

# Reabilitação De Maxila Atrófica

## Com Implantes Zigomáticos: Relato De Caso

*Atrophic Maxilla Rehabilitation With Zygomatic Implants: Case Report*

*La Rehabilitación Del Maxilar Atrófico Con Implantes Zigomáticos: Caso Clínico*

Pietry Dy Tarso Inã Alves **Malaquias**

Igor Lerner Hora **Ribeiro**

Bruno Botto de Barros da **Silveira**

Sanyra Lopes **Dias**

Rodrigo Tavares **Bomfim**

*Departamento de Cirurgia Bucomaxilofacial,  
Faculdade de Odontologia, Universidade Federal da Bahia.  
Hospital Santo Antônio- Obras Sociais Irmã Dulce/. Salvador, Bahia, Brasil*

A reabsorção alveolar dos maxilares após a perda dos elementos dentários está relacionada a transtornos funcionais e estéticos, e a dificuldades na reabilitação oral, principalmente quando associado a condições que pioram tal situação, como na síndrome da combinação. Existem várias formas de técnicas e propostas de tratamento para os maxilares atróficos, como enxertos ósseos, uso de materiais aloplásticos e implantes em posições variadas em estruturas anexas, como os implantes zigomáticos. O presente artigo tem o objetivo de relatar um caso de reabilitação de maxila atrófica, em um paciente com sinais da síndrome da combinação, em que foi utilizado implante zigomático bilateralmente, juntamente com 04 implantes na região anterior de maxila sem a utilização de enxerto ósseo.

**Palavras chave:** Atrofia Maxilar, Implantação Dentária, Transplante Ósseo, Síndrome da Combinação.

### INTRODUÇÃO

A reabsorção óssea do processo alveolar dos maxilares é fisiológica e gradual quando ocorre a perda dos elementos dentários, e pode estar associado à extensão do seio maxilar em direção ao rebordo alveolar, o que favorecer a desadaptação das próteses removíveis utilizadas nas reabilitações orais, devido à diminuição da retenção e estabilidade, promovendo alteração da dimensão vertical, da fala, da mastigação,

além de comprometer a harmonia facial e autoestima dos indivíduos<sup>1,2</sup>.

Tal situação pode ser agravada quando se têm condições que favorecem esse evento como a presença de dentes apenas na região anterior da mandíbula, associada ao uso de próteses totais removíveis superiores. Estas condições estão relacionadas a várias características como, por exemplo, maior reabsorção óssea alveolar na região anterior de maxila, devido à concentração das forças mastigatórias neste local. Essa

condição também é conhecida como síndrome da combinação, descrita por Kelly em 1972<sup>3,4,5,6</sup>.

A reabilitação oral nos casos de atrofia dos maxilares sempre constituiu um desafio para os cirurgiões, o uso de próteses removíveis fica limitado, assim como a instalação de implantes ósseos devido a pouca quantidade óssea<sup>6</sup>. Algumas opções para se reabilitar maxila atrofica foram descritas na literatura, dentre elas destacam-se a utilização de enxertos ósseos tipo onlay, levantamento de seio maxilar, enxerto ósseo interposicional, e a utilização de implantes em estruturas anatomicas anexas como os zigomáticos<sup>2,6,7</sup>. Esta ultima técnica, inicialmente utilizada para reabilitação de pacientes com grandes defeitos ósseos nos maxilares provenientes de amplas ressecções tumorais, traumas ou defeitos congênitos, é atualmente bastante descrita<sup>1</sup>.

O presente artigo tem o objetivo de relatar um caso de reabilitação de maxila atrofica, em um paciente com sinais da síndrome da combinação, em que foi utilizado implante zigomático bilateralmente, juntamente com 04 implantes na região anterior de maxila sem a utilização de enxerto ósseo.

## RELATO DO CASO

Paciente VLDSBS, 55 anos de idade, gênero feminino, procurou tratamento odontológico referindo que utilizava próteses há 20 anos e com queixas de que a prótese removível superior estava desadaptada e que não utilizava a prótese inferior porque não tinha espaço para os dentes. Foi observado que a paciente apresentava as características de terço inferior de face reduzido, sulco nasolabial pronunciado, reabsorção óssea severa na pré-maxila, aumento da tuberosidade maxilar bilateralmente, hiperplasia papilar no palato, perda do espaço para reabilitação protética posterior inferior do lado direito, o que influenciava na perda da autoestima (Figuras 1 e 2). Ao exame de imagem notava-se reabsorção generalizada dos processos alveolares da maxila e extensa pneumatização do seio maxilar bilateralmente, observada na radiografia

panorâmica do pós-operatório de dois meses (Figura 3).



**Figura 1.** A: vista frontal pré-operatória . B: vista de perfil pré-operatória



**Figura 2.** A: Vista em norma frontal da oclusão pré-operatória. B: Vista da oclusão posterior lado direito no pré-operatório, observar a perda do espaço para a reabilitação protética. C: Vista da oclusão posterior lado esquerdo.



**Figura 3.** Imagem de 02 meses pós-operatório. notar a reabsorção extensa do rebordo alveolar superior e pneumatização do seio maxilar bilateralmente.

Diante das condições clínicas e imagiológicas apresentadas foi proposto para a paciente as possíveis formas de reabilitação oral. Dentre elas a de melhor escolha foi a reabilitação utilizado implantes zigomáticos associados a 04 implantes na região anterior da maxila. Para a mandíbula foi realizado

reabilitação com prótese parcial removível, já que a paciente não concordou em realizar um protocolo inferior para a reabilitação com implantes. O procedimento de instalação dos implantes na região anterior da maxila e dos implantes zigomáticos foi realizado sob anestesia local, sem intercorrências e sem nenhuma complicação pós-operatória. As próteses provisórias foram instaladas imediatamente, com carga imediata, e posteriormente confeccionada a prótese removíveis inferiores.



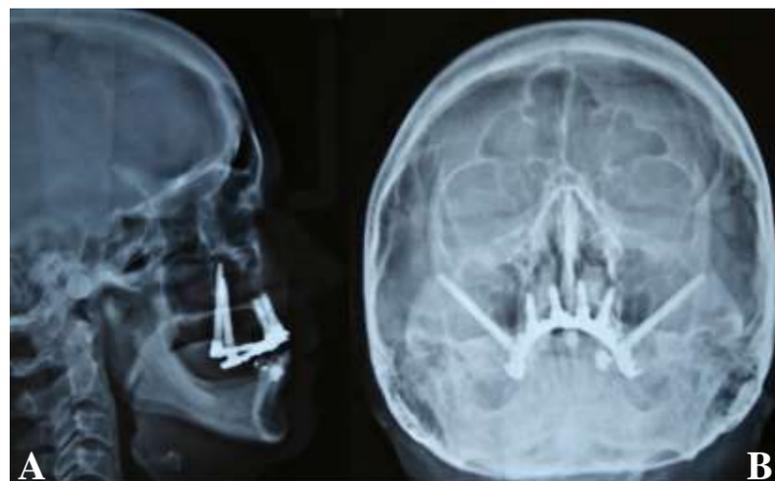
**Figura 4.** A: vista frontal pós-operatória 04 anos; B: vista de perfil pré-operatória de 04 anos.



**Figura 5.** Oclusão pós-operatória. observar o restabelecimento do espaço protético posterior bilateralmente

A paciente encontra-se em acompanhamento pós-operatório há 04 anos, com consultas periódicas anuais, em que se realiza profilaxia das próteses e avaliação dos tecidos moles. Apresentam-se hígidos,

sem sinais de infecção ou inflamação, boa adaptação, paciente apresenta boa higiene oral. Ao exame de imagem nota-se boa implantação e ausência de sinais de reabsorção óssea perimplantar. A paciente encontra-se com a função mastigatória recuperada, autoestima elevada, e sem queixas sinais ou sintomas de sinusite (Figuras 4 e 5).



**Figura 6.** Exames de imagem de 04 anos pós-operatório A: cefalométrica de perfil e B: mento-naso (waters) evidenciando os implantes zigomáticos bem posicionados

## DISCUSSÃO

É um desafio para o cirurgião dentista a reabilitação oral quando o mesmo se depara com situações de grandes reabsorções ósseas dos maxilares. Processo fisiológico quando se tem a perda das unidades dentárias, e que está associado à desadaptação das próteses, quando removíveis, e dificulta progressivamente a reabilitação oral. Muitas vezes juntamente aos problemas com a reabilitação oral tem-se os problemas de convívio e sociais associados, já que se observa diminuição da autoestima do paciente com a insegurança devido dificuldades na alimentação e fala principalmente<sup>2</sup>. Estas características estavam presentes no caso apresentado, dificultando o planejamento da melhor forma de reabilitá-la.

Quando o paciente apresenta edentulismo total superior e parcial inferior, remanescendo apenas as unidades dentárias ântero-inferiores, e é portador de prótese total removível superior, observa-se um padrão de reabsorção óssea bastante característica, também

conhecida como síndrome da combinação, em que se têm como principais características a reabsorção mais intensa na região anterior de maxila, hipertrofia da tuberosidade, hiperplasia no palato duro, extrusão de dentes anteroinferiores, reabsorção dos rebordos alveolares distais bilaterais, além de outras características, nem sempre associadas, de diminuição da dimensão vertical, discrepância no plano oclusal, reposicionamento espacial anterior da mandíbula, hiperplasias inflamatórias e alterações periodontais<sup>6</sup>. Um dos principais fatores destas alterações é a carga funcional mastigatória concentrada na região anterior, o que promove desadaptação das próteses e piora as condições de reabilitação, principalmente quando se tem em mente a utilização de implantes osseointegráveis<sup>5</sup>. Condição similar à encontrada no caso clínico apresentado, em que observamos pouca quantidade óssea na região anterior de maxila, associada a uma pneumatização do seio maxilar.

Dentre as formas de reabilitação dos maxilares atroficos, as mais comumente utilizadas envolvem a utilização de enxertos ósseos, juntamente ou não com biomateriais, ou os implantes osseointegráveis nas estruturas anatômicas residuais, como os implantes na eminência canina, região pterigomaxilar ou os implantes zigomáticos<sup>6,7</sup>. As principais formas de enxerto constituem o enxerto ósseo onlay, levantamento de seio maxilar, enxerto ósseo aposicional com ou sem osteotomia Le Fort I, que são requeridos principalmente quando se planeja reconstrução da morfologia facial e correção do posicionamento intermaxilar<sup>2,8</sup>. Sendo que o enxerto autógeno é considerado o padrão ouro quando comparado aos outros tipos. No entanto, se tratando de enxerto autógeno, temos em contrapartida a necessidade de uma área doadora, que está implícito outro sítio cirúrgico, aumentando assim a morbidade cirúrgica, necessidade de grande cooperação do paciente, internamento hospitalar e maior custo operacional. Além de necessitar de maior tempo para finalizar reabilitação, pois é necessário aguarda a

integração óssea do enxerto, realizar a instalação dos implantes osseointegráveis, aguardar então o período de osseointegração para depois fazer a reabilitação, podendo atingir em torno de um ano de tratamento. Sendo complicações como exposição de enxerto ósseo e infecções podem ocorrer<sup>2</sup>. Todavia, os enxertos ósseos têm altas taxas de sucesso, de 60 a 90%, quando removidos da região ilíaca e utilizados tipo onlay juntamente com levantamento de seio maxilar.

Já os implantes zigomáticos, utilizados inicialmente para ancorar próteses obturadoras no tratamento reabilitador de pacientes portadores de grandes defeitos ósseos nos maxilares provenientes de amplas ressecções tumorais, grandes traumas ou defeitos congênitos<sup>8</sup>, atualmente se mostram com uma das opções no tratamento reabilitador de pacientes com atrofia maxilar, principalmente quando se tem falhas na utilização de enxertos ósseos<sup>8</sup>. Existem cinco diferentes formas de abordagem cirúrgica para instalação dos implantes zigomáticos, a clássica, a técnica da ranhura do seio, abordagem exteriorizada, abordagem minimamente invasiva com guias cirúrgicos, e abordagem cirúrgica com navegação guiada por computadores<sup>9</sup>. Tem como principal vantagem, quando comparada com a utilização de enxertos ósseos, ser menos invasivo com consequente menor morbidade, redução no tempo de internamento hospitalar e no número de implantes para sustentação das próteses e menor tempo de tratamento<sup>2,6,8,10</sup>.

Este procedimento necessita de análise radiográfica minuciosa da topografia óssea, para o planejamento de sua inserção, devido a sua grande extensão, necessitando de atenção especial na proteção das estruturas adjacentes, como por exemplo, o conteúdo orbitário e até mesmo o cerebral<sup>11</sup>. Dentre suas desvantagens estão maior dificuldade de instalação, a angulação desfavorável dos implantes para receber cargas funcionais e suas possíveis complicações pós-operatórias, como sinusites, que são as mais comuns, e fístulas oroantrais<sup>2,6</sup>. No caso apresentado não se observou dificuldade de instalação

e de posicionamento dos implantes zigomáticos, apesar da paciente ter cursado com sinusite pós-operatória.

A sinusite pode estar presente em 14-30% dos casos, geralmente causada devido à perfuração da membrana do seio, migração de bactérias da cavidade oral para o seio maxilar via osteotomia, ou por reação de corpo estranho<sup>2</sup>. Tratada geralmente com antibióticos, meatotomias e reposicionamento dos tecidos moles sem a remoção do implante. Pode ser evitada com modificação na técnica de inserção com implantes extra-seio. No presente caso optou-se por tratá-la com a utilização de medicação antibacteriana, e se obteve boa resolução.

Os implantes zigomáticos são uma opção segura e eficaz, observa-se altas taxas de sucesso, 95% em 5 anos e 93% em 10 anos, nos estudos de acompanhamento clínicos na reabilitação da maxila atrófica<sup>6,8</sup>. Em alguns casos com extremas reabsorções está indicado o uso de implantes zigomáticos associados ao enxerto ósseo, ou lançar mão de alternativas como utilização de 04 implantes zigomáticos<sup>2</sup>. Entretanto a utilização dos implantes zigomáticos sem a necessidade de enxerto ósseo se mostrou boa opção para o caso apresentado.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que os implantes zigomáticos são previsíveis e seguros, quando bem indicados, sendo uma boa alternativa no tratamento reabilitador de pacientes com grandes reabsorções ósseas e maxilas atróficas. Trata-se de uma opção com menor morbidade e custos associados.

## ABSTRACT

*The maxillary alveolar resorption after loss of teeth is related to functional and aesthetic disorders, and difficulties in oral rehabilitation, especially when associated with conditions that worsen the situation, as the combination syndrome. There are several forms of techniques and forms of treatment for atrophic jaws, as bone grafts, use of alloplastic materials and implants in various positions in associated structures, such as the zygomatic*

*implants. This paper aims to report a case of rehabilitation of atrophic maxilla in a patient with signs of syndrome combination, which was used in zygomatic implant bilaterally, along with 04 implants in the anterior maxilla without the use of bone graft*

**Keywords:** Maxillary Atrophy, Dental Implants, Bone Graft Syndrome Combination

## RESUMEN

*La resorción alveolar del maxilar después de perder los dientes se relaciona con trastornos estéticos y funcionales, y dificultades en la rehabilitación oral, especialmente cuando se asocia con las condiciones que empeoran esta situación, como el síndrome de combinación. Hay varias formas de técnicas y formas de tratamiento para maxilares atróficos como injertos óseos, el uso de materiales aloplásticos y los implantes en distintas posiciones en las estructuras asociadas, tales como los implantes cigomáticos. Este trabajo tiene como objetivo presentar un caso de la rehabilitación del maxilar superior atrófico en un paciente con signos de síndrome de combinación, que utilizó implante cigomático bilateral, junto con 04 implantes en el maxilar anterior sin el uso de injerto óseo.*

**Palabras clave:** Atrofia Maxilar, Los Implantes Dentales, Síndrome de Injerto Óseo Combinando

## REFERÊNCIAS

1. Aparicio C, Ouazzani W, Aparicio A, Fortes V, Muela R, Pascual A, et al. Extrasinus zygomatic implants: three year experience from a new surgical approach for patients with pronounced buccal concavities in the edentulous maxilla. Clin Imp Den Rel Res. 2010; 12: 55-61.
2. Stie Venart M, Malevez C. Rehabilitation of totally atrophied maxilla by means of four zygomatic implants and fixed prosthesis: a 6-40-month follow-up. Int J Oral maxillofac Surg. 2010; 39: 358-63.
3. Goyatá FR, Tostes VL, Rodrigues CRT, Corga RB, Cunha LG. Síndrome da combinação: relato de caso. Int Dent. 2010; 9:160-4.
4. Boyne P, Marx RE, Nevins M, Lázaro E, Lilly Le, Aider M, Nummikoski P. A feasibility study evaluating rhbmp-2/absorbable collagen sponge for maxillary sinus floor augmentation. Int J Period Restor Dent. 1997; 17: 11-25.
5. Campos AL. Fundamentação dos implantes osseointegrados no tratamento e prevenção da síndrome da combinação. Innov Implant J Biomater Esthet. 2010; 5: 60-4.
6. Peñarrocha M, Viña JA, Carrilo C, Peñarrocha D.

- Rehabilitation of reabsorbed maxillae with implants in buttresses in patients with combination syndrome. *J Oral Maxillofac Surg*. 2012; 70: 322-30.
7. Peñarrocha M, García B, Martí E, Boronat A. Rehabilitation of severely atrophic maxillae with fixed implant-supported prostheses using zygomatic implants placed using the sinus slot technique: clinical report on a series of 21 patients. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007; 22: 645-50.
  8. Branemark P, Grondahl K, Öhrnell L, Nilsson P, Petruson B, Sensson B, et al. Zygoma fixture in the management of advanced atrophy of the maxilla: technique and long-term results. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 2004; 38: 70–85.
  9. Chrcanovic BR, Pedrosa AR, Custódio ALN. Zygomatic implants: a critical review of the surgical techniques. *Oral Maxillofac Surg*. 2013; 17: 1-9.
  10. Balshi TJ, Wolfinger GJ, Shuscavange NJ, Balshi SF. Zygomatic bone-to-implant contact in 77 patients with partially or completely edentulous maxillas. *J Oral Maxillofac Surg*. 2012; 70: 2065-69.
  11. Reychler H, Olszewski R. Intracerebral penetration of a zygomatic dental. Implant and consequent therapeutic dilemmas: case report. *J Oral Maxillofac Implants*. 2010; 25:416–8

**Correspondência**

**Pietry Dy Tarso Inã Alves Malaquias**  
Faculdade de Odontologia da UFBA  
Salvador, Bahia, Brasil.  
pietrymalaquias@hotmail.com