

Fundamentação dos implantes osseointegrados no tratamento e prevenção da Síndrome da Combinação

Principles of osseointegrated implants on the treatment and prevention of Combination Syndrome

Adriana Lima CAMPOS¹

RESUMO

A Síndrome da Combinação, uma condição patológica do sistema estomatognático, foi observada clinicamente e descrita há muito tempo por Kelly em 1972, é encontrada em pacientes que fazem uso de prótese total superior ocluindo com dentes naturais anteroinferiores e prótese parcial removível bilateral inferior. É caracterizada pela destruição do rebordo maxilar anterior em função da ausência dos dentes posteriores em ambos os quadrantes. Aqui, apresentamos um caso de um homem de 55 anos de idade que recebeu implantes dentários com carga imediata (técnica All-on-Four) na arcada superior ocluindo com próteses parciais fixas bilaterais nas áreas posteriores. Desta forma, a oclusão foi estabelecida e equilibrada com as estruturas orais circundantes, reduzindo assim as cargas de mastigação na região anterior.

Palavras-chave: Implantes dentários. Reabilitação bucal. Sistema estomatognático.

ABSTRACT

The Combination Syndrome, a pathologic condition of the stomatognathic system was clinically observed and described long ago by Kelly in 1972, that occur in patients who wearing a complete maxillary denture opposed by natural mandibular anterior teeth and a bilateral distal extension removable partial denture. It is characterized by bone loss from the anterior part of the maxillary ridge due to the lack of posterior teeth in both quadrants. Here, we presented a case where a 55 years-old male patient received dental implants by means of immediate loading (All-on-Four technique) in the maxillary arch, opposing posterior, bilateral partial fixed prostheses in the mandibular arch. In this way, occlusion was established and balanced with the surrounding oral structures, thus reducing masticatory loads in the anterior region.

Key words: Dental implants. Mouth rehabilitation. Stomatognathic system.

Endereço para correspondência:

Adriana Lima Campos
Av. ACM, 2487 - Sala 714
Pituba
40280-000 - Salvador - Bahia - Brasil
E-mail: adrianacampos@ig.com.br

Recebido: 14/06/2010

Aceito: 29/07/2010

1. Mestranda em Prótese Dentária, Faculdade de Odontologia – Centro de Pós-Graduação São Leopoldo Mandic, Campinas, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

O sucesso de uma reabilitação depende, inicialmente, de uma avaliação e diagnóstico correto da condição oral do paciente. Em sequência, um planejamento adequado onde determinamos, desde o início, o resultado desejado. No dias atuais chamamos isto de planejamento reverso, mas sempre foi uma situação corriqueira na reabilitação oral total. É de grande valia para as cirurgias de implante visto que predetermina o melhor posicionamento dos implantes osseointegrados e leva também a uma avaliação dos problemas oclusais existentes no paciente.

REVISÃO DE LITERATURA

A Síndrome da Combinação é uma condição patológica do sistema estomatognático que foi descrita primeiramente por Kelly em 1972 como mudanças destrutivas em tecido mole e duro de pacientes com prótese total superior e prótese parcial removível (PPR) bilateral com extremidade livre inferior, caracterizada pelos seguintes sinais:

- reabsorção óssea na região anterior da maxila;
- hipertrofia das tuberosidades,
- hiperplasia papilar no palato duro;
- extrusão dos dentes anteroinferiores;
- reabsorção dos rebordos alveolares distais bilaterais

da mandíbula⁴.

Anos mais tarde, foram acrescentadas outras seis mudanças que eram frequentemente observadas em pacientes com as características acima descritas:

- diminuição da dimensão vertical de oclusão;
- discrepância do plano oclusal;
- reposicionamento espacial anterior da mandíbula;
- pobre adaptação das próteses;
- *epulis fissuratum*;
- mudanças periodontais⁹.

Após a extração dos dentes, um processo de remodelação óssea ocorre, incluindo reabsorção óssea e mudança no contorno do processo alveolar³. Ocorrida a remodelação inicial, este processo de reabsorção passa a ser contínuo e inevitável abaixo das bases de dentadura.

Essas mudanças podem ser atribuídas a fatores metabólicos individuais, nutricionais e hormonais, mas sem dúvida o fator biomecânico é o maior deles.

Quando apenas os dentes anteroinferiores estão presentes em oposição a uma prótese total superior, o trauma sobre a região anterior da maxila é inevitável, pois os pacientes tendem a utilizá-los funcionalmente com uma força maior. Essa força excessiva funcional, e em alguns casos parafuncional, em movimentos excursivos sobrecarregam constantemente a região anterior da maxila, pressionando-a e levando-a a uma reabsorção exacerbada

e ainda a um possível desenvolvimento de *epulis fissuratum*. Essa situação que levaria às outras mudanças que caracterizam a síndrome, pois como o osso é reabsorvido nesta região as tuberosidades na região posterior da maxila tendem a aumentar pela pneumatização dos seios maxilares ou mesmo pela hiperplasia de tecido fibroso, levando a uma inversão do plano oclusal superior. A pressão negativa gerada pela prótese total puxa a tuberosidade para baixo e a região anterior da maxila é levada pra cima pela pressão da oclusão anterior que leva à reabsorção óssea desta região⁴.

Entretanto, Saunders sugere que a sequência de eventos é iniciada pela perda de suporte posterior mandibular com a reabsorção óssea desta região⁹.

A Síndrome da Combinação é reconhecida por vários sinais clínicos, mas a documentação destas observações parecem ser raras¹¹. Baseado em uma revisão de literatura, pôde concluir que a "Síndrome da Combinação" não possui critérios para ser aceita como uma síndrome médica. Os sinais isolados associados com a síndrome existem, mas até que ponto ou em quais combinações não tem sido claros⁸.

As mudanças associadas à Síndrome da Combinação não são necessariamente observadas em todos os pacientes². A complexidade dos fatores individuais também dificulta a previsão do prognóstico em cada caso. A prevalência da Síndrome da Combinação em pacientes portadores de prótese total superior e encontraram um índice de prevalência de 24% das mudanças mais comuns (reabsorção óssea maxilar anterior e mandibular posterior, aumento das tuberosidades e hiper mobilidade da região anterior da maxila) nos pacientes que possuíam dentes naturais anteroinferiores se opondo a uma prótese total superior. Esta prevalência foi cinco vezes maior do que em pacientes usuários de prótese total dupla. Essa taxa não foi significativamente diferente entre pacientes que utilizavam ou não prótese parcial removível bilateral inferior¹¹.

Em longo prazo, esse quadro frequentemente resulta em uma instabilidade oclusal que, se não corrigida, pode levar a uma progressiva atrofia do rebordo alveolar posterior mandibular¹¹. Esse processo tem uma evolução lenta e na maioria das vezes é despercebido pelo paciente e também pelo profissional, sendo assim perpetuado.

A literatura descreve vários procedimentos cirúrgicos e reabilitadores para corrigir algumas dessas condições indesejáveis associadas à Síndrome da Combinação no intuito de melhorar a condição da prótese^{1-2,5-7}. Existem poucos estudos com resultado de longo prazo ou com alguma associação entre o tratamento com implantes e determinantes do paciente⁸. Nos dias atuais, a prótese implantossuportada tem sido uma excelente opção^{7,13}, e determinante para o tratamento de arcos edêntulos¹⁰. A prevenção da perda de estabilidade oclusal posterior evitando a hiperfunção anterior é considerada a principal abordagem de tratamento da Síndrome da Combinação¹². Infelizmente, em muitos casos, se uma forma de estabilização com implantes osseointegrados não for planejada em um dos arcos o processo de reabsorção óssea continua^{3,6}. Uma estabilização ideal de ambos os arcos requer a instalação de implantes⁶.

O objetivo deste trabalho é relatar uma reabilitação associada com implantes osseointegrados onde o planejamento foi voltado para conseguir estabilidade oclusal através de um suporte oclusal posterior¹, diminuindo a pressão oclusal na região anterior da maxila, e criar uma estabilidade na prótese superior evitando a pressão exagerada pelos dentes naturais ânteroinferiores, minimizando, ou quiçá, interrompendo a evolução da Síndrome da Combinação.

RELATO DE CASO

Paciente do gênero masculino, 55 anos, faz uso de prótese total superior contra dentes naturais ânteroinferiores, e os posteriores (34, 38, 48) em infraclusão (Figura 1).



Figura 1 - Condição da prótese inicial do paciente.

O paciente manifestava os seguintes sinais da Síndrome da Combinação (Figuras 2 e 3):

- maxila com atrofia severa;
- hipertrofia das tuberosidades maxilares;
- extrusão dos dentes ânteroinferiores;
- reabsorção óssea dos rebordos distais bilaterais mandibulares;
- plano oclusal reverso;
- hiperplasia papilar da região anterior da maxila.



Figura 2 - Sinais clínicos da Síndrome da Combinação.



Figura 3 - Radiografia inicial.

Após avaliação clínica e do exame radiográfico foi solicitado uma tomografia computadorizada da maxila na qual foi planejado quatro implantes osseointegrados superiores com cirurgia guiada, seguindo a técnica All-on-Four (Figura 4).



Figura 4 - Condição imediatamente após a cirurgia guiada.

A reabilitação protética superior foi feita com carga imediata e uma prótese fixa metaloplástica parafusada (tipo protocolo). Na mandíbula foram colocados quatro implantes osseointegrados posteriores, sendo dois de cada lado, reabilitando com duas próteses fixas metalocerâmicas parafusadas com carga tardia (Figura 5).

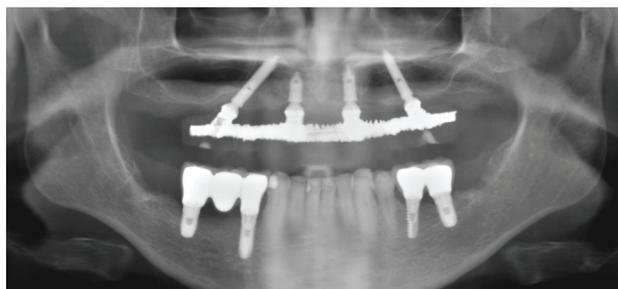


Figura 5 - Radiografia da reabilitação concluída.

O esquema oclusal escolhido foi o de proteção mútua, com contatos bilaterais simultâneos, contatos entre dentes anteriores mais suaves, guia canina e desoclusão dos dentes posteriores em todos os movimentos excursivos da mandíbula⁷ (Figuras 6, 7 e 8).



Figura 6 - Protusão com desoclusão dos dentes posteriores.



Figura 7 - Lateralidade direita com desoclusão dos posteriores.



Figura 8 - Lateralidade esquerda com desoclusão dos posteriores.

DISCUSSÃO

A oclusão do paciente foi estabilizada com obtenção de um esquema oclusal de proteção mútua, protegida com contatos

bilaterais simultâneos nos dentes, distribuindo-se as cargas oclusais de maneira equitativa em ambos os arcos⁷, decorrente da relação central obtida inicialmente, e desocludindo-se os posteriores em todos os movimentos excursivos da mandíbula. Esta estabilidade leva à interrupção do processo de deterioração oclusal⁴. Em 28 meses de acompanhamento o paciente encontra-se com a oclusão estável, em perfeita harmonia, como conseguida inicialmente (Figura 9).



Figura 9 - Vista frontal da reabilitação concluída.

Independente do tipo de conexão, o torque no parafuso gera uma pré-carga, responsável pela retenção do intermediário ao implante¹⁸. No hexágono externo, a estabilidade do conjunto intermediário-implante é dependente principalmente do aperto do parafuso. Nas conexões internas, o formato e o atrito das superfícies resultam na proteção contra forças de flexão no sistema, implicado em menores taxas de afrouxamento do parafuso^{17,19}. Entretanto, as principais causas de afrouxamento ou fratura do parafuso foram identificadas como: torque inadequado, forças oclusais desfavoráveis e características do material do parafuso com relação à resistência e fadiga¹⁷⁻¹⁸.

Na conexão do tipo cone morse, os intermediários de duas peças principalmente do tipo minipilar cônico angulado em 17° e 30° são retidos no implante por meio de um parafuso passante que apresenta as roscas soldadas ao seu eixo³. O procedimento de solda das roscas ao eixo do parafuso gera um ponto de fragilidade, não apresentando as mesmas características de força e resistência à fadiga de um parafuso torneado em peça única. Inclusive, o torque recomendado pelo fabricante neste parafuso é menor do que outros, cerca de 10 Ncm³. Desta forma, diversos fatores podem interagir propiciando falhas. Devido à angulação destes componentes ocorre um direcionamento não axial das forças provenientes da mastigação, o que acaba sobrecarregando regiões específicas deste sistema, principalmente o parafuso^{2,17}.

Métodos para recuperar os fragmentos de parafuso no interior do implante foram relatados na literatura^{9-10,12,14,17}. Algumas empresas apresentam *kits* de reparo do implante para remoção utilizando instrumentos rotatórios, que podem danificar as roscas internas do implante tornando-o inútil^{9-10,12,14}, além de apresentarem um custo extra. No entanto, por

vezes, o fragmento do parafuso pode ser removido de forma conservadora e substituído por um novo parafuso. Nos casos em que o fragmento não se encontra retido, pode ser utilizado um explorador, sonda reta ou instrumental endodôntico para tentar desenroscá-lo^{9,17}. A ponta do instrumento é movida com cuidado em orientação no sentido anti-horário, sobre a superfície do segmento de rosca até ocorra o afrouxamento. Neste relato de caso, foi utilizada uma técnica diferenciada, prática e de baixo custo, que facilitou a remoção das roscas fraturadas. Com o auxílio de um pequeno palito de madeira introduzido no interior destas roscas, o contato com a umidade causa a expansão da madeira, propiciando desta forma o aprisionamento das roscas fraturadas ao palito, sendo possível desenroscá-la.

O ideal seria a utilização de outro modelo de intermediário sem a necessidade de um parafuso passante com roscas soldadas, mas devido à ausência de intermediários com angulação necessária para corrigir a inclinação dos implantes cone morse, optou-se novamente pela utilização do mesmo modelo de intermediário com parafuso passante.

Recomenda-se muito cuidado na utilização de componentes protéticos angulados com parafuso passante devido ao tipo de solda utilizada nesta marca comercial e na colocação destes implantes cone morse somente quando for possível uma posição e inclinação correta em relação aos dentes adjacentes⁵.

CONCLUSÃO

A reabsorção do rebordo residual é inevitável e contínua em próteses mucossuportadas^{3,5-6}, e tem sido denominada como a maior entidade da enfermidade oral. Os implantes osseointegrados suportando próteses fixas, parecem ser a única opção para minimizá-la em longo prazo e restabelecer um equilíbrio oclusal realmente estável a longo prazo, mantendo o sistema mastigatório em harmonia.

REFERÊNCIAS

1. Brånemark P-I,. Osseointegration book: from calvarium to calcaneus. Chicago: Quintessence; 2006.
2. Cabianca M. Combination syndrome: treatment with dental implants. *Implant Dent.* 2003;12(4):300-5.
3. Carlsson GE. Clinical morbidity and sequelae of treatment with complete dentures. *J Prosthet Dent.* 1998;79(1):17-23.
4. Kelly E. Changes caused by a mandibular removable partial denture opposing a maxillary complete denture. *J Prosthet Dent.* 1972;27(2):140-50.
5. Lange Y, Laufer BZ, Cardash HS. Modalities of treatment for the combination syndrome. *J Prosthodont.* 1995;4(2):76-81.
6. Lechener SK, Mammen A. Combination syndrome in relation to osseointegrated implant-supported overdentures: a survey. *J Prosthodont.* 1996;9(1):58-64.
7. Misch CE. Dental implant prosthetics. Saint Louis: Mosby; 2005.
8. Palmqvist S, Carlsson GE, Öwall B. The combination syndrome: a literature review. *J Prosthet Dent.* 2003;90(3):270-5.
9. Saunders TR, Gillis RE Jr, Desjardins RP. The maxillary complete denture opposing the mandibular bilateral distal-extension partial denture: treatment considerations. *J Prosthet Dent.* 1979;41(2):124-8.
10. Sethi A, Kaus, T. Practical implant dentistry: diagnostic, surgical, restorative and technical aspects of aesthetic and functional harmony. Chicago: Quintessence; 2005.
11. Shen K, Gongloff RK. Prevalence of the "combination syndrome" among denture patients. *J Prosthet Dent.* 1989;62(6):642-4.
12. Tolstunov L. Management of biomechanical complication of implant-supported restoration of a patient with combination syndrome: a case report. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009;67(1):178-88.
13. Zarb GA, Albrektsson, T, Backer G, Eckert SE, Sanford C, Tarnow D, et al. Osseointegration: on continuing synergies in surgery, prosthodontics, biomaterials. Chicago: Quintessence; 2008.