FACULDADE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE

PATRICIA ALEJANDRA CHAVEZ GARCIA

CARGA INMEDIATA EM MANDIBULA: REVISAO DE LITERATURA

SÃO PAULO

2018

FACULDADE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE

PATRICIA ALEJANDRA CHAVEZ GARCIA

CARGA INMEDIATA EM MANDIBULA: REVISAO DE LITERATURA

Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade de Tecnologia de Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial para conclusão do curso de Implantodontia.
Área de concentração: Implantodontia.
Orientador: Dr. Eddy Castro B.

SÃO PAULO

2018

FACULDADE TECNOLOGIA DE SETE LAGOAS – FACSETE

Monografia intitulada “CARGA INMEDIATA EM MANDIBULA: REVISAO DE LITERATURA” de autoria da aluna PATRICIA ALEJANDRA CHAVEZ GARCIA, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Dr. Eddy Castro Blanco

Orientador

São Paulo, 05 de Marzo de 2018

RESUMO:

A Implantodontia é uma alternativa importante para substituir dentes perdidos e, assim, recuperar as funções do aparelho estomatognatico. O protocolo desenhado por Branemark e a sua equipe devolveu aos pacientes desdentados a possibilidade de ter com a ajuda dos implantes uma prótese fixa, uma desvantagem eram os tempos prolongados entre a cirurgia e a instalação da prótese sobre implantes. As técnicas de carga imediata na mandíbula reduzem os tempos de tratamento porque nos permite instalar as próteses no mesmo procedimento cirúrgico ou nas primeiras 48 horas. Atualmente, numerosos estudos apresentados como uma alternativa terapêutica viável, assim a prótese implanto assistida de carga imediata tem como premissa resolver o problema estético e funcional dos pacientes totalmente desdentados. O presente estudo de revisão compila informações sobre protocolos de carga imediata na mandíbula, aspectos relacionados a sua indicação, contraindicação, técnicas, estudos comparativos atuais.

Palavras chave: implantes dentários; em mandíbula carga imediata.

ABSTRACT

Implantology is an important alternative to replace lost teeth and thereby recover the functions of the stomatognathic apparatus. The protocol designed by Branemark and his team returned to the edentulous patients the possibility of having with the help of the implants a fixed prosthesis, an inconvenience were the long times between the surgery and the installation of the prosthesis on the implants. The techniques of immediate loading in the jaw shorten the treatment times since it allows us to install the prosthesis in the same surgical procedure or within the first 48 hrs. At present, numerous studies present it as a viable therapeutic alternative, in this way the implant prosthesis with immediate loading is premised on solving the aesthetic and functional problem of fully edentulous patients. The present bibliographical review collects information on immediate load protocols in the jaw, aspects related to its indication, contraindication, techniques, current comparative studies.

Keywords: implant dental, Imediate load, jaw.

SUMARIO

1- INTRODUÇÃO ..... …….Pag.7
2- PROPOSIÇÃO..... ……Pag.8
3- ESTUDO DE REVISÃO Pag.9
3.1 DESCUBRIMIENTO DA OSSEOINTEGRAÇÃO Pag.9
3.2 BASES BIOLÓGICAS Pag.10
3.3 CRITÉRIOS ATUAIS DA CARGA IMEDIATA NA MANDIBULA.....Pag.12
3.3.1 SAÚDE GERAL DO PACIENTE..... .Pag.12
3.3.2 QUALIDADE E QUANTIDADE ÓSSEA..... Pag.12
3.3.3 TÉCNICA CIRUGÍA..... Pag.13
3.3.4 DESENHO DO IMPLANTE Pag.13
3.3.5 ESTABILIDADE PRIMÁRIA ..... ….....Pag.14
3.3.6 CUIDADOS .PROTÉSICOS..... . Pag.15
3.4 INDICAÇÕES CARGA IMEDIATA NA MANDÍBULA..... ..... Pag.15
3.5 CONTRAINDICAÇÕES CARGA IMEDIATA NA MANDÍBULA Pag.15
3.5.1 CONTRAINDICAÇÕES ABSOLUTAS .... ……..Pag.15
3.5.2 CONTRAINDICAÇÕES RELATIVAS Pag.15
3.6 DEFINIÇÃO ATUAL DE CARGA IMEDIATA Pag.16
3.7 TÉCNICA DE CARGA IMEDIATA MANDIBULAR.....Pag.16
3.7.1 TÉCNICA ALL ON FOUR... .....Pag.16
3.7.2 TÉCNICA CARGA IMEDIATA MANDIBULAR GUIADA Pag.17
3.7.3 TÉCNICA BRANEMARK NOVUM Pag.18
3.7.4 TÉCNICO LIVRE Pag.19
3.8 ESTUDOS COMPARATIVOS DE CARGA IMEDIATA NA MANDIBULA.....Pag.19
4- DISCUSSÃO Pag.21
5- CONCLUSÃO Pag.23
6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS.....Pag.24

1. INTRODUÇÃO

O desafio da odontologia é restaurar a estética e a funcionalidade do paciente, pontos importantes tornaram-se complexo quando temos tempos prolongados de desdentados acompanhados por graus extremos de reabsorção. (1)

Desde a descoberta da osseointegração por Branemark os implantes dentários tornaram-se uma alternativa de tratamento para os pacientes com falta de dentes, os primeiros trabalhos da equipe de Branemark foram destinadas a pacientes desdentados totais, no caso da mandíbula com a instalação de um número de fixações foi conseguida com uma prótese de plástico fixada aos implantes instalados; este protocolo foi dividido em duas fases uma fase cirúrgica onde foi realizado a instalação dos implantes e após quatro meses de espera em mandíbula, se iniciava a fase protética. Vale ressaltar que entre o intervalo de tempo que passou entre a fase cirúrgica e protética muitas vezes o paciente não levava nenhum tipo de prótese provisória por medo de gerar movimentos sobre implantes que estão imersos no processo de integração, durante este período de tempo foi gerado desconforto funcional e estético para o paciente. (1)

Os protocolos de carga imediata na mandíbula nos permitem reduzir os tempos de tratamento, realizando a instalação da prótese no mesmo dia ou no prazo de 48 horas após ter realizado o procedimento cirúrgico, este protocolo de trabalho exige uma revisão completa de todos aqueles aspectos relacionados si mesmo, tal como indicações, contraindicações, técnicas cirúrgicas disponíveis, estudos comparativos para alcançar um resultado funcional, e esteticamente aceitável. (1)

2. OBJETIVO

Descrever os aspectos clínicos, técnicos, estudos comparativos relacionados com o protocolo de carga imediata da mandíbula.

3. ESTUDO DE REVISÃO

3.1. DESCUBRIMENTO DA OSSEOINTEGRAÇÃO

Nos anos 60, na Suécia, o Dr. Branemark e seus colegas descobriram, acidentalmente um mecanismo de adesão do metal e o osso. Branemark estava interessado na microcirculação do osso e os problemas de cicatrização das feridas, por isso usou uma técnica que já era conhecida: a microscopia vital introduziu uma câmara de observação na tíbia de um coelho. Assim, pode-se observar que as alterações circulatórias e celulares no tecido vivo. Quando se utilizou uma câmara de observação de Titânio e foi colocada como uma técnica menos traumática, houve um efeito significativo: no momento da sua remoção, verificou-se que o osso tinha se aderido ao metal com grande tenacidade, demonstrando que o Titânio pode se ligar com firmeza e intimamente ao osso humano e que aplicado na boca pode ser pilar de apoio de diferentes tipos de próteses. Esse fenômeno, ee chamado de Osseointegração. O importante do trabalho de Branemark é que salientou a necessidade de compreender os aspectos biológicos dos processos de cura natural do organismo ao introduzir um corpo estranho no osso. O local preparado para receber o implante foi visto como uma ferida que tinha que ser minimizado o dano tecidual. Em 1999, Branemark et al. Publicaram seus resultados sobre o conceito de função imediata. A restauração protética é concluída em poucas horas. O resultado preliminar dos primeiros 50 pacientes foi de 98% de sucesso. Conceitualmente, representou a função imediata por excelência que se denominou “dente no dia” (2, 3, 4)

Atualmente, a substituição de dentes perdidos com próteses suportadas sobre implantes de titânio é considerada o processo terapêutico de escolha para os pacientes parcial ou completamente desdentado. As modificações nos desenhos e a superfície proporcionam um melhor e mais rápida osseointegração e proporcionam uma melhor distribuição das cargas oclusais. Isto tem levado a executar os procedimentos de carga imediata, onde próteses são instalados simultaneamente aos implantes, esta pode ser realizada com sucesso em casos selecionados. (2)

Os avanços no estudo dos tecidos, nas técnicas cirúrgicas e protéticas nos permitem minimizar o tempo necessário para a reabilitação sobre implantes, diminuindo os tempos cirúrgicos para uma única fase sem interferir com a osseointegração. Atualmente é possível carregar implantes imediatamente e obter níveis de osseointegração iguais aos obtidos com o protocolo tradicional de duas fases. A evidência cientifica mas recente vem dos últimos 90 anos em que muitos autores provenientes de diferentes tendências implantologicas, começaram usando protocolos de carga imediata e publicar seus resultados preliminares. (2, 5)

A carga prematura sobre os implantes poderia levar a micro movimentos que conduz ao encapsulado do implante por tecido fibroso, impedindo aposição óssea direta. O osso necrosado do leito do implante não seria capaz de suportar cargas e deve ser substituído primeiramente por um novo osso. Sob estes fatores os pacientes serão tratados em duas fases, em primeiro lugar vai ser a instalação dos implantes depois será o período de osseointegração onde serão expostos à cavidade oral em um segundo procedimento cirúrgico, durante o tempo de espera o paciente estará com uma prótese temporária. Henry e Rosenberg em 1994 indicaram que a carga imediata de fase única pode simplificar significativamente o tratamento em termos de custo e benefício. Em 1995 Salama sugeriram que o protocolo de carga imediata usando implantes de titânio para suportar as próteses fixas sendo uma terapêutica fiável. (5)

3.2. Fundamentos biológicos

Branemark define osseointegração como o contato direto entre o osso e a superfície de titânio sem interposição de tecido mole capaz de receber a carga, também chamado anquilose funcional. Zarb e Albrektsson define como um processo, pelo qual a fixação rígida e assintomática de um material está alojada no osso e mantida durante sua função. (2)

O sucesso do tratamento de implantes varia entre 90 e 99%, dependendo do tempo de observação destes. Para determinar o sucesso clínico não deve haver dor, sinais de infecção ou de mobilidade, deve ter estabilidade individual. (2, 6, 7). Um implante recebe carga imediata quando é ajustado a função de oclusão.

A osseointegração é a aceitação e adaptação funcional de um implante inserido no osso. O sucesso do processo depende da função de dois processos anteriores: osteoindução, osteocondução. Á osteoindução é o processo pelo qual as células estaminais são diferenciadas em células osteogénicas que formam o tecido ósseo. A deposição de um novo osso por estas células é conhecida como osteogénese. Existem dois tipos de osteogênese: osteogênese a distância e osteogênese de contato de neoformação óssea. No primeiro, o tecido ósseo é formado a partir da superfície do osso circundante. Na segunda, a formação de tecido ósseo ocorre a partir da superfície do implante. (8,9). A osteocondução, corresponde a formação de osso sobre uma superfície do material bioactivo. Este fenómeno depende essencialmente da biocompatibilidade do material e as suas características superficiais. Como consequência da colonização da superfície do implante por parte das células osteoprogenitoras, é formado uma interface de contato entre o implante e os tecidos circundantes. (8)

Atualmente a osseointegração é conhecida como um processo de aposição direta de ossos sob a superfície de um implante, submetidos a receber cargas mecânicas. Após a instalação do implante segue a reparação ou seja, a osseointegração para este processo de estabilidade é um pré-requisito. Vários investigadores encontraram semelhança histológica entre o processo de reparação óssea que ocorre ao redor dos implantes e reparação de fraturas ósseas através da ossificação intramembranosa, sendo resumida nas seguintes etapas:

Formação de coágulos.
Formação de tecido de granulação
Diferenciação de células osteoblásticas
Deposição da matriz extracelular
Mineralização da matriz extracelular
Maturação de tecido ósseo recém formado
Remodelação óssea. (1, 4)

3.3. CRITÉRIOS ATUAIS DA CARGA IMEDIATA NA MANDIBULA

O método de carga imediata foi estudado histologicamente em animais, demonstrando que não causa problemas na osseointegração, por isso é considerado um tratamento cientificamente estabelecido, para alcançar o sucesso no tratamento deve ter em conta os seguintes requisitos. (3,4)

3.3.1. SAÚDE GERAL DO PACIENTE:

O tratamento com implantes dentários e a descoberta de fenómenos biológicos de osseointegração foram revolucionando a terapêutica dos pacientes desdentados totais. A reabilitação fixa implantosoportada do paciente desdentado total pode não ser indicada por problemas anatômicos, funcionais ou econômicos. Nestes casos, a possibilidade de uma sobredentadura através da inserção de múltiplos implantes no paciente desdentado inferior representa, atualmente uma terapêutica muito favorável com um sucesso maior ao 90%. (10)

A velhice não é uma contraindicação para implantodontia oral. De um ponto de vista integral, é necessária a avaliação da saúde geral do paciente idoso, um diagnóstico oral e um adequado planejamento do tratamento, com um rigoroso protocolo cirúrgico. O sucesso a longo prazo dos implantes dentários requer uma boa reação do tecidos moles e duros peri-implantarios. Vários tipos de próteses fixas e removíveis podem ser indicados nos pacientes idosos desdentados idosos. A manutenção pelo paciente (exemplo: higiene oral) e as revisões periódicas pelo dentista são muito importantes. As próteses implantosoportadas melhoram a qualidade de vida oral e o bem-estar psicossocial dos pacientes idosos desdentados. (11).

3.3.2. QUALIDADE E QUANTIDADE ÓSSEA:

A classificação de Lekholm e Zarb (1985) é a mais usada e deve ser de conhecimento para ter o devido cuidado no momento de realizar a técnica cirúrgica:

Classe 1: O osso é composto quase exclusivamente de osso compacto homogêneo.

Classe 2: O osso compacto largo circunda o osso esponjoso denso.

Classe 3: A cortical fina circunda o osso esponjoso denso.

Classe 4: A cortical fina circunda o osso esponjoso pouco denso. (12)

A quantidade óssea está relacionada com a reabsorção óssea alveolar, foi descrito e classificada por Cadwood e Howell, como segue:

a) Classe I: Desdentados.

b) Classe II: Pós-extração.

c) Classe III: Processo de forma convexa, com largura e altura adequadas.

d) Classe IV: Forma de faca com a adequada altura, largura insuficiente do processo alveolar.

e) Classe V: Forma plana com a perda do processo alveolar.

f) Classe VI: Perda do osso basal. (13)

3.3.3. TÉCNICA CIRÚRGICA:

A carga funcional de um implante exige sua imobilidade, de modo que a estabilidade do implante na técnica cirúrgica será o fator mais importante para condicionar o sucesso terapêutico no momento de definir a carga. Os micromovimentos do implante superiores a 150 um durante o período de cicatrização, irá a induzir a diferenciação das células mesenquimais da interface osso-implante para fibroblastos em vez de osteoclastos, que causara um encapsulamento fibroso em vez da osseointegração, por conseguinte, se um implante é colocado no osso esponjoso de baixa densidade e pobre estabilidade inicial, deve ser carregado em forma diferida. No entanto, se houver estabilidade inicial pode se optar realizar carga imediata, essa estabilidade inicial deve ser de pelo menos 30 Ncm de acordo com a maioria dos autores. (14)

3.3.4. DESENHO DO IMPLANTE:

O desenho o macro geometria dos implantes dentários foram sendo modificadas continuamente nos últimos anos como objetivo de adaptar-se e melhorar novos procedimentos clínicos (carga imediata ou precoce, osso com pobre densidade). Atualmente, é uma opção generalizada onde os melhores clínicos e de transmissão biomecânicas são alcançados com um macro geometria roscada em forma de raiz dental. A macro geometria do implante vai influenciar diretamente em três aspectos clínico-biológicos:

- Aumento da estabilidade primária e do torque de inserção.

- Adaptação aos defeitos anatômicos e alvéolos pós-extração.
- A manutenção ou a reabsorção da crista óssea marginal.

O desenho cônico também permitiu aumentar a estabilidade primária para proceder à execução dos protocolos de carga precoce ou imediata. Payne et al., realizaram um seguimento de 1 ano em 10 pacientes que foram colocados 2 implantes com desenho cónico no setor anterior mandibular (Implantes auto-roscantes com o pescoço cônico transmucosos, NobelBiocare) carregados imediatamente, progressivamente e reabilitados com sobredentaduras retidas por bolas as 2 semanas. A taxa de sucesso foi de 100% com perdas de crista óssea semelhantes àquelas encontradas nos procedimentos de carga convencionais. (15)

3.3.5. ESTABILIDADE PRIMÁRIA:

A estabilidade primária é definida como a força e rigidez da união osso –implante antes de ocorrer a oseointegração. É considerada uma necessidade mecânica para impedir o micro movimento inicial micro na interface osso-implante. Vai depender de três fatores: o desenho do implante, o procedimento cirúrgico utilizado e a densidade e dureza do osso. A estabilidade secundária é a soma da estabilidade primária e a estabilidade conseguida pela aposição óssea durante a cicatrização per implantaria. Um implante que não tiver uma boa estabilidade inicial pode conseguir a osseointegração se o tempo de cicatrização é suficiente, enquanto que uma boa estabilidade primária reduziria o tempo de cicatrização. De fato, implantes colocados em osso de baixa densidade conseguem uma estabilidade secundaria similar aos colocados no osso de maior densidade quando o tempo de cicatrização é elevado (8 meses). A estabilidade primária estará diretamente relacionada com o torque de inserção ou a força de roscado (15).

3.3.6. CUIDADOS PROTÉTICOS

A prótese é feita de um material acrílico tendo que ferulizar a todos os implantes, melhorando a estabilidade biomecânica da mesma. É importante que a prótese não seja removido durante o processo de osseointegração, antes dos 3 meses. A prótese deve ter uma distribuição adequada mas limitado dos contatos em relação céntrica o máxima intercuspidação, eliminando os contatos excursivos da restauração.(16)

3.4. INDICAÇÕES CARGA IMEDIATA NA MANDIBULA

Entre as indicações estão pacientes desdentados totais, pacientes parcialmente desdentados com extremidades livres e com peças dentarias com um prognóstico desfavorável o que requereriam tratamentos incuráveis, pacientes com parafusos falhados, com oligodoncias ou anodoncias. (1). Dentes com patologias sem possibilidade de tratamento, dentes com lesões apicais crônicas, que não melhoram após a endodontia. (17)

O paciente deve ter boa saúde, rebordos ósseos normais com espessura e altura, com osso para implante não menor de 10 mm de altura, e boa densidade óssea. (17)

3.5. CONTRAINDICAÇÕES CARGA IMEDIATA NA MANDIBULA

3.5.1. CONTRAINDICAÇÕES ABSOLUTAS:

Enfarte agudo do miocárdio ou acidente vascular cerebral <6 meses.
Prótese valvar <6-12 meses.
Tratamento de cancer da cabeça e pescoço ativo.
Tratamento com bisfosfonatos endovenosos.
Doenças metabólicas descontroladas.
Distúrbios psiquiátricos.
Doenças graves que afetam o metabolismo ósseo
Idosos. (5)

3.5.2. CONTRAINDICAÇÕES RELATIVAS:

Procesos inflamatórios agudos periapicais.

Adolescentes, osteoporose, sangramento, tabaguismo, diabetes, vírus de imunodeficiência, doenças vasculares, hipotiroidismo. (5)

3.6. DEFINIÇÃO ATUAL DA CARGA IMEDIATA

A definição atualmente aceitada pela comunidade científica internacional sobre a carga imediata está relacionada com um protocolo clínico que prevê a ligação da estrutura protética (indistintamente temporária ou permanente) a um implante dentro das quarenta e oito horas de posicionamento implantar. (18).

De acordo com a Internacional Team Implantology ITI, a carga sobre os implantes é definida como:

Carga convencional: aqueles implantes dentários onde são permitidos um processo de cicatrização de mais de dois meses após a colocação do implante, sem ligação à prótese.

Carga precoce: implantes dentários ligados à prótese entre uma semana e dois meses após a colocação do implante.

Carga imediata: implantes dentários ligados à prótese dentro da primeira semana após a colocação do implante. (19)

3.7. TÉCNICAS DE CARGA IMEDIATA

O protocolo implantologico inicial de Branemark et ai, foi questionada por Szmukler-Moncler, considerou que o tempo de espera de 3-6 meses propostos faltava base científica; Em um trabalho posterior, analisou as circunstâncias adversas para a carga imediata o excesso de micromovimentos altera a osseointegração normal. (1, 20)

3.7.1. TÉCNICO ALL ON FOUR

Em tudo "all-in-Four" conceito de tratamento foi desenvolvido para maximizar a utilização do osso remanescente disponível nas mandíbulas atróficas, permitindo a função imediata e evitar processos regenerativos que aumentam os custos de tratamento e morbidade do paciente, assim como complicações. O protocolo

utiliza quatro implantes na parte anterior das mandíbulas desdentados completos para suportar uma prótese temporária, fixa e de carga imediata. Os dois implantes mais anteriores são colocados de modo axial, enquanto que os dois implantes posteriores são colocados distalmente com uma angulação de 30° para minimizar o comprimento em volatizo, e para permitir a aplicação da prótese total com até 12 dentes de resina de alta densidade, que deve ser aparafusada, melhorando assim a eficiência da mastigação. (6, 21)

A principal indicação do tratamento é na mandíbula atrófica ou maxila desdentada, em relação ao comprimento do implante e o diâmetro dos implantes já seja axial ou angulada na maxila ou na mandíbula se descreve com relação a esta técnica variaram entre os diferentes estudos analisados. O comprimento mais curto, descrito por Malo foi de 7 mm, com uma taxa de sobrevivência de 95,4% em três anos, enquanto que o comprimento do implante mais longo foi de 18 mm. O comprimento médio utilizado nos estudos foi de 10 mm. Por sua vez, o diâmetro menor relatado foi de 3,3 mm, com um máximo de 5 mm, descrito por Nieder-Maier. (6)

Num estudo publicado, em 44 pacientes, que colocaram 176 implantes de carga imediata (dos quais 45 foram imediatos) e outros 62 implantes de salvamento. Após um seguimento entre 6 meses a 2 anos, alcançaram uma taxa de sucesso de 96,7% e um 100% da prótese. (22)

3.7.2. TÉCNICA DE CARGA IMEDIATA MANDIBULAR GUIADA

É a utilização de uma barra protética pre calcinada e uma barra cirúrgica com posições predeterminadas para a instalação dos implantes. (4).

A técnica da cirurgia guiada assistida pelo ordenador deve ser considerada o melhor método de inserção do implante porque é a menos influenciada por erros humanos em comparação com outras técnicas é uma técnica muito previsível e segura de inserção de cirúrgica dos implantes, pois proporciona a um implantologista um método preciso de perfuração progressiva para conseguir um leito osso que propicie extremamente à sua estabilidade primária. A fixação

definitiva dos implantes é conseguida através da aplicação da força necessária pela chave de aperto a 45-60 Nm. (13)

Um estudo alemão realizado sobre 5 pacientes que receberam 18 implantes nas áreas maxilares, demostraram a utilidade da cirurgia guiada por ordenador porque permitiu melhorar o comprimento e a localização dos implantes quando comparado com o planeamento convencional feito com uma radiografia panorâmica. Na verdade, em 77,7% conseguiu aumentar o comprimento dos implantes. (23)

3.7.3. TÉCNICA BRANEMARK NOVUM

O sistema Branemark Novum é um conceito de tratamento que combina a cirurgia numa única fase e carga imediata dos implantes para reabilitar o maxilar inferior sem dentes, estabelece um protocolo de tratamento em um só dia, com a colocação da prótese definitiva. Esta técnica foi desenvolvida pelo professor Branemark e colaboradores que, por um período de três anos, trataram um total de 50 pacientes com uma taxa de sucesso do 98%. É uma técnica previsível no tratamento do desdentado total inferior utilizando implantes de carga imediata e uma prótese fixa e permanente, oferecendo uma nova alternativa de tratamento. Por ter uma metodologia padronizada que consiste em: Conexão rígida dos implantes no momento da cirurgia, uso de aditamentos cirúrgicos e protéticos pré-fabricados elimina o período de cicatrização e tomadas de impressões de trabalho. A técnica consiste em cinco etapas: Inserção de implantes. Colocação do inferior sobre os implantes. Colocação de uma segunda plataforma (superior) sobre a barra inferior e registo de oclusão, confecção da prótese no laboratório. Entrega da prótese para o paciente. Nesta técnica Novum apenas três implantes são colocados e que são carregados imediatamente. Apresentam um desenho geométrico específico com dimensões padrão de 5 x 11,5 mm. Além disso, o pescoço do implante pode ser ligado já diretamente à estrutura metálica pre fabricada que os esplintara a partir do mesmo momento da intervenção. Assim, é eliminado o período de tempo utilizado para fazer as impressões e ajuste do metal da prótese e carga dos implantes. (24).

Um estudo publicado na técnica Novum foi realizada pelo professor Branemark et al. Durante um período de 3 anos trataram 50 pacientes que os colocaram 150 implantes. A taxa de sucesso mencionando foi de 98%. (24)

3.7.4. TÉCNICA LIVRE

É a instalação de implantes na região interforaminal usando uma guia multifuncional, que é uma cópia da prótese de transição inferior, os implantes distais devem ser colocados 5mm à frente do forame mentais, e os restantes instalados equidistantes uns de outros, uma vez instalados os implantes seus componentes protéticos, é realizada a substituição do retalho e sutura, imediatamente são instalados os transfers, imobilizadas e com a guia multifuncional é feita a impressão definitiva. Subsequente e enviada ao laboratório dental que será quem fabricara a prótese final (25)

Como protocolo, deve-se padronizar uma distância mínima de 5 mm em frente do nervo mentoniano, para esta técnica se utilizam os implantes de 3,75 e 4 mm de diâmetro, com a ajuda de uma guia multifuncional é realizada uma correta instalação dos implantes. (7)

3.8. ESTUDO COMPARATIVO CARGA IMEDIATA NA MANDIBULA

Chiapasco em 2001, com um desenho paralelo que incluiu a dez pacientes em cada grupo, comparou 4 implantes Branemark System com localização interforaminal carregados imediatamente por meio de uma barra e sobre dentadura nas mandíbulas desdentadas com outros 4 carregados em forma convencional. Um implante falhou em cada grupo e não houve diferenças de sexo, idade e o comprimento dos implantes utilizados. Considerando-se os pacientes como a unidade de análise não houve diferenças significativas. (1)

No sistema Branemark Novum é instalado a prótese mandibular definitiva no mesmo dia da cirurgia, entre 1996 e 2000 foram tratados cerca de 200 pacientes e os resultados a curto prazo são favoráveis. (24).

Saadoun et al., é conseguido um mayor grado de estabilidade primaria com os implantes roscados de superfície rugosa. Semelhante é o critério de May e

Romanos, para os quais a retenção macro mecânica e micromecânica do implante, é importante para sua carga imediata. (15).

Schnitman et al. Realizaram um estudo onde colocaram 5 a 6 implantes nas mandíbulas desdentadas, em seguida, instalaram uma prótese total fixa sobre apenas três pilares protéticos, a fim de comparar os implantes carregados de forma imediata na mandíbula, com implantes submergidos no mesmo paciente que utilizava de controle. Estes autores não encontraram diferenças (26).

4. DISCUSSÃO

A descoberta da osseointegração pelo Dr. Branemark e vários estudos realizados têm agora feita a técnica de carga imediata em um tratamento seguro para o paciente desdentados total mandibular.

Henry et al. indicam que a carga imediata de implantes é atualmente previsível, o sucesso na mandíbula está entre um 90%. Em um estudo realizado observaram como implantes, submetidos a carga imediata, tinham uma boa evolução clínica e radiológica, sem nenhuma perda.

Lederman. Havia muitos estudos sobre carga imediata, e a técnica estabeleceu-se como uma alternativa viável, porque os pacientes não precisam usar uma restauração removível durante a cicatrização óssea inicial, não sofrem de desconforto, nem problemas psicológicos associados.

Velasco. Mostra por um estudo que a idade avançada não é uma contraindicação desde o ponto de vista integral, mas é necessária a avaliação da saúde geral do paciente.

Martinez Gonzales et al. Indicam que as características dos implantes, que sejam roscados, com superfície rugosa tratada, comprimentos não menores a 10 mm, ajudam a ter taxas de sucesso elevadas. Payne et al. Indicam que o desenho cônico também permitiu aumentar a estabilidade primária para continuar a aplicar protocolos de carga imediata.

Maravi. Num estudo publicado sobre a técnica de all on four, em 44 pacientes, que colocaram 176 implantes de carga imediata. Após um seguimento entre 6 meses a 2 anos, alcançaram uma taxa de sucesso de 96,7% e um 100% com a prótese.

Branemark et al. sobre a técnica Novum realizaram um estudo durante um período de 3 anos, trataram 50 pacientes e colocaram neles 150 implantes. A taxa de sucesso mencionando foi de 98%.

Marquez Padovan et al. Indicam que na técnica livre devem-se colocar os implantes 5 mm anterior ao forame mentais, e instalados equidistantes uns aos outros, uma vez instalados os implantes com seus componentes protéticos, é realizada a reposição do retalho e sutura, esta técnica é altamente bem sucedida graças à guia multifuncional que usa.

5. CONCLUSÃO

A carga imediata na mandíbula independente da técnica empregada oferece altas taxas de sucesso, tornando-se em uma alternativa de tratamento para pacientes desdentados totais mandibulares. É importante o conhecimento dos aspectos clínicos, cirúrgicos que envolvem o desenvolvimento desta técnica.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. URIBE R, PEÑARROCHA M, BALAGUER J, FULGUEIRAS N, Carga inmediata en implantología oral: situación actual, Med. Oral. Patol. Oral Cir. Bucal, v. 10, n. 2, p. 43-53, 2005.

2. MICHAEL SONICK – DEBBY HWANG. Desarrollo del sitio implantar. Editorial Amolca. Edición año 2013.

3. LEMUS CRUZ L. M., JUSTO DÍAZ M., ALMAGRO URRUTIA Z., SÁEZ CARRIERA R., TRIANA K., Rehabilitación sobre implantes oseointegrados. Revista Cubana de Estomatología. Ciudad de La Habana. v.46 n.1. ene.-mar. 2009.

4. RODAS RIVERA. Historia de la implantología y la oseointegración, antes y después de Branemark. Revista Estomatológica Herediana. Lima, Perú. v. 23. n.1, p. 39-43, 2013.

5. SEGURA-MORI SARABIA, Luis et al. Carga inmediata: situación actual. RCOE, v. 11, n. 5-6, p. 529-541, dic. 2006.

6. SOTO-PEÑALOZA D, ZARAGOZÍ-ALONSO R, PEÑARROCHA-DIAGO MA, PEÑARROCHA-DIAGO M. El concepto de tratamiento All-on-cuatro: revisión sistemática. J Clin Exp Dent. 2017.

7. MARQUES PADOVAN L.E., APARECIDA DE MATTIAS SARTORI I, GENINHO THOMÉ. MOREIRA MELO A.C. Carga Imediata e Implantes Osteointegrados - Possibilidades e Técnicas. São Paulo Brasil. p. 135-140. Edicion 1ª, 2008.

8. ALBREKTSSON T, JOHANSSON C. Osteoinduction, osteoconduction and osseointegration Eur. Spine J. 2001.

9. VANEGAS J.C.,LADINEZ N.,GARZON- ALVARADOLL D., Generalidades de la interfase hueso-implante dental. Rev Cubana Invest Bioméd. Ciudad de la Habana. v.28 n.3 . jul.-sep. 2009.

10. VELASCO ORTEGA E, SEGURA EGEA JJ, LINARES GANCEDO D, MEDEL SOTERAS R, POYATO FERRERA M. La carga inmediata de implantes transicionales en sobredentaduras mandibulares en adultos mayores. Madrid. v. 16. n. 2. p.107-113. Agosto .2004

11. VELASCO E. VELASCO PONFERRADA. MONSALVE GUIL L. BULLÓN FERNÁNDEZ P. 1. Los implantes dentales no sumergidos en el paciente

anciano. Revista Española de Geriatría y Gerontología. España. v. 36. n.1. p. 51-56. 2001.

12. MOYA-VILLAESCUSA M.J , SÁNCHEZ-PÉREZ A. J. Valor pronóstico de la densidad ósea y de la movilidad en el éxito implantológico. Revista Española Cirugia Oral y Maxilofacial. Barcelona. v .39 .n .3. julio-septiembre. 2017.

13. PEREZ VILLASEÑOR J. VILLANUEVA JURADO D. Reconstrucción de proceso alveolar maxilar con injerto autólogo de cresta iliaca. Revista Odontológica Mexicana. Mexico. v. 18. p. 263-270. Octubre- diciembre. 2014.

14. GALUCCI.GO, BENIC GI, ECKERT SE. Consensus statements and clinical recomendations for implant loading protocols. Int J Oral Maxilofac Implants. 2014.

15. MARTÍNEZ-GONZÁLEZ JM, CANO SÁNCHEZ J. CAMPO TRAPERO J. GARCÍA-SABÁN F. Diseño de los implantes dentales: Estado actual. Avances en Periodoncia. Madrid. v.14. n.3. p. 129-136. Octubre 2002.

16. CÚTOLI C. MONTESDEOCA GARCÍA N. Carga inmediata en implantes dentales Revista Española Cirugía Oral y Maxilofacial. Controversias en Cirugía Oral y Maxilofacial: Parte I. España. v. 27. n. 5. p. 255-269. septiembre-octubre. 2005

17. ANGLES A.,Condiciones y fundamentos generales de la carga inmediata sobre implantes, Revista del Ateneo Argentino de Odontología (RAAO). Buenos Aires, v. 52, n. 2, p. 43-50, 2014.

18. CASTILLO ROSIXI R., MIRANDA RAMOS L., GAINZA BABASTRO A. Implantología. A Propósito de Tres Pacientes. Invest Medicoquir. La Habana, Cuba. v.9.n. 1. p 65-152. Enero- junio. 2017.

19. SCHROTT A Y COLS. Protocolos de carga de implantes en pacientes parcialmente desdentados. Pacientes con sitios edéntulos extendidos. Revisión bibliográfica y Meta Análisis. Revista Internacional de Implantes y Maxilofaciales, Massachusetts, v.29, p. 239-255, 2014.

20. CONCEJO CUTOLI, C.; MONTESDEOCA GARCIA, N. Carga inmediata en implantes dentales. Revista Española Cirugía Oral y Maxilofacial, Barcelona, v. 27, n. 5, p. 255-269, oct. 2005.

21. LEIGHTON, Y; VON MARTTENS, A; CARVAJAL, JC. Función protésica inmediata con técnica All on-4 mandibular: Primer reporte al 1er año de carga

inmediata. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral, Santiago, v. 7, n. 1, p. 32-36, abr. 2014.

22. MARAVI ESCURRA D., BALAREZO RAZZETO A., ZAMUDIO E. Rehabilitación del paciente edéntulo con la técnica all on four mediante prótesis implanto-soportada. Reporte de caso. Rev Estomatol Herediana. Lima Perú. v. 24. n.1. p 36-41. Enero-marzo. 2014.

23. VELASCO ORTEGA E. GARCÍA MÉNDEZ A. SEGURA EGEA J J. MEDEL R. ESPAÑA A. La cirugía guiada y carga inmediata en implantología oral. Consideraciones diagnósticas y quirúrgicas. Rev. Esp. Odontoestomatológica de Implantes. España. v. 16 n. 4. p. 211-218. 2008.

24. PI-URGELL J. VERICAT-QUERALT, J. A. Brånemark Novum una alternativa para la rehabilitación del maxilar inferior desdentado. RCOE. Barcelona. v. 7. n. 1. p. 21-28. Ene-feb. 2002.

25. PADOVAN, Luis Eduardo Marques, et al. Carga imediata e implantes osseointegrados: possibilidades e técnicas. Editora Santos, 2008.

26. CASTILHO AA, BAMBACE AMJ, SAAVEDRA GSFA, CCAHUANA-VÁSQUEZ VZ, KIMPARA ET. Protocolo de carga inmediata sobre implantes en mandíbula edéntula. Rev. Estomatológica Herediana, Lima, v. 17, n. 2, p. 84-89, julio 2007.