

# Síndrome da Combinação

## Combination Syndrome

**Paulo Sérgio Vanzillotta**

Mestre em Engenharia Metalúrgica e de Materiais pela COPPE/UFRJ

**César Alexandre Ferreira Pinto**

Mestre em Prótese Dentária

**Maria Isabel Monteiro Briote**

Especialista em Prótese Dentária pela ABO-RJ

**Felipe Silva Lima Cury de Sousa Lima**

Especialista em Periodontia pela Odontoclínica Central do Exército

Especialista em Implantodontia pela Uerj

### RESUMO

Este trabalho é uma revisão de literatura sobre a síndrome da combinação, inicialmente descrita por Kelly, em 1972. Este quadro acomete pacientes portadores de prótese total superior que antagonizam com arcadas classe I de Kennedy. Caracteriza-se por intensa reabsorção óssea em região de pré-maxila decorrente de hábitos mastigatórios inadequados. Observa-se, por conseguinte, uma série de patologias que completam o quadro clínico. Um correto diagnóstico e tratamento podem impedir ou atenuar a evolução da doença. A indicação de cirurgias pré-protéticas, próteses convencionais ou sobreimplantes dependerá da condição específica do paciente.

Palavras-chaves: Síndrome da Combinação; síndrome de Kelly; prótese total.

### ABSTRACT

This paper is a literature review of the combination syndrome, first described by Kelly in 1972. This clinical condition affects patients with upper dentures that antagonize Kennedy's class I arch. It is characterized by intense bone resorption in pre-maxillary region due to inadequate chewing habits. There are therefore a number of pathologies that complete the syndrome. A correct diagnosis and treatment can prevent or attenuate disease progression. The indication of pre-prosthetic surgery, conventional prostheses or implants will depend on the specific condition of the patient.

Keywords: Combination Syndrome; Syndrome Kelly; complete denture.

### Introdução

A síndrome da combinação é uma condição patológica do sistema estomatognático que acomete pacientes portadores de prótese total superior que antagonizam com arcadas classe I de Kennedy. Estima-se que esses pacientes representam cerca de 26% dos pacientes reabilitados com prótese total superior. Desse percentual, 24% desenvolvem alterações que caracterizam a síndrome (7).

A primeira alteração que ocorre é a perda de suporte ósseo sob a base da prótese parcial removível inferior. Esta perda pode acarretar uma transferência gradual das cargas oclusais posteriores para a região anterior. Com esse reposicionamento anterior da mandíbula, a prótese total superior, por ação mecânica, causará as demais alterações: reabsorção óssea na região anterior da maxila, hiperplasia inflamatória na região de palato duro e região anterior do fundo de vestibulo e crescimento das tuberosidades maxilares (20).

Esta síndrome é potencialmente iatrogênica ao sistema estomatognático, especialmente às estruturas de suporte dentais e muco-ósseas, bem como à articulação temporomandibular em função do desequilíbrio oclusal e instabilidade da prótese (4).

Na maioria dos casos, observa-se que pacientes tratados com prótese total são avaliados com pouca profundidade, possibilitando o aparecimento de falhas na execução e, por conseguinte, próteses insatisfatórias.

Próteses inadequadas resultam num desconforto para o paciente, desestabilização da oclusão, função mastigatória insuficiente e problemas estéticos. Tendo como resultado, a incapacidade de utilizar a prótese.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho é descrever os sinais da síndrome da combinação, assim como os tratamentos propostos, criando condições clínicas para o restabelecimento da saúde.

### Revisão de Literatura

As características da síndrome da combinação descritas por KELLY (10) como: reabsorção óssea do rebordo residual na região relacionada com a sela da prótese removível inferior; extrusão dos dentes anteriores inferiores, reabsorção acelerada do rebordo na região anterior da maxila; espessamento da mucosa na região das tuberosidades maxilares e hiperplasia dos tecidos na região da palatina foram salientadas por SAUNDERS et al. (18), que descreveram mais seis características. No entanto, as características citadas por Kelly são, na maioria dos estudos, as principais fontes de diagnóstico.

Diversas formas de tratamento são propostas para a síndrome da combinação: implantes osseointegrados em maxila para maior estabilidade da prótese, quando há osso suficiente; prótese implantorretida, para estabilidade da oclusão e redução de forças oclusais anteriores; overdenture mandibular e maxilar (8).

A síndrome da combinação foi relacionada ao uso combinado da prótese parcial removível inferior de extremo livre com a prótese total superior por autores como CABRAL et al. (2), KELLY (10) e SALVADOR et al. (17).

ZARB (21) ressalta que as principais consequências do uso das próteses são a redução dos rebordos residuais e as mudanças patológicas na mucosa oral. Para que a seqüela adversa seja reduzida alguns fatores devem ser considerados: o paciente portador de prótese total deveria seguir um controle regular em intervalos anuais, permitindo uma adaptação aceitável e

uma condição oclusal estável; a restauração do paciente parcialmente edêntulo através das próteses totais deveria ser considerada se essa for a única alternativa como resultado da saúde periodontal inadequada, localização desfavorável dos dentes remanescentes e limitações econômicas e pacientes edêntulos devem estar cientes das vantagens de uma prótese implantossuportada. Nos pacientes jovens, o benefício primário seria a redução da reabsorção do rebordo residual. Nos pacientes mais velhos, os benefícios principais são o conforto melhorado e a manutenção da função mastigatória.

OSTERLING (15) determina que, para obter um plano de tratamento correto em pacientes que utilizam uma prótese total superior e uma prótese removível inferior, é necessário observar as condições bucais do paciente, a habilidade do cirurgião-dentista em tratar essas condições e a disponibilidade financeira do paciente.

KELLY (10) descreveu a síndrome que atinge pacientes portadores de prótese total superior e prótese parcial removível inferior classe I de Kennedy, analisando através de radiografias cefalométricas, após 8 meses de instalação das próteses, com as seguintes características: perda acentuada de suporte ósseo na região anterior da maxila; aumento fibroso da tuberosidade maxilar; hiperplasia papilar dos tecidos do palato duro e da fibromucosa da região anterior; extrusão dos dentes anteriores inferiores e perda óssea na região de mandíbula posterior. Como consequência, ocorrem patologias relacionadas com: desajuste das áreas basais das selas e diminuição da eficiência mastigatória; perda da dimensão vertical; alteração do plano oclusal; rotação e posicionamento anterior da mandíbula; trauma oclusal, mobilidade e extrusão dos dentes remanescentes inferiores. Segundo o autor a perda óssea é a principal consequência da síndrome da combinação. A melhor forma de prevenir a síndrome seria evitar a combinação de prótese total superior e prótese parcial removível inferior classe I de Kennedy. O autor concluiu que o processo se inicia através da perda óssea posterior na mandíbula.

SAUNDERS *et al.* (18) observaram que a reabsorção óssea ocasiona mudanças, entre elas uma diminuição da dimensão vertical de oclusão e uma alteração do plano oclusal. Com isso, a prótese total superior desloca-se para frente e para cima provocando uma “pressão negativa” na região de tuberosidade devido ao efeito de sucção gerado durante a mastigação. Como resultado há um crescimento de tecido fibroso ou ósseo nesta região.

HANSEN & JAARDA (19) concluíram que preservar os dentes posteriores inferiores, mantendo assim uma maior estabilidade oclusal, é a melhor forma para prevenir a síndrome de Kelly.

LECHENER & MAMMEM (8), em um estudo sobre a síndrome da combinação em pacientes portadores de prótese total superior e overdenture implantossuportada inferior, observaram que a síndrome de combinação também ocorre em pacientes que possuem overdentures inferiores retidas

por dois implantes osseointegrados. Desta forma, como modalidade de tratamento mais indicada, há a necessidade de instalação de implantes na maxila minimizando o contato anterior entre a overdenture inferior e uma prótese total superior.

DE FIORI *et al.* (5) concluíram que o uso de dentes naturais e, mais recentemente de implantes, como elementos de suporte e de estabilização para sobredentaduras e próteses fixas, trouxeram novas perspectivas para minimizar os efeitos dessa síndrome na arcada inferior, proporcionando maior conforto e eficiência mastigatória para esses pacientes, mostrando-se com valores próximos aos observados em pacientes dentados.

NOGUEIRA *et al.* (14) ressaltam que a reabilitação oral, através de próteses removíveis totais ou parciais ou ambas, tem se mostrado, ao longo da história odontológica, uma maneira viável de tratar adequadamente os pacientes.

CABRAL *et al.* (2) destacam a importância do diagnóstico, plano de tratamento adequados e conhecimento dos sinais de destruição dos tecidos de suporte que caracterizam a chamada síndrome da combinação.

PALMQVIST *et al.* (16) afirmaram que a síndrome da combinação apresenta-se a partir de um conjunto de características marcantes que ocorrem quando uma maxila desdentada se opõem a dentes ântero-inferiores naturais.

MARACACCI *et al.* (12) concluíram que a manutenção dos dentes de suportes proporciona uma melhora da eficiência mastigatória e manutenção da propriocepção.

CUNHA *et al.* (4) avaliaram a prevalência da síndrome de combinação os achados clínicos foram correlacionados com a presença ou ausência de distúrbios temporomandibulares (DTM) que permitem a classificação dos indivíduos estudados segundo o grau de DTM (ausente, leve, moderada ou severa) observou-se que nenhum paciente apresentou todos os cinco sinais descritos por Kelly e 84,85% apresentaram entre dois e quatro sinais.

CAMPOS (3) ressalta que quando os dentes ântero-inferiores 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 epúlides fissurados. A autora acredita que próteses fixas implantossuportadas são a única opção para minimizar a síndrome da combinação em longo prazo e restabelecer um equilíbrio oclusal realmente estável.

SILVEIRA *et al.* (19) avaliaram o conhecimento e aplicabilidade dos profissionais que trabalham com prótese dentária e observaram que a síndrome de combinação está presente na clínica diária em 75% dos profissionais avaliados. A partir dos resultados obtidos, concluíram que a maior parte dos profissionais não utilizam uma técnica específica

de tratamento e não sabem identificar todos os sinais que caracterizam tal síndrome. Os autores afirmam que revisões frequentes para avaliar a estabilidade e a retenção das próteses devem ser programadas e ajustes devem ser feitos quando necessário.

KELLY (10) concluiu que o processo se inicia através da perda óssea posterior na mandíbula, fato confirmado por NOGUEIRA *et al.* (14).

## Discussão

As causas de ocorrência da síndrome da combinação ainda são conflitantes na literatura. Apesar da literatura apontar dados clínicos específicos que constituem essa síndrome, não está claro se o paciente deve apresentar os cinco sinais simultaneamente para ser considerado portador da síndrome da combinação. Entretanto, há um consenso de que os eventos se iniciam com a falta de adaptação dos pacientes em utilizarem prótese parciais removíveis inferiores. Esta dificuldade justifica-se pela grande reabsorção óssea verificada nestes pacientes, decorrente de próteses antigas mal planejadas e/ou executadas.

A concentração de tensões na região anterior promove uma reabsorção intensa e localizada em pré-maxila, normalmente acompanhada da formação de um tecido flácido e espesso substitucional. Todos os eventos que se sucedem são consequência destas alterações como: hiperplasia inflamatória na região de palato duro e região anterior do fundo de vestibulo e crescimento das tuberosidades maxilares (20).

A literatura informa que alguns cuidados devem ser tomados na fase pré-operatória, como: remoção cirúrgica de epúlides fissurados com condicionamento tecidual.

No que se refere à hiperplasia inflamatória na região de palato duro e região anterior do fundo de vestibulo, algumas condutas podem ser tomadas, associadas ou não, para a correção do problema: alívio do flange vestibular da prótese total; condicionamento tecidual pelo reembasamento ou regularização da superfície da base da prótese e cirurgia para a retirada do tecido hiperplásico, segundo TELLES (20) e HANSEN & JAARDA (8).

Na fase transoperatória, ALMEIDA *et al.* (1) indicam uma técnica específica de moldagem funcional para pacientes portadores da síndrome de combinação, que pode ser denominada como moldagem pela técnica da janela, moldagem funcional com duas moldeiras ou simplesmente moldagem funcional sem compressão. Segundo eles, o importante, independente da denominação empregada, é que o material de moldagem não deforme a região da fibromucosa móvel, que neste caso é considerada zona de alívio e comprima suavemente as zonas de compressão.

Ainda na fase transoperatória, é necessário um esquema oclusal balanceado bilateral, cúspides baixas e dentes anteriores com ausência ou mínimo contato em oclusão cêntrica, exercendo somente a função estética e fonética (9).

ZARB (21) considera que a retenção de dentes selecionados para servirem como pilares sob as próteses totais é uma

técnica protética excelente. Nesse método simples, poucos dentes em posições estrategicamente adequadas são preservados e tratados endodonticamente antes da coroa ser modificada. Outra opção de tratamento para pacientes edêntulos é a instalação de implantes que proporcionam uma melhoria na função mastigatória e um aumento na força oclusal máxima. SALVADOR *et al.* (17) também consideram que a utilização de implantes osseointegrados são a melhor opção.

Também foi observado que, em casos de confecção de uma prótese parcial removível inferior, deve-se realizar uma moldagem funcional com extensão da base da prótese.

Segundo MISCH (13), as sobredentaduras completamente sustentadas por implantes requerem o mesmo número de implantes que as próteses fixas implantossuportadas, assim o custo pode ser similar. Próteses fixas têm uma sobrevida maior do que as sobredentaduras, devido às conexões não precisarem de reposição e o desgaste sofrido pela prótese de acrílico ser maior do que na prótese metalo-cerâmica.

No caso da instalação de 4 a 6 implantes aconselha-se uma PF-3, ou seja, uma restauração fixa que substitui as coroas dos dentes naturais e uma porção do tecido mole.

A PR-5 é uma prótese removível que combina o suporte do implante com o tecido mole. A quantidade de suporte do implante é variável. As sobredentaduras mandibulares podem ter: dois implantes anteriores independentes; implantes unidos na região do canino para melhorar a retenção; três implantes nas áreas dos pré-molares e incisivo central para fornecer estabilidade lateral ou implantes esplintados com uma barra em cantiléver para reduzir a abrasão no tecido mole e para limitar a cobertura de tecido mole necessária para a sustentação da prótese.


É importante ressaltar que numa PR-5 o osso continuará reabsorvendo nas regiões de tecido mole da prótese e, de tempos em tempos, o reembasamento e os ajustes oclusais serão comuns. Este fator é importante quando comparado a uma PF-3.

Algumas precauções deveriam ser tomadas para impedir o desenvolvimento das doenças dos tecidos moles: o paciente deveria ser motivado a praticar hábitos adequados de uso das próteses, como não usá-las à noite, deveria ser instruído a remover as próteses depois das refeições e escová-las vigorosamente com sabão antes de reinseri-las. A mucosa em contato com a prótese deve ser mantida limpa e massageada com escova dental macia. Pacientes com infecções recorrentes devem ser persuadidos a não usar as próteses à noite e sim deixá-las expostas ao ar livre, que parece ser um meio seguro e eficiente para impedir a colonização microbiana. Medicamentos antifúngicos poderiam ser usados para remover a *Candida albicans* residentes na mucosa oral e na superfície interna da prótese, mas a recorrência da infecção é observada se a higiene não for melhorada.

ZARB (21) e CABRAL *et al.* (2) ressaltam também que os portadores de overdentures suportadas por raízes ou implantes deveriam seguir um programa de manutenção para monitoramento contínuo dos tecidos bucais e da prótese.

## Conclusão

Com base na revisão da literatura acerca da síndrome da combinação, constatou-se que:

1. O correto diagnóstico dos sinais de destruição dos tecidos de suporte que caracterizam a síndrome da combinação é importante para que o profissional possa instituir um plano de tratamento adequado.
2. As próteses implantorretidas parecem ser a melhor opção para minimizar a morbidade do quadro clínico a longo prazo e restabelecer um equilíbrio oclusal realmente estável, mantendo o sistema mastigatório em harmonia. 

## Referências Bibliográficas

1. ALMEIDA, E. O. *et al.* Os desafios da Prótese Total: Problemas e Soluções. Rev. INPEO de Odontologia. 2008; 2 (1): 1-78.
2. CABRAL, L. M. *et al.* Síndrome da Combinação: relato de um caso clínico. J. Bras. Clin. Odontol. Int. 2002; 6 (31): 45-8.
3. CAMPOS, A. L. Fundamentação dos Implantes osseointegrados no tratamento e prevenção da Síndrome da Combinação. Innov. Implant. J. Biomater Esthet. 2010; 5 (2): 60-4.
4. CUNHA, L. D. *et al.* Prevalência da Síndrome de Kelly em usuários de prótese parcial removível. RGO. 2007; 55 (4): 325-8.
5. DE FIORI, S. R. *et al.* Estabilidade funcional para as próteses removíveis dentomucosuportadas: uso de implantes. Revista Paulista de Odontologia. 2000; XXII (5): 20-9.
6. GOYATÁ, F. R. *et al.* Síndrome da Combinação - Relato de Caso Clínico. Int. J. Dent. 2010; 9 (3): 160-4.
7. GOYATÁ, F. R. *et al.* Prevalência da Síndrome da Combinação em pacientes submetidos a tratamento dentário no Centro de Especialidades Odontológicas (CEO) no município de Vassouras - RJ. Int. J. Dent. 2011; 10 (1): 10-4.
8. HANSEN, C. A., JAARDA, M. J. Treatment alternatives for modified combination syndrome. General Dentistry. 1990; 38 (2): 132-7.
9. JAMESON, W. S. The use occlusion to treat a patient with combination syndrome: A clinical report. The Journal of prosthetic Dentistry. 2011.
10. KELLY, E. Changes caused by a mandibular removable partial denture opposing a maxillary complete denture. J. Prosthet. Dent. 1972; 27 (2): 140-50.
11. LECHENER, S. K., MAMMEN, A. Combination Syndrome in relation to osseointegrated implant-supported overdentures: a survey. The International Journal of Prosthodontics. 1996; 9 (1): 132-41.
12. MARCACCI, S. *et al.* Reabilitação Oral com prótese total Híbrida e Prótese Parcial Removível: Alternativa para Prevenção da Síndrome de Kelly. Revista Ibero-Americana de Prótese Clínica & Laboratorial. 2004; 6 (30): 120-26.
13. MISCH, C. E. Implantes Dentais Contemporâneos. São Paulo: Elsevier; 2009, 92-102.
14. NOGUEIRA, R. P., MIRAGLIA, S. S., SOARES, F. A. V. Considerações sobre Síndrome da Combinação (Kelly) na Clínica Odontológica Reabilitadora. PCL-Revista Brasileira de Prótese Clínica & Laboratorial. 2002; 4 (19): 218-22.
15. OESTERLING, B. W. Complete dentures opposite partial dentures: diagnostic factors. The Journal of the American Dental Association. 1961; 63: 611-7.
16. PALMQVIST, S. *et al.* The combination syndrome: a literature review. J. Prosthet. Dent. 2003; 90 (3): 270-5.
17. SALVADOR, M. C. G. *et al.* Assessment of the prevalence index on signs of combination syndrome patients treated at Bauru school of dentistry. University of São Paulo Journal of Applied Oral Science. 2007; 15 (1): 9-13.
18. SAUNDERS, T. R. *et al.* The Maxillary complete denture opposing the mandibular bilateral distal-extension partial denture: treatment considerations. J. Prosthet. Dent. 1979; 41 (2): 124-8.
19. SILVEIRA, R. S. M. *et al.* Síndrome da Combinação- conhecimento e aplicabilidade por parte dos professores de prótese das Universidades públicas e privadas e protesistas do estado do Rio Grande do Norte. RFO. 2010; 15 (3).
20. TELLES, D. Prótese Total - Convencional e sobre implantes. São Paulo: Santos; 2011, 29-34.
21. ZARB, G. A., BOLENDER, C. L. Tratamento protético para os pacientes edêntulos: próteses totais convencionais e implantossuportadas. São Paulo: Santos; 2006, 34-49.

Recebido em: 22/11/2012 / Aprovado em: 12/12/2012

**Fellipe Silva Lima Cury de Sousa Lima**

R. David Perez, 125 - Barra da Tijuca

Rio de Janeiro/RJ - CEP: 22793-230

E-mail: fellipecury@hotmail.com