



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



BRUNA FERNANDA SILVA

**PREVISIBILIDADE NA INSTALAÇÃO IMEDIATA
DE IMPLANTE CONE MORSE COM
PROVISIONALIZAÇÃO IMEDIATA – RELATO
DE CASO CLÍNICO**

UBERLÂNDIA

2019

BRUNA FERNANDA SILVA

**PREVISIBILIDADE NA INSTALAÇÃO IMEDIATA
DE IMPLANTE CONE MORSE COM
PROVISIONALIZAÇÃO IMEDIATA – RELATO
DE CASO CLÍNICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
à Faculdade de Odontologia da UFU, como
requisito parcial para obtenção do título de
Graduado em Odontologia.

Orientador: Profº. Paulo Cézar Simamoto
Júnior

Co-orientadora: Doutoranda Karine Regina
Tolesano Loureiro

UBERLÂNDIA

2019



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ATA DA COMISSÃO JULGADORA DA DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DO (A) DISCENTE **Bruna Fernanda Silva** DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA.

No dia **29 de maio de 2019**, reuniu-se a Comissão Julgadora aprovada pelo Colegiado de Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia, para o julgamento do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado pelo(a) aluno(a) **Bruna Fernanda Silva**, COM O TÍTULO: **"PREVISIBILIDADE NA INSTALAÇÃO IMEDIATA DE IMPLANTE CONE MORSE COM PROVISIONALIZAÇÃO IMEDIATA - RELATO DE CASO CLÍNICO"**. O julgamento do trabalho foi realizado em sessão pública compreendendo a exposição, seguida de arguição pelos examinadores. Encerrada a arguição, cada examinador, em sessão secreta, exarou o seu parecer. A Comissão Julgadora, após análise do Trabalho, verificou que o mesmo se encontra em condições de ser incorporado ao banco de Trabalhos de Conclusão de Curso desta Faculdade. O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas da Graduação, legislação e regulamentação da UFU. Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos e lavrada a presente ata, que após lida e achada conforme, foi assinada pela Banca Examinadora.

Prof. Dr. Paulo César Simamoto Júnior
 Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Profª. Drª. Danielly Cunha Araújo Ferreira de Oliveira
 Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Prof. Dr. Luiz Carlos Gonçalves
 Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Karine Regina Tolesano Loureiro
 Aluno(a) de doutorado – PPGO/UFU

Uberlândia, 29 de maio de 2019.

Aprovado/Reprovado

Aprovado/Reprovado

Aprovado/Reprovado

Aprovado/Reprovado

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador Paulo César Simamoto Júnior e à minha co-orientadora Karine Regina Tolesano Loureiro que estavam sempre dispostos a me ajudar no que fosse necessário. Agradeço também ao Marcos Boaventura que realizou a cirurgia e cedeu o caso para que este trabalho fosse possível de ser realizado.

Agradeço também ao meu pai, irmão e em especial à minha mãe e colega de profissão Flávia Regina que, como minha eterna professora em todos os aspectos, ajudou muito nas etapas de meus aprendizados desde o começo da graduação, muitas vezes pensando mais em mim do que nela. Todos eles foram de grande importância para meu crescimento pessoal e profissional.

Ao meu companheiro de jornada, Thiago Neves, que me apoiou e ajudou em todos os âmbitos com determinação, sempre acreditando em mim. Aos meus sogros que diversas vezes deixaram claro o seu orgulho por mim e foram de suma importância nessa etapa. Aos meus amigos Diná Souza e Kayque Alves que compartilharam das angústias e aprendizados da graduação, e a outros amigos, como Lia, Rafaela, Thaynara, Thalya, Flávio, Rafael, Talyta, Olívia, Jéssica e tantos outros que fizeram minha caminhada mais leve, independente de onde estejam e da saudade que senti durante os anos da faculdade.

Um agradecimento em especial a todos do movimento escoteiro que estão sempre juntos comigo aos sábados pela manhã nas nossas atividades, pois me proporcionaram momentos de felicidade imprescindíveis que me orientaram a concluir esta etapa e onde percebi que sorrir mesmo nas dificuldades é um diferencial.

SUMÁRIO

Resumo	06
Abstract	07
Introdução	07
Relato de Caso	09
Resultados	13
Discussão	14
Conclusões	16
Referências bibliográficas	17

PREVISIBILIDADE NA INSTALAÇÃO IMEDIATA DE IMPLANTE CONE MORSE COM PROVISIONALIZAÇÃO IMEDIATA – RELATO DE CASO CLÍNICO

PREVISIBILITY IN THE IMMEDIATE INSTALLATION OF IMPLANT MORSE TAPER WITH IMMEDIATE PROVISIONALIZATION - CLINICAL CASE REPORT

Autores: Bruna Fernanda Silva¹, Karine Regina Tolesano Loureiro², Marcos Boaventura de Moura³, Paulo César Simamoto Júnior⁴

1: Acadêmica em Odontologia – Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia (FOUFU).

2 :- Doutoranda em Clínica Odontológica Integrada - Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia do departamento de Oclusão, Prótese Fixa e Materiais Dentários da Universidade Federal de Uberlândia

3 -: Doutorando em Clínica Odontológica Integrada - do departamento de Oclusão, Prótese Fixa e Materiais Dentários da Universidade Federal de Uberlândia Programa de Pós-Graduação em Odontologia da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia.

4: - Professor Doutor Adjunto da área o departamento de Oclusão, Prótese Fixa e Materiais Dentários -da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Uberlândia

RESUMO:

Objetivo: O objetivo deste trabalho é relatar a reabilitação unitária de primeiro molar inferior esquerdo em um indivíduo, fazendo uso de implante com macrogeometria que favorece maior estabilidade primária e prazo de osseointegração abreviado (Helix Grand Morse). Este implante possui forma helicoidal, tendo diferenças em sua estrutura que estão diretamente ligados à sua maior retenção em qualquer tipo ósseo. Hipótese clínica foi que casos posteriores com alvéolo de extração têm boas indicações em carga imediata fixação imediata e confecção precoce de prótese definitiva. Relato de caso: Paciente melanoderma, sexo masculino, 31 anos, que apresentava o primeiro molar inferior esquerdo (36) tratado

endodônticamente, com diagnóstico estabelecido por meio de radiografia digital de trepanação do conduto radicular distal e fratura coronária. O elemento foi condenado e posteriormente realizado exodontia minimamente traumática, instalação imediata de um implante Grand Morse utilizando guia cirúrgico e instalação de provisório imediato. Radiografias periapicais foram realizadas imediatamente após a cirurgia, em 30 dias, 3 meses e 6 meses após a instalação do implante. Após a finalização do caso, obteve-se o resultado esperado de osseointegração vista pelas radiografias, adaptação e reabilitação de função e estética. Conclusões: O caso clínico apresentado mostrou que, após 6 meses, resultados favoráveis e estéticos

são possíveis de alcançar com a instalação de implante em alvéolo pós-extração e instalação de ente provisório imediato em região posterior.

PALAVRAS - CHAVE: implantes dentários, cone morse, provisório imediato, reabilitação estética, prótese sobre implante.

ABSTRACT:

Objective: The aim of this study is to report the inferior first molar unitary rehabilitation in an individual, using an implant with a macro geometry proposal that favors greater primary stability and shortened osseointegration (Helix Grand Morse). This implant has a helical shape, having differences in its structure that are directly linked to its greater retention in any type of bone. Generating the clinical hypothesis that posterior cases with extracellular alveolus have good indications in immediate loading immediate fixation and precocious confection of definitive prosthesis.

MATERIAL AND METHOD: Melanoderma patient, male, 31 years old, presented with the first lower left molar (36) treated endodontically, with diagnosis established by digital radiography of trephination of the distal root canal and coronary fracture. The element was condemned and subsequently performed minimally

traumatic exodontia of the element, immediate installation of a Grand Morse implant and immediate provisional prosthesis. Periapical radiographs were performed immediately after surgery, at 30 days, 3 months and 6 months after implant installation. **Results:** After the conclusion of the case, we obtained the expected result of osseointegration as seen by radiographs, adaptation and rehabilitation of function and aesthetics. **Conclusions:** The clinical case presented showed that, after 6 months, favorable and aesthetic results are possible to achieve with the installation of a post-extraction alveolus implant and installation of immediate temporary body in the posterior region.

KEY WORDS: dental implants, cone morse, immediate temporary, aesthetic rehabilitation, implant prosthesis.

INTRODUÇÃO:

A reabilitação imediata de elementos dentários com indicação de

extração são estratégias poderosas no manejo de fraturas radiculares, lesões de furca grau II e III e reabsorção radicular.

Em casos de perdas de molares, a reabilitação da função do elemento faz-se necessária devido ao fato de que sua perda pode acarretar diversas consequências que ocasionarão déficits na saúde geral do indivíduo¹, além de mudanças clínicas notáveis na posição de dentes vizinhos e antagonistas. Na região posterior da arcada dentária, tem sido comprovada a migração mesial do segundo molar^{2,3} e acompanhada pela distalização do segundo pré-molar^{2,3,4} e dos caninos^{3,5}. Dessa forma alguns cuidados devem ser tomados no preparo do paciente na escolha dos biomateriais a serem utilizados, buscando estética, função e saúde periimplantar

O manejo do paciente inicia-se com avaliação do biótipo periodontal e a qualidade óssea existente, bem como espaço protético e estabilidade oclusal. A opção mais recente de reabilitação dentária é feita com implantes, sendo que este é instalado no osso e depois é feita fixação de elemento protético⁶. A extração do elemento dentário deve ser a mais conservadora possível, pois dessa forma promoverá a manutenção da integridade óssea e osseointegração. Em dentes multirradiculares, é indicada odontosseção e as paredes do alvéolo devem ser mantidas para se alcançar resultado estético protético favorável⁷

Em relação aos biomateriais disponíveis no mercado, há uma grande quantidade de materiais para

procedimentos de preservação de alvéolos, incluindo enxertos alógenos, xenógenos ou de materiais sintéticos. Os biomateriais mais utilizados são xenógenos, de origem bovina, e composto por partículas de osso mineralizadas e desproteinizadas com processamento industrial. Tem características biocompatíveis, são hidrofílicos e porosos, o que garante a penetração do coágulo, vascularização e células progenitoras de formação óssea⁸

Já a escolha do implante dentário mais adequado, se dará preferencialmente para aqueles que ofertam maior estabilidade primária, favorecendo a instalação imediata. Em estudos sobre a eficácia da macrogeometria de implantes e sua estabilização primária e secundária em instalação de implantes imediatos, tem mostrado que a densidade óssea e a macrogeometria do implante tem extrema influência com esta estabilização primária^{9,10}.

Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi relatar a reabilitação unitária de primeiro molar inferior esquerdo, fazendo uso de implante com proposta de macrogeometria, que favorece maior estabilidade primária e prazo de osseointegração abreviado, com forma helicoidal, possuindo diferenças em sua estrutura que estão diretamente ligados à sua maior retenção em qualquer tipo ósseo. Gerando a hipótese clínica de que

casos posteriores com alvéolo pós-extração têm boas indicações em fixação imediata e confecção precoce de prótese definitiva.

Relato de Caso:

Paciente, sexo masculino, leucoderma, 31 anos, foi atendido no Hospital Odontológico da Universidade Federal de Uberlândia. Foi realizada anamnese e exame clínico intraoral e visto que o paciente apresentava o primeiro molar inferior esquerdo (36) com extensa destruição coronária, ausência das cúspides linguais, restauração provisória no acesso à câmara pulpar e tratamento endodôntico (Figura 1). Ao exame radiográfico foi observada uma trepanação do conduto radicular distal e fratura coronária (Figura 2).



Figura 1: Aspecto clínico do elemento 36, apresentando ausência de cúspide palatina.



Figura 2: Aspecto radiográfico do elemento 36, imagem sugestiva de fratura na cúspide distal, associada a lesão de furca tipo II.

Foi realizado exodontia (Figura 3A e 3B) minimamente traumática do elemento dental devido à sua indicação por extensa destruição e perda óssea com lesão de furca. Usou-se periótomo, e após a extração, foi feita a curetagem do alvéolo cirúrgico e instalação imediata de um implante Grand Morse (Helix GM, Neodent, Brasil) (Figura 4) com torque de 60 Ncm (Figura 5A, B, C e D). Foi utilizada a perfuração na região do septo, paralelo a demais inserções dentárias. E realizado preenchimento do alvéolo cirúrgico com enxerto ósseo bovino (Cerabone®, Straumann®, Suíça) (Figura 6A) e instalação de um abutment (Munhão universal GM de 4,5 x 6 x 3,5 mm) com torque de 32 Ncm (Figura 6B).

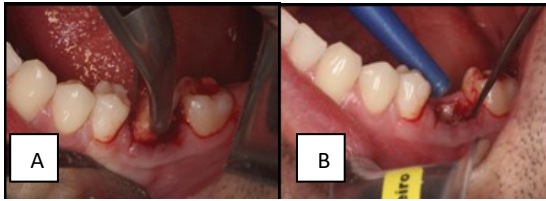


Figura 3 – **A.** Exodontia minimamente traumática do elemento 36 **B.** Uso do alveolótomo.



Figura 4 - Alvéolo do elemento recém extraído, observe a preservação dos tecidos periimplantares e a quantidade favorável de osso na região do septo alveolar.



Figura 4: Vista do implante antes de ser instalado, observa-se a macrogeometria cônica do implante (Implante Helix Grand Morse).

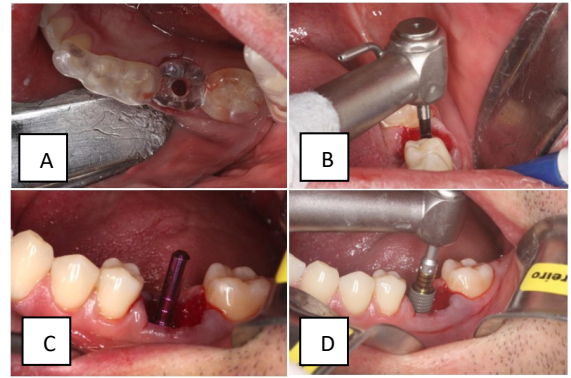


Figura 5 – **A.** Instalação do guia cirúrgico. Perfuração do alvéolo através do guia cirúrgico em posição para finalização da sequência de fresagem **B.** Perfuração do alvéolo com a fresa tipo lança. **C.** Verificação do posicionamento da perfuração, observe que foi utilizado a perfuração na região do septo, paralelo a demais inserções dentárias, plano frontal infra-osseo. **D.** Instalação do implante no alvéolo, preservando a orientações.

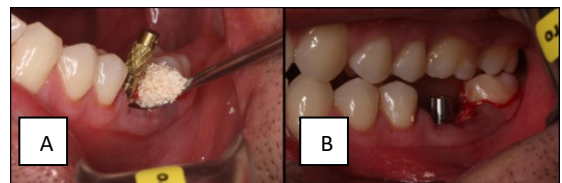


Figura 6 - **A.** Preenchimento do alvéolo com enxerto ósseo bovino (Cerabone®, Straumann®, Suíça **B.** Instalação de abutment (Munhão universal GM de 4,5 x 6 x 3,5 mm) com torque de 32 Ncm.

Um provisório imediato de resina acrílica (Pattern Resin®) foi instalado sobre o abutment sem uso de cimento, apenas com o travamento mecânico conforme indicação do fabricante (Neodent) do cilindro provisório pré-

fabricado e foi ajustado em infra-oclusão. (Figura 7A, 7B e 8)

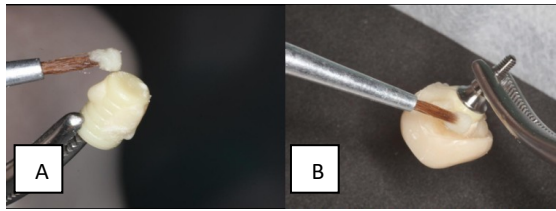


Figura 7 – **A.** Confecção do provisório imediato de resina acrílica. **B.** Finalização do provisório.



Figura 8: Ajuste para instalação em infra-oclusão do provisório imediato de resina acrílica com os pontos de contato para manutenção de espaço protético.

Radiografias periapicais foram realizadas imediatamente após a cirurgia (Figura 9), em 30 dias (Figura 10), 3 meses (Figura 11) e 6 meses (Figura 26) após a instalação do implante.



Figura 09 – Controle radiográfico imediato à instalação do implante e enxerto ósseo particulado.

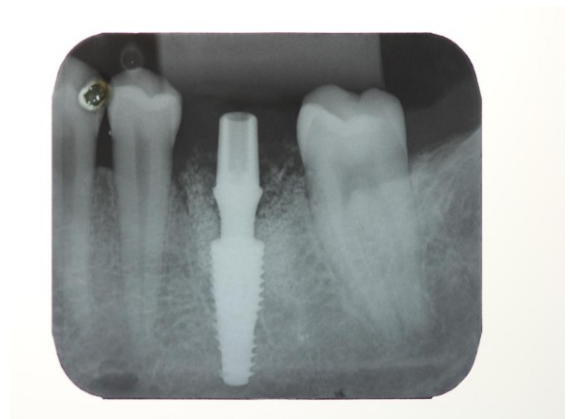


Figura 10: Controle após 30 dias da instalação do implante. Observa-se imagem sugestiva de pré formação óssea.



Figura 11: Controle após 3 meses da instalação do implante. Imagem sugestiva de início da osseointegração e formação óssea.

Após 3 meses de realização da cirurgia foi realizada moldagem com silicone de adição (Hydroxtrem) (Figura 12, 13 e 14), obtenção dos modelos (Figuras 15 e 16), scanear dos modelos em CAD/CAM (Figura 17 A e B) (Ceramill Motion, AmannGirrbach, 2016).



Figura 12: Molde de transferência.



Figura 13: Molde de transferência com componente análogo protético em posição.



Figura 14: Moldagem do antagonista.



Figura 15: Modelo com componente análogo protético – vista lateral.

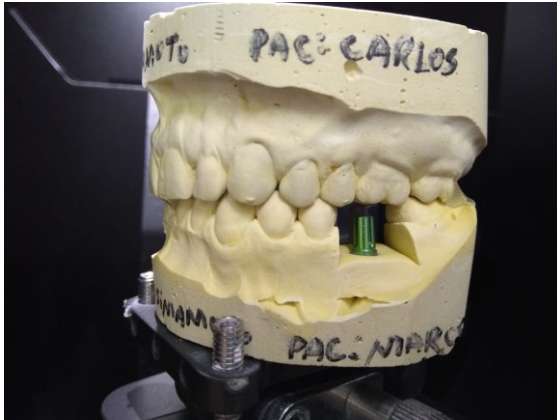


Figura 16: Modelo com análogo com corte.

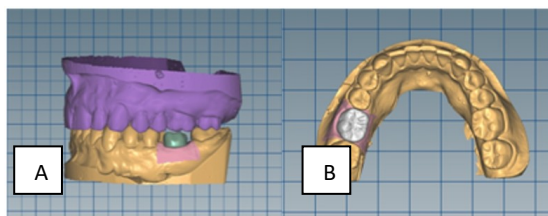


Figura 17 – **A.** Imagem dos modelos em 3D já scanneados para posterior confecção em CAD/CAM. **B.** Vista oclusal do scanneamento em CAD/CAM.

Após 4 meses, uma coroa definitiva foi confeccionada em zircônia com aplicação de porcelana feldspática e cimentada com cimento resinoso RelyX U200 (3M ESPE, St. Paul – EAU) (Figura 20).



Figura 20: Modelo com prótese definitiva em porcelana feldspática – vista lateral.

Posteriormente sua finalização, a prótese definitiva foi instalada (Figura 21A, B, C e D).



Figura 21 – **A.** Instalação da prótese definitiva. **B.** Vista lateral esquerda da prótese. **C.** Vista frontal do sorriso do paciente após instalação definitiva. **D.** Aspecto extra-oral após reabilitação.

RESULTADOS:

A avaliação pós-operatória com controle clínico e radiográfico do paciente revelou que a instalação imediata do implante e posterior provisionalização imediata em infra oclusão revelou um

sucesso na reabilitação unitária através do sistema Gran Morse em um curto prazo.

É possível observar após o controle radiográfico de 6 meses da instalação do implante e 2 meses da cimentação da prótese definitiva (Fig. 32) que o conjunto coroa pilar implante está em perfeita adaptação sugerindo uma completa osseointegração e estabilidade estética e funcional.

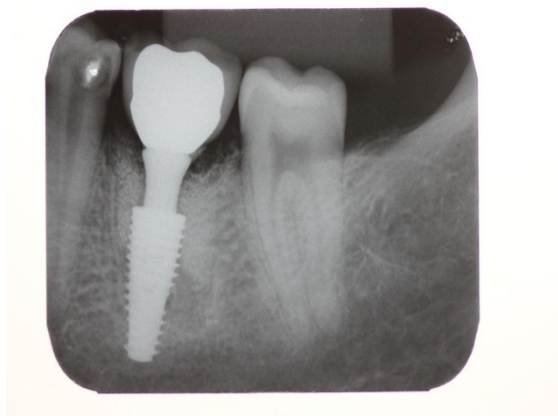


Figura 22: Controle após 6 meses da instalação do implante. Imagem sugestiva de estabilidade óssea.

DISCUSSÃO:

O principal objetivo do cirurgião dentista é ser capaz de reabilitar um indivíduo devolvendo função e estética. Portanto, além de proporcionar qualidade de vida, o profissional deve promover funcionalidades como mastigação, fonação e deglutição¹¹. Os implantes imediatos podem ser instalados com preservação do alvéolo e também instalação de coroas provisórias. Esta

técnica faz com que seja possível uma melhor remodelação óssea e sem perda de volume vestibular, o que garante uma reabilitação natural, integrada aos tecidos locais e em menor tempo de tratamento. Além de gerar, inclusive, em áreas estéticas, um ótimo resultado^{12,13}. A instalação de implante imediato gera vários benefícios, tanto para o paciente como para o cirurgião dentista, como a eliminação de uma etapa cirúrgica de reabertura de tecido mole e tempo de tratamento encurtado. Além disso, tem-se a manutenção do osso e tecido mole e da estética imediata⁶. Dessa forma, este relato de caso está em concordância com os estudos apresentados, pois mostrou boa previsibilidade devido à implantação imediata no alvéolo reabilitando estética e função.

Um indivíduo ideal à instalação de implante imediato com provisionalização imediata é o que possui boa saúde dentária e sistêmica, apresenta bom suporte ósseo, colabora com o tratamento mantendo boa higiene bucal evitando infecções e inflamações¹⁴. Concordando com o caso deste estudo, o paciente com tais características foi submetido à instalação de implante e provisório imediatos.

Em estudo com 40 pessoas parcialmente edêntulas, foi feita instalação de um a três implantes com pelo menos 8,5mm de comprimento e 4,0mm de

largura, com força de 35N/cm. Os pacientes foram randomizados em dois grupos com 20 indivíduos cada, onde um grupo teve instalação de prótese metalocerâmica definitiva parafusada e em oclusão após uma semana de instalação do implante. O outro grupo, recebeu uma prótese provisória de resina acrílica em infra-oclusão dentro de 24 horas após instalação do implante, que foram substituídas após 4 meses por próteses definitivas. A satisfação do paciente foi um dos critérios de avaliação do estudo, que obteve como resultado, a falta de diferença significativa em relação à satisfação e estética vista pelos pacientes de um grupo para outro¹⁵ Já em outro estudo com 56 pacientes, divididos em um grupo com reabilitação imediata e outro, com precoce, onde também foi estudada a satisfação dos pacientes, mostrou que houve alto índice de satisfação por meio dos indivíduos dos dois grupos¹⁶ O que sugere que a satisfação de uma reabilitação provisória em infra-oclusão pode ser próxima da reabilitação definitiva. O presente estudo corrobora com as afirmações feitas pelos autores mencionados anteriormente, pois a satisfação do paciente foi alta desde a instalação do provisório.

Alterações na macroestrutura dos implantes têm sido utilizadas como proposta de se melhorar o travamento inicial dos implantes. Dessa forma, têm-se surgido implantes com estruturas cônicas

e alterações nas conformações de suas roscas, para que estas provoquem maior compressão e possibilitem melhor estabilidade primária mesmo em ossos de pior qualidade^{17,18,19}. Assim, utilizamos implante com alterações na macroestrutura como a presença de um corpo duplamente cônico, contorno híbrido com porção coronal cilíndrica e porção apical cônica, ápice ativo com ponta arredondada e câmaras helicoidais, desenho progressivo dinâmico das roscas com trapezoidais compressivas na porção coronal e triangulares autocortantes na região apical, além de presença de roscas duplas para trauma mínimo e instalação mais rápida.²⁰

Em estudo avaliou-se o comportamento de implante Helix Grand Morse (macroestruturura híbrida/cônica com roscas cortantes na apical e roscas compactantes no terço cervical e com câmaras helicoidais) de 3,75mm de diâmetro e 11,5mm de altura, indicado para todo tipo ósseo. Comparou-se este implante com um cilíndrico com roscas cortantes e câmara reta (Titamax Cone Morse com 3,75mm de diâmetro e 11mm de altura) que é indicado para ossos tipo I e II. Essa comparação foi feita no processo de osseointegração em osso cortical (tíbia) de coelhos. Como conclusão do estudo, observou-se maior torque de inserção dos implantes cônicos aos cilíndricos e como resultado, corrobora com estudos que mostraram que há maior estabilidade primária nos

implantes cônicos/híbridos aos cilíndricos.
²¹. O que justifica boa estabilidade e ofereceu melhores condições de osseointegração no presente relato de caso, por ter sido realizado com implante com alterações na macrogeometria.

Estudo avaliou 50 crianças e seus 4 primeiros molares. Observou-se a prevalência da perda dos primeiros molares em crianças entre 8 e 12 anos atendidas na clínica de odontopediatria da Unicatólica em Quixadá/CE. Foi aplicado questionário com os responsáveis e exame clínico e os resultados revelaram que há uma prevalência de 10,5% de perda dentária, sendo o elemento 36, o mais perdido (16%). Desta forma, a prevenção por meio do cirurgião dentista é indispensável de se trabalhar com os responsáveis e crianças²². Já em outro estudo, foi avaliada a perda precoce de molares permanentes em alunos de 9, 12 e 15 anos em escolas da rede pública de Campina Grande/PA, sendo realizados questionários e ficha clínica de 873 estudantes. Os resultados revelaram a prevalência de 17,2% de perda dentária, sem distinção de gênero, sendo os elementos 36 e 46, os mais acometidos, com 42,5% e 33,9%, respectivamente ²³. Devido a prevalência das perdas dentárias encontradas nos estudos citados, é de suma importância pesquisas em reabilitação como a deste caso para devolver função e estética à população acometida com a perda dentária.

O nível marginal ósseo de implantes colocados em locais com preservação da tábua óssea com uso de enxerto xenógeno é maior do que em áreas não enxertadas, determinando sucesso do implante.²⁴

Em estudo, foi analisado um grupo teste preenchido com osso xenógeno e um grupo controle apenas com a presença de coágulo, como resultado, foi visto que no terço apical os grupos assemelharam-se nas respostas, mas na região cervical, o grupo controle apresentou maior reabsorção comparado com o grupo teste ²⁵. Em estudo, concluiu-se que o uso de enxerto particulado contribuiu para a preservação do alvéolo mesmo com parede vestibular comprometida e obteve resultados positivos no que se diz respeito às dimensões ósseas alveolares em altura e espessura ⁸. O que foi visto neste trabalho por meio das radiografias de controle, com um bom resultado de osteogênese e osseointegração.

CONCLUSÕES

Casos em dentes posteriores com alvéolos pós-extração, têm como alternativa eficaz, indicações para implantes imediatos juntamente à enxertos particulados e provisionalização imediata para posterior confecção precoce de prótese definitiva. Além disso, é possível concluir que a diferença na macrogeometria do implante Helix Grand

Morse, contribui para melhoria na estabilidade primária. A reabilitação em si, pôde devolver estética e função ao indivíduo, melhorando a mastigação.

AGRADECIMENTOS

À HD Ensinos Odontológicos por disponibilizar o uso do Scanner CAD/CAM.

À Universidade Federal de Uberlândia pela utilização do espaço para confecção do caso. À Capes, Fapemig e CNPQ que sempre financiaram os equipamentos utilizados.

REFERÊNCIAS

01. Sobral, E R.; Nascimento, V. D. Perda precoce de molares permanentes. Trabalho de Conclusão de Curso. Aracaju. Universidade Tiradentes; 2017.
02. Jälevik B, Möller M. Evaluation of spontaneous space closure and development of permanent dentition after extraction of hypomineralized permanent first molars. *Int J Paediatr Dent*. 2007 Sep;17(5):328-35.
03. Matteson SR, Kantor ML, Proffit WR. Extreme distal migration of the mandibular second bicuspid. A variant of eruption. *Angle Orthod*.; jan 1982 52(1):11-8.
04. Normando ADC, Silva MC, Le Bihan R, Simone JL. Alterações oclusais espontâneas decorrentes da perda dos primeiros molares permanentes inferiores. *Rev Dental Press Ortod Ortop Facial*. Mai-jun 2003; 8(3):15-23.
05. Normando ADC, Maia FA, Ursi WJ, Simone L. Dento-alveolar changes after unilateral loss of the lower first permanent molar and their influence on third molar position and development. *World J Orthod*. 2010;11(1):55-60.
06. Babbush CA, Hahn JA, Krauser JT, Rosenlicht. *Implantes dentários: Arte e Ciência*. 2ª ed, Rio de Janeiro: , Elsevier Brasil, 2011.
07. Santos BC, Dantas LF, Silva SC, Lima LHA, Agra DM, Fernandes DC. Odontologia estética e qualidade de vida: uma revisão de literatura. *Ciências Biológicas e da Saúde*. 2016; 3(3):91-100.
08. Martinez CJH, Costa AC, Villafuerte KRV, Junior ABN, Junior MT. Preservação de alvéolo com uso de enxerto ósseo particulado e matriz de colágeno suíno: Revisão de literatura e relato de caso clínico. *Braz J Periodontol*. 2018; 28(1):48-55.
09. Falco A, Berardini M; Trisi P; Correlation Between Implant Geometry, Implant Surface, Insertion Torque, and Primary Stability: In Vitro Biomechanical Analysis. *Quintessence Publishing Co Inc*. 2018; 33(4):824-830.

10. Nevins M, Chu, JS, Jang W, Kim, DM. Evaluation of na Innovative Hybrid Macrogeometry Dental Implant in Immediate Extraction Sockets: A Histomorphometric Pilot Study in Foxhound Dogs. The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry. Quintessence Publishing CO. 2019; 39(1):30-39.
11. Pegoraro RA, Dettenborn HL, Bergesch V. Confecção de prótese total superior em paciente com acentuada discrepância maxilomandibular: relato de caso clínico. RGO - Revista Gaúcha de Odontologia, Campinas, 2014; 62(3):305-308, 2014.
12. Vasconcelos LW, Hiramatsu DA, Paleckis LGP, Francischone CE, Vasconcelos RCB, Chaves TG. Implante imediato e preservação de alvéolo com Bio-Oss Collagen® em área estética. The International Journal of Oral & Maxillofacial Implants. 2016; 1(3):2-9.
13. Woods B, Schenberg M, Chandu A. A comparison of immediate and delayed dental implant placement in head and neck surgery patients, J Oral Maxillofac Surg. 2019; pii: S0278-2391(19)30143-0
14. Primo BT, Fernandes EL, Lima PVP, Kramer PF Implante imediato para substituição de elemento dentário com fratura radicular: relato de caso clínico. Stomatos. 2011; 17(32):65-71, 2011.
15. Esposito M, Gruffyerty B, Papavasiliou G, Dominiak M, Trullenque-Eriksson A, Heinemann F. Immediate loading of occluding definitive partial fixed prostheses vs non-occluding provisional restorations - 3-year post-loading results from a pragmatic multicentre randomised controlled trial. Eur J Oral Implantol. 2018;11(3):309-320.
16. Nicolau P, Guerra F, Reis R, Krafft T, Benz K, Jackowski J. 10-year outcomes with immediate and early loaded implants with a chemically modified SLA surface. Quintessence International. Fev, 2019; 50(2):114-124.
17. Negri B, Calvo-Guirado JL, Maté Sánchez de Val JE, Delgado Ruiz RA, Ramírez FMP, Gómez MG, Aguilar SA, Guardia J, Muñoz GF. Biomechanical and bone histomorphological evaluation of two surfaces on tapered and cylindrical root form implants: an experimental study in dogs. Clin Implant Dent Relat Res. 2013 Dec; 15(6): 799-808.
18. Gehrke SA, Marin GW. Biomechanical evaluation of dental implants with three different designs: Removal torque and resonance frequency analysis in rabbits. Ann Anat. 2015; May; 199:30-35.
19. Calvo-Guirado JL, Gomez MG, Aguilar-Salvatierra A, Mate Sanchez de Val JE, Abboud M, Nemcovsky CE. Bone remodeling at implants with different configurations and placed immediately at different depth into extraction sockets.

Experimental study in dogs. Clin Oral Implants Res. 2015; May. 26(5): 507-515.

20. Catálogo Neodent 2019.

21. Junior MS. Avaliação biomecânica através do torque de inserção e remoção de duas macroestruturas de implantes. Estudo em coelhos. Dissertação em Implantodontia. Curitiba: Faculdade ILAPEO; 2018.

22. Lima MN, Pinheiro MLS, Cunha LM, Granja LMRA, Lopes KS, Carneiro SV. Prevalência da perda dos primeiros molares permanentes em crianças de 8 a 12 anos atendidas na Unicatólica. Centro Universitário Católica de Quixadá CE. Unicatólica. Centro Universitário Católica de Quixadá; 2017.

23. Melo FGC, Cavalcanti AL, Fontes LBC, Garcia AFG, Cavalcanti SDLB. Perda precoce de molares permanentes e fatores associados em escolares de 9, 12 e 15 anos da rede pública municipal de Campina Grande, Estado da Paraíba, Brasil. Acta Scientiarum. Health Sciences. 2011; 33(1): 99-105.

24. Wu IH, Bakhshalian N, Galaustian R, Naini RB, Min S, Freire M, Zadeh HH. Retrospective Analysis of the Outcome of Ridge Preservation with Anorganic Bovine Bone Mineral: Marginal Bone Level at Implants Placed Following Healing of Grafted Extraction Sockets. Int J Periodontics Restorative Dent. 2019 Jan/Feb;39(1):131-140.

25. Araújo MG, Lindhe J. Ridge preservation with the use of Bio-Oss

collagen: A 6-month study in the dog. Clin Oral Implants Res. 2009 Maio; 20(5):433–40.

