

Avaliação da satisfação de reabilitações com implantes zigomáticos

Satisfaction of rehabilitation with zygomatic implants

Mariana Schaffer BRACKMANN^{a*}, Rodrigo VIEIRA^b, Paulo Domingos RIBEIRO JÚNIOR^c,
Ivete Aparecida de Mattias SARTORI^b, Luis Eduardo Marques PADOVAN^b

^aFaculdade de Odontologia de Araraquara, UNESP – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, SP, Brasil

^bILAPEO – Instituto Latino Americano de Ensino e Pesquisa Odontológico, Curitiba, PR, Brasil

^cUSC – Universidade Sagrado Coração, Bauru, SP, Brasil

Resumo

Introdução: A reabilitação oral de pacientes com atrofia óssea maxilar representa um grande desafio por estes pacientes apresentarem comprometimento da qualidade de vida, dificuldades alimentares, complicações nutricionais, dificuldades sociais e emocionais. Propostas de reabilitações de maxilas mutiladas e/ou atroficas com próteses totais fixas implantossuportadas, utilizando implantes zigomáticos, foram relatadas. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o grau de satisfação dos pacientes reabilitados com implantes zigomáticos e convencionais, em função de carga imediata com prótese do tipo protocolo através de um estudo retrospectivo, por meio de questionário respondido pelos pacientes. **Material e método:** Foram incluídos dezenove pacientes, tratados na clínica do Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico (ILAPEO) em Curitiba, PR (Brasil), entre dezembro de 2005 e junho de 2010. Os pacientes foram reabilitados com 41 implantes zigomáticos e 73 implantes convencionais, todos do tipo cone Morse. As próteses, tipo híbridas, foram instaladas em carga imediata. **Resultado:** O índice de satisfação encontrado foi de 100%. **Conclusão:** Pode-se concluir que esta técnica de reabilitação restabelece fatores primordiais ao ser humano como mastigação, fonética e estética. Os pacientes relataram satisfação com o resultado do tratamento, conseguindo desenvolver atividades sociais dentro da normalidade, elevando sua autoestima.

Descritores: Implante dentário; arcada edêntula; zigoma.

Abstract

Introduction: Rehabilitation of patients with atrophic maxilla is challenging. Atrophic maxilla patients present compromised quality of life, impaired function, deficient nutrition, social and emotional difficulties. The rehabilitation of atrophic maxilla by zygomatic fixtures has been previously proposed. **Objective:** This retrospective study evaluated the degree of satisfaction of patients rehabilitated by immediately loaded conventional and zygomatic fixtures supporting full-arch fixed dental prosthesis. A satisfaction questionnaire was used for patient assessment. **Material and method:** Nineteen patients treated at the Latin American Institute for Dental Research and Education (ILAPEO) between December 2005 and June 2010 were evaluated. Patients were rehabilitated with 41 zygomatic implants and 73 conventional implants under immediate load. **Result:** All assessed patients were completely satisfied with the provided rehabilitation. **Conclusion:** It can be concluded that rehabilitation with zygomatic fixtures is capable of restoring function, phonetics, and esthetic for patients with atrophic maxilla. The patients were satisfied with the treatment outcomes and showed increased self-esteem after the rehabilitation.

Descriptors: Dental implant; edentulous jaw; zygoma.

INTRODUÇÃO

As técnicas de reconstrução maxilar com enxertos ósseos apresentam, inevitavelmente, algum componente de risco, uma vez que exigem: boa técnica cirúrgica, boa qualidade dos tecidos moles que recobrem o enxerto, grande cooperação por parte do paciente e condição geral de saúde que favoreça o reparo¹. Infelizmente nem sempre estes aspectos convergem num mesmo paciente, de tal forma que as complicações se manifestam. Contaminação ou exposição

do enxerto pode levar à sua perda parcial ou total, devolvendo ao paciente sua condição inicial ou muitas vezes pior. Mesmo nos casos em que o curso do tratamento evolui sem intercorrências e se logra êxito com a possibilidade de colocação das fixações, existe a dúvida quanto à estabilidade dos resultados obtidos^{2,3}. Fatores como desconforto que acarretam aos pacientes, pelo caráter de invasividade da técnica, abstinência do uso da prótese removível

e o custo também são mencionados⁴. Todos esses aspectos caracterizam a dificuldade em se estabelecer o prognóstico das reabilitações totais maxilares utilizando as reconstruções com enxertos.

O desenvolvimento dos implantes zigomáticos representou uma excelente alternativa para estas situações. Inicialmente foram idealizados para o tratamento de pacientes vítimas de traumas ou cirurgias ressectivas tumorais, nas quais existe grande perda das estruturas maxilares. Muitos dos pacientes maxilectomizados apresentam regiões de ancoragem apenas na região de corpo do zigoma, ou mesmo no processo frontal do osso zigomático⁵⁻⁷. Sendo assim, para que os implantes pudessem ser instalados, houve a necessidade de modificação na forma, tornando-os mais longos e com inclinação na cabeça, para viabilizar a reabilitação protética. Pelo local de ancoragem e pelo seu desenho diferenciado quanto ao comprimento, diâmetro e angulação, receberam a denominação de implantes zigomáticos.

Num segundo momento do desenvolvimento desta tecnologia, os implantes zigomáticos foram aplicados em pacientes que apresentavam atrofia maxilar severa. Avaliando o índice de sucesso da terapia nos casos mencionados⁸, compreendeu-se que a técnica poderia significar uma simplificação do tratamento em casos de maxilas atróficas, com diminuição de custos e de tempo de execução, uma vez que as cirurgias são menos invasivas, com o mesmo prognóstico de sucesso dos implantes convencionais⁹.

Apesar de alguns trabalhos científicos¹⁰⁻¹² de acompanhamento desse tipo de terapia já terem sido executados avaliando o grau de satisfação em relação ao tratamento e terem apresentado resultados bastante favoráveis, há também relatos de queixas em relação a aspectos fonéticos e protéticos¹³, o que respalda a necessidade de mais trabalhos. Assim sendo, este estudo objetivou avaliar o grau de satisfação de pacientes reabilitados com próteses híbridas implantossuportadas com implantes zigomáticos e convencionais instaladas em carga imediata, por meio de questionário.

MATERIAL E MÉTODO

Para este estudo, foram incluídos pacientes que foram reabilitados através da instalação de implantes zigomáticos e implantes convencionais com conexão protética cone Morse, na clínica do Instituto Latino Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico (ILAPEO), em Curitiba-PR (Brasil), entre dezembro de 2005 e junho de 2010.

Após os procedimentos, os pacientes eram acompanhados em consultas de controle realizadas com 7, 15, 30, 60, 90, 180 e 365 dias, sendo estas, depois, mantidas anualmente.

Nos controles, entre 6 e 12 meses, foi aplicado questionário pré-estabelecido e que gradua o nível de satisfação, nele os pacientes respondiam perguntas conforme numeração das Tabelas 1, 2 e 3. Caso a resposta fosse 1, 2 ou 3 o motivo era questionado.

Tabela 1. Questionário aplicado

Qual o grau de satisfação com suas próteses durante a mastigação de alimentos?
Qual o grau de satisfação com suas próteses?
Qual é o grau de facilidade de limpar suas próteses?
Quanto sua prótese lhe deixa satisfeito em relação à estética?
Quanto sua prótese lhe deixa satisfeito em relação à estabilidade e retenção?
Qual o grau de satisfação com suas próteses ao gritar?

Tabela 2. Numeração referente à resposta

1	Insatisfeito
2	Esperava mais do tratamento
3	Satisfeito, mas com alguma queixa
4	Totalmente satisfeito

Tabela 3. Motivo da insatisfação

1	Estética
2	Desconforto com mordida
3	Dor
4	Fonética/pronúncia das palavras
5	Higienização dificultada

RESULTADO

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), sob número 0003842/10.

Dos 22 pacientes selecionados para realização do acompanhamento dos implantes zigomáticos cone Morse, 19 compareceram para realização dos controles clínicos e radiográficos. Destes, sete eram do gênero masculino e doze eram do gênero feminino e tinham idade média de 54 anos, sendo variável entre 46 e 71 anos.

Todos os pacientes foram tratados pela mesma equipe cirúrgica, em âmbito hospitalar sob anestesia geral, sendo utilizados implantes zigomáticos com conexões protéticas do tipo cone Morse (Neodent®, Curitiba/ Paraná – Brasil) e, em alguns casos, que apresentaram disponibilidade óssea no setor anterior, haviam sido instalados implantes convencionais Cone Morse do tipo cônico (Alvim, Neodent®, Curitiba/ Paraná – Brasil). No total, foram instalados 41 implantes zigomáticos, sendo que 17 pacientes (89,47%) receberam dois implantes zigomáticos, um em cada hemiarcada; um paciente (5,26%) recebeu quatro implantes zigomáticos, dois em cada hemiarcada; e um paciente recebeu três implantes zigomáticos (5,26%), dois em uma hemiarcada e um na hemiarcada contralateral.

Foram instalados 73 implantes convencionais. Quinze pacientes (78,95%) receberam quatro implantes convencionais na região da pré-maxila; dois pacientes receberam três implantes na região anterior da maxila (10,52%); um paciente recebeu dois implantes convencionais na região anterior da maxila (5,26%); e um paciente recebeu cinco implantes na pré-maxila (5,26%).

Os intermediários protéticos utilizados foram Minipilar Cônico WS e convencionais (Neodent[®], Curitiba/ Paraná – Brasil), segundo o tipo dos implantes.

Todos os pacientes tiveram suas reabilitações instaladas em carga imediata. O critério utilizado para instalação das próteses foi estabilidade inicial mínima de 45 Ncm para os implantes. As medidas foram obtidas com torquímetro (Neodent[®], Curitiba/ Paraná – Brasil). O tempo decorrido da instalação dos implantes até a instalação das próteses foi de até 48 horas. Todas as próteses instaladas foram confeccionadas em laboratório em caráter definitivo. Eram do tipo híbridas (prótese do tipo protocolo) confeccionadas com dentes de estoque unidos à barra metálica fundida através de acrilização de resina. As barras foram obtidas pela técnica da cimentação passiva dos cilindros de titânio (Neodent[®], Curitiba/ Paraná – Brasil)⁷⁻²¹. Todas as próteses eram do tipo parafusadas segmentadas (parafusadas a intermediários).

Os pacientes foram acompanhados por um período que variou de 8 a 54 meses, sendo o período médio de acompanhamento de 32 meses.

Durante o preenchimento do questionário, oito pacientes afirmaram estar totalmente satisfeitos com o tratamento e 11 pacientes afirmaram estar satisfeitos, mas com alguma queixa.

As queixas referidas foram: um paciente com desconforto com mordida (alimentos duros), um paciente em relação à fonética e nove pacientes com relação à higiene dificultada.

Para tratamento da queixa do paciente com desconforto na mordida (alimentos duros), foi realizado ajuste oclusal. A queixa do paciente com alterações fonéticas (“escape de ar”) foi resolvida com preenchimento em resina acrílica das regiões com escape de ar. Os nove pacientes que relataram dificuldade em higienizar a prótese tiveram suas queixas resolvidas avaliando e ajustando a prótese ou simplesmente com orientação quanto aos instrumentos e técnicas de higienização.

Os 19 pacientes avaliados se mostraram plenamente satisfeitos para os seguintes critérios avaliados: satisfação com o tratamento em geral; satisfação mastigando alimentos macios, médios e duros; satisfação ao conversar, sorrir e gritar; e satisfação com a estética, estabilidade e retenção das próteses. A maioria dos pacientes também se mostrou totalmente satisfeita com a facilidade de limpeza das próteses (53%); contudo, os 47% restantes selecionaram a resposta ‘satisfeito, mas com alguma queixa’ uma vez que apresentavam dificuldade de higienização da prótese.

DISCUSSÃO

Neste estudo, foi encontrada alta taxa de satisfação de pacientes que haviam sido reabilitados com próteses de arco total suportadas por implantes zigomáticos associados a implantes convencionais. Esses dados corroboram estudos anteriores^{15,16}, respaldando o uso desse tipo de terapia para a reabilitação de maxilas atróficas que indicam o uso dessas fixações nos casos em que não seria possível a instalação somente de implantes convencionais e o paciente teria que fazer uso de próteses tipo protocolo com cantilevers extensos ou em pacientes que precisariam passar por procedimentos mais invasivos e extensos como os enxertos ósseos com área doadora extraoral.

Apesar de haver estudo mostrando alta taxa de sucesso maior que 90%, após 6 meses de acompanhamento, com o uso da técnica de enxertos ósseos autógenos e instalação de implantes convencionais^{2,3},

o procedimento muito invasivo e o tempo de tratamento nem sempre agradam aos pacientes, pois, durante o tempo de espera, eles continuam a fazer uso de próteses totais com pouca adaptação, havendo dificuldade mastigatória, fonética e estética inadequada.

Altos índices de satisfação foram relatados por Davó et al.¹⁷ em avaliação de pacientes reabilitados com quatro implantes zigomáticos em função de carga imediata, que obteve média de 3,4 no questionário OHIP, valor semelhante ao encontrado na população em geral. Aparício et al.¹⁸ relataram a experiência de 10 anos do uso de implantes zigomáticos empregando o questionário OHIP e observaram nível de satisfação de 84% dos pacientes, sendo que 31,81% relataram o nível de satisfação máximo, e os autores concluíram que o uso de implantes zigomáticos é previsível. Davó, Pons¹⁹ publicaram um artigo em que relataram o acompanhamento de 17 pacientes reabilitados com quatro implantes zigomáticos com carga imediata e próteses protocolo, durante um período de cinco anos, em que avaliaram qualidade de vida relacionada à higiene oral (questionário – OHIP 14 aplicados 6 meses após a instalação das próteses e repetido com 1, 3 e 5 anos). O *score* obtido no OHIP-14 foi 3,8, semelhante ao da população em geral, concluindo que a utilização de quatro implantes zigomáticos em função de carga imediata é uma técnica confiável para reabilitações de pacientes com maxilas severamente atroficas com sucesso.

Em artigo publicado por Sartori et al.²⁰, avaliando a mesma população de pacientes, porém com amostra de 16 pacientes, foi observado que 50% dos pacientes estavam totalmente satisfeitos com o tratamento e 50% estavam satisfeitos, porém com alguma queixa, as queixas estavam relacionadas a estética, fonética, higiene e mastigação. Com os resultados obtidos neste estudo, pode-se verificar que as queixas estéticas, fonéticas e mastigatórias foram solucionadas e a dificuldade de higienização permaneceu sendo uma queixa, 47%, ou seja, 9 dos 19 pacientes relataram queixa quanto à dificuldade de realizá-la em áreas posteriores da prótese tipo protocolo. A hiperplasia gengival na área dos implantes zigomáticos está relacionada a esta queixa, mostrando taxa menor de peri-implantite do que nos protocolos convencionais de maxila²¹. A dificuldade de higienização foi observada também por outros autores, Becktor et al.²², que observaram má higiene e gengivite na maioria dos pacientes (10/16) na região dos implantes zigomáticos.

O uso de implantes zigomáticos em adição aos implantes convencionais em maxilas atroficas tem mostrado ser de grande utilização em casos limítrofes. Lembrando que esse procedimento é invasivo tanto quanto os enxertos ósseos extraorais, havendo a necessidade de cirurgia em âmbito hospitalar com anestesia geral. No entanto, reduz o número de procedimentos cirúrgicos, o custo, a necessidade de muitas consultas e o tempo de tratamento.

CONCLUSÃO

Pode-se concluir que a reabilitação de pacientes com maxilas atroficas com implantes zigomáticos e convencionais e prótese tipo protocolo restabelece fatores primordiais ao ser humano como mastigação, fonética e estética. Os pacientes relatam satisfação total como resultado do tratamento, conseguindo desenvolver atividades sociais dentro da normalidade e elevando bastante sua autoestima.

REFERÊNCIAS

1. Testori T, Drago L, Wallace SS, Capelli M, Galli F, Zuffetti F, et al. Prevention and treatment of postoperative infections after sinus elevation surgery: clinical consensus and recommendations. *Int J Dent*. 2012;2012:1. PMID:22927851. <http://dx.doi.org/10.1155/2012/365809>.
2. Adell R, Lekholm U, Gröndahl K, Branemark PI, Lindström J, Jacobsson M. Reconstruction of severely resorbed edentulous maxillae using osseointegrated fixtures in immediate autogenous bone grafts. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1990;5(3):233-46. PMID:2098327.
3. Nystrom E, Kahnberg KE, Gunne J. Bone grafts and Branemark implants in the treatment of the severely resorbed maxilla: a 2-year longitudinal study. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1993;8(1):45-53. PMID:8468086.
4. Venturelli A. A modified surgical protocol for placing implants in the maxillary tuberosity: clinical results at 36 months after loading with fixed partial dentures. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1996 Nov-Dec;11(6):743-9. PMID:8990635.
5. Block MS, Kent JN, Kay JF. Evaluation of hydroxylapatite-coated titanium dental implants in dogs. *J Oral Maxillofac Surg*. 1987 Jul;45(7):601-7. PMID:3037051. [http://dx.doi.org/10.1016/0278-2391\(87\)90270-9](http://dx.doi.org/10.1016/0278-2391(87)90270-9).
6. Jensen OT, Perkins S, Van de Water FW. Nasal fossa and maxillary sinus grafting of implants from a palatal approach: report of a case. *J Oral Maxillofac Surg*. 1992 Apr;50(4):415-8. PMID:1545301. [http://dx.doi.org/10.1016/0278-2391\(92\)90411-R](http://dx.doi.org/10.1016/0278-2391(92)90411-R).
7. Weischer T, Schettler D, Mohr C. Titanium implants in the zygoma as retaining elements after hemimaxillectomy. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1997 Mar-Apr;12(2):211-4. PMID:9109271.
8. Zwahlen RA, Grätz KW, Oechslin CK, Studer SP. Survival rate of zygomatic implants in atrophic or partially resected maxillae prior to functional loading: a retrospective clinical report. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2006 May-Jun;21(3):413-20. PMID:16796284.
9. Matsumoto H, Ochi M, Abiko Y, Hirose Y, Kaku T, Sakaguchi K. Pulsed electromagnetic fields promote bone formation around dental implants inserted into the femur of rabbits. *Clin Oral Implants Res*. 2000 Aug;11(4):354-60. PMID:11168228. <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0501.2000.011004354.x>.
10. Duarte LR, Nary H Fo, Francischone CE, Peredo LG, Branemark PI. The establishment of a protocol for the total rehabilitation of atrophic maxillae employing four zygomatic fixtures in an immediate loading system--a 30-month clinical and radiographic follow-up. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2007 Dec;9(4):186-96. PMID:18031440. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1708-8208.2007.00046.x>.
11. Peñarrocha M, Carrillo C, Boronat A, Martí E. Level of satisfaction in patients with maxillary full-arch fixed prostheses: zygomatic versus conventional implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2007 Sep-Oct;22(5):769-73. PMID:17974111.
12. Pi Urgell J, Revilla Gutiérrez V, Gay Escoda CG. Rehabilitation of atrophic maxilla: a review of 101 zygomatic implants. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2008 Jun;13(6):E363-70. PMID:18521062.
13. Bothur S, Garsten M. Initial speech problems in patients treated with multiple zygomatic implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2010 Mar-Apr;25(2):379-84. PMID:20369099.
14. Borges AF, Dias Pereira LA, Thomé G, Melo AC, de Mattias Sartori IA. Prostheses removal for suture removal after immediate load: success of implants. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2010 Sep;12(3):244-8. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1708-8208.2009.00157.x>. PMID:19438945.
15. Aparicio C, Ouazzani W, Garcia R, Arevalo X, Muela R, Fortes V. A prospective clinical study on titanium implants in the zygomatic arch for prosthetic rehabilitation of the atrophic edentulous maxilla with a follow-up of 6 months to 5 years. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2006;8(3):114-22. PMID:16919019. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1708-8208.2006.00009.x>.
16. Kahnberg KE, Nystrom E, Bartholdsson L. Combined use of bone grafts and Branemark fixtures in the treatment of severely resorbed maxillae. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1989;4(4):297-304. PMID:2639859.
17. Davó R, Pons O, Rojas J, Carpio E. Immediate function of four zygomatic implants: a 1-year report of a prospective study. *Eur J Oral Implantology*. 2010;3(4):323-34. PMID:21180685.
18. Aparicio C, Manresa C, Francisco K, Ouazzani W, Claros P, Potau JM, et al. The long-term use of zygomatic implants: a 10-year clinical and radiographic report. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2014 Jun;16(3):447-59. PMID:23078128. <http://dx.doi.org/10.1111/cid.12007>.
19. Davó R, Pons O. 5-year outcome of cross-arch prostheses supported by four immediately loaded zygomatic implants: a prospective case series. *Eur J Oral Implantology*. 2015;8(2):169-74. PMID:26021227.
20. Sartori EM, Padovan LE, Sartori IAM, Ribeiro PD Jr, Carvalho ACGS, Goiato MC. Evaluation of satisfaction of patients rehabilitated with zygomatic fixtures. *J Oral Maxillofac Surg*. 2012 Feb;70(2):314-9. PMID:21782305. <http://dx.doi.org/10.1016/j.joms.2011.03.044>.
21. Farzad P, Andersson L, Gunnarsson S, Johansson B. Rehabilitation of severely resorbed maxillae with zygomatic implants: an evaluation of implant stability, tissue conditions, and patients' opinion before and after treatment. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2006 May-Jun;21(3):399-404. PMID:16796282.
22. Becktor JP, Isaksson S, Abrahamsson P, Sennerby L. Evaluation of 31 zygomatic implants and 74 regular dental implants used in 16 patients for prosthetic reconstruction of the atrophic maxilla with cross-arch fixed bridges. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2005;7(3):159-65. PMID:16219246. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1708-8208.2005.tb00060.x>.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

***AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA**

Mariana Schaffer Brackmann, Rua Joaquim Gonçalves de Barros, 95, Bacacheri, 82600-440 Curitiba - PR, Brasil,
e-mail: schafferbrackmann@outlook.com

Recebido: November 16, 2017

Aprovado: November 21, 2017