

*Artigo de Relato de Caso*  
*Case Report Article*

# Inviabilidade de reabilitação protética levando à remoção de implante dentário – relato de caso clínico

## Impossibility of prosthetic rehabilitation leading to the removal of dental implant – case report

Sabrina Rebollo ZANI\*  
Daniela Ambrosi BERTON\*  
Elken Gomes RIVALDO\*\*  
Luis Carlos da Fontoura FRASCA\*\*\*

**Endereço para correspondência:**

**Address for correspondence:**

Sabrina Rebollo Zani  
Avenida Benjamin Constant, 925/216 – Bairro São João  
CEP 91550-004 – Porto Alegre – RS  
E-mail: [sabrinazani@yahoo.com.br](mailto:sabrinazani@yahoo.com.br)

\* Especialistas em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofaciais pela Ulbra Canoas. Mestres em Implantodontia pela Ulbra.

\*\* Professora Coordenadora do Mestrado em Implantodontia da Ulbra. Mestre em Prótese Dentária pela Ulbra e Doutora em Gerontologia Biomédica pela PUC/RS.

\*\*\* Professor Coordenador do Mestrado em Prótese Dentária e da Especialização em Implantodontia da Ulbra. Mestre e Doutor em Reabilitação Oral pela USP.

**Recebido em 23/9/08. Aceito em 21/11/08.**

**Received on September 23, 2008. Accepted on November 21, 2008.**

**Palavras-chave:**

implantes dentários;  
osseointegração; plano  
de tratamento.

### Resumo

**Introdução:** Os implantes osseointegrados foram introduzidos no início dos anos 1980, possibilitando outras alternativas de tratamento protético reabilitador. Muitos problemas oriundos das próteses convencionais foram solucionados por intermédio da osseointegração, porém complicações estéticas, fonéticas, funcionais, biológicas e mecânicas podem acontecer caso um adequado plano de tratamento não seja executado previamente à cirurgia do paciente. **Objetivo:** O objetivo do presente trabalho foi relatar a remoção de implantes dentários mal posicionados, em virtude da falta de planejamento prévio contraindicando a reabilitação protética. **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino, 36 anos de idade, foi submetida à cirurgia de remoção

de dois implantes, por causa de posicionamento inadequado e falha na osseointegração. **Conclusão:** O uso de todos os métodos diagnósticos disponíveis no planejamento, juntamente com a abordagem clínica adequada, é imprescindível para o sucesso do tratamento com implantes, evitando ao máximo a necessidade de remoção e substituição.

**Keywords:**

dental implants;  
osseointegration;  
treatment planning.

**Abstract**

**Introduction:** Osseointegrated implants were introduced in the beginning of the 80s, allowing other alternatives in the prosthetic rehabilitation treatment. Many conventional prostheses' problems were solved by osseointegration. However, some aesthetic, phonetic, functional, biological and mechanical complications may happen if a proper treatment planning is not made prior to the patient's surgery. **Objective:** The aim of this study was to report the removal of dental implants badly located due to the lack of previous planning contraindicating the prosthetic rehabilitation. **Case report:** Female patient, 36 years-old, was submitted to removal surgery of two dental implants, due to inadequate position and lack of osseointegration. **Conclusion:** The use of all available diagnostic methods during planning, associated to adequate clinical approach, is very important to the success of the treatment with implants, avoiding the need for removal and substitution.

**Introdução**

Atualmente, com o avanço das técnicas e dos materiais, é possível a resolução das mais variadas situações de perdas dentárias, e o procedimento com implantes osseointegrados é uma das grandes indicações para a solução de problemas funcionais e estéticos. Porém, para que esses problemas sejam resolvidos, deve ser realizado um adequado plano de tratamento, previamente à instalação dos implantes [19]. Primeiramente, a colocação dos implantes dentários era guiada principalmente pela altura e espessura óssea residual, muitas vezes comprometendo a reabilitação protética [1]. Hoje o uso de guia cirúrgico associado às tomografias computadorizadas tem auxiliado muito no diagnóstico, no planejamento e na execução do tratamento.

A literatura relata um índice de 93% de sobrevivência dos implantes dentários [12, 15]. A maioria dos fracassos pode ser prevenida com a adequada seleção do paciente e o planejamento do caso. É possível classificar os insucessos em quatro categorias principais: falta de integração, fracasso no posicionamento, defeito no tecido mole e fracasso biomecânico [7].

A identificação de potenciais problemas antes da instalação dos implantes permite planejamentos alternativos, evitando uma futura reintervenção [3]. Para isso, um plano de tratamento organizado e bem estruturado deve ser executado [2].

O planejamento baseado apenas nos modelos de estudo ou nas radiografias panorâmicas pode produzir resultados imprevisíveis. As radiografias convencionais, como as panorâmicas e as periapicais, permitem ao clínico obter uma visão geral da situação dentária e do estado alveolar, além de avaliar inicialmente as possibilidades e dificuldades da instalação dos implantes. Entretanto essas imagens bidimensionais não fornecem a informação de osso disponível no sentido vestibulolingual [5]. Com isso, exames radiográficos mais sofisticados, como a tomografia convencional ou a computadorizada, são solicitados em função da visualização do osso alveolar em três dimensões, tornando possível a caracterização da crista alveolar e a visualização das estruturas anatômicas no sentido vestibulolingual [10].

O planejamento da posição ideal do implante dentário e da sua transferência para o local a ser instalado no momento da cirurgia (por meio do guia cirúrgico-tomográfico) pode ser considerado um dos fatores mais importantes para o sucesso da reabilitação protética suportada por implante a longo prazo [4, 7, 13, 16, 18, 21]. Segundo Muroff [20], se o planejamento for realizado inadequadamente, o tratamento tenderá a fracassar, e muitas vezes a remoção dos implantes será indicada. E esta deverá ser realizada, sempre que possível, de maneira atraumática, evitando-se o uso de instrumentos rotatórios, havendo assim a preservação máxima

de tecido ósseo, para que o paciente não seja submetido a futuras cirurgias de maior morbidade, como as de enxertos ósseos, e para que não haja inviabilização da reabilitação protética. Portanto, de acordo com o que foi revisado na literatura disponível, o sucesso da reabilitação suportada por implantes requer planejamento adequado do tratamento, o qual inclui a construção do guia cirúrgico, associando-o ao exame tomográfico [11].

O objetivo do presente trabalho é relatar a remoção de implantes dentários mal posicionados, em função da falta de planejamento prévio, contraindicando a reabilitação protética.

### Relato de caso

Paciente do sexo feminino, 36 anos de idade, procurou atendimento para reabilitação protética dos implantes que tinham sido instalados havia dois anos. No exame clínico, observou-se a exposição de dois implantes nas regiões dos dentes 22 e 23, os quais apresentavam mobilidade e posicionamento inadequado (figura 1). Depois dessa avaliação, a paciente foi informada de que não havia condições de manter os implantes, pelo seu posicionamento incorreto tanto no sentido vestibulolingual como no cervicoapical e no mesiodistal. Sendo assim, o plano de tratamento indicado foi a remoção cirúrgica dos implantes dentários.

Após acesso cirúrgico (figuras 2 e 3), os implantes foram removidos com alavanca (figura 4) sem dificuldade, visto que não estavam osseointegrados e apresentavam grande perda óssea vestibular. Imediatamente depois da remoção, foram realizados o debridamento do local (figura 5) e a colocação de osso liofilizado bovino inorgânico (Gen-Ox Inorgânico, Baumer Genius) associado ao uso de membrana de colágeno bovina reabsorvível (Gen-Derm, Baumer Genius), para tentar evitar a invaginação do tecido mole para a área onde os implantes estavam situados.

Posteriormente foi realizada a sutura (figura 6). No pós-operatório, a paciente foi medicada com amoxicilina 500 mg por 7 dias, ibuprofeno 600 mg e paracetamol 1 g por 3 dias; usou-se clorexidina 0,12% para bochechos, e os pontos foram removidos depois de 10 dias do procedimento. Após isso, a paciente seguiu em acompanhamento, entrando num programa de adequação bucal para que a futura reabilitação protética fosse planejada.



Figura 1 - Vista frontal

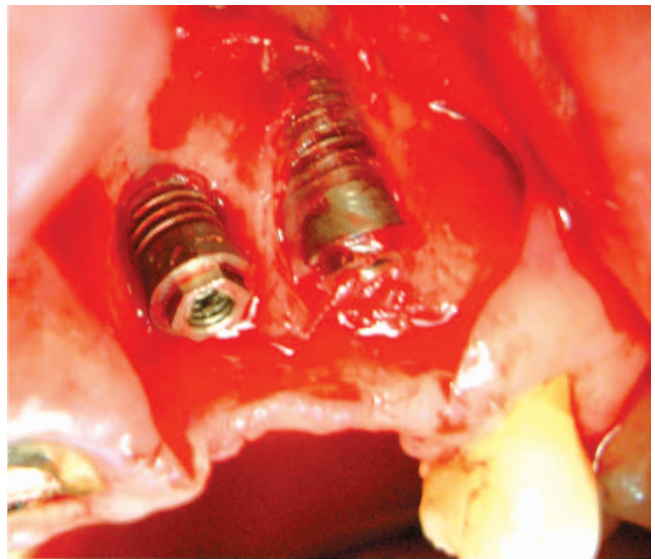


Figura 2 - Vista lateral após acesso cirúrgico

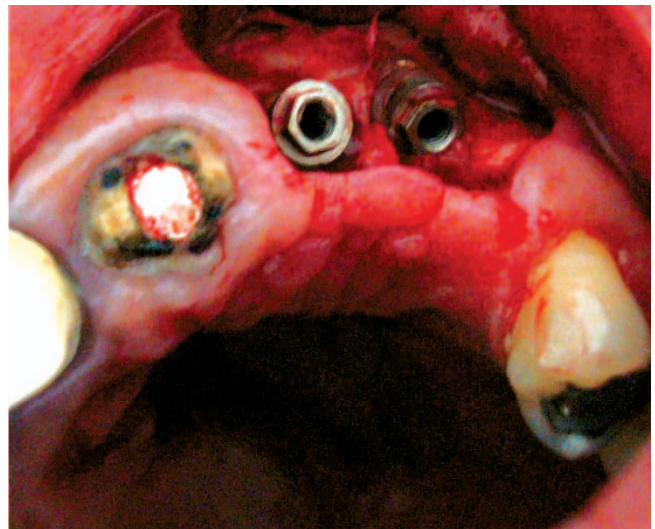


Figura 3 - Vista oclusal após acesso cirúrgico



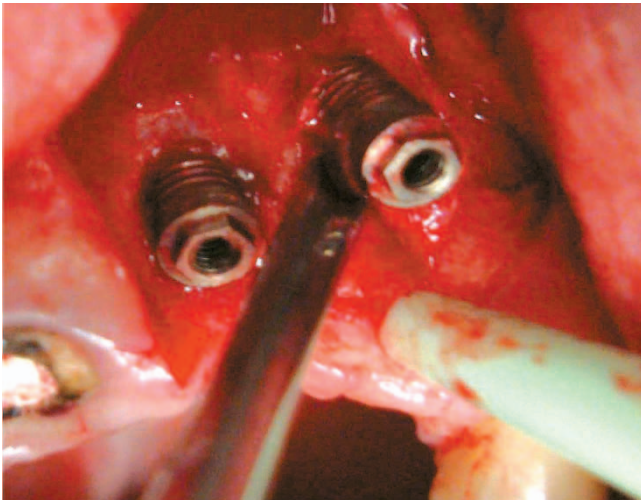


Figura 4 - Remoção dos implantes

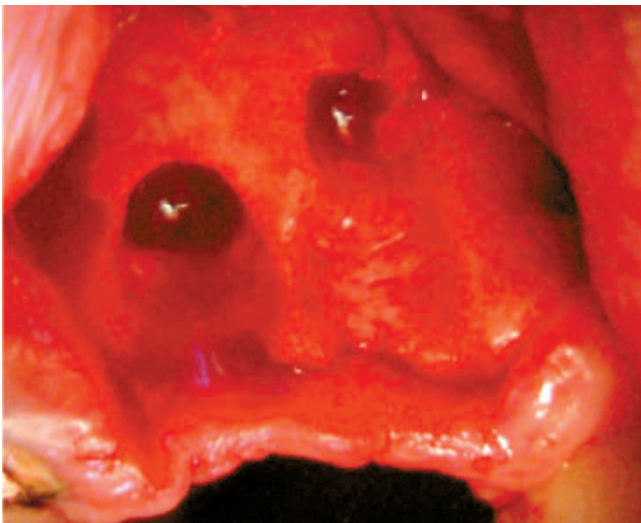


Figura 5 - Loja cirúrgica



Figura 6 - Sutura

## Discussão

Existem situações nas quais a colocação inapropriada dos implantes cria problemas complexos na reabilitação oral, muitas vezes inviabilizando a confecção da prótese. O sucesso da reabilitação protética sobre implantes é decorrente de um plano de tratamento bem executado [1].

Apesar de as técnicas radiográficas avançadas permitirem uma melhor avaliação do tecido ósseo, a orientação para o posicionamento ideal do implante é ainda dificultada e a determinação da relação entre a restauração final e a quantidade óssea disponível não é sempre possível [8]. Assim, é necessário que o profissional visualize o resultado da prótese final antes da instalação dos implantes (por meio de um enceramento diagnóstico). Dessa forma, os tecidos moles e duros devem ser avaliados em relação às reabilitações planejadas, e a necessidade de aumento de rebordo poderá ser diagnosticada claramente antes da cirurgia [22].

A simples instalação dos implantes onde há a maior quantidade óssea disponível, sem considerar o posicionamento final da reabilitação protética, pode comprometer esta, prejudicando o plano oclusal e a estética. No presente relato de caso a falta de planejamento prévio tanto cirúrgico como protético levou à inviabilidade de reconstrução protética adequada e, conseqüentemente, à remoção dos implantes mal posicionados. Mais recentemente, o planejamento tem mudado, e a instalação do implante é feita de maneira guiada, mediante guias cirúrgicos [14]. Se esse guia tivesse sido confeccionado previamente, é provável que o resultado teria sido bastante diferente. Além de os implantes estarem bem posicionados, estes poderiam ter sido distribuídos de outra maneira.

Em função da falha na osseointegração, do posicionamento inadequado e da inviabilização da reabilitação protética, os implantes foram removidos e optou-se pela utilização de osso liofilizado particulado e membrana, no intuito de impedir que outros tecidos, principalmente o conjuntivo, interferissem na neoformação óssea. A regeneração óssea guiada baseia-se na criação de um espaço segregado para a invasão de vasos sanguíneos e células osteoprogenitoras, protegendo a reparação óssea contra o crescimento de tecidos não-osteogênicos que possuem velocidade de migração maior que as células osteogênicas [8]. Diferentes técnicas e materiais, incluindo membranas absorvíveis e não-absorvíveis utilizadas sozinhas ou em conjunto com enxertos autógenos, alógenos e aloplásticos, têm sido utilizados em procedimentos de regeneração óssea guiada com resultados excelentes [17, 23]. Porém muitas vezes

a membrana isoladamente não é capaz de manter esse espaço, e a associação de materiais de preenchimento é benéfica e impede o colapso da membrana [8].

No período em que a cicatrização e o remodelamento ósseo ocorrem, uma nova reabilitação protética é planejada, a qual está baseada em modelos de estudo articulados. O encerramento diagnóstico é realizado para confecção do guia cirúrgico-tomográfico. Posteriormente, uma tomografia computadorizada volumétrica é solicitada. Com esse planejamento, pôde-se proporcionar oclusão harmônica à paciente, devolvendo-lhe também a estética [3, 4, 7]. Por isso o tipo de abordagem é o fator mais importante na prevenção de complicações na osseointegração [6].

## Conclusão

O uso de todos os métodos diagnósticos disponíveis no planejamento, juntamente com a aplicação clínica adequada, é imprescindível para o sucesso do tratamento com implantes, evitando-se ao máximo a necessidade de sua remoção e substituição.

## Referências

1. Almog DM, Sanchez R. Correlation between planned prosthetic and residual bone trajectories in dental implants. *J Prosthet Dent*. 1999 May;81(5):562-7.
2. Balshi TJ. Sequential treatment planning. *Gen Dent*. 1981 Mar-Apr;29(2):113-7.
3. Balshi TJ. Preventing and resolving complications with osseointegrated implants. *Dent Clin North Am*. 1989 Oct;33(4):821-68.
4. Balshi TJ, Garver DG. Surgical guidestents for placement of implants. *J Oral Maxillofac Surg*. 1987 May;45(5):463-5.
5. Basten CH. The use of radiopaque templates for predictable implant placement. *Quintessence Int*. 1995 Sep;26(9):609-12.
6. Berman CL. Osseointegration: complications – prevention, recognition, treatment. *Dent Clin North Am*. 1989 Oct;33(4):635-63.
7. Chee W, Jivraj S. Failures in implant dentistry. *Br Dent J*. 2007 Feb 10;202(3):123-9.
8. Dinato JC, Nunes LS, Smidt R. Técnicas cirúrgicas para regeneração óssea viabilizando a instalação de implantes. In: Saba-Chufji E, Pereira SAS, organizadores. *Periodontologia: integração e resultados*. São Paulo: Artes Médicas; 2007. p. 183-226.
9. Eckert SE, Laney WR. Patient evaluation and prosthodontic treatment planning for osseointegrated implants. *Dent Clin North Am*. 1989 Oct;33(4):599-618.
10. Fredholm U, Bolin A, Andersson L. Preimplant radiographic assessment of available maxillary bone support: comparison of tomographic and panoramic technique. *Swed Dent J*. 1993;17(3):103-9.
11. Giacomo GA, Cury PR, Araujo NS, Sendyk WR, Sendyk CL. Clinical application of stereolithographic surgical guides for implant placement: preliminary results. *J Periodontol*. 2005 Apr;76(4):503-7.
12. Goodacre CJ, Bernal G, Rungcharassaeng K, Kan JY. Clinical complications with implants and implant prostheses. *J Prosthet Dent*. 2003 Aug;90(2):121-32.
13. Hansson HA, Albrektsson T, Branemark PI. Structural aspects of the interface between tissue and titanium implants. *J Prosthet Dent*. 1983 Jul;50(1):108-13.
14. Kopp KC, Koslow AH, Abdo OS. Predictable implant placement with a diagnostic/surgical template and advanced radiographic imaging. *J Prosthet Dent*. 2003 Jun;89(6):611-5.
15. Lindh T, Gunne J, Tillberg A, Molin M. A meta-analysis of implants in partial edentulism. *Clin Oral Implants Res*. 1998 Apr;9(2):80-90.
16. Meitner SW, Tallents RH. Surgical templates for prosthetically guided implant placement. *J Prosthet Dent*. 2004 Dec;92(6):569-74.
17. Mellonig JT, Nevins M. Guided bone regeneration of bone defects associated with implants: an evidence based outcome assessment. *Int J Periodon and Rest Dent*. 1995;15:168-85.
18. Mischkowski RA, Zinser MJ, Neugebauer J, Kübler AC, Zöller JE. Comparison of static and dynamic computer-assisted guidance methods in implantology. *Int J Comput Dent*. 2006 Jan;9(1):23-35.
19. Moy PK, Medina D, Shetty V, Aghaloo TL. Dental implant failure rates and associated risk factors. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 2005 Jul-Aug;20(4):569-77.

20. Muroff FI. Removal and replacement of a fractured dental implant: case report. *Implant Dent.* 2003;12(3):206-10.
21. Salama H, Salama MA, Li TF, Garber DA, Adar P. Treatment planning 2000: an esthetically oriented revision of the original implant protocol. *J Esthet Dent.* 1997;9(2):55-67.
22. Siu AS, Li TK, Chu FC, Comfort MB, Chow TW. The use of lipiodol in spiral tomography for dental implant imaging. *Implant Dent.* 2003;12(1):35-40.
23. Von Arx T, Kurt B. Implant placement and simultaneous peri-implant bone grafting using a micro titanium mesh for graft stabilization. *Int J Periodon and Rest Dent.* 1998;18:117-27.

---

**Como citar este artigo:**

Zani SR, Berton DA, Rivaldo EG, Frasca LCF. Inviabilidade de reabilitação protética levando à remoção de implante dentário - relato de caso clínico. *Rev Sul-Bras Odontol.* 2009 Sep;6(3):321-6.

---