



INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTONIO CARLOS (ITPAC/PALMAS)
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

Heloíza Mara Cabral Costa
Kátia Simone Souza Martins Lima
Gustavo Barbosa Chaud

PRÓTESE SOBRE IMPLANTE – CARGA IMEDIATA:

Uma revisão bibliográfica

**Palmas/TO
2023**

Heloíza Mara Cabral Costa
Kátia Simone Souza Martins Lima
Gustavo Barbosa Chaud

PRÓTESE SOBRE IMPLANTE – CARGA IMEDIATA: Uma revisão bibliográfica

Artigo Científico de Revisão de Literatura apresentado à Faculdade de Odontologia do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos de Palmas/TO, em atendimento aos requisitos obrigatórios para aprovação no Módulo de Trabalho de Conclusão de Curso I.

Orientador: Sérgio Ricardo Rafacho Esteves.

Palmas/TO

2023

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	06
1.1	OBJETIVOS	07
1.1.1	Objetivo Geral	07
1.1.2	Objetivo Específico	07
2.	REFERÊNCIAL TEÓRICO	08
2.1	IMPLANTE DENTÁRIO	08
2.2	OSSEOINTEGRAÇÃO	09
2.3	REQUISITOS PARA CARGA PROTÉTICA IMEDIATA	10
2.4	PROTOCOLO DE CARGA IMEDIATA	12
3.	METODOLOGIA	14
3.1	DESENHO DO ESTUDO / TIPO DE ESTUDO	14
3.2	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	15
3.3	CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	15
3.4	ANÁLISE DE DADOS	16
3.5	BENEFÍCIOS	16
3.6	DESFECHOS	16
3.6.1	Primários	16
3.6.2	Secundários	16
4.	RESULTADOS	17
5.	DISCUSSÃO	20
6.	CONCLUSÃO	22
	REFERÊNCIAS	23

RESUMO

O implante sobre carga imediata tem se tornado um tratamento cada vez mais popular, no âmbito dos consultórios odontológicos, por simplificar o tratamento, minimizando o tempo de cicatrização, reduzindo o custo e conforto ao paciente. Assim com uma alta taxa de sucesso, reabilita o paciente funcional e esteticamente. Por haver algumas variações dos autores em relação ao implante com carga imediata, tem esse trabalho com objetivo de realizar uma revisão de literatura com a finalidade de abordar, descrever e evidenciar o protocolo para alcançar a reabilitação oral satisfatória, por meio desta técnica, através de um diagnóstico e planejamento adequado. É destacável que a metodologia do trabalho buscou por seus descritores nas mais diversas bases de dados, como Scielo, Pubmed, Lilacs e Google Acadêmico. Os resultados e discussão aqui apresentados vão de encontro com o apresentado nas obras consultadas, bem como a conclusão.

Palavras Chaves: Implantodontia; Carga Imediata; Prótese.

ABSTRACT

Immediate load implants have become an increasingly popular treatment within dental offices, as they simplify treatment, minimize healing time, reduce costs, and provide patient comfort. Thus, with a high success rate, it rehabilitates the patient functionally and aesthetically. Because there are some variations of the authors in relation to the immediate implant, this work aims to carry out a literature review to address, describe and highlight the protocol to achieve satisfactory oral rehabilitation, through this technique, through a diagnosis and proper planning. It is noteworthy that the work methodology searched for its descriptors in the most diverse databases, such as Scielo, Pubmed, Lilacs and Google Scholar. The results and discussion presented here are in line with what is presented in the consulted works, as well as the conclusion.

Keywords: Implant Dentistry; Immediate Charge; Prosthesis.

1. INTRODUÇÃO

A história atual do implante começou há cerca de 40 anos, mas tal técnica remonta ainda ao antigo Egito, quando dentes perdidos foram substituídos por dentes doados no século XVIII. Vários experimentos foram feitos na fase inicial com ligas de vários metais e tipos de porcelanas, mas não obtiveram sucesso a longo prazo (COSTA, 2014).

A Carga imediata em Implantodontia, segundo Paini (2013), é um conceito bem definido na literatura, com elevados índices de sucesso, desde que se respeitem alguns requisitos como estabilidade primária de 40N de torque, contenção dos micros-movimentos em até 150 μ , indicações específicas da carga imediata e a técnica cirúrgica realizada da melhor maneira possível.

O presente estudo em questão tem como objetivo analisar bibliografias existentes sobre Carga Imediata em implantes, além de discutir suas possíveis indicações e os fatores implicados no sucesso e prognóstico da técnica.

Estudos têm demonstrado que o Implante Dentário com Carga Imediata é uma excelente escolha para pacientes que objetivam recuperar seus dentes e, com isso, seu sorriso de forma mais rápida e eficaz, tendo em vista que a colocação dos implantes é, imediatamente seguida pela prótese dentária. Graças aos estudos realizados ao longo do tempo, hoje o paciente pode ter a garantia de um serviço odontológico prestado em um dia, possibilitando assim, maior conforto e não necessitando seu retorno ao consultório odontológico por várias vezes. Vale ressaltar que os Implantes com Carga Imediata não costumam doer ou causar qualquer desconforto durante ou até mesmo após o procedimento. Todavia, para utilizar tal técnica, é importante que o paciente esteja com a sua saúde em dia e tenha boas condições bucais como ausência de bruxismo, uma adequada higiene oral, uma boa oclusão e, por fim, ter uma estrutura óssea que favoreça o implante. Deve ser esclarecido que a carga imediata é um tipo de procedimento que não deve ser indicado para pacientes com doenças que possam interferir na cicatrização.

Embora decorra o desenvolvimento da Implantodontia, ainda perduram algumas dúvidas, principalmente em como agir diante do tratamento protético sobre o implante. A grande maioria dos questionamentos são referentes às vantagens, às desvantagens e às limitações da cimentação ou da fixação por meio de parafuso da coroa protética sobre o pilar do implante. Em consideração a todo o exposto, buscou-se realizar uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa acerca das alternativas implanto protéticas mais designadas para reabilitação de pacientes edêntulos. Dessa

forma, serão descritas as alternativas protéticas de implantes, os tipos e o protocolo da carga imediata sobre implantes.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Elaborar uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa abordando o tema: Prótese sobre Implante com Carga Imediata para reabilitação de pacientes edêntulos.

1.1.2 Objetivos específicos

- Descrever sobre as alternativas protéticas de implantes em artigos pesquisados;
- Abordar sobre a utilização da carga imediata em implantes dentários;
- Verificar os requisitos e protocolos de carga imediata.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

2.1 IMPLANTE DENTÁRIO

É importante lembrar que nos protocolos originais da Branemark, a cirurgia de implantes era caracterizada por dois momentos clínicos: o primeiro era a remoção da unidade dentária e o segundo era a instalação dos implantes dentários após a cicatrização do alvéolo (entre 3 e 6 meses). Porém, hoje já é possível realizar a exodontia da unidade odontológica e a instalação dos implantes dentários, também conhecido como “implante imediato” (SILVA; ALMEIDA, 2017).

Muitas vezes, a perda de unidades da dentição pode fazer com que as pessoas experimentem sentimentos psicológicos e sociais traumáticos. Além dos fatores estéticos como o aumento da região ao redor dos lábios, há também consequências funcionais que afetam todo o sistema estomatognático do paciente (AMORIM *et al.*, 2019). Através da reabilitação com implantes, foi possível restaurar a estética e a função da fala e mastigação, além de promover melhora na qualidade de vida e maior harmonia entre esta e as normas sociais (CHEVALIER *et al.*, 2015).

“No início do século XX diversas pesquisas possibilitaram grandes avanços referentes ao sistema de implantes como função primordial de reabilitação bucal” (FAVENI, 2011 *apud* FERREIRA, 2021). Sendo os pesquisadores destacados, foi na ortodontia que se destacou o desenvolvimento da implantodontia. Numerosos estudos focaram em sistemas de implantes com coroas que usaram várias técnicas cirúrgicas e restaurativas (AMORIM *et al.*, 2019).

Inúmeros estudos foram realizados na busca pela recuperação de unidades dentárias perdidas, e foi possível constatar índices de sucesso de implantes dentários que produziram resultados nas seguintes regiões orofaciais: maxila anterior em 96%, maxila posterior em 97%, 100% para a mandíbula anterior e 98% para a mandíbula posterior (SILVA *et al.*, 2015).

No entanto, deve-se lembrar que o sucesso da colocação e fixação de implantes dentários depende de uma série de fatores que são determinantes, tais como: planejamento adequado do caso (investigação da condição médica subjacente do paciente, história ortodôntica prévia), a estabilidade primária que vai permitir o processo de osseointegração, a quantidade e qualidade do osso, o trans operatório e o pós-operatório (FERREIRA, 2021).

Ferreira (2021) em seu trabalho, chama a atenção durante o transoperatório quanto ao

aumento da temperatura durante a fresagem para instalação dos implantes, ocorrendo uma maior probabilidade de ocorrer necrose tecidual, fibroses e degeneração das células osteoprogenitoras (osteoblastos e osteócitos), comprometendo a estabilidade e osseointegração dos implantes.

2.2 OSSEOINTEGRAÇÃO

Definida como uma união direta entre o osso do implante e sua superfície, rejeitando a teoria de que este deve ser um material fibroso que pode mimetizar o ligamento periodontal. Quando comparada aos tratamentos convencionais, a osseointegração traz benefícios significativos tanto para a implantodontia quanto para a odontologia em geral (BRANEMARK *et al.*, 1977).

A osseointegração é processo de conexão estrutural e funcional direta entre a superfície externa do implante e o osso vivo (COSTA *et al.* 2014).

A partir dos estudos realizados por Branemark, em 1954, que pesquisava a circulação sanguínea em tíbias de coelhos, constatou que, com a instalação de implante de titânio, ocorria a ancoragem do parafuso do implante ao osso, o que chamou de osseointegração” (FERREIRA, 2021).

Os autores, Mendes e Davies (2016), tratam em sua obra sobre a ligação estrutural e funcional entre o osso e a superfície de um implante que está sujeito a uma carga específica (mastigatória). Nesse sentido, a osseointegração depende de uma variedade de fatores, incluindo as condições sistêmicas do paciente, a disponibilidade de osso e a técnica cirúrgica utilizada pelo cirurgião dentista.

De acordo com Von Dentz *et al* (2018), os primeiros estudos conduzidos por Branemark em 1977 sobre reabilitação oral com implantes em pacientes que utilizavam próteses totais, alcançaram uma alta taxa de sucesso. Esses estudos consideraram o conceito de osseointegração para preparar a área para o implante, permitindo que ao longo dos anos, e graças aos avanços tecnológicos, uma variedade de implantes dentários estejam disponíveis no mercado, sendo utilizados para pacientes edêntulos restaurando não só a função, mas também a estética do paciente.

Anteriormente ao uso de implantes, a reabilitação oral era realizada com próteses dentárias, incluindo próteses removíveis, fixas e totais. Com as possibilidades oferecidas pela

osseointegração e o avanço dos materiais de implantodontia, foi surpresa que uns números crescentes de pacientes optassem por ter seus dentes restaurados com implantes dentários (FERREIRA, 2021).

Na implantodontia, a osseointegração é um fator determinante. A esse respeito, Faverani *et al.* (2011) *apud* Ferreira (2021) destacam que a osseointegração está diretamente relacionada ao sucesso clínico da implantodontia considerando a biocompatibilidade dos materiais dos implantes. Essa ligação entre o osso e o implante permite estabilidade para a estrutura metálica suportando diretamente as forças mastigatórias.

Além disto, outro fator que é de fundamental importância para a longevidade e sucesso dos implantes dentários é a sua estabilidade inicial (estabilidade primária), que é alcançada no primeiro momento cirúrgico após a sua instalação e demonstrada pela ausência de mobilidade do implante no receptor ósseo (BISPO, 2019).

Consequentemente, para que ocorra o processo de osseointegração e estabilidade primária, o cirurgião-dentista deve ter conhecimento (análise criteriosa do local e da técnica cirúrgica) e habilidade cirúrgica necessária. O processo de instalação de implantes e a aplicação simultânea de carga mastigatória deve ser planejado e analisado. (MARTINS *et al.*, 2020).

2.3 REQUISITOS PARA CARGA PROTÉTICA IMEDIATA

A Literatura corrente apresenta como vantagem da técnica de carga imediata um maior contato entre osso e implante em curto prazo, além de uma menor reabsorção da crista óssea marginal ao redor do implante e menor custo (WÖHRLE P.S., 1998).

Uma sessão cirúrgica única de exodontia e instalação simultânea de implante, diminui o pós-operatório e, consequentemente, a quantidade de medicação necessária (MIGUEL *et al.*, 2016). A vantagem de um implante imediato (instalado no alvéolo de extração) é que proporciona um menor tempo de trabalho para o cirurgião-dentista e um período de recuperação mais curto (BRESOVITT, *et al.*, 2017).

Amaro e Conforte (2022), aborda em sua obra que quando comparado a um alvéolo a taxa de sobrevida é maior e a taxa de falha é menor do que para implantes colocados tardiamente em alvéolos cicatrizados, implantes imediatos colocados em alvéolos frescos podem ser executados.

Os estudos de Amaro e Conforte (2022) demonstraram que a colocação imediata de

implantes em alvéolos frescos ajudou a reduzir a perda óssea marginal e não comprometeu as taxas de sucesso da terapia. Além disso, descobriu-se que a estabilidade dos implantes em alvéolos frescos e em locais já cicatrizáveis e suas evoluções são semelhantes.

Os autores anteriormente citados, determinaram que a distribuição de frequência ao nível ósseo em 85% dos implantes colocados em alvéolos frescos e 84 % do tecido ósseo já cicatrizado não apresentou perda do nível ósseo como resultado do tratamento. As desvantagens incluem a necessidade potencial de procedimentos cirúrgicos para corrigir problemas como mucosa queratinizada inadequada ou instabilidade inicial do implante. Outros eventos inesperados durante a cirurgia incluem fraturas, infecções, reações anafiláticas e erros técnicos que podem impedir a colocação imediata do implante. Antes de mais nada, é necessário um diagnóstico preciso, principalmente nos casos que envolvem implantodontistas e suas habilidades cirúrgicas (AMARO; CONFORTE, 2022)

Como indicações, dentes acometidos por doenças periodontais em estágios mais avançados, problemas dentários que não respondem ao tratamento endodôntico e fraturas radiculares são indicações de exodontia, podendo ser realizados implantes imediatos com próteses temporárias, principalmente quando ocorrem em regiões estéticas (MAZARO *et al.*, 2016).

Para Queiroz *et al* (2018), a realização de implantes osseointegráveis em áreas de exodontias recentes, múltiplas ou unitárias, é muito importante, levando em consideração a instalação dos implantes podendo proporcionar a preservação de tecido duro e mole, como também um menor tempo de recuperação e uma estética que satisfaça o paciente.

Porém, segundo alguns autores, certos dentes com infecção periodontal ou periapical e presença de supuração podem ser contra-indicados para a implantação imediata. Apesar dessas contraindicações, outros autores discordam e enfatizam que a colocação imediata de implantes produziu excelentes resultados mesmo na presença dessas condições, em alguns espaços odontológicos (COSSON, 2021).

As contra-indicações mais importantes aplicam-se a pacientes que se submeteram recentemente à radioterapia, aqueles que tem como opção o tratamento endodôntico, bem como aqueles com histórico de tratamentos quimioterápicos nos últimos 24 meses. Além disso, pacientes com infecções de biofilme oral e complicações de cirurgias eletivas. Para garantir o sucesso do implante dentário e reduzir riscos e complicações, cuidados devem ser tomados para mantê-lo e monitorá-lo (AMARO; CONFORTE, 2022).

Para Alves *et al* (2017), a perda precoce do implante resulta de um insucesso da osseointegração que pode estar relacionada à doença periimplantar, doença inflamatória dos tecidos que circundam o implante e que resulta em perda de osso de suporte ao redor dos implantes

Outro fator importante é que o paciente deve retornar regularmente para manutenção do implante para que o profissional possa avaliar as condições do implante, o que contribui para o sucesso dos implantes a longo prazo (ALVES *et al.*, 2017).

2.4 PROTOCOLO DE CARGA IMEDIATA

A Carga imediata sobre implante é considerada quando após instalado no osso, recebe uma prótese, num período de até 48 horas do procedimento cirúrgico, sendo submetido as forças funcionais, que podem advir do contato direto com um antagonista ou da pressão de alimentos e/ou sistemas musculares periféricos. (COSTA *et al*, 2014)

Por meio de estudos realizados em animais confirmaram a previsibilidade da instalação de implantes após exodontia, mostrando que a osseointegração ocorre em implantes colocados em alvéolos frescos. O implante imediato tem o propósito de simplificar o tratamento, minimizar o tempo de cicatrização, reduzindo o custo e conforto ao paciente, com a imediata colocação da prótese fixa, após inserção do implante. Na técnica de carga imediata ocorre o estímulo da neoformação óssea ao redor do implante, sendo mais rápido que no procedimento de duas etapas (COSTA *et al*, 2014).

Para Costa *et al* (2014) *apud* Skalak (2001), os implantes que são ativados instantaneamente têm a capacidade de receber cargas mastigatórias na mandíbula sem necessariamente sofrer micro movimentos. Um dos fatores chave para o sucesso do implante é a estabilidade inicial do implante. Imediatamente após ser implantado, o implante tem um osso residual para estabilidade cirúrgica primária.

Neste sentido, o protocolo de carga imediata, deve ser planejado com auxílio da tomografia computadorizada para determinar, previamente, com precisão, a necessidade de realizar cirurgia, instalação simultânea de implantes ou então aguardar a cicatrização como pré-operatório para instalação posterior de implantes. (MOTA *et al.*, 2015).

A utilização desse protocolo obriga ao cirurgião dentista a um rigoroso exame clínico que leva em consideração as condições locais e gerais do paciente. Isso é feito usando um diagnóstico

preciso, radiografias panorâmicas e periapicais, tomografia computadorizada e guias cirúrgicos bem-posicionados para planejar a área onde o implante será colocado; a relação anatômica mandibular e maxilar; a direção da carga; os limites ósseos; densidade óssea e os espaços protéticos disponíveis (MOTA *et al.*, 2015).

É essencial que os pacientes que recebem esse tipo de tratamento não sejam fumantes, tenham boa saúde periodontal, estejam livres de infecção no local do implante, tenham tecido ósseo suficiente em quantidade e qualidade, tenham oclusão equilibrada sem disfunção. No entanto, no protocolo de implantes com carga imediata, deve-se considerar o prognóstico cirúrgico e restaurador considerando: risco de perdas de implantes; tipo do defeito ósseo após exodontia; análise do tecido gengival; e osso remanescente (MOTA *et al.*, 2015).

3. METODOLOGIA

A metodologia deste artigo trata-se de um estudo secundário, pois desenvolve conclusões com base em estudos primários, ou seja, estudos publicados na literatura, através de pesquisa de revisão integrativa seletiva.

Assim, desenvolve-se um estudo retrospectivo em que a amostra deste trabalho foi composta por artigos, periódicos, monografias, dissertações acerca do tema abordado

As bases de dados pesquisadas foram Scielo, Pubmed, Lilacs e Google Acadêmico sendo relatado neste trabalho somente produção literária que descreve sobre carga imediata em implantodontia.

3.1 DESENHO DO ESTUDO / TIPO DE ESTUDO

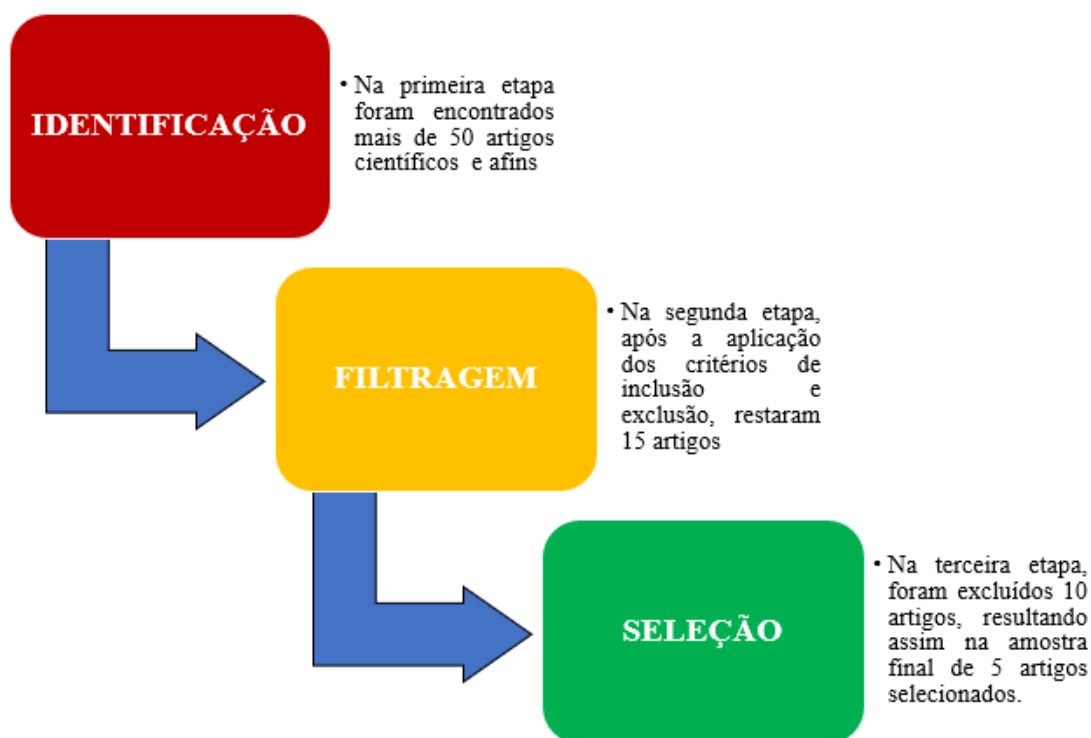
Foram pesquisados um total de 27 publicações literárias em português ou língua estrangeira, referentes ao tema proposto através de uma abordagem indireta, selecionadas publicações existentes entre 2010 e 2022 sobre o assunto deste trabalho e relatados no referencial teórico.

Quanto a forma de abordagem ao problema o estudo apresentado é qualitativo, quanto aos objetivos acreditamos ser explicativo, através de pesquisa documental, com uma revisão literária de documentos registrados.

Se tratando de uma revisão bibliográfica sistemática que é uma metodologia utilizada para avaliar uma coleção de dados provenientes de diversos estudos a fim de responder a uma determinada pergunta, reunindo evidências empíricas que se encaixem nos critérios de elegibilidade predeterminados (DEPAEPE; VERSCHAFFEL; KELCHTERMANS, 2013).

Realizou-se uma pesquisa básica quantitativa e qualitativa buscando trabalhos publicados que discorrem sobre o tema, sendo uma pesquisa documental de produção literária encontrada em bases de dados.

Figura 01 - Fluxograma da filtragem de artigos até a seleção.



Fonte: Autores.

3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Os critérios de inclusão para essa análise foram, que os artigos tivessem no máximo 10 anos, exceto três que são considerados artigos clássicos, e que fossem de acordo com as palavras de busca ou descritores, que se referem a carga imediata em implantodontia, salvo exceções como artigos clássicos de anos anteriores citados nesse trabalho.

3.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Todos os artigos de temas ou assuntos não pertinentes ao problema ou tema da pesquisa foram retirados da análise, e que não estavam compreendidos no período da publicação, bem como a exclusão de artigos repetidos ou duplicados em bases de dados diferentes, resumos e resumos

expandidos não pertinentes, artigos incompletos ou semelhantes.

3.4 ANÁLISE DE DADOS

Os dados coletados a partir das conclusões são analisados de forma comparativa de modo a responder o questionado na base da nossa abordagem numa análise descritiva, sobre a carga imediata em implantodontia.

Os dados coletados através de revisão de literatura foram relatados no referencial teórico buscando um melhor entendimento sobre desenhos e superfícies de implante e requisitos e protocolos para carga imediata relacionada com implantes dentários.

Sendo assim, foi realizado uma análise do conteúdo nos periódicos selecionados. Conforme Franco (2012) o foco da Análise de Conteúdo está nas inferências do texto, ou mais especificamente, no que podemos aprender analisando as interconexões do texto. A operacionalização da Análise de Conteúdo busca fazer uso das categorias de sentido incluídas nas mensagens. A par da leitura fluente que todos fazemos de textos, este tipo de análise visa encontrar os significados menos óbvios do texto, que apelam a uma abordagem mais cuidadosa e circunspecta do assunto.

3.5 BENEFÍCIOS

Auxiliar de modo indireto na escolha de um protocolo para instalação de implantes que possam contribuir para um resultado satisfatório do tratamento objetivando a carga imediata.

3.6 DESFECHOS

3.6.1 Primários

Relacionar os benefícios da carga imediata aplicada na instalação de implantes dentários.

3.6.2 Secundários

Relacionar os deméritos da técnica de carga imediata dentro da implantodontia.

4. RESULTADOS

Os quadros a seguir apresentam os artigos selecionados e resultados encontrados nas publicações conforme critérios previamente mencionados na metodologia.

Quadro 01 – Seleção dos artigos.

AUTORES	TÍTULO	ANO DE PUBLICAÇÃO (Local)
COSTA, <i>et al.</i>	IMPLANTE CARGA IMEDIATA: Uma Revisão de Literatura	2014 (http://periodicos.unincor.br/index.php/inicia-caocientifica/article/view/1553)
MOTTA; MATTOS; GALVÃO.	CARGA IMEDIATA EM IMPLANTES UNITÁRIOS POSTERIORES	2015 (https://www.academia.edu/download/31245791/carga2.pdf)
CARIELLO, <i>et al.</i>	CARGA IMEDIATA SOBRE IMPLANTE NA REGIÃO DE PRÉ-MAXILA: relato de caso clínico	2016 (https://reservas.fcrcs.edu.br/index.php/recsaud/article/view/1370)
DE ASSIS, <i>et al.</i>	USO DE CARGA IMEDIATA EM IMPLANTODONTIA: Revisão dos conceitos atuais	2019 (http://www.rvacbo.com.br/ojs/index.php/ojs/article/view/441)
FILHO, <i>et al.</i>	IMPLANTE IMEDIATO COM ENXERTO ÓSSEO: revisão de literatura	2021 (https://scholar.archive.org/work/cuxmagg2kzvezngmecqt72beezy/access/wayback/https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/download/41513/pdf)
WOHRLE, P. S.	Single – tooth replacement in the aesthetic zone with immediate provisionalization: fourteen consecutive case reports.	1998 (Pract Periodontics Aesthet Dent. 1998 Nov/Dez; 10(9):1107-14; quis 1116.
YOUSSEF, P. I. <i>et al.</i>	CARGA IMEDIATA SOBRE IMPLANTES DENTÁRIOS – relato de caso	2009 (Rev. Sul-brs odontol..2009. Dec; (4):441-6.)
BRANEMAR K, P. I.	Protocolo Para Reabilitação Bucal Para Carga Imediata. (Same-day Teeth): Uma perspectiva	São Paulo: Quintessense, 2001. P 166.

Branemark Novum.	Global.	
---------------------	---------	--

Fonte: Autores.

QUADRO 02 – Resultados dos Artigos Seleccionados.

AUTORES/ANO	RESULTADOS
COSTA, <i>et al.</i> (2014)	“O implante imediato tem o propósito de simplificar o tratamento, minimizar o tempo de cicatrização, reduzindo o custo e conforto ao paciente, com a imediata colocação da prótese fixa, após inserção do implante. Na técnica de carga imediata ocorre o estímulo da neoformação óssea ao redor do implante, sendo mais rápido que no procedimento de duas etapas. Através de estudos sobre osseointegração do implante com os tecidos duros e tecidos adjacentes autores discutem a técnica a ser utilizada na instalação do implante. Alguns falam 30N/cm de torque e suficiente, enquanto outros dizem que 45N/cm é o ideal.”
MOTTA; MATTOS; GALVÃO. (2015)	“A reabilitação de pacientes edêntulos totais e parciais, através da técnica da carga imediata sobre implantes osseointegráveis espiantados permite a reversão imediata do edentulismo, sendo uma alternativa de tratamento viável, apresentando alta previsibilidade de sucesso”.
CARIELLO, <i>et al.</i> (2016)	“O tratamento com implante imediato e carga imediata na região posterior da maxila é uma boa opção terapêutica quando os pacientes são selecionados de modo criterioso demonstrando ser um tratamento previsível e que pode prevenir a reabsorção óssea alveolar, possibilitando a manutenção da arquitetura gengival e uma resposta psicológica positiva do paciente”.
DE ASSIS, <i>et al.</i> (2019)	“torna-se necessário uma adequada seleção, existência de condições ósseas do paciente sem presença de patologia preexistente e planejamento para a execução de cada caso”.
FILHO, <i>et al.</i> (2021)	“Mesmo sabendo que os implantes de carga imediata têm uma taxa de prevalência menor que os convencionais, suas vantagens superam as desvantagens. Implantes convencionais, vantagens da carga imediata para as áreas estéticas e da estrutura alveolar, menos trauma mais economia e satisfação para o paciente e profissional”.
WOHRLE, P. S. (1998)	“Estudos clínicos sobre a colocação de restauração imediata em implante anterior tem revelado resultados previsíveis”.
YOUSSEF, P. I. <i>et al.</i> (2009)	“A carga imediata mostra-se uma opção viável de tratamento para implantação unitária, em que é

	indiscutível a presença de osso suficiente em qualidade e quantidade para que haja uma boa estabilidade inicial”.
BRANEMARK, P. I. (2001)	“Contato direto entre osso vivo e a superfície de um implante, em uma ampliação com microscópio óptico”.

Fonte: Autores.

5. DISCUSSÃO

A carga imediata mostra-se uma opção viável de tratamento para implantação unitária, em que é indiscutível a presença de osso suficiente em qualidade e quantidade para que haja uma boa estabilidade inicial. Uma boa saúde periodontal, ausência de infecções no local da implantação e oclusão equilibrada sem parafunção são itens determinantes na seleção do paciente (YOUSSEF P.I et al., 2009)

Conforme a bibliográfica apresentada, os autores Costa *et al*, (2014) afirmam que, mesmo sabendo que a técnica é viável tanto do ponto de vista estético quanto do custo-benefício e tempo para o paciente, as vantagens da instalação de um implante imediato pós-exodontia estão diretamente relacionadas ao planejamento criterioso incluindo: diagnóstico clínico e radiográfico, seleção do paciente, as indicações e contra-indicações, o procedimento cirúrgico correto, quantidade e qualidade óssea bem como a biocompatibilidade dos implantes.

Os autores afirmam ainda que é essencial ter supervisão profissional após a instalação do implante para verificar a interface da crista mesial e distal osso-implante, para verificar se há perda óssea naquela região, uma terapia de suporte (proservação) periódica.

A colocação imediata da prótese no momento da instalação do implante, visa simplificar o tratamento, reduzir o tempo de cicatrização e aumentar o conforto do paciente. Na técnica de carga imediata, a neoformação óssea é estimulada ao redor do implante mais rapidamente do que na técnica de carga mediata realizada em duas etapas (COSTA *et al.*, 2014).

Outra afirmação que os autores relatam é que por meio de estudos sobre a osseointegração do implante com tecidos duros e tecidos circundantes, deve ser estipulado um protocolo sobre a técnica a ser aplicada durante a instalação do implante referente a estabilidade primária e o torque de instalação de implantes que possa viabilizar a carga imediata. Alguns afirmam que 30 N/cm de torque é adequado, enquanto outros afirmam que 45 N/cm é o ideal (COSTA *et al.*, 2014).

Motta, Mattos e Galvão, (2015) afirmam que o protocolo proposto para instalação de implantes posteriores durante um procedimento cirúrgico pode ser realizado com segurança e previsibilidade, desde que sejam seguidos os critérios de seleção do paciente e a técnica cirúrgica seja realizada corretamente. É um procedimento benéfico, especialmente devido à redução do tempo de tratamento. A fim de que este protocolo possa ser utilizado com maior segurança, torna-

se necessário uma cuidadosa seleção dos pacientes, a destreza manual do cirurgião-dentista, além da observação de determinados critérios como: planejamento cirúrgico-protético prévio; utilizar implantes maiores que 10mm de comprimento; utilizar implantes com no mínimo 3,75mm de diâmetro; estabilidade primária com torque de inserção de 45 N; qualidade óssea adequada, densidade DII; mesa oclusal reduzida; justo contato proximal; oclusão protegida e direcionada axialmente.

Por sua vez, os autores Cariello *et al*, (2016) abordam que, o clínico e o paciente devem estar cientes de alguns riscos associados aos implantes com carga imediata, como o aumento do risco de falha na osseointegração causada pelos micro movimentos dos implantes e o potencial de alterações na arquitetura da mucosa periimplantar.

Os autores, Assis *et al*, (2019), verificam que a utilização de carga imediata é uma realidade na implantodontia e é possível com segurança e com altos índices de sucesso. Dentre os benefícios demonstrados por esse método, destaca-se a satisfação do paciente com sua pronta execução e conclusão, restauração da estética, melhora da autoestima. Porém, os autores alertam que para obter um resultado satisfatório, é fundamental seguir as orientações corretas, como: extração primária, boa saúde bucal, seleção adequada do implante, satisfação do paciente e a ausência de hábitos pouco saudáveis (como fumar, ranger os dentes ou apertar). Estas condições regem o sucesso do procedimento assim como o protocolo e técnica e utilizados.

Filho *et al*, (2021) percebem que os implantes com carga imediata têm suas indicações, vantagens e desvantagens, mas com o tempo, suas vantagens superam as desvantagens dos implantes convencionais. Além de acelerar a taxa de crescimento ósseo com o uso de biomateriais (xenoenxertos e aloplásticos) quando necessários, reduzem o tempo de espera do paciente devido realização simultânea de instalação do implante e utilização da prótese imediata, proporcionando mais conforto, diminuindo os custos do procedimento e evitando a perda da integridade estrutural óssea e gengival.

6. CONCLUSÃO

Assim, por meio deste estudo, foi possível descrever, abordar os pontos positivos e negativos, além de verificar a possibilidade do uso da carga imediata na implantodontia, sendo esta uma realidade, que pode ser realizada de forma segura com altas taxas de sucesso.

Tendo em vista a concordância com os autores apresentados nos resultados e discussão deste trabalho, fica evidente relatar os benefícios demonstrados por este método, além disto, é importante destacar a satisfação do paciente com a rápida execução e conclusão da terapia, que restaura a aparência e melhora a autoestima e a satisfação.

Todavia, vale ressaltar que há instruções e indicações corretas como: rigoroso diagnóstico e planejamento considerando algumas variáveis como: condição local e sistêmica satisfatória do paciente; escolha adequado do implante (biocompatibilidade, tamanho mínimo do implante em comprimento de 10,0 mm e diâmetro mínimo de 3,75 mm); boa condição óssea em qualidade e quantidade, travamento primário do implante com torque mínimo entre 35 N a 45N, e ausência de maus hábitos como tabagismo, bruxismo, etc. Todos os fatores relatados e evidenciados pelos autores, presente nesta revisão bibliográfica, que, se seguidos corretamente, vão de encontro com a viabilidade e o sucesso da utilização da carga imediata sobre implantes.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. M. N., da COSTA HIDALGO, L. R., da CONCEIÇÃO, L. S., OLIVEIRA, G. M., de FREITAS BORGES, K. R., & PASSOS, W. G. Complicações em Implantodontia: revisão de literatura. **Journal of Orofacial Investigation**, 4(1), 20-29. 2017.

AMARO, L. C. F., & CONFORTE, J. J. Implante imediato em alvéolo fresco. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, 8(5), 1209-1230, 2022.

AMORIM, A. V. D., COMUNIAN, C. R., FERREIRA NETO, M. A., & CRUZ, E. F. **Implantodontia**: Histórico, Evolução e Atualidades. Id on Line *Rev. Mult. Psic*, 13(45), 36-48, 2019.

AMORIM, ADRIANA VANDERLEI DO et al. **Implantodontia**: histórico, evolução e atualidades. Revista Multidisciplinar e de Psicologia, São Paulo, v. 13, n. 45, p. 36--48, fev. 2019.

BISPO, Luciano Bonatelli. **A INFLUÊNCIA DO TRATAMENTO DE SUPERFÍCIE DAS FIXAÇÕES NA OSSEOINTEGRAÇÃO**. Rev. Odontol. Univ, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 61--70, 2019.

BRÅNEMARK P-I. **Osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw**. Experience from a 10-years period. Scan. J. Plast. Reconstr. Surg. 1977; v.11;Supply 16.

BRANEMARK, P.I. Branemark Novum. Protocolo para reabilitação bucal com carga imediata (Same-Day Teeth): uma perspectiva global. São Paulo: Quintessense, 2001. P166.

BRESCOVITT, R. A., THOMÉ, G., MELO, A. C. M., & SILVA, R. D. D. **Comportamento dos tecidos moles ao redor de implantes instalados em alvéolos frescos e imediatamente restaurados em área estética**: uma avaliação preliminar a curto-prazo. **Revista de Odontologia da UNESP**, 46(4), 196-202., 2017.

CARIELLO, Mauricio Pompeu et al. Carga imediata sobre implante na região de pré-maxila: relato de caso clínico. **Revista Expressão Católica Saúde**, v. 1, n. 1, 2016.

CHEVALIER, Anna Loianne Nogueira. **Implante dentário em idosos**: revisão de literatura. Revista Brasília Médica, [s. l], v. 52, n. 2, p. 1--6, 2015.

COSSON, N. M. **Prótese Unitária Provisória Imediata sobre Implante em Região Anterior**: uma revisão de literatura, 2021.

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.

DE ASSIS, Lucas Coimbra et al. Uso de carga imediata em implantodontia: revisão dos conceitos atuais. **Revista da AcBO-ISSN 2316-7262**, v. 8, n. 3, 2019.

DEPAEPE, F., VERSCHAFFEL, L., KELCHTERMANS, G. *Pedagogical content knowledge: a systematic review of the way in which the concept has pervaded mathematics educational research. Teaching and Teacher Education*, v. 34, p. 12-25, 2013.

FERREIRA, Fernanda Santos. Implantes dentários de carga imediata: revisão integrativa. 2021.

FILHO, João Batista Melo de Souza et al. Implante imediato com enxerto ósseo: Revisão de literatura Immediate implantation with bone graft: Literature review. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 12, p. 118293-118306, 2021.

FRANCO, M. L. P. B. Análise de conteúdo. Brasília: Liber Livro, 2012.

MARTINS, Izabelli Meireles; PEDRAÇA, Vitória Kathariny Mendes;; FERREIRA FILHO, Mário Jorge Souza. REABILITAÇÃO ORAL COM IMPLANTE IMEDIATO: revisão de literatura / oral rehabilitation with immediate implant. *Brazilian Journal Of Development*, [S.L.], v. 6, n. 12, p. 95785--95794, 2020.

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. *Matéria*, Rio de Janeiro, v. 70, n. 2, p. 166--171, jun. 2016

MIGUEL, H. J., GENOVESE, W. J., BELTRÃO, C. F. B., KASSARDJIAN, F., & CERRI, A. (2016). **Implante imediato associado ao enxerto de tecido conjuntivo**: relato de caso clínico. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas*, 70(3), 312-316.

MOTTA, Sergio; MATTOS, Flávia Rabello; GALVÃO, Ana Roseli Queiroz. Carga Imediata em implantes unitários posteriores. **Implantodontia, Cap7**, p. 57-84, 2015.

PAINI, Gabriela K. Carga imediata em implantodontia. **Monografia (Graduação em Odontologia). Londrina: UEL**, 2013.

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.

SILVA, Cássio Miranda da; ALMEIDA, Sabrina Barros de. IMPLANTE IMEDIATO COM REABILITAÇÃO IMEDIATA. 2017. 23 f. TCC (Graduação) -- Curso de 37 Odontologia, São Lucas Centro Universitário, Porto Velho, 2017

SILVA, Enayra Franco Moreira da; FERREIRA NETO, Geraldo Rodrigues; LANFREDI NETTO, Luiz Lanfredi. Carga imediata em prótese fixa total sobre implantes. 2015.

VON DENTZ, Dâmaris Cesco et al. OSSEOINTEGRAÇÃO EM IMPLANTES. *Revista Tecnológica*, Santa Maria, v. 8, n. 2, p. 1--10, fev. 2018

WÖHRLE, P.S. Single-tooth replacement in the aesthetic zone with immediate provisionalization: fourteen consecutive case reports. *Pract Periodontics Aesthet Dent*. 1998 nov/

Dec;10(9):1107-14; quiz 1116.

YOUSSEF P.I., SIMÕES A.X., ZIELAK J C, GIOVANINI A.F., DELIBERADOR T.M., CAMPOS E.A. Carga Imediata Sobre Implantes Dentários – relato de caso. Rev sul-bras odontol. 2009 Dec;6(4):441-6.