

Implante unitário carga imediata: relato de caso

Single implant immediate loading: case report

Implante único de carga imediata: reporte de caso

DOI:10.34119/bjhrv8n6-124

Submitted: Oct 17th, 2025

Approved: Nov 7th, 2025

Francisco Cerdeira Filho

Mestre em Periodontia

Instituição: Universidade do Grande Rio

Endereço: Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil

E-mail: franciscocerdeirafilho.fc@gmail.com

Thiago Borges Mattos

Doutor em Biologia Oral

Instituição: Centro Universitário Vale do Rio Verde

Endereço: Três Corações, Minas Gerais, Brasil

E-mail: drthiagomattos@hotmail.com

Lídia Batista Conrado Martins

Mestre em Clínica Odontológica

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

E-mail: lidiabconradomartins@gmail.com

Paola Ferreira Galito

Mestranda em Meio Ambiente e Saúde

Instituição: Unincor Três Corações

Endereço: Três Corações, Minas Gerais, Brasil

E-mail: paola_galito@hotmail.com

Luciana Claúdia Diniz Tavares

Mestre em Ortodontia

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

E-mail: lcdiniz@hotmail.com

Lucas Henriques Rosa

Mestre em Clínica Odontológica

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

E-mail: Lucashrosa30@gmail.com

Lucas Rodrigues Santiago

Mestre em Periodontia

Instituição: Universidade de São Paulo

Endereço: Bauru, São Paulo, Brasil

E-mail: contatolucas.rsantiago@gmail.com**Nathalia Duarte Barros Rocha**

Mestre em Clínica Odontológica

Instituição: Universidade Federal de Juiz de Fora

Endereço: Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil

E-mail: duartenathaliaa@gmail.com**RESUMO**

Introdução: A reabilitação com implantes unitários em região estética anterior é um procedimento desafiador que exige planejamento cirúrgico e protético minucioso. A previsibilidade do tratamento depende da preservação do volume ósseo, da manutenção dos tecidos moles e da correta posição tridimensional dos implantes, fatores fundamentais para alcançar resultados estéticos e funcionais satisfatórios. **Objetivo:** Relatar um caso clínico de reabilitação dos elementos dentários 21 e 22 com implantes unitários, destacando a importância do planejamento individualizado e da execução cirúrgica e protética precisa. **Relato de caso:** Paciente feminino apresentou alteração funcional dos incisivos central e lateral superiores. Após avaliação clínica e tomográfica, foi planejada a instalação de dois implantes unitários. Após o período de osseointegração, as coroas definitivas foram confeccionadas priorizando contornos naturais, perfil de emergência harmônico e preservação das papilas gengivais. **Conclusão:** A instalação de implantes unitários em região anterior pode alcançar excelentes resultados quando associada a um planejamento detalhado, execução técnica precisa e acompanhamento rigoroso, reforçando sua eficácia como alternativa terapêutica previsível.

Palavras-chave: odontologia integrativa, implantes dentários, reabilitação bucal.

ABSTRACT

Introduction: Rehabilitation with single implants in the anterior aesthetic region is a challenging procedure that requires meticulous surgical and prosthetic planning. Treatment predictability depends on preserving bone volume, maintaining soft tissue, and ensuring the correct three-dimensional position of the implants, all of which are fundamental factors for achieving satisfactory aesthetic and functional results. **Objective:** To report a clinical case of rehabilitation of teeth 21 and 22 with single implants, highlighting the importance of individualized planning and precise surgical and prosthetic execution. **Case report:** A female patient presented with functional alterations in the upper central and lateral incisors. After clinical and tomographic evaluation, the placement of two single implants was planned. After the osseointegration period, the final crowns were fabricated, prioritizing natural contours, a harmonious emergence profile, and preservation of the gingival papillae. **Conclusion:** The placement of single implants in the anterior region can achieve excellent results when combined with detailed planning, precise technical execution, and rigorous monitoring, reinforcing its effectiveness as a predictable therapeutic alternative.

Keywords: integrative dentistry, implant dental, mouth rehabilitation.

RESUMEN

Introducción: la rehabilitación con implantes unitarios en la región estética anterior es un procedimiento complejo que requiere una planificación quirúrgica y protésica meticulosa. la predictibilidad del tratamiento depende de la preservación del volumen óseo, el mantenimiento del tejido blando y la correcta posición tridimensional de los implantes, factores fundamentales para lograr resultados estéticos y funcionales satisfactorios. **objetivo:** presentar un caso clínico de rehabilitación de las piezas dentales 21 y 22 con implantes unitarios, destacando la importancia de una planificación individualizada y una ejecución quirúrgica y protésica precisa. **caso clínico:** paciente femenina que presentó alteraciones funcionales en los incisivos centrales y laterales superiores. tras la evaluación clínica y tomográfica, se planificó la colocación de dos implantes unitarios. tras el periodo de osteointegración, se fabricaron las coronas definitivas, priorizando los contornos naturales, un perfil de emergencia armonioso y la preservación de las papilas gingivales. **conclusión:** la colocación de implantes unitarios en la región anterior puede lograr excelentes resultados cuando se combina con una planificación detallada, una ejecución técnica precisa y un seguimiento riguroso, lo que refuerza su eficacia como una alternativa terapéutica predecible.

Palabras clave: odontología integrativa, implantes dentales, rehabilitación bucal.

1 INTRODUÇÃO

A perda dentária ainda é considerada como um fator desafiador a saúde pública. Em literatura, a doença periodontal e cárie são considerados fatores de prevalência responsáveis por alterações a função mastigatória, perda estrutural óssea residual, resultando na remodelação e diminuição a densidade óssea alveolar (Silva & Almeida, 2017). Com o desenvolvimento técnico científico em Odontologia, alternativas reabilitadoras surgiram para perfazer esse cenário, fazendo valer a aplicabilidade do conceito osseointegrador descoberto por Brånemark.

A integralidade de estrutura de titânio com o tecido ósseo representou um marco naquilo que representaria a devolução de funcionabilidade e estética. Nos primórdios da reabilitação implantorretida, a condição inicial necessária era a instalação de implantes em dois estágios cirúrgicos, onde a estrutura era submersa em osso em um longínquo intervalo de tempo, para que assim evitasse cargas precoces e micromovimentação que pudesse vir a prejudicar o sucesso da intervenção. Entretanto, não apenas o tempo indispensável para o posterior desenrolar da fase protética, mas também como a utilização de próteses totais ou parciais removíveis provisórias sobre a ferida cirúrgica, tornava o processo oneroso e longuquo aquele que iria receber a intervenção.

Diante desta situação, Branemark permitiu se realizar modificações em relação ao protocolo original, permitindo que implantes comesçassem serem instalados imediatamente após a extração dentária, juntamente com a provisionalização de carga imediata. Segundo Batista

(2019), a carga imediata iniciou se em perdas dentárias totais, seguido pela perda parcial dos elementos, e hoje já se é possível o uso em reabilitações unitárias até mesmo com variações nas angulações entre longo eixo do implante e componente protético. Tanaka (2015), assim como Bitar Júnior (2020), consideram a técnica vantajosa, levando a resultados rápidos tanto a nível funciona e estético. A justificar Tanaka (2015), por meio da descrição de um relato de caso clínico, foi alcançada a devolução imediata da estética e parte da função dentária, sem interferir no processo de osseointegração, permitindo que a paciente pudesse manter suas atividades sociais habituais.

Resultados promissores relatados por Farro (2017) ratificam a importância da análise e individualização detalhada naquilo que representa implantes imediatos com carga imediata na reabilitação oral. Segundo a revisão sistemática, o processo reabilitador em pacientes desdentados considera se por ser considerado de alta complexidade, torna se de suma importância ser considerado aspectos fisiológicos, patológicos e psicológicos. Fatores como o envelhecimento, a alteração do fluxo salivar, a redução da coordenação motora, a reabsorção óssea do rebordo, a fragilidade do tecido mucoso, devem ser listados quando se planeja uma reabilitação oral implanto- suportada com a devolução imediata das funções fisiológicas.

Além disso, é válido salientar que para a obtenção do sucesso é imprescindível critérios já propostos em literatura devem ser respeitados, entre os quais a condição sistêmica do paciente, o controle da quantidade de carga, a densidade óssea, a estabilidade primária e a superfície do implante, bem como a própria técnica cirúrgica. Assis e Araujo (2016) ainda enfatizam travamento primário, escolha adequada do implante, ausência de maus hábitos como tabagismo, bruxismo e apertamento, também são pré-requisitos primordiais para a previsibilidade da intervenção.

Sendo assim, através da descrição da técnica por meio de um relato de caso, objetiva se a explanação de informações que contribuam para a ampliação e disseminar o conhecimento sobre o tema, assim como a abordagem a cerca das limitações da intervenção.

2 RELATO DE CASO

Paciente sexo masculino, 60 anos de idade, sem alteração de cunho sistêmico, normorreativo, compareceu ao consultório particular queixando se de constante episódios de instabilidade das próteses localizadas na região dos elementos 21 e 22. Foi realizado avaliação clínica e solicitado exames complementares, seguido pelo planejamento prévio do protocolo a ser realizado. Preenchidas fichas padrão de atendimento, como termo de consentimento livre e

esclarecido, fichas de anamnese e história clínica, junto a documentação prévia obrigatória, visando posteriormente ao planejamento e execução do procedimento a fixação do dado atendimento constando o lote de produtos e especificações a serem utilizadas (FIGURA 1).

Figura 1: Visão inicial



Fonte: Autores

Durante exame clínico, seguindo as diretrizes propostas por Caplanis, foi notado ausência de processo inflamatório nos tecidos adjacentes, somando a inexistência de sobrecontorno nas próteses instaladas. De forma complementar ao processo diagnóstico, o exame tomográfico foi sugestivo a fratura radicular sem indícios de processo inflamatório periapical, assim como quantidade e adequada de tecido ósseo e preservação das cristas ósseas proximais e dentes adjacentes vitais.

Em conjunto com parâmetros evidenciados em análise clínica, o nível de reabsorção óssea aparentemente não havia sido afetado, juntamente com o volume dos tecidos que pudessem vir a comprometer o resultado estético final da reabilitação, demonstrando a estabilidade do contorno anatômico. Com isso, sugestionou se a previsibilidade estético-funcional, levando a longevidade dos resultados que viriam a ser alcançados. Logo após o planejamento e análise da necessidade estética imediata do solicitante, somado a incapacidade de retorno a funcionabilidade da antiga prótese, causada por limitações estruturais, optou se pela exodontia dos elementos, juntamente com imediata instalação do implante ósseo retido, associada a provisionalização unitária, caso fosse alcançado torque igual ou maior que 32 N, como preconizado por Nery J (2005).

Antecedendo a intervenção cirúrgica, o protocolo anestésico local foi realizado com articaína 4% com Epinefrina 1:100.000 (DFL, Indústria e Comércio LTDA, Rio de Janeiro, Brasil), iniciando em técnica infiltrativa na região vestibular e palatina localizados em regiões dos elementos a virem a ser extraídos. Para o processo de exodontia, optou-se por não realizar nenhum tipo de retalho mucoperiosteal ou incisão papilar. Logo após a sindesmotomia, buscando a preservação e manutenção da integridade da arquitetura óssea e gengival do local a ser reabilitado, a exérese foi realizada sem alterações estruturais em seu entrono com uso de periótomo. A final não foi notado nenhum dano as cristas ósseas após a remoção dos elementos (FIGURA 2).

Figura 2: Após intervenção de exodontia atraumática



Fonte: Autores

As perfurações seguiram o protocolo de diâmetro progressivo, atentado-se para o posicionamento mesiodistal e vestibulolingual dos implantes. A sequência cirúrgica seguiu o protocolo convencional estabelecido pelo fabricante, seguido pela inserção dos implantes (DENTOFLEX, São Paulo, São Paulo), em conexão cone morse, dimensionados em 3,75X15mm, atingindo estabilidade primária de 45 N/cm², posicionado em nível infraósseo. Analogamente, iniciou-se o procedimento de confecção de provisionalização imediata sobre intermediário, munhão universal (DENTOFLEX, São Paulo, São Paulo), em mensurações de 2,5mm em altura gengival, 3,3 mm em diâmetro e área cimentável de 6, em torque de 20N/cm². A complementar, um cilindro provisório em polímero foi instalado, seguido pela confecção da prótese provisória cimentada em dente de estoque, perfazendo coloração e tamanho individualizado para cada elemento (Figura 3).

Figura 3: Intermediários instalados



Fonte: Autores

Todos os procedimentos responsáveis pelo alcance de uma adequada adaptação em região cervical, assim como correto perfil de emergência foram realizados, como preconizado por Lorenzoni M (2003), sendo está finalizada com boa estabilidade e assentamento passivo da prótese, ajustada as paredes proximais dos dentes adjacentes, com sua oclusão protegidas por eles. Tendo sido analisado as forças da mastigação, o padrão oclusal, assim como ausência de movimentos parafuncionais, foram estabelecidos os contatos oclusais padrões para os elementos recém-instalados, destacando os contatos incisais e palatinos característicos dos movimentos de oclusão e desocclusão existentes no equilíbrio das forças mastigatórias, porém inexistência dos contatos em cêntrica e em lateralidade.

Registros fotográficos, assim como exames de imagem após um intervalo de seis meses e previamente a confecção das próteses definitivas, condicionaram a imagens satisfatórias naquilo que representa parâmetros sugestivos a qualitativos a inserção óssea dos implantes, justificada pela minimização de micromovimentação entre as interfaces circundantes, além de ausência de radiolucidez, alegando inexistência de tecido circunjacente, sendo parâmetros característicos do processo osseointegrador (Figura 4).

Figura 4: Finalização do processo reabilitador após seis meses de preservação



Fonte: Autores

3 DISCUSSÕES

A conceitualidade de implantes carregados imediatamente iniciou-se em protocolos reabilitadores em pacientes totalmente edêntulos, sendo observado que a partir da esplintagem dos implantes recém-instalados, favorecia a diminuição de micromovimentações, levando à não formação de tecido fibroso entre o implante e o osso. Maniatopoulos C, Rodriguez A (1986), descrevem em seus estudos que a perda do tampão de fibrina causada pela micromovimentação pode acarretar no comprometimento da neovascularização, resultando na indução e estimulação dos osteoblastos, somatizado ao recrutamento de fibroblastos. Com isso, uma camada de tecido conjuntivo fibroso é produzida na interface osso-implante, impedindo o reparo ósseo.

Tais achados corroboram com relatos de Skalak e Zhao (2000), onde relatam que a micromovimentação abaixo do nível de lesão ($< 150 \mu\text{m}$), sendo esta durante a fase inicial de cicatrização, auxiliam no aumento dos índices e a extensão de reparo ósseo ao redor do implante. Entretanto, Szmukler-Moncler S (2000), alega que valores entre 50 e $150 \mu\text{m}$ teriam um elevado potencial de interferência no processo de osteointegração. É de suma importância citar o estudo de Branemark (2001), onde o autor ratifica que o tecido ósseo em qualidades e quantidades adequadas, respeitando o protocolo cirúrgico, assim como uma correta confecção e instalação protética, o sucesso do implante imediato, assim como seu carregamento, é equivalente aos resultados obtidos em técnicas convencionais.

No caso clínico descrito nesse estudo, o sistema de implante utilizado possuía características externas similares à maioria de sistemas de marcas concorrentes, rosqueável em formato cilíndrico, influenciando diretamente no alcance da estabilidade primária em casos de carga imediata, semelhante àquilo já relatado por Ko CC (1992). O torque de inserção foi considerado adequado, 45 N/cm^2 , estando esse dentro dos valores citados em alguns relatos em literatura, onde considera-se um torque acima de 32 N/cm^2 fundamentais para a osteointegração (Ottoni 2005, Whorle, 1998), porém uma variação dos valores ideais é encontrada em literatura, como 25 N/cm^2 , 32 N/cm^2 , 35 N/cm^2 e 72 N/cm^2 (Ericsson I, 1994).

Salama I (1995), descreve que a manutenção da morfologia do tecido gengival, através da carga imediata em implantes em conjunto com próteses provisórias, proporciona resultado estético favorável, somado a um intervalo de tempo menor na obtenção do contorno tecidual, quando comparado ao uso de pilares cicatrizadores pré-fabricados. No relato, optou-se pela temporização com uso de próteses provisórias buscando o restabelecimento de contatos proximais; melhorara da função mastigatória e fonética, além de claros preceitos estéticos que necessitavam ser resgatados, com imediata devolução de funcionabilidade. Porém, resultados não promissores foram encontrados em estudos histológicos por meio de análises em cães de Sargara (1993), onde comparou-se implantes instalados pelo protocolo clássico de dois tempos cirúrgicos, com implantes em único tempo e carga imediata sobre implantes. Os autores obtiveram resultados negativos, no que representa funcionabilidade, em implantes carregados imediatamente. Em contrapartida, Romanos (2001) utilizando a técnica clássica em macacos em comparação com a carga imediata, não foi evidenciado diferença estatisticamente significativa entre os protocolos, somado a resultados histológicos e histomorfométricos positivos levando em consideração a boa qualidade de tecido ósseo e ausência de tecido conjuntivo entre a interface osso-implante, resultando em sinais clínicos habituais de cicatrização.

Parâmetros estéticos foram descritos por Chaushu (2001), onde através do uso de protocolo de estágio único com carga imediata em implantes unitários, imediatamente após a exodontia, foi possível a devolução imediata da funcionabilidade e estética, preservando a papila gengival. O autor também salienta que a taxa de sobrevivência foi de 82,4% em coroas provisórias imediatamente instaladas em implantações em alvéolos frescos e de 100% em alvéolos cicatrizados.

Cocchetto e Vincenzi (2003) alegaram que a previsibilidade da carga tardia e imediata em regiões estéticas se faz positiva quando observadas e respeitadas as limitações e indicações. O autor salienta que implantes unitários em região anterior, sendo a estética fator

fundamental, esta seja feita sob carga não funcional, pois, devido ao implante não possuir membrana periodontal, as forças que a ele são empregadas, se concentram especialmente na altura do pescoço do implante, o que pode causar remodelação do osso marginal e a reabsorção óssea ao redor do implante, em especial nesta altura, indo contra o observado no estudo aqui descrito, onde sua função foi devolvida imediatamente.

4 CONCLUSÃO

Através do caso clínico descrito conclui-se que carga imediata em protocolos implantorretidos mostra-se como uma técnica promissora no que diz respeito a resgate de padrões estéticos instantâneo, somado a redução em tempo de trabalho. Entretanto, a escolha deve ser criteriosa, baseada em um diagnóstico satisfatório, considerando características pré, trans e pós-operatórios.

REFERÊNCIAS

1. CAPLANIS, N.; KAN, J. Y.; LOZADA, J. L. Osseointegration: contemporary concepts and treatment. *Journal of the California Dental Association*, v. 25, n. 12, p. 843–851, 1997.
2. ROMANOS, G. E. Successful immediate loading: in the posterior mandible, as an effect of the increased primary stability of Ankylos implants. *Prawissimo Journal*, v. 2, p. 4–5, 2001.
3. KO, C. C.; KOHN, D. H.; HOLLISTER, S. J. Micromechanics of implant/tissue interfaces. *Journal of Oral Implantology*, v. 18, n. 3, p. 220–230, 1992.
4. SKALAK, R.; ZHAO, Y. Interaction of force-fitting and surface roughness of implants. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, v. 2, n. 4, p. 219–224, 2000.
5. LORENZONI, M.; PERTL, C.; AHANG, K.; WIMMER, G.; WEGSCHEIDER, W. A. Immediate loading of single-tooth implants in the anterior maxilla. Preliminary results after one year. *Clinical Oral Implants Research*, v. 14, p. 180–187, 2003.
6. CHAUSHU, G.; CHAUSHU, M.; TZOHA, A.; DAYAN, D.; SHAPIRA, J. Immediate loading of single-tooth implants: immediate versus non-immediate implantation: a clinical report. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, v. 16, n. 2, p. 267–272, 2001.
7. COCCHETTO, R.; VINCENZI, G. Delayed and immediate loading of implants in the aesthetic zone: a review of treatment options. *Practical Procedures & Aesthetic Dentistry*, v. 15, n. 9, p. 691–698, 2003.
8. BRÅNEMARK, P. I.; ADELL, R.; BREINE, U.; HANSSON, B. O.; LINDSTRÖM, J.; OHLSSON, A. Intra-osseous anchorage of dental prostheses. I. Experimental studies. *Scandinavian Journal of Plastic and Reconstructive Surgery*, v. 3, n. 2, p. 81–100, 1969.
9. OTTONI, J. M.; OLIVEIRA, Z. F.; MANSINI, R.; CABRAL, A. M. Correlation between placement torque and survival of single-tooth implants. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, v. 20, n. 5, p. 769–776, 2005.
10. WÖHRLE, P. S. Single-tooth replacement in the aesthetic zone with immediate provisionalization: fourteen consecutive case reports. *Practical Periodontics & Aesthetic Dentistry*, v. 10, n. 9, p. 1107–1114, 1998.
11. ERICSSON, I.; RANDOW, K.; GLANTZ, P. O.; LINDHE, J.; NILNER, K. Clinical and radiographical features of submerged and non-submerged titanium implants. *Clinical Oral Implants Research*, v. 5, n. 3, p. 185–189, 1994.
12. SALAMA, H.; SALAMA, M.; GARBER, D.; ADAR, P. Developing optimal peri-implant papillae within the esthetic zone: guided soft tissue augmentation. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, v. 7, n. 3, p. 125–129, 1995.
13. MANIATOPOULOS, C.; RODRIGUEZ, A.; DEPORTER, D. A.; MELCHER, A. H. An improved method for preparing histological sections of metallic implants. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*, v. 1, n. 1, p. 31–37, 1986.

14. NERY, J. Conexões protéticas utilizadas em Implantodontia. *Revista Implant News*, v. 2, n. 6, p. 572–573, 2005.