente sua função no decorrer do período de cicatrização (HOLCMAN *et al.*, 2009).

Tratando-se de reabilitações dentárias, o tempo de tratamento e a estética são fatores importantes para que os pacientes que buscam tratamentos com implantes dentários venham substituir dentes perdidos durante a vida. Sobre estes fatores, eles podem ser respeitados mediante protocolo de colocação de implantes dentários após exodontia, juntamente com a prótese provisória (PEREDO-PAZ *et al.*, 2008).

Perdas dentárias em regiões de dentes anteriores apresentam uma queixa estética considerável, quando comparadas à perdas dentárias posteriores. Afinal, ao sorrir e falar, esses dentes estão à vista e sua presença faz toda a diferença na construção e manutenção da harmonia dentária e facial. Nesse sentido, quando um dente anterior é perdido, protocolos de reabilitação que devolvem estética e função em um curto espaço de tempo são preponderantes (KAYATT, F.E; KAYATT, D.E; JUNIOR; GARCIA, 2008).

Nessa perspectiva, o implante imediato é sugerido desde a década de 90

e este favorece a confecção e o resultado estético final da prótese implantossuportada. A instalação de uma prótese provisória em mesma posição e inclinação análoga ao implante dentário oferece subsídio para manutenção ou aperfeiçoamento das características da prótese dentária definitiva (BISPO, 2011).

Contudo, como toda técnica, esta torna-se previsível e com prognóstico favorável quando ocorre um planejamento adequado do caso, em respeito aos aspectos biológicos, mecânicos e estéticos. O provisório exerce importante função, quando empregado de maneira imediata sobre implante, sobretudo importância notória no que se refere à manutenção da estética dentária e perimplantar (ROCHA *et al.*, 2012).

Embora já exista na literatura um consenso de que a utilização de prótese unitária com carga imediata sobre implante em dentes anteriores é positiva, a apresentação das vantagens da técnica é relevante, sobretudo pelo alto grau de demanda estética da atualidade. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo é analisar as vantagens da prótese provisória imediata sobre implante em dentes anteriores.

## 2 METODOLOGIA

Essa pesquisa trata-se de uma revisão de literatura de natureza narrativa, de abordagem metodológica descritiva, tendo como objetivo analisar as vantagens da prótese provisória imediata sobre implante em dentes anteriores.

A coleta de dados do presente trabalho teve como base para pesquisa as plataformas Pubmed, Medline, Lilacs e Scielo, utilizando-se os descritores em ciências da saúde: “implante dentário” (*dental implantation*), “carga imediata em implante dentário” (*immediate dental implant loading*) e “prótese parcial fixa” (*denture, parcial, fixed*). Foram selecionados, como critérios de inclusão, trabalhos publicados entre os anos de 2008 a 2021, bem como estudos clássicos relevantes escritos anteriormente a 2008, nos idiomas inglês e português, e em todos os delineamentos metodológicos. Os critérios de exclusão para este trabalho foram: artigos extemporâneos, em idioma diferente do inglês ou português e trabalhos que não abordaram o tema central do trabalho.

Os artigos foram escolhidos por título e resumo que descreveram e/ou relataram casos de instalação de implantes utilizando a técnica de carga imediata, seguindo os critérios de inclusão.

Após a leitura do texto completo os artigos foram excluídos de acordo com os seguintes critérios: 1) estudos que não abordavam o assunto implantes dentários; e 2) estudos cujo conteúdo não tratava sobre implantes com carga imediata ou precoce.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Implantes dentários e carga Imediata

Embora haja aumento nas políticas públicas com o objetivo de aumentar o foco informativo para prevenção de perdas dentárias e às reabilitações orais, inserindo-as no paradigma vigente de promoção de saúde, a realidade brasileira ainda mostra índices extremamente alarmantes no que diz respeito às perdas dentárias, mostrando que muito trabalho ainda precisa ser feito para erradicar o edentulismo no Brasil. Sobre as reabilitações, um estudo de BARROS *et al.* (2011), mostrou que as próteses convencionais continuam tendo uma grande demanda no que diz respeito à preferência pela população, superior aos trabalhos de próteses sobre implantes. Entretanto, o sucesso dos implantes osseointegrados e sua utilização para os mais diversos tipos de pacientes desdentados revolucionou a reabilitação oral (BRANEMARK *et al.*, 1969).

Dessa forma, a osseointegração se apresenta como um processo de ancoragem de um implante, suficiente para suportar cargas funcionais, sendo este processo vital para o sucesso clínico da reabilitação com implantes dentários. O processo de osseointegração, nesse sentido, é dividido em três fases, sendo estas: a osteocondução, a formação óssea e a remodelação óssea (MENDES; DAVIES; 2016; ELIAS; VASCONCELOS RESENDE, 2012).

Referenciando os protocolos iniciais de Branemark, os implantes osseointegrados devem ficar em um período de três a seis meses sem receber cargas oclusais, com o objetivo de proporcionar uma cicatrização livre de tensão, onde, em um segundo momento, a prótese é devidamente instalada na região do implante dentário (BRANEMARK *et al.*, 1977).

De maneira geral, é comum aguardar dois ou três meses para a remodelação da crista alveolar após extrações dentárias e três a seis meses de cicatrização sem carga para que ocorra a osseointegração do implante. Isso implica, logicamente, em uma sequência de cirurgias, que podem interferir em perdas e danos teciduais significativos (CHEN *et al.*, 2009; CARIELLO, 2013).

A justificativa por trás desse período de cicatrização sem carga é evitar qualquer micromovimento no implante, que pode interferir no processo de cicatrização levando à osseointegração. Evitando-se desenvolver uma interface de

tecido conjuntivo entre a superfície do implante e o osso, o que eventualmente poderia levar o implante a falhar devido à sua incapacidade de resistir às forças mastigatórias (SPIELAU; HAUSCHILD; KATSOULIS, 2019).

Nas últimas duas décadas, no entanto, inúmeros relatos e ensaios clínicos demonstraram que, em primeiro lugar, não há necessidade de submergir os implantes sob a mucosa durante a cicatrização, uma vez que os implantes transmucosos demonstraram resultados semelhantes quando comparados aos implantes submersos (HUYNH-BA; OATES; WILLIAMS, 2018).

Em segundo lugar, com o advento da tecnologia de superfície de implante aprimorada, a osseointegração mais rápida e previsível pode ser alcançada, o que permite uma redução significativa dos protocolos de carregamento de implante padrão (de 12-24 semanas para 6-8 semanas) sem afetar a previsibilidade e as taxas de sucesso dos implantes (HUYNH-BA; OATES; WILLIAMS, 2018).

Algumas variações neste protocolo, por conseguinte, foram surgindo no decorrer dos anos. Com o aumento da demanda por tratamentos reabilitadores com implantes dentários, a técnica que preconiza o uso de uma prótese instalada algumas horas após o procedimento cirúrgico foi aos poucos sendo preconizada, sendo denominada carga imediata (JÚNIOR *et al.*, 2014)

Essa técnica, a priori, foi instituída para viabilizar a redução de etapas de tratamento, diminuindo bastante o tempo de espera e devolvendo, por sua vez, a função mastigatória e a estética para o paciente. Logo, essa modalidade de tratamento, em regiões de perdas anteriores, se torna positiva no que se refere ao estado psicológico do paciente, por permitir que este recupere a estética em um espaço de tempo reduzido (YOUSSEF *et al.*, 2009).

Logo, o conceito de carga imediata faz referência a um implante instalado e que recebeu uma prótese, entrando em oclusão, 48 horas após o ato cirúrgico. O protocolo de carga imediata ou precoce é definido, então, pelo início da reabilitação protética, com uso de provisório, após a cirurgia de instalação de implantes (YOUSSEF *et al.*, 2009; RIGOLIN *et al.*, 2013).

A aplicação de carga imediata em implantes dentários osseointegráveis foi proposta, pioneiramente, por Schnitman, a fim de possibilitar menor número de intervenções cirúrgicas, diminuição do tempo de tratamento e promover maior satisfação ao paciente, reabilitando-o mais rapidamente (HOLCMAN *et al.*, 2009).

Nessa perspectiva, surgiram critérios para se utilizar implantes com carga imediata, onde leva-se em consideração a qualidade do tecido ósseo; as propriedades microscópicas e macroscópicas do implante; estabilização bicortical; distribuição dos implantes e o uso cauteloso de *cantilevers* (BISPO, 2011).

Em região de dentes anteriores, ainda, o trabalho em duas etapas pode favorecer a necessidade de enxertos gengivais na região estética, na busca de resultados mais satisfatórios. Nesse sentido, compreender o melhor momento para instalação de implantes dentários com prótese provisória é fundamental, pois esta decisão impacta no resultado final do tratamento (JÚNIOR et al., 2014).

Sabe-se que a garantia da eficácia e sucesso do tratamento com implantes dentários em região estética depende exclusivamente de alguns fatores. Um bom diagnóstico e planejamento detalhado, baseado em evidências científicas contemporâneas, execução cuidadosa dos procedimentos que serão realizados com o uso de materiais de alto padrão de qualidade, acrescentam de maneira positiva no sucesso dos procedimentos, atenuando o número de intervenções e minimizando os riscos de sequelas nos tecidos moles e duros (MULLER; SILVA, SCHIMDT, 2004).

### **3.2 Indicações e contraindicações dos implantes com carga imediata**

É importante compreender, antes tudo, a indicação da exodontia e de instalação de implantes dentários. Algumas etiologias, como doença periodontal em estágios mais avançados, cáries em região subgengivais, falhas que não permitem o tratamento endodôntico e fraturas radiculares, por exemplo, são indicações para a extração e necessidade de implantes imediatos com próteses provisórias, sobretudo quando estes ocorrem em região estética anterior (MAZARO et al., 2016).

Contudo, alguns dentes que se apresentam com infecção na região periapical ou periodontal, com presença de supuração, por exemplo, podem ser contraindicações para utilização da técnica por alguns autores. Não obstante isso seja relatado com bastante propriedade, segundo outros autores, mesmo com a presença dessas condições em alguns sítios dentários, a instalação de maneira imediata de implantes viabilizou resultados satisfatórios (CHEN; BUSER, 2009).

Queiroz et al. (2018) reforça, ainda, que os implantes osseointegráveis em áreas de exodontias recentes, como os casos parciais e unitários, devem ser planejados e executados, sempre que possível, sem abertura de retalho, para

preservar os tecidos moles e duros, e buscar reduzir os tempos cirúrgicos, melhorar o pós-operatório dos pacientes e obter uma estética satisfatória.

É válido destacar, por conseguinte que um planejamento, assim como a estratégia do tratamento protético sobre implantes em região anterior têm de seguir objetivos básicos e respeitar a estética final. Nesse âmbito, deve-se compreender que tanto o padrão como a qualidade da mucosa gengival devem ser considerados e respeitados como contribuintes fundamentais na busca de um perfil dentário mais harmônico (JUODZBALYS & WANG, 2010).

Em acréscimo, a linha do sorriso, bem como a qualidade do tecido gengival e das papilas dentárias dos dentes adjacentes podem definir os padrões objetivos da avaliação para utilização de protocolos de carga imediata. (JUODZBALYS & WANG, 2010).

Além disso, outros aspectos devem ser analisados de maneira precisa e criteriosa para que o tratamento seja bem sucedido, como a posição relativa em que o dente se encontra, a forma e biótipo do periodonto, formato do elemento dental e a posição da crista óssea alveolar. Sobre isto, a quantidade e qualidade do tecido gengival acabam impactando diretamente no sucesso clínico funcional e estético da implantação imediata dos implantes, porque se forem insuficientes, isto pode promover possíveis retrações gengivais (JUODZBALYS & WANG, 2010).

Acerca do biótipo periodontal, por sua vez, para se evitar reabsorções, pacientes com um padrão de biótipo periodontal fino, se aconselha a realização de aumento tecidual junto à instalação do implante. Afinal, um tecido gengival muito fino tem menores chances de ser manipulado, não permitindo a dissimulação das partes metálicas do implante, bem como do pilar (MAZARO *et al.*, 2016).

Por conseguinte, mediante perda da parede óssea vestibular no momento da exodontia, a cirurgia de instalação de implante imediata está contraindicada. Logo, na presença dessa condição, tem-se um maior risco de ocorrência de recessão gengival. Nesse sentido, gengiva queratinizada, em altura, é uma necessidade, não apenas para a integridade dos tecidos periimplantares, bem como para um melhor resultado final estético (JUODZBALYS & WANG, 2010).

### **3.3 Próteses provisórias imediatas**



Estudos vêm demonstrando que a utilização de próteses provisórias imediatas auxilia na manutenção dos tecidos duros e moles da região onde será recebida a prótese. Além disso, quando estas são confeccionadas de maneira prévia no modelo, elas acabam promovendo um bom relacionamento com o tecido gengival, proporcionando uma transferência fiel do posicionamento do dente (BISPO, 2011).

Sabe-se que a compressão suave é uma conduta clínica de realização simples e de resultados satisfatórios que promove manutenção e/ou formação da papila interdental. A utilização de coroas provisórias para viabilizar o condicionamento da gengiva é uma alternativa capaz de modelar o tecido gengival, viabilizando uma correta inter-relação entre gengiva e peça protética. Consequentemente, isso corrobora na maior facilidade de higienização pelo paciente, tendo-se em vista que a má higienização pode desencadear processos inflamatórios na gengiva, perdendo-se o controle sobre o condicionamento e direcionamento gengival (TRENTO *et al.*, 2012).

No que diz respeito ao fator estabilidade do implante, se esta for satisfatória, a moldagem pode ocorrer para posterior confecção da coroa unitária provisória imediata. Ela, nesse contexto, acaba sendo usado para melhorar a morfologia dos tecidos moles e aumentar a aceitação do paciente ao tratamento. Nessa perspectiva da instalação desse provisório, por sua vez, alguns cuidados devem ser repassados ao paciente, para que estes sejam seguidos. Primeiramente, deve-se evitar que ocorra contato oclusal sobre o implante nos primeiros seis meses após a sua colocação (BRITO; VENÂNCIO; DA SILVA, 2014).

Sobre isto, nota-se que o uso de próteses unitárias provisórias para melhoraria da qualidade do tecido mole na interface implante-coroa tem sido apontado de maneira positiva no acervo literário. O provisório imediato, por conseguinte, proposto com a finalidade de fornecer suporte aos tecidos moles após a colocação imediata de implantes em áreas estéticas, demonstra bons resultados, tendo-se, uma adaptação de tecidos mucosos mais precisos (COSTA *et al.*, 2014).

Em face à instalação imediata da prótese provisória, ela deve permanecer em estágio de infra-oclusão ao decorrer do período de cicatrização de maneira a evitar micromovimentos. Segundo a literatura, movimentos maiores que 150 micrômetros devem ser evitados de maneira a não existir interferências no processo de ossointegração do implante (MATIELLO; TRENTIN, 2015).

Ademais, as consequências biomecânicas das próteses fixas provisórias têm de ser controlados. Para se controlar estas, deve-se buscar limitar a distribuição de contato oclusal na região com a remoção de todos os contatos excursivos da prótese provisória. Logo, elas devem permanecer sem movimentação ou contato durante o processo de reparo ósseo e tecidual, para que ocorra uma boa adaptação aos tecidos (MATIELLO; TRENTIN, 2015).

O resultado estético final do procedimento vai depender de alguns fatores exclusivos, como o formato da prótese provisória, a qualidade e/ou quantidade de gengiva ao redor do implante, o limite cervical adequado e o perfil de emergência. Sobre este último item, isto é, o perfil de emergência, ele é definido como o contorno de um dente/coroa/pilar de um implante e a sua relação com os tecidos circundantes (MATIELLO; TRENTIN, 2015).

Compreendendo os fatores que determinam os resultados estéticos, o perfil de emergência torna-se imperioso na conformação do tecido periimplantar e torna-se um fator preponderante durante a fase de instalação da coroa provisória, pois pode ser modificado e avaliado antes que seja confeccionada a prótese definitiva (FORCELINI *et al.*, 2017).

Ademais, este fator também acaba influenciando diretamente na correta higienização da região para o paciente, sua saúde gengival e na sua estética. Na zona de estética, este perfil tem de ser similar aos dentes naturais e para se conseguir essa premissa, algum grau de alteração de tecido mole muitas vezes torna-se necessário. Dessa maneira, o desenvolvimento de um perfil de emergência dos tecidos moles na fase provisória é importante, tendo-se em vista que ele pode ser avaliado e modificado antes da confecção da prótese definitiva (FORCELINI *et al.*, 2017).

Sem um formato adequado, com tamanho e localização propícios do implante que acaba emergindo do tecido mole, o resultado estético final tende a se tornar indesejável ou ser comprometido. Dessa maneira, mesmo existindo uma seleção minuciosa de pilares protéticos, estes podem não fornecer o contorno necessário para uma situação esteticamente exigente, quando o perfil adequado não é alcançado (FORCELINI *et al.*, 2017).

Observa-se que existem algumas vantagens da confecção da coroa provisória imediata, que vão desde a necessidade de apenas um procedimento cirúrgico ser realizado, bem como à resposta do tecido mole com a coroa se

apresentar mais favorável, porque a moldagem será realizada através dela. Isso, de maneira direta, melhora também a estética e torna dispensável o uso de próteses temporárias ou a ausência dentária por muito tempo, o que acaba atenuando diretamente algumas consequências negativas de maneira psicológica e física ao paciente (BRITO; VENÂNCIO; DA SILVA, 2014).

Por conseguinte, entram como benefícios e vantagens a criação de pseudopapilas, bem como a viabilidade de reconstruir o arco côncavo gengival e eliminar “buracos negros” (JUODZBALYS & WANG, 2010).

Como toda técnica e protocolos, estes também podem apresentar algumas limitações, como o cuidado que o cirurgião-dentista precisa ter, de modo a evitar que ocorra movimentação do implante enquanto não ocorre o período de osseointegração; técnica esta indicada em algumas situações específicas, em que a carga do implante suporte adequadamente a prótese, devendo este implante suportar torque de 35Ncm; ausência de osseointegração do implante em presença de quadros infecciosos locais, como doença periodontal, ou ocorrência de estresse excessivo não previsto, dentre outras situações esporádicas (JUODZBALYS & WANG, 2010).

#### 4 DISCUSSÃO:

Goiato *et al.* (2009) enfatiza que o protocolo de carga imediata tem tido protagonismo em vários casos de edentulismo. Além disso, observou-se que a região anterior da maxila também oferece condições favoráveis para a carga imediata em próteses unitárias ou múltiplas. Foi observado com isto, em acréscimo, que não apenas a estabilização primária dos implantes com um torque acima de 40N é o suficiente para o sucesso do tratamento, mas também faz-se necessária a associação de uma boa condição de saúde bucal, qualidade óssea e oclusão que favoreça cargas axiais e evite forças horizontais. Nessas condições favoráveis, a movimentação do implante, teriam maiores chances de serem evitadas, o que é imprescindível para o fenômeno de osseointegração.

Wittneben *et al.* (2013) apresentaram dois casos clínicos distintos. Para minimizar as complicações cirúrgicas que pudessem prejudicar a estética final do tratamento, foi seguido um protocolo de planejamento cirúrgico, ocorrendo a instalação de implantes tipo *bone level* no conceito de instalação precoce (6 a 8 semanas pós exodontia) e carregados precocemente com coroa provisória fixa parafusadas (6 a 8 semanas pós instalação dos implantes). Nas duas semanas seguintes a pressão seletiva é feita acrescentando resina flow extra oral, sempre dando formato côncavo aos provisórios, o que facilita o impedimento de acúmulo de placa bacteriana. Após duas semanas, as coroas provisórias já tinham tamanho adequado, e o tecido periimplantar estava em harmonia com o tecido gengival dos dentes adjacentes, então foi removido volume do material acrescentado aos provisórios nas regiões interproximal e cervical dando espaço para o tecido mole e as papilas amadurecerem no espaço criado. O estudo dos casos concluiu que as coroas provisórias têm papel importante em região estética, na finalização da arquitetura tecidual periimplantar, proporcionando resultado final natural e estético.

Em um estudo de Ntounis *et al.* (2015) foi apresentado um protocolo cirúrgico de casos de anodontia congênita em região anterior de maxila. O protocolo consistiu na instalação do implante através de cirurgia guiada, enxerto autógeno colhido das perfurações e alocado junto às espiras do implante expostas, sobre o autógeno colocou-se uma camada de enxerto ósseo bovino seguido de enxerto de tecido conjuntivo. Em seguida, instalou-se uma coroa provisória acrílica, no formato similar ao contralateral, dentro dos parâmetros estéticos finais desejados. Como

resultados, observou-se que a técnica se mostrou eficiente na compensação da perda de volume, característico deste tipo de agenesia, o enxerto de conjuntivo aliado a coroa provisória proporcionou contorno tecidual harmônico e estético ao trabalho final.

Furze *et al.* (2016) avaliaram de maneira direta os benefícios do condicionamento de tecidos moles com coroas provisórias no resultado estético de tratamentos com implantes em zonas estéticas. Ao realizar o trabalho, foi estabelecido que a hipótese nula é de que não há diferença no resultado quando é feita a coroa provisória previamente a definitiva. Para que essa hipótese fosse testada, instalaram-se 20 implantes em região estética, de 20 pacientes. No momento da reabertura, distribuíram de maneira randomizada entre dois grupos. No grupo 1 os pacientes receberam uma coroa provisória e condicionamento tecidual pela técnica de compressão dinâmica antes da coroa cerâmica pura, o grupo 2, por conseguinte, recebeu logo a coroa cerâmica pura. Esses pacientes foram reavaliados após 3 e 12 meses. Após isto, os resultados obtidos pelo PES (Pink Esthetic Scores). Chegou-se a conclusão que houve lucro estético estatisticamente significativo no grupo que recebeu a coroa provisória previamente a coroa cerâmica pura. Quando avaliado os índices de perda óssea por comparação radiográfica, não houve diferença significativa entre os grupos. Concluiu-se, nesse sentido, que o condicionamento prévio utilizando uma coroa acrílica provisória e a técnica de compressão dinâmica, melhora o resultado após um ano.

Mediante discussão sobre a utilização de próteses unitárias sobre implantes como alternativas eficientes para a reabilitação de dentes perdidos, observa-se que muitos autores relatam as vantagens e desvantagens acerca do seu uso, sobretudo em variadas indicações. É importante frisar, no meio disto, no entanto, que o recomendado é que a reabilitação com carga imediata para elementos unitários seja aplicada somente para arcos com estabilidade oclusal, nos quais os dentes adjacentes recebem carga mastigatória maior que o elemento sobre o implante, ou seja, esse último fica em infraclusão, no intuito de evitar micromovimentações. Dessa maneira, o contato oclusal não ocorre diretamente entre dentes, uma vez que, durante a mastigação, existe compressão da coroa imediata pelo bolo alimentar. Além disso, o pilar intermediário deve ser curto, a fim de permitir uma espessura da coroa de acrílico em mais ou menos 2 a 3 mm,

favorecendo uma melhor distribuição das forças oclusais e diminuindo a transmissão direta ao implante (MENDES; DAVIES, 2016).

De acordo com Arora *et al.* (2017) em face a um estudo prospectivo, foram avaliadas as mudanças teciduais, no período de 2 a 5 anos ao redor de implantes instalados em alvéolos frescos na região anterior de maxila, que logo receberam coroa provisória imediata, e enxertia óssea em cirurgia sem rebatimento de retalho. 30 implantes foram instalados, em trinta pacientes e a avaliação estética foi feita usando o PES (Pink Esthetic Scores). Observaram-se, com isto, que todos os implantes permaneceram osseointegrados, 12 pacientes completaram o acompanhamento de 5 anos, e uma melhora significativa no PES foi observada nestes pacientes, quando comparadas ao estado inicial de dois anos. Logo, concluíram que os níveis de tecido mole e aspectos estéticos ao redor dos implantes que receberam coroas provisórias imediatas podem ser mantidos por um período de cinco anos.

Donos *et al.* (2018) através de um estudo clínico cego e randomizado realizou uma comparação, detectando alterações ósseas radiograficamente e utilizando parâmetros clínicos e resultados estéticos de implantes provisionalizados de maneira imediata e restaurados convencionalmente após 12 meses e 24 meses da instalação do implante. Para este estudo foram selecionados 24 pacientes, cada um recebeu um implante em sítio sadio e cicatrizado. O primeiro grupo (teste) recebeu de maneira imediata a coroa provisória e grupo controle recebeu apenas o tapa implante. Nisto, ambos receberam prótese definitiva em 16 semanas. Após 12 e 24 meses da instalação do implante, alguns quesitos como sobrevivência do implante, preenchimento de papila e PES foram levados em consideração para comparar os grupos, e os resultados foram semelhantes nos dois grupos. Nessa perspectiva, chegou-se aos resultados que o uso de próteses provisórias é uma opção viável para reposição de dente unitário perdido, tendo resultados análogos aos implantes carregados de maneira convencional.

Em outro estudo foi promovido pelos mesmos autores, em que utilizado de radiografias, alterações ósseas, parâmetros clínicos e resultados estéticos de implantes que foram provisionalizados imediatamente e de outros apenas restaurados convencionalmente, sem receber antes uma coroa provisória. Os dois grupos receberam prótese definitiva em 16 semanas e os resultados não mostraram

vantagem alguma em nenhum dos quesitos analisados para nenhum dos grupos (DONOS *et al.*, 2018).

Por conseguinte, Arora e Ivanovski (2018) avaliaram pacientes que receberam implantes imediatamente após a exodontia em região anterior de maxila, sendo os participantes de um grupo que receberam a coroa provisória imediata e outro apenas a coroa definitiva 3-4 meses após a instalação do implante, juntamente com o primeiro grupo. Fez-e um acompanhamento de 3 anos e após este tempo não foram observadas diferenças significativas em nenhum dos quesitos, apenas a papila distal no primeiro grupo que se apresentou melhor, concluindo-se que o tempo levado até a restauração final não faz diferença no resultado estético final.

## 5 CONCLUSÃO

Observa-se que estudos vêm demonstrando que a utilização de coroas provisórias imediatas sobre implantes auxiliam na manutenção dos tecidos duros e moles da região onde será recebida a prótese. Além disso, quando estas são confeccionadas de maneira prévia no modelo, elas acabam promovendo um bom relacionamento com o tecido gengival, proporcionando uma transferência fiel do posicionamento do dente.

Apesar de alguns estudos compararem as próteses provisórias imediatas e protocolos convencionais e não terem notados resultados muito divergentes, alguns estudos demonstram, por conseguinte, que as coroas provisórias têm papel importante em região estética, na finalização da arquitetura tecidual periimplantar e no resultado final natural e estético. Logo, mais estudos, sobretudo de casos controles, são necessários para que os benefícios da utilização de prótese provisória imediata sobre implante sejam visualizados.



## REFERÊNCIAS

- ARORA, Himanshu *et al.* Immediate implant placement and restoration in the anterior maxilla: Tissue dimensional changes after 2-5 year follow up. **Clinical implant dentistry and related research**, v. 19, n. 4, p. 694-702, 2017.
- BARROS, C. ; GUILHERME, A.; ZAVANELLI, R.; FERNANDES, J.; DE CASTRO, A.; DANIELLI, J.; BOTELHO, T. **Avaliação da Prevalência das Reabilitações Orais – Próteses Dentárias e Sobre Implante - na Cidade de Goiânia – GO.** Rev Odontol Bras Central 2011;20(52)
- BISPO, Luciano Bonatelli. Carga imediata em implantes unitários na maxila. **Revista Dentística on line**, v. 10, n. 22, 2011.
- BRÄNEMARK, P.I.. **Protocolo para reabilitação bucal com carga imediata: uma perspectiva global.** São Paulo: Quitesense, 2001.p. 166.
- BRÄNEMARK, P.I.. et al. Present clinical applications of osseointegrated percutaneous implants. **Plastic and reconstructive surgery**, v. 79, n. 5, p. 721-731, 1987.
- BRANAMARK PI, ADELL R, BREINE U, HANSSON BO, LINDSTRON J, OHLSSON A. **Intra-osseous anchorage of dental prostheses.** I. Experimental studies. Scand J Plast Reconstr Surg. 1969;3(2):81-100
- BRITO, Edilbert Leite; VENÂNCIO, Gisely Naura; DA SILVA, Emerson Galvão. Implante cone morse de carga imediata com coroa CAD-CAM-relato de caso. **Full Dentistry in Science**, v. 5, n. 18, p. 269-275, 2014.
- CARIELLO, Mauricio Pompeu. CARGA IMEDIATA SOBRE IMPLANTES NA REGIÃO DE PRÉ-MAXILA: RELATO DE CASO CLÍNICO COM ACOMPANHAMENTO DE DOIS ANOS. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research–BJSCR**, v. 3, n. 1, p. 35-39, 2013.
- CHEN, S. T.; BUSER, D. ClinicalandEstheticsOutcomesofImplantsPlaced in Post extraction Sites. **The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants** 2009; 24: 186 – 217
- COSTA, Thays Zatti *et al.* IMPLANTE CARGA IMEDIATA: Uma Revisão de Literatura. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 4, n. 1, 2014.
- DONOS, Nikolaos *et al.* The role of immediate provisional restorations on implants with a hydrophilic surface: A randomised, single-blind controlled clinical trial. **Clinical oral implants research**, v. 29, n. 1, p. 55-66, 2018.
- ELIAS, Carlos Nelson; VASCONCELLOS, V. S. L.; RESENDE, C. R. S. Análise dos mecanismos celulares durante a osseointegração dos implantes. In: **Anais do VII**

**Congresso Latino-Americano de Órgãos Artificiais e Biomateriais.** São Paulo: Metallum, 2012. p. 1-28.

FORCELINI, Aline *et al.* Implante dentário e carga imediata após a extração do incisivo lateral superior decíduo: quatro anos de acompanhamento. **ImplantNewsPerio**, p. 64-70, 2017.

FURZE, David *et al.* Esthetic outcome of implant supported crowns with and without peri-implant conditioning using provisional fixed prosthesis: A randomized controlled clinical trial. **Clinical implant dentistry and related research**, v. 18, n. 6, p. 1153-1162, 2016.

FUSARO, B. F.; OLIVEIRA, R. G.; SOTTO MAIOR, B. S.; SOTTO MAIOR, H. F.; VIEIRA, D. F. **Prótese total inferior implantosuportada com carga imediata.** Estação Científica. 2005.

GOIATO, Marcelo Coelho *et al.* Clinical viability for immediate loading of dental implants: part II-treatment alternatives. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 20, n. 6, p. 2143-2149, 2009.

GRÜTTER, Linda; BELSER, Urs C. Implant loading protocols for the partially edentulous esthetic zone. **International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 24, 2009.

HOLCMAN, Marcio *et al.* Estudo de implantes em forma de parafuso com corpo único em função imediata. **Rev bras cir cabeça pescoço.**[revista em la Internet], v. 38, n. 4, 2009.

HUYNH-BA, Guy; OATES, Thomas W.; WILLIAMS, Mary Ann H. Immediate loading vs. early/conventional loading of immediately placed implants in partially edentulous patients from the patients' perspective: A systematic review. **Clinical oral implants research**, v. 29, p. 255-269, 2018.

JÚNIOR, Raul de Castro *et al.* IMPLANTODONTIA: Próteses totais fixas sobre implante com carga imediata em mandíbula. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 4, n. 1, 2014.

JUODZBALYS, G.; WANG, H. Esthetic index for anterior maxillary implant supported restorations. **Journal of Periodontology**, [s.l], v. 81, n. 1, p. 34-42, Jan. 2010

KAYATT, Fernando Esgaib; KAYATT, Daniel Lima; JUNIOR, Idelmo Rangel GARCIA. Carga protética imediata ou precoce sobre implante dental osseointegrável: estudo retrospectivo de cinco anos. **RGO**, v. 56, n. 2, p. 137-142, 2008.

MATIELLO, Catiéllys Níobe; TRENTIN, Micheline Sandini. Implante dentário com carga imediata na região anterior superior: relato de caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 20, n. 2, 2015.

MAZARO, J. V. Q., et al. Aspectos relevantes em implantes imediatos pós-exodonticos em área estética. / Relevant aspects in esthetic outcomes of immediate implant placement following extraction. **Prothes. Lab. Sci.** São Paulo. v. 6, n. 21, p. 59-69, 2016.

MENDES, Vanessa Cristina; DAVIES, John E. Uma nova perspectiva sobre a biologia da osseointegração. **Revista da Associação Paulista de Cirurgões Dentistas**, v. 70, n. 2, p. 166-171, 2016.

MÜLLER, Anderson; SILVA, A. C. B. R.; SCHMIDT, Liane Teresinha Hoff. Implante unitário submetido à carga imediata. **RGO**, v. 52, n. 1, p. 27-41, 2004.

NTOUNIS, Athanasios et al. The ABC Protocol in the Esthetic Zone: A Comprehensive Surgical and Prosthetic Approach. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 35, n. 4, 2015.

PEREDO-PAZ, Luis Guillermo *et al.* Carga imediata em próteses unitárias pós-exodontia, em área estética. **Rev. Dental Press Periodontia Implantol**, v. 2, n. 1, p. 92-109, 2008.

QUEIROZ, S. I. M. L. et al. Comportamento dos tecidos peri-implantares quando utilizada carga imediata em implantes unitários na região anterior de maxila: uma revisão sistemática. **Braz J Periodontol**, v. 28, n. 04, 2018.

RIGOLIN, M. S. M. et al. Reabilitação oral maxilar tipo protocolo em carga imediata pela técnica de cimentação passiva. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 40, n. Especial, p. 0-0, 2013.

ROCHA, P. V., *et. al.* Componentes Protéticos sobre Implante. **Todos os passos da Prótese sobre Implante: do Planejamento ao Controle Posterior**. Nova Odessa: Napoleão. Cap. 5, p. 153- 202. 2012.

SPIELAU, Thomas; HAUSCHILD, Uli; KATSOULIS, Joannis. Computer-assisted, template-guided immediate implant placement and loading in the mandible: a case report. **BMC Oral Health**, v. 19, n. 1, p. 1-9, 2019.

TRENTO, Cleverson Luciano *et al.* Implantes cone morse com carga imediata: relato de caso. **Odontologia Clínico-Científica (Online)**, v. 11, n. 2, p. 159-164, 2012.

WITTNEBEN, Julia-Gabriela et al. Peri-implant soft tissue conditioning with provisional restorations in the esthetic zone: the dynamic compression technique. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 33, n. 4, p. 447-55, 2013.

YOUSSEF, Priscila Issa *et al.* Carga imediata sobre implantes dentários-relato de caso. **RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, v. 6, n. 4, p. 441-446, 2009.

## APÊNDICE

APÊNDICE A – Artigo científico

**PRÓTESE UNITÁRIA PROVISÓRIA IMEDIATA SOBRE IMPLANTE EM REGIÃO ANTERIOR:** uma revisão de literatura

**IMMEDIATE TEMPORARY UNITARY PROSTHESIS ON IMPLANTATION IN PREVIOUS REGION:** a literature review

**Denise Fontenelle Cabral Coelho<sup>1</sup> Nathalia Miranda Cossón<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Especialista e mestre em Odontologia, professora UNDB.

<sup>2</sup> Graduanda em Odontologia da UNDB - Centro Universitário. São Luís, MA, Brasil.

---

**RESUMO**

Perdas dentárias em regiões de dentes anteriores apresentam uma queixa estética considerável, quando comparadas à perdas dentárias posteriores. Ao sorrir e falar, esses dentes estão à vista e sua presença faz toda a diferença na construção e manutenção da harmonia dentária e facial. Quando um dente anterior é perdido, protocolos de reabilitação que devolvam estética e função em um curto espaço de tempo são preponderantes. O implante imediato é sugerido desde a década de 90 e favorece a confecção e o resultado estético final da prótese implantossuportada. O objetivo do presente estudo é analisar as vantagens da prótese provisória imediata sobre implante em dentes anteriores. Para construção deste estudo, foi realizada uma coleta de dados nas plataformas Pubmed, Medline, Lilacs e Scielo, utilizando-se os descritores “implante dentário” (*dental implantation*), “carga imediata em implante dentário” (*immediate dental implant loading*) e “prótese parcial fixa” (*denture, partial, fixed*). A utilização de próteses unitárias provisórias para melhoraria da qualidade do tecido bucal mole na interface implante-coroa se apresenta de maneira positiva no acervo literário, pois auxiliam na manutenção dos tecidos duros e moles da região onde será recebida a prótese. Além disso, quando estas são confeccionadas de maneira prévia no modelo, elas acabam promovendo um bom relacionamento com o tecido gengival, proporcionando uma transferência fiel do posicionamento do dente.

**Palavras-Chaves:** Implante dentário. Carga imediata em implante dentário. Prótese parcial fixa.

## **ABSTRACT**

Tooth loss in regions of anterior teeth present a considerable aesthetic complaint when compared to posterior tooth loss. When smiling and talking, these teeth are visible and their presence makes all the difference in building and maintaining dental and facial harmony. When an anterior tooth is lost, rehabilitation protocols that restore esthetics and function in a short period of time are predominant. The immediate implant has been suggested since the 90's and favors the production and the final aesthetic result of the implant-supported prosthesis. The aim of the present study is to analyze the advantages of immediate temporary prosthesis over implants in anterior teeth. For the construction of this study, data collection was carried out on the Pubmed, Medline, Lilacs and Scielo platforms, using the descriptors "dental implant" (dental implantation), 'immediate dental implant loading' and 'immediate dental implant loading' and "fixed partial prosthesis" (denture, partial, fixed). The use of temporary single prostheses to improve the quality of soft oral tissue at the implant-crown interface is positively present in the literature, as they help to maintain hard and soft tissue in the region where the prosthesis will be received. In addition, when these are made previously in the model, they end up promoting a good relationship with the gingival tissue, providing a faithful transfer of the tooth position

**Keywords:** Dental implantation. Immediate dental implant loading. Denture parcial fixed.

## **1 INTRODUÇÃO**

A implantodontia vem passando por modificações e evoluções no decorrer dos anos, o que é comum a uma especialidade que segue critérios científicos que estão em constante evolução. Arelado a isso, a interdisciplinaridade entre implantes e próteses seguem caminhos de evolução ascendentes, sobretudo quando estes se relacionam a protocolos com maior demanda estética (HOLCMAN *et al.*, 2009).

Branemark, em 1969, instituiu um protocolo de colocação de implantes baseado em pilares importantes, que são: material que o implante é feito, desenho e acabamento do implante, condições do osso do paciente, técnica cirúrgica empregada e condições de carga sobre o implante; sendo este último fator considerado crítico, esperando-se, muitas vezes, um período de 4 a 6 meses de cicatrização para instalação das próteses sobre os implantes dentários (PEREDO-PAZ *et al.*, 2008).

Mediante o conceito de osseointegração e o estabelecimento da colocação de implantes dentários em dois estágios, o emprego de alguns procedimentos provisórios, como próteses removíveis ou adesivas tem suas indicações. Contudo, nem sempre estes conseguem cumprir adequadamente sua função no decorrer do período de cicatrização (HOLCMAN *et al.*, 2009).

Tratando-se de reabilitações dentárias, o tempo de tratamento e a estética são fatores importantes para que os pacientes que buscam tratamentos com implantes dentários venham substituir dentes perdidos durante a vida. Sobre estes fatores, eles podem ser respeitados mediante protocolo de colocação de implantes dentários após exodontia, juntamente com a prótese provisória (PEREDO-PAZ *et al.*, 2008).

Perdas dentárias em regiões de dentes anteriores apresentam uma queixa estética considerável, quando comparadas à perdas dentárias posteriores. Afinal, ao sorrir e falar, esses dentes estão à vista e sua presença faz toda a diferença na construção e manutenção da harmonia dentária e facial. Nesse sentido, quando um dente anterior é perdido, protocolos de reabilitação que devolvem estética e função em um curto espaço de tempo são preponderantes (KAYATT, F.E; KAYATT, D.E; JUNIOR; GARCIA, 2008).

Nessa perspectiva, o implante imediato é sugerido, desde a década de 90 e este favorece a confecção e o resultado estético final da prótese implantossuportada. A instalação de uma prótese provisória em mesma posição e inclinação análoga ao implante dentário oferece subsídio para manutenção ou aperfeiçoamento das características da prótese dentária definitiva (BISPO, 2011).

Contudo, como toda técnica, esta torna-se previsível e com prognóstico favorável quando ocorre um planejamento adequado do caso, em respeito aos aspectos biológicos, mecânicos e estéticos. O provisório, dessa maneira, exerce importante função, quando empregado de maneira imediata sob implante, sobretudo

importância notória no que se refere à manutenção da estética dentária e perimplantar (ROCHA *et al.*, 2012).

Dessa maneira, embora já exista na literatura um consenso de que a utilização de prótese unitária com carga imediata sobre implante em dentes anteriores é positiva, a apresentação das vantagens da técnica é relevante, sobretudo pelo alto grau de demanda estética da atualidade. Nesse sentido, o objetivo do presente estudo é analisar, por meio de uma revisão de literatura, as vantagens das próteses provisórias imediata sobre implante em dentes anteriores.

## **2 METODOLOGIA**

Essa pesquisa trata-se de uma revisão de literatura de natureza narrativa, de abordagem metodológica descritiva, tendo como objetivo analisar as vantagens das próteses provisórias imediata sobre implante em dentes anteriores.

A coleta de dados do presente trabalho teve como base para pesquisa as plataformas Pubmed, Medline, Lilacs e Scielo, utilizando-se os descritores em ciências da saúde: “implante dentário” (*dental implantation*), “carga imediata em implante dentário” (*immediate dental implant loading*) e “prótese parcial fixa” (*denture, partial, fixed*). Foram selecionados, como critérios de inclusão, trabalhos publicados entre os anos de 2008 a 2021, bem como estudos clássicos relevantes escritos anteriormente a 2008, nos idiomas inglês e português, e em todos os delineamentos metodológicos. Os critérios de exclusão para este trabalho foram: artigos extemporâneos, em idioma diferente do inglês ou português e trabalhos que não abordaram o tema central do trabalho. Os artigos foram escolhidos por título e resumo que descreveram e/ou relataram casos de instalação de implantes utilizando a técnica de carga imediata, seguindo os critérios de inclusão.

Após a leitura do texto completo os artigos foram excluídos de acordo com os seguintes critérios: 1) estudos que não abordavam o assunto implantes dentários; e 2) estudos cujo conteúdo não tratava sobre implantes com carga imediata ou precoce.

## **3 REVISÃO DE LITERATURA**



Embora haja aumento nas políticas públicas com o objetivo de aumentar o foco informativo para prevenção de perdas dentárias e às reabilitações orais, inserindo-as no paradigma vigente de promoção de saúde, a realidade brasileira ainda mostra índices extremamente alarmantes no que diz respeito às perdas dentárias, mostrando que muito trabalho ainda precisa ser feito para erradicar o edentulismo no Brasil. Sobre as reabilitações, um estudo de BARROS *et al.* (2011), mostrou que as próteses convencionais continuam tendo uma grande demanda no que diz respeito à preferência pela população, superior aos trabalhos de próteses sobre implantes. Entretanto, o sucesso dos implantes osseointegrados e sua utilização para os mais diversos tipos de pacientes desdentados revolucionou a reabilitação oral (BRANEMARK *et al.*, 1969).

Dessa forma, a osseointegração se apresenta como um processo de ancoragem de um implante, suficiente para suportar cargas funcionais, sendo este processo vital para o sucesso clínico da reabilitação com implantes dentários. O processo de osseointegração, nesse sentido, é dividido em três fases, sendo estas: a osteocondução, a formação óssea e a remodelação óssea (MENDES; DAVIES; 2016; ELIAS; VASCONCELOS RESENDE, 2012).

Referenciando os protocolos iniciais de Branemark, os implantes osseointegrados devem ficar em um período de três a seis meses sem receber cargas oclusais, com o objetivo de proporcionar uma cicatrização livre de tensão, onde, em um segundo momento, a prótese é devidamente instalada na região do implante dentário (BRANEMARK *et al.*, 1977).

De maneira geral, é comum aguardar dois ou três meses para a remodelação da crista alveolar após extrações dentárias e três a seis meses de cicatrização sem carga para que ocorra a osseointegração do implante. Isso implica, logicamente, em uma sequência de cirurgias, que podem interferir em perdas e danos teciduais significativos (CHEN *et al.*, 2009; CARIELLO, 2013).

A justificativa por trás desse período de cicatrização sem carga é evitar qualquer micromovimento no implante, que pode interferir no processo de cicatrização levando à osseointegração. Evitando-se desenvolver uma interface de tecido conjuntivo entre a superfície do implante e o osso, o que eventualmente poderia levar o implante a falhar devido à sua incapacidade de resistir às forças mastigatórias (SPIELAU; HAUSCHILD; KATSOULIS, 2019).

Nas últimas duas décadas, no entanto, inúmeros relatos e ensaios clínicos demonstraram que, em primeiro lugar, não há necessidade de submergir os implantes sob a mucosa durante a cicatrização, uma vez que os implantes transmucosos demonstraram resultados semelhantes quando comparados aos implantes submersos (HUYNH-BA; OATES; WILLIAMS, 2018).

Em segundo lugar, com o advento da tecnologia de superfície de implante aprimorada, a osseointegração mais rápida e previsível pode ser alcançada, o que permite uma redução significativa dos protocolos de carregamento de implante padrão (de 12-24 semanas para 6-8 ervas daninhas) sem afetar a previsibilidade e as taxas de sucesso dos implantes (HUYNH-BA; OATES; WILLIAMS, 2018).

Algumas variações neste protocolo, por conseguinte, foram surgindo no decorrer dos anos. Com o aumento da demanda por tratamentos reabilitadores com implantes dentários, a técnica que preconiza o uso de uma prótese instalada algumas horas após o procedimento cirúrgico foi aos poucos sendo preconizada, sendo denominada carga imediata (JÚNIOR *et al.*, 2014)

Essa técnica, a priori, foi instituída para viabilizar a redução de etapas de tratamento, diminuindo bastante o tempo de espera e devolvendo, por sua vez, a função mastigatória e a estética para o paciente. Logo, essa modalidade de tratamento, em regiões de perdas anteriores, se torna positiva no que se refere ao estado psicológico do paciente, por permitir que este recupere a estética em um espaço de tempo reduzido (YOUSSEF *et al.*, 2009).

Logo, o conceito de carga imediata faz referência a um implante instalado e que recebeu uma prótese, entrando em oclusão, 48 horas após o ato cirúrgico. O protocolo de carga imediata ou precoce é definido, então, pelo início da reabilitação protética, com uso de provisório, após a cirurgia de instalação de implantes (YOUSSEF *et al.*, 2009; RIGOLIN *et al.*, 2013).

A aplicação de carga imediata em implantes dentários osseointegráveis foi proposta, pioneiramente, por Schnitman, a fim de possibilitar menor número de intervenções cirúrgicas, diminuição do tempo de tratamento e promover maior satisfação ao paciente, reabilitando-o mais rapidamente (HOLCMAN *et al.*, 2009).

Nessa perspectiva, surgiram critérios para se utilizar implantes com carga imediata, onde leva-se em consideração a qualidade do tecido ósseo; as propriedades microscópicas e macroscópicas do implante; estabilização bicortical; distribuição dos implantes e o uso cauteloso de *cantilevers* (BISPO, 2011).

Em região de dentes anteriores, ainda, o trabalho em duas etapas pode favorecer a necessidade de enxertos gengivais na região estética, na busca de resultados mais satisfatórios. Nesse sentido, compreender o melhor momento para instalação de implantes dentários com prótese provisória é fundamental, pois esta decisão impacta no resultado final do tratamento (JÚNIOR et al., 2014).

Sabe-se que a garantia da eficácia e sucesso do tratamento com implantes dentários em região estética depende exclusivamente de alguns fatores. Um bom diagnóstico e planejamento detalhado, baseado em evidências científicas contemporâneas, execução cuidadosa dos procedimentos que serão realizados com o uso de materiais de alto padrão de qualidade, acrescentam de maneira positiva no sucesso dos procedimentos, atenuando o número de intervenções e minimizando os riscos de sequelas nos tecidos moles e duros (MULLER; SILVA, SCHIMDT, 2004).

É importante compreender, antes tudo, a indicação da exodontia e de instalação de implantes dentários. Algumas etiologias, como doença periodontal em estágios mais avançados, cáries em região subgengivais, falhas que não permitem o tratamento endodôntico e fraturas radiculares, por exemplo, são indicações para a extração e necessidade de implantes imediatos com próteses provisórias, sobretudo quando estes ocorrem em região estética anterior (MAZARO et al., 2016).

Contudo, alguns dentes que se apresentam com infecção na região periapical ou periodontal, com presença de supuração, por exemplo, podem ser contraindicações para utilização da técnica por alguns autores. Não obstante isso seja relatado com bastante propriedade, segundo outros autores, mesmo com a presença dessas condições em alguns sítios dentários, a instalação de maneira imediata de implantes viabilizou resultados satisfatórios (CHEN; BUSER, 2009).

Queiroz et al. (2018) reforça, ainda, que os implantes osseointegráveis em áreas de exodontias recentes, como os casos parciais e unitários, devem ser planejados e executados, sempre que possível, sem abertura de retalho, para preservar os tecidos moles e duros, e buscar reduzir os tempos cirúrgicos, melhorar o pós-operatório dos pacientes e obter uma estética satisfatória.

É válido destacar, por conseguinte que um planejamento, assim como a estratégia do tratamento protético sobre implantes em região anterior têm de seguir objetivos básicos e respeitar a estética final. Nesse âmbito, deve-se compreender que tanto o padrão como a qualidade da mucosa gengival devem ser considerados e

respeitados como contribuintes fundamentais na busca de um perfil dentário mais harmônico (JUODZBALYS & WANG, 2010).

Em acréscimo, a linha do sorriso, bem como a qualidade do tecido gengival e das papilas dentárias dos dentes adjacentes podem definir os padrões objetivos da avaliação para utilização de protocolos de carga imediata. (JUODZBALYS & WANG, 2010).

Além disso, outros aspectos devem ser analisados de maneira precisa e criteriosa para que o tratamento seja bem sucedido, como a posição relativa em que o dente se encontra, a forma e biótipo do periodonto, formato do elemento dental e a posição da crista óssea alveolar. Sobre isto, a quantidade e qualidade do tecido gengival acabam impactando diretamente no sucesso clínico funcional e estético da implantação imediata dos implantes, porque se forem insuficientes, isto pode promover possíveis retrações gengivais (JUODZBALYS & WANG, 2010).

Acerca do biótipo periodontal, por sua vez, para se evitar reabsorções, pacientes com um padrão de biótipo periodontal fino, se aconselha a realização de aumento tecidual junto à instalação do implante. Afinal, um tecido gengival muito fino tem menores chances de ser manipulado, não permitindo a dissimulação das partes metálicas do implante, bem como do pilar (MAZARO *et al.*, 2016).

Por conseguinte, mediante perda da parede óssea vestibular no momento da exodontia, a cirurgia de instalação de implante imediata está contraindicada. Logo, na presença dessa condição, tem-se um maior risco de ocorrência de recessão gengival. Nesse sentido, gengiva queratinizada, em altura, é uma necessidade, não apenas para a integridade dos tecidos periimplantares, bem como para um melhor resultado final estético (JUODZBALYS & WANG, 2010).

Estudos vêm demonstrando que a utilização de próteses provisórias imediatas auxilia na manutenção dos tecidos duros e moles da região onde será recebida a prótese. Além disso, quando estas são confeccionadas de maneira prévia no modelo, elas acabam promovendo um bom relacionamento com o tecido gengival, proporcionando uma transferência fiel do posicionamento do dente (BISPO, 2011).

Sabe-se que a compressão suave é uma conduta clínica de realização simples e de resultados satisfatórios que promove manutenção e/ou formação da papila interdental. A utilização de coroas provisórias para viabilizar o condicionamento da gengiva é uma alternativa capaz de modelar o tecido gengival,

viabilizando uma correta inter-relação entre gengiva e peça protética. Consequentemente, isso corrobora na maior facilidade de higienização pelo paciente, tendo-se em vista que a má higienização pode desencadear processos inflamatórios na gengiva, perdendo-se o controle sobre o condicionamento e direcionamento gengival (TRENTO *et al.*, 2012).

No que diz respeito ao fator estabilidade do implante, se esta for satisfatória, a moldagem pode ocorrer para posterior confecção da coroa unitária provisória imediata. Ela, nesse contexto, acaba sendo usado para melhorar a morfologia dos tecidos moles e aumentar a aceitação do paciente ao tratamento. Nessa perspectiva da instalação desse provisório, por sua vez, alguns cuidados devem ser repassados ao paciente, para que estes sejam seguidos. Primeiramente, deve-se evitar que ocorra contato oclusal sobre o implante nos primeiros seis meses após a sua colocação (BRITO; VENÂNCIO; DA SILVA, 2014).

Sobre isto, nota-se que o uso de próteses unitárias provisórias para melhoraria da qualidade do tecido mole na interface implante-coroa tem sido apontado de maneira positiva no acervo literário. O provisório imediato, por conseguinte, proposto com a finalidade de fornecer suporte aos tecidos moles após a colocação imediata de implantes em áreas estéticas, demonstra bons resultados, tendo-se, uma adaptação de tecidos mucosos mais precisos (COSTA *et al.*, 2014).

Em face à instalação imediata da prótese provisória, ela deve permanecer em estágio de infra-oclusão ao decorrer do período de cicatrização de maneira a evitar micromovimentos. Segundo a literatura, movimentos maiores que 150 micrômetros devem ser evitados de maneira a não existir interferências no processo de ossointegração do implante (MATIELLO; TRENTIN, 2015).

Ademais, as consequências biomecânicas das próteses fixas provisórias têm de ser controlados. Para se controlar estas, deve-se buscar limitar a distribuição de contato oclusal na região com a remoção de todos os contatos excursivos da prótese provisória. Logo, elas devem permanecer sem movimentação ou contato durante o processo de reparo ósseo e tecidual, para que ocorra uma boa adaptação aos tecidos (MATIELLO; TRENTIN, 2015).

O resultado estético final do procedimento vai depender de alguns fatores exclusivos, como o formato da prótese provisória, a qualidade e/ou quantidade de gengiva ao redor do implante, o limite cervical adequado e o perfil de emergência. Sobre este último item, isto é, o perfil de emergência, ele é definido como o contorno

de um dente/coroa/pilar de um implante e a sua relação com os tecidos circundantes (MATIELLO; TRENTIN, 2015).

Compreendendo os fatores que determinam os resultados estéticos, o perfil de emergência torna-se imperioso na conformação do tecido periimplantar e torna-se um fator preponderante durante a fase de instalação da coroa provisória, pois pode ser modificado e avaliado antes que seja confeccionada a prótese definitiva (FORCELINI *et al.*, 2017).

Ademais, este fator também acaba influenciando diretamente na correta higienização da região para o paciente, sua saúde gengival e na sua estética. Na zona de estética, este perfil tem de ser similar aos dentes naturais e para se conseguir essa premissa, algum grau de alteração de tecido mole muitas vezes torna-se necessário. Dessa maneira, o desenvolvimento de um perfil de emergência dos tecidos moles na fase provisória é importante, tendo-se em vista que ele pode ser avaliado e modificado antes da confecção da prótese definitiva (FORCELINI *et al.*, 2017).

Sem um formato adequado, com tamanho e localização propícios do implante que acaba emergindo do tecido mole, o resultado estético final tende a se tornar indesejável ou ser comprometido. Dessa maneira, mesmo existindo uma seleção minuciosa de pilares protéticos, estes podem não fornecer o contorno necessário para uma situação esteticamente exigente, quando o perfil adequado não é alcançado (FORCELINI *et al.*, 2017).

Observa-se que existem algumas vantagens da confecção da coroa provisória imediata, que vão desde a necessidade de apenas um procedimento cirúrgico ser realizado, bem como à resposta do tecido mole com a coroa se apresentar mais favorável, porque a moldagem será realizada através dela. Isso, de maneira direta, melhora também a estética e torna dispensável o uso de próteses temporárias ou a ausência dentária por muito tempo, o que acaba atenuando diretamente algumas consequências negativas de maneira psicológica e física ao paciente (BRITO; VENÂNCIO; DA SILVA, 2014).

Por conseguinte, entram como benefícios e vantagens a criação de pseudopapilas, bem como a viabilidade de reconstruir o arco côncavo gengival e eliminar “buracos negros” (JUODZBALYS & WANG, 2010).

Como toda técnica e protocolos, estes também podem apresentar algumas limitações, como o cuidado que o cirurgião-dentista precisa ter, de modo a

evitar que ocorra movimentação do implante enquanto não ocorre o período de osseointegração; técnica esta indicada em algumas situações específicas, em que a carga do implante suporte adequadamente a prótese, devendo este implante suportar torque de 35Ncm; ausência de osseointegração do implante em presença de quadros infecciosos locais, como doença periodontal, ou ocorrência de estresse excessivo não previsto, dentre outras situações esporádicas (JUODZBALYS & WANG, 2010).

#### **4 DISCUSSÃO:**

Goiato et al. (2009) enfatiza que o protocolo de carga imediata tem tido protagonismo em vários casos de edentulismo. Além disso, observou-se que a região anterior da maxila também oferece condições favoráveis para a carga imediata em próteses unitárias ou múltiplas. Foi observado com isto, em acréscimo, que não apenas a estabilização primária dos implantes com um torque acima de 40N é o suficiente para o sucesso do tratamento, mas também faz-se necessária a associação de uma boa condição de saúde bucal, qualidade óssea e oclusão que favoreça cargas axiais e evite forças horizontais. Nessas condições favoráveis, a movimentação do implante, teriam maiores chances de serem evitadas, o que é imprescindível para o fenômeno de osseointegração.

Wittneben *et al* (2013) apresentaram dois casos clínicos distintos. Para minimizar as complicações cirúrgicas que pudessem prejudicar a estética final do tratamento, foi seguido um protocolo de planejamento cirúrgico, ocorrendo a instalação de implantes tipo *bone level* no conceito de instalação precoce (6 a 8 semanas pós exodontia) e carregados precocemente com coroa provisória fixa parafusadas (6 a 8 semanas pós instalação dos implantes). Nas duas semanas seguintes a pressão seletiva é feita acrescentando resina flow extra oral, sempre dando formato côncavo aos provisórios, o que facilita o impedimento de acúmulo de placa bacteriana. Após duas semanas, as coroas provisórias já tinham tamanho adequado, e o tecido periimplantar estava em harmonia com o tecido gengival dos dentes adjacentes, então foi removido volume do material acrescentado aos provisórios nas regiões interproximal e cervical dando espaço para o tecido mole e as papilas amadurecerem no espaço criado. O estudo dos casos concluiu que as

coroas provisórias têm papel importante em região estética, na finalização da arquitetura tecidual periimplantar, proporcionando resultado final natural e estético.

Em um estudo de Ntounis *et al* (2015) foi apresentado um protocolo cirúrgico de casos de anodontia congênita em região anterior de maxila. O protocolo consistiu na instalação do implante através de cirurgia guiada, enxerto autógeno colhido das perfurações e alocado junto às espiras do implante expostas, sobre o autógeno colocou-se uma camada de enxerto ósseo bovino seguido de enxerto de tecido conjuntivo. Em seguida, instalou-se uma coroa provisória acrílica, no formato similar ao contralateral, dentro dos parâmetros estéticos finais desejados. Como resultados, observou-se que a técnica se mostrou eficiente na compensação da perda de volume, característico deste tipo de agenesia, o enxerto de conjuntivo aliado a coroa provisória proporcionou contorno tecidual harmônico e estético ao trabalho final.

Furze *et al* (2016) avaliaram de maneira direta os benefícios do condicionamento de tecidos moles com coroas provisórias no resultado estético de tratamentos com implantes em zonas estéticas. Ao realizar o trabalho, foi estabelecido que a hipótese nula é de que não há diferença no resultado quando é feita a coroa provisória previamente a definitiva. Para que essa hipótese fosse testada, instalaram-se 20 implantes em região estética, de 20 pacientes. No momento da reabertura, distribuíram de maneira randomizada entre dois grupos. No grupo 1 os pacientes receberam uma coroa provisória e condicionamento tecidual pela técnica de compressão dinâmica antes da coroa cerâmica pura, o grupo 2, por conseguinte, recebeu logo a coroa cerâmica pura. Esses pacientes foram reavaliados após 3 e 12 meses. Após isto, os resultados obtidos pelo PES (Pink Esthetic Scores). Chegou-se a conclusão que houve lucro estético estatisticamente significativo no grupo que recebeu a coroa provisória previamente a coroa cerâmica pura. Quando avaliado os índices de perda óssea por comparação radiográfica, não houve diferença significativa entre os grupos. Concluiu-se, nesse sentido, que o condicionamento prévio utilizando uma coroa acrílica provisória e a técnica de compressão dinâmica, melhora o resultado após um ano.

Mediante discussão sobre a utilização de próteses unitárias sobre implantes como alternativas eficientes para a reabilitação de dentes perdidos, observa-se que muitos autores relatam as vantagens e desvantagens acerca do seu uso, sobretudo em variadas indicações. É importante frisar, no meio disto, no



entanto, que o recomendado é que a reabilitação com carga imediata para elementos unitários seja aplicada somente para arcos com estabilidade oclusal, nos quais os dentes adjacentes recebem carga mastigatória maior que o elemento sobre o implante, ou seja, esse último fica em infraclusão, no intuito de evitar micromovimentações. Dessa maneira, o contato oclusal não ocorre diretamente entre dentes, uma vez que, durante a mastigação, existe compressão da coroa imediata pelo bolo alimentar. Além disso, o pilar intermediário deve ser curto, a fim de permitir uma espessura da coroa de acrílico em mais ou menos 2 a 3 mm, favorecendo uma melhor distribuição das forças oclusais e diminuindo a transmissão direta ao implante (MENDES; DAVIES, 2016).

De acordo com Arora et al (2017) em face a um estudo prospectivo, foram avaliadas as mudanças teciduais, no período de 2 a 5 anos ao redor de implantes instalados em alvéolos frescos na região anterior de maxila, que logo receberam coroa provisória imediata, e enxertia óssea em cirurgia sem rebatimento de retalho. 30 implantes foram instalados, em trinta pacientes e a avaliação estética foi feita usando o PES (Pink Esthetic Scores). Observaram-se, com isto, que todos os implantes permaneceram osseointegrados, 12 pacientes completaram o acompanhamento de 5 anos, e uma melhora significativa no PES foi observada nestes pacientes, quando comparadas ao estado inicial de dois anos. Logo, concluíram que os níveis de tecido mole e aspectos estéticos ao redor dos implantes que receberam coroas provisórias imediatas podem ser mantidos por um período de cinco anos.

Donos et al (2018) através de um estudo clínico cego e randomizado realizou uma comparação, detectando alterações ósseas radiograficamente e utilizando parâmetros clínicos e resultados estéticos de implantes provisionalizados de maneira imediata e restaurados convencionalmente após 12 meses e 24 meses da instalação do implante. Para este estudo foram selecionados 24 pacientes, cada um recebeu um implante em sítio sadio e cicatrizado. O primeiro grupo (teste) recebeu de maneira imediata a coroa provisória e grupo controle recebeu apenas o tapa implante. Nisto, ambos receberam prótese definitiva em 16 semanas. Após 12 e 24 meses da instalação do implante, alguns quesitos como sobrevivência do implante, preenchimento de papila e PES foram levados em consideração para comparar os grupos, e os resultados foram semelhantes nos dois grupos. Nessa perspectiva, chegou-se aos resultados que o uso de próteses provisórias é uma

opção viável para reposição de dente unitário perdido, tendo resultados análogos aos implantes carregados de maneira convencional.

Em outro estudo foi promovido pelos mesmos autores, em que utilizado de radiografias, alterações ósseas, parâmetros clínicos e resultados estéticos de implantes que foram provisionalizados imediatamente e de outros apenas restaurados convencionalmente, sem receber antes uma coroa provisória. Os dois grupos receberam prótese definitiva em 16 semanas e os resultados não mostraram vantagem alguma em nenhum dos quesitos analisados para nenhum dos grupos (DONOS *et al.*, 2018).

Por conseguinte, Arora e Ivanovski (2018) avaliaram pacientes que receberam implantes imediatamente após a exodontia em região anterior de maxila, sendo os participantes de um grupo que receberam a coroa provisória imediata e outro apenas a coroa definitiva 3-4 meses após a instalação do implante, juntamente com o primeiro grupo. Fez-e um acompanhamento de 3 anos e após este tempo não foram observadas diferenças significativas em nenhum dos quesitos, apenas a papila distal no primeiro grupo que se apresentou melhor, concluindo-se que o tempo levado até a restauração final não faz diferença no resultado estético final.

## **5 CONCLUSÃO**

Observa-se, nesse sentido, que estudos vêm demonstrando que a utilização de coroas provisórias imediatas sobre implantes auxiliam na manutenção dos tecidos duros e moles da região onde será recebida a prótese. Além disso, quando estas são confeccionadas de maneira prévia no modelo, elas acabam promovendo um bom relacionamento com o tecido gengival, proporcionando uma transferência fiel do posicionamento do dente.

Apesar de alguns estudos compararem as próteses provisórias imediatas e protocolos convencionais e não terem notados resultados muito divergentes, alguns estudos demonstram, por conseguinte, que as coroas provisórias têm papel importante em região estética, na finalização da arquitetura tecidual periimplantar e no resultado final natural e estético.

## **REFERÊNCIAS**

ARORA, Himanshu *et al.* Immediate implant placement and restoration in the anterior maxilla: Tissue dimensional changes after 2-5 year follow up. **Clinical implant dentistry and related research**, v. 19, n. 4, p. 694-702, 2017.

BARROS, C. ; GUILHERME, A.; ZAVANELLI, R.; FERNANDES, J.; DE CASTRO, A.; DANIELLI, J.; BOTELHO, T. **Avaliação da Prevalência das Reabilitações Orais – Próteses Dentárias e Sobre Implante - na Cidade de Goiânia – GO.** Rev Odontol Bras Central 2011;20(52)

BISPO, Luciano Bonatelli. Carga imediata em implantes unitários na maxila. **Revista Dentística on line**, v. 10, n. 22, 2011.

BRÄNEMARK, P.I.. **Protocolo para reabilitação bucal com carga imediata: uma perspectiva global.** São Paulo: Quitessence, 2001.p. 166.

BRÄNEMARK, P.I.. *et al.* Present clinical applications of osseointegrated percutaneous implants. **Plastic and reconstructive surgery**, v. 79, n. 5, p. 721-731, 1987.

BRANAMARK PI, ADELL R, BREINE U, HANSSON BO, LINDSTRON J, OHLSSON A. **Intra-osseous anchorage of dental prostheses.** I. Experimental studies. Scand J Plast Reconstr Surg. 1969;3(2):81-100

BRITO, Edilbert Leite; VENÂNCIO, Gisely Naura; DA SILVA, Emerson Galvão. Implante cone morse de carga imediata com coroa CAD-CAM-relato de caso. **Full Dentistry in Science**, v. 5, n. 18, p. 269-275, 2014.

CARIELLO, Mauricio Pompeu. CARGA IMEDIATA SOBRE IMPLANTES NA REGIÃO DE PRÉ-MAXILA: RELATO DE CASO CLÍNICO COM ACOMPANHAMENTO DE DOIS ANOS. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research–BJSCR**, v. 3, n. 1, p. 35-39, 2013.

CHEN, S. T.; BUSER, D. Clinical and Esthetics Outcomes of Implants Placed in Post extraction Sites. **The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants** 2009; 24: 186 – 217

COSTA, Thays Zatti *et al.* IMPLANTE CARGA IMEDIATA: Uma Revisão de Literatura. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 4, n. 1, 2014.

DONOS, Nikolaos *et al.* The role of immediate provisional restorations on implants with a hydrophilic surface: A randomised, single-blind controlled clinical trial. **Clinical oral implants research**, v. 29, n. 1, p. 55-66, 2018.

ELIAS, Carlos Nelson; VASCONCELLOS, V. S. L.; RESENDE, C. R. S. Análise dos mecanismos celulares durante a osseointegração dos implantes. In: **Anais do VII Congresso Latino-Americano de Órgãos Artificiais e Biomateriais.** São Paulo: Metallum, 2012. p. 1-28.

FORCELINI, Aline *et al.* Implante dentário e carga imediata após a extração do incisivo lateral superior decíduo: quatro anos de acompanhamento.

**ImplantNewsPerio**, p. 64-70, 2017.

FURZE, David *et al.* Esthetic outcome of implant supported crowns with and without peri-implant conditioning using provisional fixed prosthesis: A randomized controlled clinical trial. **Clinical implant dentistry and related research**, v. 18, n. 6, p. 1153-1162, 2016.

FUSARO, B. F.; OLIVEIRA, R. G.; SOTTO MAIOR, B. S.; SOTTO MAIOR, H. F.; VIEIRA, D. F. **Prótese total inferior implantosuportada com carga imediata.** Estação Científica. 2005.

GOIATO, Marcelo Coelho *et al.* Clinical viability for immediate loading of dental implants: part II-treatment alternatives. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 20, n. 6, p. 2143-2149, 2009.

GRÜTTER, Linda; BELSER, Urs C. Implant loading protocols for the partially edentulous esthetic zone. **International Journal of Oral & Maxillofacial Implants**, v. 24, 2009.

HOLCMAN, Marcio *et al.* Estudo de implantes em forma de parafuso com corpo único em função imediata. **Rev bras cir cabeça pescoço.[revista en la Internet]**, v. 38, n. 4, 2009.

HUYNH-BA, Guy; OATES, Thomas W.; WILLIAMS, Mary Ann H. Immediate loading vs. early/conventional loading of immediately placed implants in partially edentulous patients from the patients' perspective: A systematic review. **Clinical oral implants research**, v. 29, p. 255-269, 2018.

JÚNIOR, Raul de Castro *et al.* IMPLANTODONTIA: Próteses totais fixas sobre implante com carga imediata em mandíbula. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 4, n. 1, 2014.

JUODZBALYS, G.; WANG, H. Esthetic index for anterior maxillary implant supported restorations. **Journal of Periodontology**, [s.l.], v. 81, n. 1, p. 34-42, Jan. 2010

KAYATT, Fernando Esgaib; KAYATT, Daniel Lima; JUNIOR, Idelmo Rangel GARCIA. Carga protética imediata ou precoce sobre implante dental osseointegrável: estudo retrospectivo de cinco anos. **RGO**, v. 56, n. 2, p. 137-142, 2008.

MATIELLO, Catiélys Níobe; TRENTIN, Micheline Sandini. Implante dentário com carga imediata na região anterior superior: relato de caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia-UPF**, v. 20, n. 2, 2015.

MAZARO, J. V. Q., et al. Aspectos relevantes em implantes imediatos pós-exodonticos em área estética. / Relevant aspects in esthetic outcomes of immediate implant placement following extraction. **Prosthes. Lab. Sci.** São Paulo. v. 6, n. 21, p. 59-69, 2016.

MENDES, Vanessa Cristina; DAVIES, John E. Uma nova perspectiva sobre a biologia da osseointegração. **Revista da Associação Paulista de Cirurgões Dentistas**, v. 70, n. 2, p. 166-171, 2016.

MÜLLER, Anderson; SILVA, A. C. B. R.; SCHMIDT, Liane Teresinha Hoff. Implante unitário submetido à carga imediata. **RGO**, v. 52, n. 1, p. 27-41, 2004.

NTOUNIS, Athanasios et al. The ABC Protocol in the Esthetic Zone: A Comprehensive Surgical and Prosthetic Approach. **International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry**, v. 35, n. 4, 2015.

PEREDO-PAZ, Luis Guillermo *et al.* Carga imediata em próteses unitárias pós-exodontia, em área estética. **Rev. Dental Press Periodontia Implantol**, v. 2, n. 1, p. 92-109, 2008.

QUEIROZ, S. I. M. L. *et al.* Comportamento dos tecidos peri-implantares quando utilizada carga imediata em implantes unitários na região anterior de maxila: uma revisão sistemática. **Braz J Periodontol**, v. 28, n. 04, 2018.

RIGOLIN, M. S. M. *et al.* Reabilitação oral maxilar tipo protocolo em carga imediata pela técnica de cimentação passiva. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 40, n. Especial, p. 0-0, 2013.

ROCHA, P. V., *et al.* Componentes Protéticos sobre Implante. **Todos os passos da Prótese sobre Implante: do Planejamento ao Controle Posterior**. Nova Odessa: Napoleão. Cap. 5, p. 153- 202. 2012.

SPIELAU, Thomas; HAUSCHILD, Uli; KATSOUULIS, Joannis. Computer-assisted, template-guided immediate implant placement and loading in the mandible: a case report. **BMC Oral Health**, v. 19, n. 1, p. 1-9, 2019.

TRENTO, Cleverson Luciano *et al.* Implantes cone morse com carga imediata: relato de caso. **Odontologia Clínica-Científica (Online)**, v. 11, n. 2, p. 159-164, 2012.

WITTNEBEN, Julia-Gabriela et al. Peri-implant soft tissue conditioning with provisional restorations in the esthetic zone: the dynamic compression technique. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 33, n. 4, p. 447-55, 2013.

YOUSSEF, Priscila Issa *et al.* Carga imediata sobre implantes dentários-relato de caso. **RSBO Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, v. 6, n. 4, p. 441-446, 2009.