

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

GIOVANA NUNES RODRIGUES

**REABILITAÇÃO MAXILAR COM PROTOCOLO DE
BRANEMARK: RELATO DE CASO CLÍNICO**

**SETE LAGOAS/MG
2021**

REABILITAÇÃO MAXILAR COM PROTOCOLO DE BRANEMARK: RELATO DE CASO CLÍNICO

MAXILLARY REHABILITATION WITH BRANEMARK PROTOCOL: CLINICAL CASE REPORT

Giovana Nunes Rodrigues¹
Maria Helena Martins²

RESUMO

Esse trabalho fará um relato de caso clínico com reabilitação maxilar om protocolo de Branemark. O paciente M.S. de A., 51 anos, foi indicado no curso de Especialização em Prótese Dentária da Faculdade Sete Lagoas (FACSETE) para reabilitação dentária superior. O paciente já esteve em tratamento com instalação de implantes na maxila. Foi planejado como plano de tratamento inicial um protocolo superior com instalação de 6 implantes respeitando a estabilidade inicial. No caso relatado, o paciente se mostrou muito satisfeito com o resultado.

Palavras-chave: Protocolo maxilar. Protocolo de Branemark. Prótese implanto-suportada.

ABSTRACT

This work will report a clinical case with maxillary rehabilitation using the Branemark protocol. Patient M.S. de A., 51 years old, was indicated in the Specialization Course in Dental Prosthesis at Faculdade Sete Lagoas (FACSETE) for superior dental rehabilitation. The patient has already been undergoing treatment with the installation of implants in the maxilla. A superior protocol with the installation of 6 implants respecting initial stability was planned as an initial treatment plan. In the reported case, the patient was very satisfied with the result.

Keywords: Jaw protocol. Branemark Protocol. Implant-supported prosthesis.

INTRODUÇÃO

A Implantodontia está consagrada no que diz respeito à qualidade das reabilitações, permitindo que diversos tipos de terapias reabilitadoras em pacientes parcialmente ou totalmente edêntulos, sejam adotadas com segurança e previsibilidade. Descontentes com suas próteses muco-suportadas e

¹Especializanda em Prótese Dentária pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE); Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário Newton Paiva, 2016.

²Especialista em Implantodontia pela Faculdade Sete Lagoas (FACSETE), 2017; Especialista em Prótese Dentária pela Faculdade Sete Lagoas (FACETE), 2017; Especialista em Ortodontia pela Clínica Integrada de Odontologia (CIODONTO), 2006; Graduada em Odontologia pela UNIFENAS, 1992. Orientadora.

desejando maior estabilidade e estética, muitos pacientes edêndulos almejam cada vez mais próteses dentárias implanto-suportadas, uma opção terapêutica eficaz quando objetiva restabelecer a função mastigatória e estética ao paciente, e assim, qualidade de vida. A qualidade de vida e o conforto da reabilitação com implantes é muito superior quando comparada à uma prótese total mucossuportada, oferecendo uma cirurgia minimamente invasiva, previsível e com resultados promissores, o que permite que esse paciente seja novamente integrado à sociedade, promovendo melhora na saúde oral e qualidade de vida. A técnica do protocolo é realizada em duas etapas, uma cirúrgica e outra protética. Há casos em que é necessário um intervalo de quatro a seis meses entre as duas etapas. O que vai determinar o intervalo necessário é a estabilidade do implante alcançada na fase cirúrgica, que pode ser medida por meio de instrumentos específicos utilizados na cirurgia. Na maxila, além da estabilidade, há ainda a vantagem do protocolo não cobrir o céu da boca, como ocorre com as próteses removíveis (dentaduras). Esta característica oferece mais conforto e segurança.

Na Idade Antiga egípcios, etruscos e fenícios já procuravam uma maneira de reabilitar suas as perdas dentárias. Os egípcios (2.500 A.C.) e os feínícios (300 A.C.) tentaram estabilizar a perda dentária periodontal através de uma união dos elementos dentários (splint ou esplintagem) afetados com fios de ouro (Figura1-A). Do século XVII ao XIX ocorreram diversos avanços. Entre eles, Pierre Fauchard, considerado o fundador da odontologia moderna, descreveu em *Le Chirurgien Dentiste, ou traité des dents* casos de reimplante e transplante dentário. Em 1764, Alexis Duchateau confeccionou os primeiros dentes em porcelana, apesar de serem muito frágeis. Em 1806 foi criado o primeiro dente de porcelana, por Giuseppangelo Fonzi (In Honor..., 1978), utilizando um gancho de platina e a coroa de porcelana. Graças ao trabalho de Giuseppangelo, J. Maggiolo publica em seu livro *Le Manuel de l'Art du Dentiste* desenhos da primeira tentativa de implantes endósseos metálicos - um tubo de ouro - em um alvéolo fresco (Figura 1-B) (Abraham, 2014).

O século XX foi marcado por diversas categorias de implantes. Em 1913, Greenfield apresentou seu implante de duas etapas em formato de gaiola (Figura. 1-C). Casto em 1914 e Kauffer em 1915 desenvolveram implantes espiralados. Já nos anos 1930, os irmãos Strock criaram seus implantes a partir

da observação parafusos ortopédicos, sendo os primeiros a criar um implante endósteo de sucesso (Figura 1-D). Durante 1938, P.B. Adams patenteia o primeiro implante cilíndrico endósseo, com um colar gengival e cicatrizador. Por volta de 1940, Formiggini e Zepponi desenvolveram o primeiro implante de aço inoxidável em espiral (Figura 1-E). Na década de 1960, Brånemark propôs o conceito de osseointegração. Entretanto, foi em 1978 que Brånemark apresentou seu implante de duas etapas, feito de titânio liso e cilíndrico (Figura 1-F). A partir dos desenhos de Brånemark várias modificações foram sendo adicionadas, como superfícies de hidroxiapatita (Niznick), jateamento de titânio (Kirsch), calcita (Calcitek Corporation), cilindros e roscas com jateamento de plasma de titânio (Straumann Company) e, atualmente, com antibióticos e fatores de crescimento (Abraham, 2014; Guillaume, 2016).

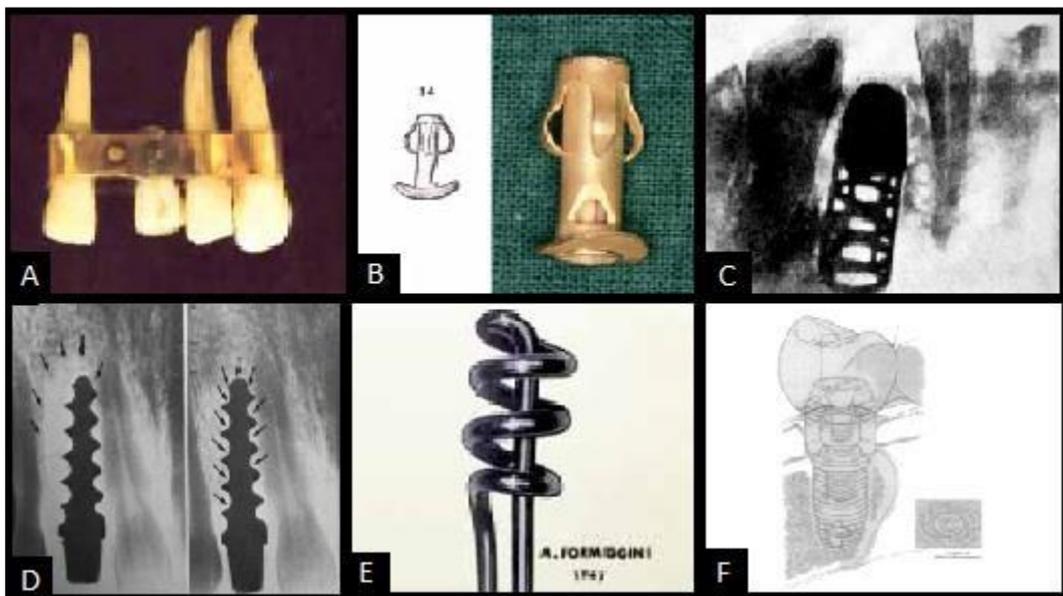


Figura 1: Histórico.

Fonte: Adaptado de Branemark (2016).

A odontologia desenvolveu alternativas reabilitadoras que vão além da prótese total convencional, são elas: a prótese do tipo sobredentadura, ou overdenture em inglês, e a prótese baseada no sistema desenvolvido pelo estudioso sueco Branemark que é a prótese protocolo. Por se tratar de alternativas que possuem um custo financeiro maior, alguns pacientes ainda não tem acesso, apesar de alguns órgãos públicos oferecerem o serviço (Rocha et al., 2013).

Assim como todo e qualquer procedimento odontológico, este tipo de reabilitação possui suas indicações e contraindicações que vão muito além da

questão financeira. Aspectos como qualidade e quantidade de osso, hábitos de higiene, doenças bucais progressivas e questões estéticas devem ser levadas em consideração na hora da indicação de alguma dessas técnicas (Martins et al., 2014).

Até a poucas décadas, a opção terapêutica mais utilizada para reabilitar os desdentados totais foi a prótese total muco-suportada removível. No entanto, nem sempre se consegue ou é possível alcançar as condições ideais de retenção e estabilidade dessas próteses por fatores desfavoráveis como a questão anatômica do rebordo alveolar residual e da mucosa, intolerância ao uso por parte dos pacientes, entre outras. A má adaptação leva então ao comprometimento funcional e biológico e, por consequência, a problemas psicossociais muito importantes, além do desconforto e a insatisfação com a prótese (Ortega et al., 2015).

DESENVOLVIMENTO

Proposição

Esse artigo buscou demonstrar, através de um relato de caso clínico, a abordagem de confecção de protocolo de Branemark na arcada superior do curso de Especialização em Prótese Dentária da Faculdade Sete Lagoas (FACSETE).

A prótese do tipo protocolo, possui este nome pois é baseada neste sistema estabelecido por Branemark para implantes osseointegráveis. O protocolo preconiza para a odontologia a fixação na mandíbula de 4 a 6 implantes sendo estes na região anterior entre os forames mentuais, e no cantiléver distal de cada lado para substituir os dentes posteriores. Na maxila, utilizam-se de 6 a 8 implantes a depender do planejamento estabelecido. Neste tipo de prótese ainda é utilizada uma infraestrutura metálica e uma base de resina para se unir aos dentes artificiais. Outros fatores como os estéticos devem ser levados em conta, já que este procedimento pode ser realizado em diferentes tipos de rebordo e ele consiste em implantes ósseos e dentes artificiais, sem realizar a reabilitação da área de gengiva. Caso o paciente tenha suporte labial muito prejudicado devido a perda óssea, ou irregularidades de rebordo estas não serão disfarçadas pela prótese protocolo, salvo em situações em que podemos

optar por uma prótese de gengiva para ser utilizada em conjunto, mas esta seria separada dos dentes (Rocha et al., 2013).

No planejamento integrado para a indicação deste tipo de reabilitação, também deve ser levado em consideração algumas características para que o tratamento tenha sucesso. De acordo com Neto (2016), traz a necessidade do cumprimento de algumas exigências para a indicação desta técnica que diferente da overdenture pode ser realizada quando o paciente dispõe de pouco remanescente ósseo. Porém, é imprescindível a avaliação através de exames de imagem das variações anatômicas que podem acometer cada indivíduo, como também a cooperação do paciente para a realização da higiene oral correta.

Os tratamentos com implantes dentários constituem, basicamente, na inserção de pinos de titânio no interior do tecido ósseo da maxila ou mandíbula, através de técnicas específicas de cirurgia, objetivando a aposição de uma matriz óssea calcificada sobre esse material biocompatível. Os implantes dentários poderiam ser definidos, para a comunidade leiga, como substitutos das raízes dentárias perdidas por processos traumáticos, doença cárie e/ou periodontal. Dessa forma, sobre a plataforma dos implantes torna-se necessária a colocação de próteses totais, parciais ou unitárias fixas, para que seja devolvida ao paciente a qualidade mastigatória, estética e funcional perdidas (Cuzzuol, Marques, 2015).

Relato de caso clínico

Foi planejado como plano de tratamento inicial um protocolo superior sendo finalizado com 6 implantes respeitando a estabilidade inicial no momento da instalação dos implantes.

Procurou por atendimento odontológico no curso de Especialização em Prótese Dentária da FACSETE o paciente M.S. de A., 51 anos, indicado para reabilitação dentária superior com protocolo de Branemark. O paciente já esteve em tratamento com instalação de implantes na maxila.



Figura 2: Radiografia panorâmica.

Para que seja possível fazer a transferência dos pilares de transferência, precisamos personalizar uma moldeira plástica de maneira a permitir a colocação do material de moldagem, o acesso ao parafuso de fixação dos pilares de transferência e uma boa adaptação ao fundo de sulco. Se não houver acesso, não conseguiremos desparafusar o pilar de transferência e a moldeira ficará fixa em posição. O segundo passo, após personalizar a moldeira e colocar os pilares de transferência em posição, é unir os pilares de maneira a impedir que o molde tenha mobilidade durante a moldagem e remoção da moldeira. Para tal, podemos unir os pilares de transferência com um barbante ou fio dental e acrescentar resina acrílica sobre a rede criada. Essa manobra criará uma estrutura rígida e fixa, que não se moverá durante os procedimentos. Após a moldagem, aplica material de moldagem nos parafusos que ficam ao lado de fora a moldeira, de maneira a fixá-los após a tomada de presa do material.

O terceiro passo caracteriza-se pela transferência propriamente dita. Moldamos o local de trabalho com silicona pesada e leve, devido à necessidade precisão de detalhes para a confecção do trabalho protético. Idealmente, esse passo foi realizado a quatro mãos. A manipulação da silicona pesada foi realizada sem luvas e com as mãos lavadas, de modo a impedir interações químicas entre partículas de talco ou da luva com o material e moldagem. Ao tempo em que a silicona pesada é manipulada, a silicona leve foi inserida ao redor de todos os pilares de transferência, bem como em cima da silicona pesada que foi em boca. Após o posicionamento, removemos o material de moldagem de dentro dos parafusos dos pilares de transferência, para que possamos

desparafusá-los. O quarto passo foi a remoção do material de moldagem e a verificação do correto posicionamento do mesmo. Após isso, colocamos os análogos nas posições dos implantes, foi feita a desinfecção do molde de acordo com os protocolos locais, lavamos em água corrente e enviamos ao laboratório protético.

O quinto passo foi o recebimento da placa base do laboratório protético. Essa placa base poderá vir ou não com o rolete de cera pronto, dependendo do pedido. Após a confecção do rolete de cera, marcamos nos mesmos as medidas usuais para uma prótese total: linha média, linha alta do sorriso, linha distal dos caninos. Ajustamos a quantidade de cera de modo a manter uma dimensão vertical adequada através do compasso de Willis e da régua de Fox, um corredor bucal adequado, uma boa fonação e um suporte labial esteticamente compatível com o paciente. A escolha dos dentes foi de acordo com da idade do paciente (cor e altura), formato (tipo facial) e largura.

Colocamos o trabalho protético em boca e conferimos a fonética do paciente, a estética e a oclusão. Após fazermos os ajustes necessários, o trabalho foi enviado novamente ao laboratório protético. Na consulta seguinte, o trabalho veio com a barra metálica separada. Instalamos a barra metálica e verificamos se ela se adequou ao trabalho.



Figura 3: Foto intrabucal com cicatrizadores.



Figura 4: Adaptação dos transferentes.

A moldagem de trabalho pela técnica da moldeira aberta, foi realizada através da união dos respectivos transferentes com resina acrílica tipo duralay ou patern resin, seccionamento da estrutura com disco e uma nova união diretamente em boca, reduzindo assim a quantidade de acrílico e a contração de polimerização, garantindo maior fidelidade na reprodução do posicionamento espacial dos implantes, favorecendo os trabalhos laboratoriais seguintes.



Figura 5: Moldagem de transferência.



Figura 6: Modelo de gesso para confecção da barra.



Figura 7: Registro de mordida, linha média e guia canina em cera.

Na consulta seguinte, a prótese veio com a barra instalada. Levamos o trabalho em posição e ajustamos a oclusão, através de testes de máxima intercuspitação habitual e movimentos de lateralidade marcados com papel carbono. Após todos os passos anteriores serem realizados, bem como todos os ajustes, o laboratório protético irá acrilizar a prótese. Ao recebermos a prótese acrilizada, confirmamos se não houve distorções que necessitem de mais ajustes. Ao final, posicionamos o trabalho em boca e parafusamos ele. De modo a proteger o parafuso de fixação, foi feita uma bucha de fita veda-rosca e colocamos dentro da cavidade do parafuso. Após o trabalho ser entregue, o paciente deverá ficar em manutenção regular para acompanhamento e higienização da parte interior da prótese. Além disso, anualmente, o paciente

precisará trocar os parafusos de fixação, visto com que a fadiga do material possa fraturar os mesmos.



Figura 8: Prótese definitiva confeccionada.



Figura 9: Entrega da prótese definitiva.

Discussão

A seleção do tipo de sistema a ser utilizado vai depender de fatores como: número de implantes a serem utilizados, localização destes implantes em função da distância entre o mais anterior e o mais posterior, quantidade de suporte determinado pelo comprimento e diâmetro dos implantes, qualidade e quantidade óssea, conveniência protética e custo. De acordo com a literatura, os magnetos proporcionam menor força de retenção, quando contrapostos a outros sistemas de encaixe e causam danos na sua capacidade de retenção ligeiramente. O sistema tipo barra-clipe apresenta maior grau de retenção, sendo mais indicado em atrofia desenvolvidas da crista alveolar e em situações que exigem maior retenção e estabilização (Telles et al., 2014).

O uso desse tipo de prótese necessita de extremo cuidado com a higienização, já que escovação deficiente pode desenvolver processos

inflamatórios. Detritos alimentares são comumente encontrados em portadores desse tipo de prótese, e podem levar ao insucesso do tratamento. Sendo assim, cabe ao profissional analisar e orientar o paciente sobre as vantagens, desvantagens e cuidados ao se utilizar uma overdenture para se obter êxito. Nas próteses sobre implantes as falhas mecânicas mais encontradas são o afrouxamento e fratura do parafuso da prótese e do parafuso do pular intermediário, fratura do acrílico e da barra na área de solda. Esses problemas são pequenos e mutáveis e podem ser resolvidos em curto prazo. (Chamas et al., 2015).

Pacientes edêntulos enfrentam dificuldades na adaptação as próteses totais convencionais, as queixas são relacionadas ao desconforto, pouca adaptação e falha na retenção, especialmente no arco inferior (Thalji et al., 2016).

Levando em consideração os aspectos apresentados, entende-se que com o progresso da odontologia, torna-se imprescindível um planejamento multidisciplinar para que se consiga êxito no tratamento de reabilitação protética, além da satisfação do paciente. A prótese do tipo protocolo, diferente do tipo overdenture, pode ser indicada quando há pequena quantidade de remanescente ósseo, sendo indispensável a avaliação por imagem e uma boa higiene do paciente. A overdenture, por sua vez, caracteriza-se por ser apoiada sobre remanescente dentário, ósseo ou implante, sendo muito utilizada quando o rebordo não apresenta retentividade para a prótese total convencional ou até mesmo quando não se adapta às convencionais, além de acarretar um progresso relevante em múltiplos fatores, sendo eles estéticos, fonéticos, mastigatórios, econômicos e, também, sociais. Sendo assim, faz-se necessário buscas a respeito das variedades de reabilitação e quando recomendá-las, tendo em conta as individualidades de cada pessoa e dos sistemas de próteses (Silva et al., 2018).

CONCLUSÃO

Como vimos anteriormente, a reposição de elementos dentários é algo almejado desde a antiguidade. A partir de seus trabalhos experimentais, a ciência por trás da implantodontia começou a ficar mais clara, fazendo com que

os procedimentos cirúrgicos e as restaurações protéticas fiquem mais seguras e previsíveis. No caso relatado, o paciente se mostrou muito satisfeito com o resultado.

REFERÊNCIAS

Abraham, C. M. A Brief Historical Perspective on Dental Implants, Their Surface Coatings and Treatments. *Open Dent J*, Hilersum, v. 8, p. 50-55, 2014. Suplemento 1.

Chamas, J. Prótese overdenture: Sistema O ring. 2015. 24 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado) – Faculdade de Odontologia, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2015.

Cuzzuol ME, Marques RV. Complicações biomecânicas em próteses protocolo implanto retidas. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Nova Friburgo: Universidade Federal Fluminense; 2015. 29 p.

Guillaume, B. Dental implants: A review. *Morphologie*, Vandoeuvre-lès-Nancy, v. 100, no. 331, p. 189-198, Dec 2016.

In Honor of Giuseppangelo Fonzi, inventor and maker of the 1st porcelain teeth in 1806. *Dent Cadmos.*, Milano, v. 36, no. 8, p. 1185-1186, Aug 1978.

Martins, L.G.T.; De Oliveira Freire, J.N.; Júnior Adriani, W. Overdenture com carga imediata: relato de caso clínico. *Dent Press Implantol*, v. 8, n. 4, 2014.

Neto, C.L.M.M. et al. Planejamento multidisciplinar para reabilitação oral: um relato de caso de protocolo Bränemark. *J Health Sci*, v. 18, n. 2, p. 98-106, 2016.

Ortega, V. E. et al. Sobredentaduras con implantes en pacientes geriátricos edéntulos totales. *Av. Odontoestomatol.*, Madrid, v. 31, n. 3, p. 161-172, 2015.

Rocha, S.S. et al. Próteses totais fixa do tipo protocolo bimaxilares. Relato de caso. *ROBRAC*, v. 22, n. 60, 2013.

Silva, M.C.V.S.; Vanderlei, J.M.T.M.M.; Araújo, A.L.M.S.; Pires, M.P.; Rodrigues, T.S.A.; Brasileiro, W.F. Alternativa para reabilitação protética em desdentados totais: sobredentadura e prótese total fixa, quando indicar? – revisão de literatura. *Revista Campo do Saber.* – ISSN2447 – 5017. Volume 4 - Número 5 - out/nov de 2018.

Thalji G, McGraw K, Cooper LF. Maxillary complete denture outcomes: A systematic review of patient-based outcomes. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2016; 31:169-81.

FACULDADE SETE LAGOAS - FACSETE

Monografia intitulada **“Reabilitação maxilar com protocolo de Branemark: relato de caso clínico”** de autoria da aluna Giovana Nunes Rodrigues aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. João de Paula Martins Júnior – Coordenador
Faculdade Sete Lagoas

Prof(a) _____ – Examinador(a)
Faculdade Sete Lagoas

Prof(a) _____ - Examinador(a)
Faculdade Sete Lagoas

Sete Lagoas, __ de Junho de 2021.