



Recredenciamento Portaria MEC 278/2016 - D.O.U 19/04/2016

**CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE**

Paloma Santiago Ortigoza

**IMPLANTE EM REGIÃO ATRÓFICA, COM ROG E APCECTOMIA EM DENTE VIZINHO -  
RELATO DE CASO**

Recife

2022

Paloma Santiago Ortigoza

**IMPLANTE EM REGIÃO ATRÓFICA, COM ROG E APCECTOMIA EM DENTE VIZINHO -  
RELATO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentada ao curso de especialização Espeo da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, com requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Implantodontia.

Orientador: Prof. Hélivio Henrique Araujo de Almeida

Recife

2022

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus, obrigada pelos teus planos para minha vida, pois são sempre que me impulsionam para frente e a continuar;

Grata aos professores, HÉlvio Henrique Araujo de Alencar e Pedro Henrique de Alencar e Silva Leite, à paciente que confiou no meu planejamento e me permitiu registrar para o presente trabalho;

Agradeço à minha mãe, que me inspirou até na escolha da minha profissão, aos meus irmãos Leonardo e Rodrigo, pelo apoio, pelo incentivo de me inscrever na especialização, pelo suporte tanto moral quanto financeiro;

Agradeço à Arthur, meu namorado, que me ajudou bastante durante essa tarefa;

Agradeço demais ao meu trio durante a especialização, minhas amigas, Fernanda e Ítala, por me ajudarem durante o curso. Que me incentivavam quando não tinha motivação. Muito obrigada meninas;

A todos que direta e indiretamente fizeram parte desta jornada comigo, o meu muito obrigada.

Cada nova fase da sua vida, vai demandar um novo você.

(anônimo)

## **RESUMO**

Com a crescente busca pela estética, as pessoas querem um resultado o mais rápido possível, porém alguns casos não podemos entregar a reabilitação protética logo. E com um bom planejamento podemos adiantar a entrega da estética buscada pela paciente.

E com o estudo dos materiais que temos hoje podemos elaborar um bom planejamento com a segurança de que a cirurgia como previsto. No caso descrito neste artigo, planejamos uma apicectomia para eliminar a infecção próxima ao local de onde seria instalado o implante, o esvaziamento do forame incisivo para que pudessemos instalar o implante na melhor posição pra a sua reabilitação, e como estávamos trabalhando em uma área com grande reabsorção óssea planejamos uma ROG para que todas as expiras deste implante ficasse coberta de osso e ganhassemos volume para a estética vermelha da paciente.

**PALAVRAS CHAVE:** Implante dentário, apicectomia, ROG, MTA, relato de caso

## **ABSTRACT**

With the growing search for aesthetics, people want a result as soon as possible, but some cases we can't deliver the prosthetic rehabilitation soon. And with good planning we can advance the delivery of the esthetics sought by the patient.

And with the study of the materials we have today we can draw up a good planning with the assurance that surgery as planned. In the case described in this article, we planned an apicectomy to eliminate the infection near the site where the implant would be installed, the emptying of the incisive foramen so that we could install the implant in the best position for its rehabilitation, and as we were working in an area with large bone resorption we planned an ROG so that all the exits of this implant would be covered with bone and we would gain volume for the red aesthetic of the patient.

**KEYWORDS:** Dental implant, apicectomy, ROG, MTA, case report

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 .....	Página 9
Figura 2.....	Página 9
Figura 3.....	Página 10
Figura 4.....	Página 10
Figura 5 .....	Página 10
Figura 6.....	Página 11
Figura 7.....	Página 11
Figura 8.....	Página 11
Figura 9.....	Página 12
Figura 10.....	Página 12
Figura 11.....	Página 12
Figura 12.....	Página 13
Figura 13.....	Página 13
Figura 14 .....	Página 13

## **SUMÁRIO**

Introdução.....	<b>Página 8</b>
Relato de caso clínico.....	<b>Página 9</b>
Discussão.....	<b>Página 14</b>
Conclusão.....	<b>Página 17</b>
Referências bibliográficas.....	<b>Página 18</b>



## INTRODUÇÃO

A procura da população brasileira pela reabilitação dos dentes perdidos através dos implantes dentários cresce a cada dia. Uma procura natural pela estética em reabilitações com implantes veio aumentando e a exigência também. E se tratando desse ponto é uma tendência a regeneração tecidual, tanto do leito quanto do tecido mucoso. (Van Steenberghe et al, 1990; Tosta, 2004). E para que o resultado seja funcional e estético, deve ser feito um planejamento antes, principalmente se tratando de uma área estética.

Visto isso, torna-se imprescindível que os profissionais da área realizem processos que favoreçam a regeneração óssea e dos tecidos adjacentes. Este artigo demonstra através de um caso clínico todos os passos para uma regeneração óssea guiada (ROG), utilizando Bioss, membrana de colágeno, instalação do implante e reabilitação com coroa provisória presa no aparelho fixo da paciente.

Como descrito e classificado no artigo clássico de Cawood e Howell, num estudo de 300 crânios, o processo alveolar dos maxilares sofre progressiva e previsível alteração anatômica, horizontal e vertical após a perda do dente. (Costa JBZ, 2016; Araújo PPT, 2013) Se tornando imprescindível que a busca para uma reabilitação neste local seja mais rápida, para que não se comprometa a estética.

A região anterior de maxila, por ser uma área estética, exige um correto planejamento e uma técnica cirúrgica precisa para a reabilitação com implantes dentários. Devido a presença de estruturas anatômicas importantes, como o forame incisivo, que poderia limitar as opções reabilitadoras. (Quirino L, et al 2019)

Atualmente a Implantodontia, no auge de sua ciência, é capaz de prover resultados satisfatórios, atingindo o equilíbrio entre a estética, funcionalidade e saúde, alcançados por meio do competente planejamento da reabilitação de elementos dentais perdidos. (Paul S. 2013)

O objetivo deste trabalho foi mostrar uma solução para uma paciente que possuía próximo ao sítio cirúrgico, uma infecção, e que foi possível em um único momento cirúrgico fazer a cirurgia paraendodôntica e o implante, sem que o mesmo fosse prejudicado pela infecção.

## RELATO DE CASO CLÍNICO

A descrição do caso a seguir relata a instalação de um implante na região do dente 21, e remoção de granuloma apical no dente 11. Aonde foi feito um planejamento prévio para realiza o esvaziamento do forame incisivo, apicectomia no dente 11, instalação de implante e ROG através do Bio-Oss®, associado ao emprego de membrana, em mulher de 21 anos sem alteração sistêmica, atendida na clínica da escola pernambucana de odontologia (ESPEO).

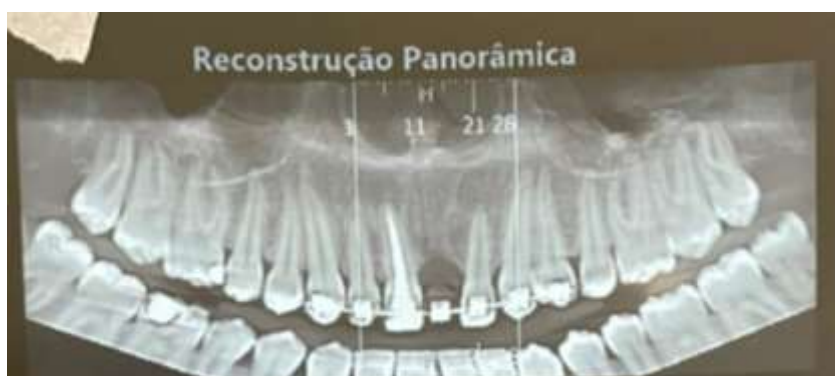


FIGURA 1



FIGURA 2

Na figura 1 e 2 se observa o granuloma apical, o espaço o volume da área que receberá o implante.



Na Figura 3 observa-se o defeito ósseo no sentido vertical.



Na Figura 4 observa-se o defeito de volume ósseo.

FIGURA 4



Na figura 5 dá pra observar a localização do forame incisivo .

FIGURA 5



Na figura 6 se visualiza o forame incisivo depois de esvaziado.



Na figura 7 se observa a enucleação do cisto e a apicectomia do dente 11

FIGURA 7



Na figura 8 se visualiza no ápice do dente o MTA colocado após a apicectomia.

FIGURA 8



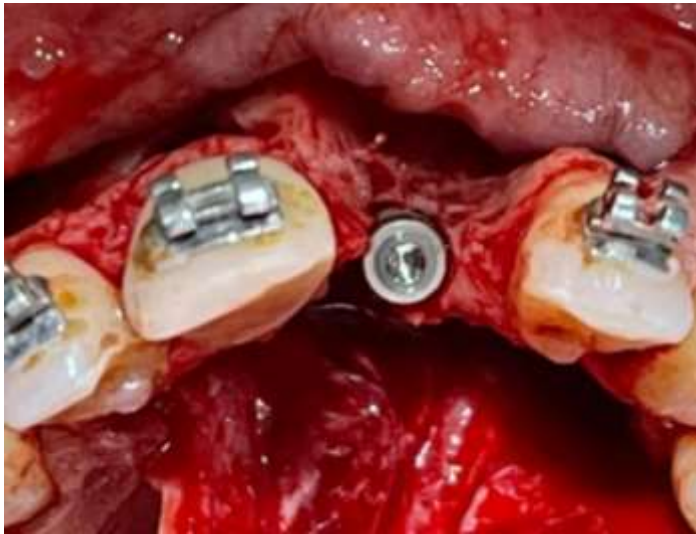


FIGURA 9

Na figura 9 e 10 dá pra ver o implante já instalado, com um torque de 20N.

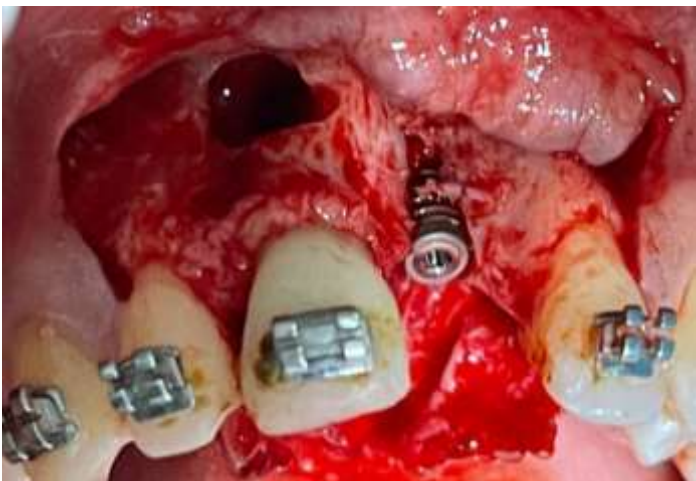


FIGURA 10



FIGURA 11

Na figura 11 e 12 se observa o implante já com a ROG, usado o Bi oss para colocar no forame incisivo, cobrir as expiras do implante que ficaram expostas, para ganhar volume vestibular e preencher o espaço do cisto apical.



FIGURA 12



FIGURA 13

Na figura 13 se observa o ganho vestibular obtido com o enxerto e a membrana.



FIGURA 14

Na figura 14 se visualiza o provisório preso no aparelho ortodôntico da paciente feito com dente de estoque.

## DISCUSSÃO DO CASO

Em busca da estética um grande número de pessoas vem procurando reabilitar regiões estéticas e de uma maneira mais rápida possível. Principalmente com inúmeras propagandas hoje mostrando a possibilidade de uma pessoa destentada já sair com seu sorriso completo. Entretanto alguns casos não se torna possível realizar a reabilitação protética de imediato, o que torna ainda mais imprescindível um planejamento prévio.

Através das tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), que é uma ferramenta de diagnóstico por imagem com crescente utilização na Odontologia principalmente na implantodontia oral. Nessa especialidade, a sua utilização proporciona um melhor planejamento visto que medidas mais precisas de altura, largura, espessura e qualidade óssea podem ser obtidas. Além disso, as relações entre os potenciais sítios para instalação de implantes osseointegrados e estruturas anatômicas nobres, especialmente seio maxilar, fossa nasal, forame mental, forame incisivo e canal mandibular, podem ser avaliadas com mais fidelidade. (Kenney, B 1993) Devido a presença de estruturas anatômicas importantes, como o forame incisivo, que poderia limitar as opções reabilitadoras, em determinadas situações, é necessário a utilização da técnica de esvaziamento do canal incisivo associado ao uso de enxertos. (Quirino L, et al 2019)

A aplicação de biomateriais sintéticos na regeneração do tecido ósseo, como uma alternativa aos enxertos ósseos, é relevante, pois eles não danificam tecidos saudáveis, não aumentam os riscos de contaminações virais e bacterianas, além de serem disponibilizados comercialmente. (WILLIAMS, 1987).

Os biomateriais utilizados como substitutos do tecido ósseo devem possuir características peculiares. Eles devem ser biocompatíveis, biodegradáveis e osteocondutivos, proporcionando a condução de osteoblastos ou de células precursoras de osteoblastos para o sítio lesado e de fatores regulatórios que promovam esse recrutamento, assim como o crescimento celular neste sítio (LIU; MA, 2004; WAN; NACAMULI; LONGAKER, 2006; CHEN et al., 2009). Além disso, precisam proporcionar uma estrutura adequada, que servirá de suporte para a neoformação óssea (PRECHEUR, 2007).

Idealmente, o enxerto deve propiciar adequada formação óssea no seu sítio de implante e para isso é necessário que três tipos de fenômenos osteogênicos, relacionados ao crescimento ósseo, ocorram: osteoestimulação, osteoindução e osteocondução. A osteoestimulação corresponde à formação de novo osso a partir de osteoblastos derivados do

próprio material do enxerto. A osteoindução é a habilidade do material para estimular a migração de células indiferenciadas e induzir sua diferenciação em osteoblastos ativos no sítio de implantação do enxerto, promovendo a formação óssea. Já a osteocondução é a capacidade de o material direcionar ou conduzir o crescimento ósseo em sua superfície (PRECHEUR, 2007).

Atualmente o material mais usado é o Bio-Oss<sup>®</sup>, constituído de osso mineral bovino desproteínizado, é o material de enxertia mais pesquisado e amplamente utilizado na Odontologia devido à sua semelhança em arquitetura e estrutura mecânica com osso humano (Hallman M, 2008). Visto que o volume ósseo é um fator importante para o posicionamento adequado dos implantes dentários, assim como para sua osteointegração.

Simultaneamente ao emprego do enxerto ósseo, se almeja a proteção e isolamento do coágulo sanguíneo, restringindo-o ao defeito ósseo, e minimizando a migração de fibroblastos do tecido conjuntivo por meio da utilização de membrana (Kenney B, 1993).

As membranas devem possuir permeabilidade tal que permita a difusão de plasma e nutrientes, porém não a passagem de células não osteogênicas, deve funcionar como suporte físico ao tecido mole circundante, prevenindo o colapso deste espaço que será preenchido com um coágulo sanguíneo necessário para a formação óssea, proteger a rede vascular durante a organização do coágulo, além de agregar estabilidade biomecânica para permitir que o espaço seja excluído de forças tensionais para formação do novo osso. Uma membrana deve ser facilmente recortada e moldar-se ao contorno do tecido ósseo e não apresentar características de memória que as faça voltar à forma original, mantendo sua integridade estrutural e características pelo tempo que permanecer no lugar. (Acevedo RA, 2004).

Para que uma cirurgia de implante dê certo o sítio cirúrgico deve estar completamente descontaminado, com o auxílio da tomografia deve-se observar se existe algum tipo de infecção próximo a área a ser trabalhada. Em alguns casos pode haver algum dente com um cisto de granulação, que o mesmo deve ser removido, endodonticamente, ou realizando uma cirurgia paraendodôntica, como a apicectomia. Contudo, alguns dentes que se apresentam com infecção na região periapical ou periodontal, com presença de supuração, por exemplo, podem ser contraindicações para utilização da técnica por alguns autores. Não obstante isso seja relatado com bastante propriedade, segundo outros autores, mesmo com a presença dessas condições em alguns sítios dentários, a instalação de maneira imediata de implantes viabilizou resultados satisfatórios (CHEN; BUSER, 2009).



Os cistos radiculares geralmente caracterizam-se por lesões assintomáticas, porém quando associada à infecção bacteriana secundária pode provocar dor espontânea, exsudação e aumento rápido de volume da cavidade cística o que caracterizou a lesão do caso descrito. Alguns casos podem apresentar mobilidade e/ou deslocamento dental, além da ausência de sensibilidade pulpar (Acevedo RA, 2004).

Para o caso descrito foi realizado uma apicectomia, que segundo Gagliani et al.9 (1998) aconselharam uma cavidade apical de três ou mais milímetros de profundidade para produzir um selamento seguro e efetivo. Navarre et al.17 (2002) acrescentaram que esta cavidade deve incorporar o maior número de canais radiculares acessórios possíveis (delta apical). A retrocavidade deve ter paredes paralelas e que coincidam com o canal radicular (Zuolo et al.31, 1999)

Segundo Verri et al.28 (1991), o material ideal para o preenchimento da retrocavidade deve ser biocompatível, impermeabilizar a região periapical e ter atividade antimicrobiana. Diversos pesquisadores encontram bons resultados com o MTA, quando comparado com outros materiais odontológicos tais como o cimento de ionômero de vidro, o óxido de Zinco e Eugenol (IRM®), o óxido de Zinco e Eugenol reforçado (Super-EBA®), o amálgama e a resina composta. As principais características que conferem a este material superioridade são: – maior biocompatibilidade (Torabinejad et al.26, 1995c); menor infiltração apical, em cirurgias parodontodônticas (Torabinejad et al.25, 1994; Aqrabawi2, 2000; Andelin et al.1, 2002; Pereira18, 2003; Bernabé et al.5, 2003); menor infiltração bacteriana (Fischer et al.8, 1998; Scheerer et al.22, 2001); melhor adaptação marginal às paredes de uma cavidade (Torabinejad et al.27, 1995d; Peters et al.20, 2002; Gondim Júnior et al.12, 2003), menor necessidade de força de condensação e possibilidade de utilização em campo úmido (Busato et al.7, 1999). Atualmente o agregado de trióxido mineral (MTA), tem sido o único que promove regeneração tecidual, implicando na formação de osso no local cirúrgico e formação cementária sobre a ressecção radicular e sobre o material obturador, apresentando também melhor adaptação às paredes do preparo apical. (Parirokh M, 2010).

## **CONCLUSÃO**

Após estudos com diversos materiais, com os exames de imagem da paciente, vimos que a infecção presente poderia comprometer a área do implante, então optamos por realizar a enucleação do cisto, assim deixando o sítio de onde iria receber o implante livre de infecção e garantindo uma área limpa para a região que iria receber o implante. Optamos pela apicectomia do dente vizinho para preservar o dente da paciente e assim garantir uma reabilitação mais rápida. Realizamos a instalação do implante na mesma sessão da apicectomia sujeitando a paciente a apenas um momento cirúrgico.

## REFERÊNCIAS

Acevedo RA, Trentin MS, Shibli JA, Junior EM. Bases clínicas e biológicas da ROG associadas a barreiras ou barreiras. *Rev Bras Implantodont Prótese Implante* 2004;11(43):251-257

Araújo PPT, Oliveira KP, Montenegro SLC, Carreiro AFP, Silva JSP, Germano AR. Block allograft for reconstruction of alveolar bone ridge in implantology: a systematic review. *Implant Dent* 2013;22(3):304-308.

Busato ALS, et al. Agregado de trióxido mineral: indicações clínicas de um novo cimento dentário. *J Bras Clin Estet Odontol.* 1999;3(18):32-34.

CHEN, S. T.; BUSER, D. Clinical and Esthetic Outcomes of Implants Placed in Post extraction Sites. *The International Journal of Oral and Maxillofacial Implants* 2009; 24: 186 – 217

Costa JBZ, Silva F, Dultra CA, Souza LF, Santos MCNE. O uso de barreiras biológicas para regeneração óssea guiada em implantodontia: Uma revisão de literatura. *Revista Bahiana de Odontologia* 2016;7(1):14-21.

Fischer EJ, Arens DE, Miller CH. Bacterial leakage of mineral trioxide aggregate as compared with zinc free amalgam, intermediate restorative material and Super-EBA as a root-end material. *J Endod.* 1998;24(3):176-179.

Gagliani M, Taschieri S, Molinari R. Ultrasonic Root-End Preparation: Influence of cutting angle on the apical seal. *J Endod.* 1998;24(11):726-730.

Hallman M, Thor A. Bone substitutes and growth factors as an alternative/complement to autogenous bone for grafting in implant dentistry. *Periodontol.* 2000, 47, 172–92, 2008

Kenney B, Jovanovic SA. Osteopromotion as an adjunct to osseointegration. *Int. J Prosthodont.* 6, 131–137, 1993.

LIU, X.; MA, P.X. Polymeric Scaffolds for Bone Tissue Engineering. *Ann. Biomed. Eng.*, v.32, n.3, p.477-486, 2004.

Paul S, Held U. Immediate supracrestal implant placement with immediate temporization in the anterior dentition: a retrospective study of 31 implants in 26 patients with up to 5.5-years follow-up. *Clin. Oral Implants Res.* 24, 710–7, 2013.

Parirokh M, Torabinejad M. Mineral Trioxide Aggregate: A comprehensive literature review—Part III: Clinical applications, drawbacks, and mechanism of action. *JOE* 2010; 36 (3).

PRECHEUR, H.V. Bone Graft Materials. *Dent. Clin. N. Am.*, v.51, p.729- 746, 2007.

Quirino, L, et al. Esvaziamento do canal incisivo com enxerto autógeno para a instalação de implante. *Rev Odontol UNESP* 2019; 48 (N Especial);75.

Torabinejad M, Higa RK, Mckendry DJ, Pitt Ford TR. Dye leakage of four root end filling materials: effects of blood contamination. *J Endod* 1994;20(4) 159-163.

Torabinejad M, et al. Citotoxicity of four root end filling materials. J Endod 1995c: 21(10) 489-492.

Verri RA, Aguiar AS. Cirurgias paraendodônticas in Endodontia: Tratamento dos canais radiculares (Leonardo MR, Leal JM) 2a ed. São Paulo: Panamericana 1991: p 525-540.

WILLIAMS, D.F. Definitions in biomaterials. Elsevier: New York, 1987

Zuolo M, Perin F, Ferreira M, Faria F. Ultrasonic Root-End Preparation with Smooth and DiamondCoated Tips. Endod Dent Traumatol. 1999:15: 265-268.