



**Faculdade Sete Lagoas**

Viviam Patrícia Gonçalves Freire

**INSTALAÇÃO DE IMPLANTES IMEDIATOS EM SÍTIOS  
INFECTADOS: REVISÃO DE LITERATURA**

**Guarulhos**

**2022**

Viviam Patrícia Gonçalves Freire

**INSTALAÇÃO DE IMPLANTES IMEDIATOS EM SÍTIOS  
INFECTADOS: REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada ao curso de Especialização em Implantodontia da Universidade de Sete Lagoas como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Implantodontia.

Orientador: Prof. Ms. Leonardo Quadrado

**Guarulhos**

**2022**



Monografia intitulada “**INSTALAÇÃO DE IMPLANTES IMEDIATOS EM SÍTIOS INFECTADOS: REVISÃO DE LITERATURA**” de autoria da aluna

Viviam Patrícia Gonçalves Freire

Aprovado em \_\_/\_\_/\_\_\_\_ pela banca constituída dos seguintes professores:

COMISSÃO EXAMINADORA

---

Prof. Leonardo Quadrado

---

Prof. Ms. Dr. Paulo Yataro Kawakami

---

Prof<sup>a</sup>. Ms<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Josefa Mestnik

**Guarulhos**

**2022**

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por te me fortalecido até aqui. Ao meu marido e filhas, pelo apoio incondicional desde o início do meu sonho. Ao meu orientador, Leonardo Quadrado, pelo auxílio na construção do meu trabalho de conclusão de curso.

Agradeço também aos professores Paulo Kawakami e Josefa Mestnik que, junto ao Leonardo, compõem a minha banca examinadora.

À toda equipe da KN Implantes, professores, assistentes, auxiliares Tatiane, Sandra e Francisca, e protéticos Felipe e Caio, pelo conhecimento transmitido, auxílio, paciência e amizade.

Agradeço a minha turma, aos colegas e amigos que fiz. Eles fizeram a trajetória ficar mais leve e feliz.

Obrigada a todos!

*“Talvez não tenha conseguido fazer o melhor, mas lutei para que o melhor fosse feito. Não sou o que deveria ser, mas Graças a Deus, não sou o que era antes.”*

Martin Luther King

## RESUMO

Este trabalho veio por meio de uma revisão de literatura mostrar as vantagens e desvantagens da instalação em sítios infectados pós exodontia. As vantagens da implantação imediata são: preservação das dimensões do osso alveolar, posição da margem gengival reduzindo a reabsorção do processo alveolar, tempo de tratamento e o benefício adicional, podendo ser instalada uma prótese imediata provisória que também é valorizada pelos pacientes, e evitar uma segunda intervenção cirúrgica. A taxa de sucesso dos implantes inseridos imediatamente após extração varia de acordo com diferentes autores entre 92,7% e 98,0%. Na maioria dos casos é necessário enxertos para o fechamento de gaps e defeitos ósseos, proporcionando a regeneração óssea seletiva na região entre implante e tecido perimplantar. A importância da descontaminação do alvéolo com debridamento total e a estabilidade primária do implante são alguns dos fatores que auxiliam na obtenção de sucesso por parte do cirurgião dentista, sendo assim, o paciente e o profissional ficam satisfeitos com o resultado.

**Palavras-chaves:** Implante imediato. Alvéolo. Descontaminação. Infecção. Bactérias.

## **ABSTRACT**

This work came through a literature review to show the advantages and disadvantages of the installation in infected sites after exodontia. The advantages of immediate implantation are: preservation of the alveolar bone dimensions, position of the gingival margin reducing the resorption of the alveolar process, treatment time and the additional benefit of being able to install an immediate temporary prosthesis which is also valued by patients, and avoid a second surgical intervention. The success rate of implants inserted immediately after extraction varies according to different authors between 92.7% and 98.0%. In most cases grafts are needed to close gaps and bone defects, providing selective bone regeneration in the region between the implant and the perimplant tissue. The importance of decontamination of the alveolus with total debridement and the primary stability of the implant are some of the factors that help the dental surgeon to achieve success, and the patient and the professional are satisfied with the result.

**Keywords:** Immediate implant. Alveolus. Decontamination. Infection. Bacteria.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	8
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	11
3 DISCUSSÃO.....	22
4 CONCLUSÃO.....	25
REFERÊNCIAS .....	26



## 1 INTRODUÇÃO

A chegada dos implantes na odontologia representa um ponto de virada na prática clínica odontológica. A colocação imediata de implantes dentários refere-se à inserção de um implante diretamente uma exodontia, enquanto a colocação tardia do implante ocorre após a regeneração óssea. A instalação imediata do implante seguido de uma exodontia é uma técnica bem aceita devido a preservação da estética, menor tempo total de tratamento, manutenção das paredes do alvéolo, tempo cirúrgico reduzido e melhor colocação do implante. LAZZARA 1989.

O protocolo inicial de Branemarck relata que após a exodontia de um elemento condenado, é recomendado esperar um período de 9 a 12 meses para a realização da instalação do implante BRANEMARK 1969. Porém atualmente sabe-se que se aguardar este período, ocorrerá uma reabsorção alveolar que influenciará tanto nos tecidos moles quanto nos duros, o que levará a uma futura dificuldade na hora de instalar os implantes nesta região VILLAÇA 2015. Implantes dentários instalados no mesmo momento cirúrgico da exodontia, resultam em um menor número de intervenções cirúrgicas e um maior benefício com relação a osseointegração GEREMIAS 2015. MEDEIROS 2020. São indicações para implantes imediatos: dentes fraturados, com falhas irreversíveis no tratamento endodôntico e com doença periodontal avançada ZANI 2011. São contraindicações dos implantes imediatos: higiene bucal deficiente, alcoólatras, fumantes e usuários de drogas ilícitas, assim como pacientes submetidos a tratamento oncológicos ou que tenham alguma comorbidade sistêmica MARTINS 2020.

A periodontite apical é uma inflamação localizada em torno do ápice radicular GRAUNAITE 2012. Geralmente ocorre a partir de danos à polpa dentária como seqüela de infecção endodôntica, trauma físico ou trauma iatrogênico. A periodontite apical não cura por si só, no entanto o tecido Periapical tem a capacidade de cicatrizar se a causa da inflamação for eliminada. Portanto, o tratamento envolve a eliminação da infecção microbiana do canal radicular e prevenção de reinfecção NAIR 2004. SIQUEIRA JF Jr 2014. Os fatores comuns que afetam o fracasso do tratamento endodôntico incluem infecção bacteriana persistente, preenchimento inadequado do canal, vazamento por selamento inadequado, canal não tratado, erros de

procedimento iatrogênicos e complicações da instrumentação TABASSUM, KHAN 2016. SIQUEIRA JF Jr 2001.

O protocolo sugerido pelos autores inclui exodontia cuidadosa e debridação do alvéolo (remoção de uma fina camada de osso da área da lesão periapical com cinzéis e curetas para remover qualquer osso infectado e induzir sangramento, favorecendo assim a população de células do enxerto) seguido de irrigação copiosa com solução salina, por regeneração óssea guiada, fechamento primário é esquema antibiótico sistêmico, iniciando 24 horas antes da cirurgia do implante. A importância da extração com no mínimo de trauma, sempre preservando a estrutura óssea circunjacente ZANI 2011.

A associação entre um correto diagnóstico clínico radiográfico e procedimentos cuidadosos cirúrgicos e protéticos é o caminho a se seguir em casos em que a opção pelo implante imediato em locais cronicamente infectados seja o plano de tratamento escolhido. No entanto, o acompanhamento após 12 meses iniciais é um sinalizador do sucesso no tratamento, porém, não é um fator determinante e sim o período inicial de uma necessária preservação contínua do caso THOMÉ 2007.

Além do desbridamento adequado na área infectada, outro fator que influencia positivamente no sucesso de implantes imediatos em áreas infectadas é a regeneração óssea guiada (ROG), devido a perda óssea geralmente se dá em resposta a infecção periapical. A ROG é realizada com uso de substitutos ósseos associados ou não a membrana colágena. Essa modalidade permite o ganho de osso marginal no implante imediato, acrescentando na estabilidade do implante.

Atualmente o PRF (Fibrina Rica em Plaquetas) associado ao biomaterial em grânulos é amplamente utilizado para regeneração tecidual periodontal apresentando um ganho de tecido ósseo e mole região, menor perda óssea e alta taxa de sucesso MATTOS 2018.

A profilaxia para cirurgia envolve antibioticoterapia e gel de clorexidina. A extração deve ser minimamente traumática para preservar osso. O uso de biomateriais é muitas vezes necessário para os defeitos ósseos que as lesões provocam. O uso de laser, existem vários tipos disponíveis no mercado. Os autores relatam configurações para o uso correto do laser o Er, Cr: YSGG em diferentes substratos. Estudos demonstraram que o laser de Er,Cr:YSGG pode reduzir a dissolução de íons cálcio em ambiente ácido 23 e também exerce efeito cariostático semelhante ao uso de dentifício fluoretado em esmalte quando empregado com

densidades de energia inferiores ao limiar de ablação 24. É importante seguir os programas do aparelho para evitar efeitos adversos aos tecidos duros e moles AIUTO 2021.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Realizam uma pesquisa com uma paciente que compareceu ao Instituto Latino-Americano de Pesquisa e Ensino Odontológico (ILAPEO) necessitando de reabilitação, sem comprometimentos sistêmicos. Ao exame clínico e radiográfico, pode-se verificar a necessidade de uma reabilitação extensa, porém a prioridade de tratamento foi com o dente 25 que havia uma restauração metálica antiga e presença de lesão no ápice.

Com o consentimento do plano de tratamento proposto, iniciou-se a extração do dente 25, a lesão foi totalmente removida em conjunto com o dente extraído e o alvéolo foi devidamente curetado e irrigado com soro fisiológico. Biomaterial foi inserido dentro do alvéolo, em íntimo contato com a tábua óssea da mesma. O implante Alvim Cone Morse 4,3x16mm foi implantado na região alveolar do dente 25, sendo que na mesma sessão foi instalada uma prótese. Foi prescrito à paciente 1g de Amoxicilina antes da cirurgia como profilaxia antibiótica, medicação preventiva de infecção pós-operatório, uma vez que a paciente apresentava infecção local. Após a cirurgia foi prescrito amoxicilina (500mg) de 8/8 horas, por 7 dias. Analgésico à base de ibuprofeno e arginina (600mg) em caso de dor e bochecho leve com a solução de clorexidina a 0,12% três vezes ao dia.

O implante dentário foi acompanhado clinicamente e radiograficamente por quatro meses e um ano de acompanhamento. Clinicamente, as faces vestibular e palatina da região implantada apresentaram sinais de cicatrização e ausência de inflamação e de exsudato. Radiograficamente o implante apresentou boa qualidade óssea e com ausência de lesão. THOMÉ et al. (2007).

Realizam um estudo no HD Pós-graduação Centro de Educação Odontológica, Uberlândia, MG, Brasil.

Paciente do sexo feminino, 38 anos, em boas condições de saúde, com tratamento endodôntico no incisivo lateral superior direito e em ambos os incisivos centrais, visando a substituição dos dentes por implantes dentários. Os dentes foram tratados endodonticamente devido ao desenvolvimento de lesões periapicais sem regressão da lesão. A cirurgia endodôntica também falhou. Os exames clínicos revelaram mobilidade de nível 2 e uma cicatriz no tecido mole acima dos dentes anteriores superiores. Os exames radiográficos confirmam a presença de lesões

periapicais crônicas associadas aos dentes 11, 12 e 21, levando a indicação de instalação imediata do implante.

Uma hora antes do procedimento cirúrgico, o paciente recebeu dose profilática de 1g de amoxicilina. O acesso cirúrgico foi obtido de forma conservadora por meio de incisão intrasulcular e remoção dos dentes com extrator, visando a preservação da anatomia e estética gengival. Implantes da marca SIN foram instalados, substituindo os dentes 11, 12 e 21 e feito um debridamento para a eliminação da lesão periapical e preenchimento da câmara cirúrgica com enxerto ósseo bovino xenógeno Genox. Após este procedimento a câmara óssea foi coberta com uma membrana absorvente. Parafusos de cicatrização foram posicionados sobre os implantes.

Após o procedimento cirúrgico, foi iniciado antibioticoterapia amoxicilina 500mg, 3 vezes/dia e mantida por 7 dias. O uso de bochechos com clorexidina 0,12% duas vezes ao dia foi indicado durante 7 dias. O paciente foi visto semanalmente durante 4 semanas. Dez dias após a cirurgia, as suturas foram removidas e foi colocada uma prótese parcial provisória.

Após um período de cicatrização de 6 meses, a reabilitação protética definitiva foi confeccionada. As coroas metalocerâmicas dos dentes 12, 11 e 21 foram colocadas e a mandíbula posterior também foi reabilitada com implantes dentários. No acompanhamento de 3 anos, os implantes estavam totalmente osseointegrados, apresentando condições funcionais e estéticas satisfatórias, sem sinais clínicos ou radiográficos de alterações ou patologias. NAVES et al. (2009)

Realizam um estudo com uma paciente do sexo feminino, 48 anos de idade que apresentava fratura longitudinal no elemento dentário 21, que fora confirmada no exame de tomografia computadorizada, sendo indicada a remoção cirúrgica desse dente e a instalação de implante imediato.

O dente foi extraído com o mínimo de trauma, visando preservar a estrutura óssea. Em seguida, foi realizado o desbridamento do local. O alvéolo foi inspecionado e todas as tábuas ósseas alveolares estavam intactas. O implante foi instalado imediatamente após a extração, no qual se obteve uma estabilidade primária de 15 N/cm apenas, não sendo, por esse motivo, realizada a carga. O implante foi posicionado 3 mm acima da junção a meio cimentaria dos dentes vizinhos. O defeito horizontal (gap) foi menor que 3mm, não sendo necessário o uso de enxerto ósseo

e/ou membrana. Devido a pouca estabilidade, optou-se pelo uso do cover screw ao invés de um cicatrizador. Na verdade, a opção foi postergar a carga. Logo após, foi confeccionada uma coroa provisória unida aos dentes vizinhos, que foi mantida sem contato oclusal, com objetivo apenas estético. Não foi realizada sutura, porque a região cervical da coroa provisória adaptava-se perfeitamente à entrada do alvéolo, preservando dessa maneira, a arquitetura gengival. Aguardou-se um período de 4 meses de cicatrização devido a estabilidade primária alcançada. Após esse período, foi confeccionado uma coroa em cerâmica. ZANI et al. (2011)

Realizam um estudo de caso em um paciente. Incisivo central superior direito foi indicado para exodontia devido à extensa lesão periapical diagnosticada em radiografias periapicais. Devido às características clínicas favoráveis, foi planejada a substituição do dente por uma coroa implantossuportada imediata, cirurgia sem retalhos e provisionalização imediata. a posição marginal gengival e as dimensões da coroa apico-coronal foram estabelecidas com enceramento diagnóstico considerando a espessura e arquitetura gengival. foi confeccionado um guia cirúrgico e um planejamento reverso preciso do tratamento foi criado. Uma simulação cirúrgica no modelo 3D para escolha e individualização do componente protético e confecção de uma coroa provisória antes da realização da fase cirúrgica. Prescrição de amoxicilina 875mg por 10 dias, iniciando 24 horas antes do procedimento cirúrgico. A extração do dente sem retalho, com menor trauma possível, foi realizada e o alvéolo foi cuidadosamente desbridado como sugerido por Novaes Jr e Novaes. Após irrigação com solução salina, as paredes do alvéolo foram inspecionadas e a parede vestibular e a morfologia do alvéolo foram consideradas adequadas para a inserção imediata do implante. o implante foi colocado e ancorado no assoalho da cavidade nasal para obter estabilidade primária. Embora a parede alveolar coronal estivesse em boas condições, a porção apical era muito fina, devido a lesão periapical, e um material de enxerto foi colocado com acesso apical. Uma coroa provisória foi colocada após os procedimentos de implante e enxerto. Um pilar de zircônia foi conectado ao implante e uma coroa de cerâmica sem metal foi cimentada. Após 6 e 12 meses, uma tomografia computadorizada foi realizada para garantir o sucesso do tratamento e a resolução da lesão como esperado, sucesso total. NOVAES Jr et al (2013)

Realizam um estudo em 15 dentes em 12 pacientes (8 homens; 4 mulheres, idade média: 46,08) foram avaliados para esta série de casos e foram agendados para

extração dentária e colocação imediata dos implantes. Pacientes com processos inflamatórios e exacerbantes em andamento foram excluídos do estudo. Um procedimento cirúrgico de 2 estágios foi planejado para otimizar a cicatrização óssea marginal. Os pacientes foram iniciados com uma dose diária de 1,5g de amoxicilina, ou 0,9g de clindamicina em pacientes sensíveis a penicilinas, 3 dias antes do procedimento cirúrgico e mantidos por 2 dias no pós-operatório.

Os dentes envolvidos foram extraídos com o mínimo de trauma e a colocação do implante foi feita nos locais de extração do dente. Em 6 dos casos foram utilizadas membranas e materiais de enxerto ósseo bovino e em seguida suturados. Os implantes foram avaliados clínica e radiograficamente no período de 8 a 72 meses (média: 20,75 meses).

A colocação imediata do implante demonstrou resultados clínicos e radiográficos aceitáveis durante um período de 8 meses em todos os pacientes com 15 implantes.

Não havia sinais de inflamação ou infecção e nenhum dos pacientes apresentou queixas subsequentes. Todos os implantes foram osseointegrados no momento da conexão do Pilar. A cicatrização pós-operatório ocorreu sem intercorrências em todos os pacientes. Não foram observadas complicações. Nenhum dos implantes foi perdido ou demonstrou perda óssea progressiva além dos níveis aceitáveis. KORAY et al. (2015).

Fizeram um estudo com alguns pacientes:

Primeiro paciente de 37 anos, diagnosticado com falha endodôntica. O exame radiográfico revelou lesão periapical no dente 36, a raiz mesial era suspeita de fratura. O dente foi extraído com trauma mínimo, e o septo alveolar preservado. Os tecidos de granulação no local apical foram meticulosamente desbridados e o alvéolo cuidadosamente limpo com solução salina. O implante foi colocado no alvéolo e apoiado no septo ósseo. O torque de inserção do implante foi de 30 N e o quociente de estabilidade do implante (ISQ) foi medido com um aparelho de análise de frequência de ressonância, que apresentou um ISQ estável acima de 60. Um pilar foi conectado para completar o procedimento de estágio único. Para preservar o volume ósseo durante o procedimento de cicatrização do alvéolo, o espaço entre o osso e o implante foi preenchido com Bio-Oss. Em seguida, foi realizada sutura em oito e os

pontos retirados após 10 dias. Três meses depois a prótese foi instalada após confirmação da osseointegração total do implante com valor de ISQ acima de 70. Paciente acompanhada periodicamente em 1, 3, 6, 9, 12, 15 e 25 meses. O exame radiográfico mostrou um estado estável de implantação durante o período de acompanhamento de 25 meses de consulta periódica.

Segundo paciente de 60 anos, diagnosticado com falha endodôntica em um molar inferior dente 46. Tratamento de exodontia e colocação de implante. Na radiografia periapical fica evidente a lesão apical de um tratamento endodôntico incompleto, comprovando a falha endodôntica. O dente foi extraído com trauma mínimo através de uma separação radicular, seguido por desbridamento meticuloso dos tecidos de granulação e limpeza completa do alvéolo com solução salina. Foi aplicado um torque de 30 N e foi observada estabilidade primária. Em seguida, o pilar de cicatrização foi conectado durante o procedimento de estágio único. Foi feito um enxerto com Bio-Oss é realizada uma sutura simples. Os pontos foram removidos 2 semanas depois, e três meses depois, a prótese sobre implante foi instalada após a confirmação da osseointegração completa do implante. Paciente acompanhado periodicamente em 1, 3, 6, 9, 12, 18 e 24 meses. Durante o período de acompanhamento, não foi encontrada nenhuma complicação relacionada à lesão periapical pré-existente, e o exame radiográfico revelou um estado estável de implantação. CHO et al. (2018)

Fizeram um estudo com uma paciente do gênero feminino de 36 anos de idade, com queixa de mobilidade e sensação dolorosa no dente 24. Ao exame clínico foi constatada mobilidade grau III do elemento 24, com drenagem de secreção purulenta e bolsa profunda a sondagem, foi solicitada tomografia computadorizada e pôde-se constatar a presença de defeito ósseo ao redor do dente.

Após análise do caso optou-se pela realização do implante imediato após extração e regeneração óssea guiada (ROG), com auxílio de tela de titânio para ganho ósseo vertical e horizontal e membranas autólogas de fibrina (PRF), obtida através do processo de centrifugação e preparo.

Duas semanas antes do procedimento cirúrgico, foi realizado procedimentos de raspagem e alisamento radicular para melhora da saúde periodontal.



Após a anestesia da região, foi realizada a incisão de Nowak, com relaxantes entre a distal do elemento dentário 22 e medial do 26, foi usado descolador de molt para o descolamento mucoperiosteal e acesso à área cirúrgica. A exodontia foi realizada com auxílio de um periodonto, seguido de curetagem de todo tecido de granulação com cureta serrilhada, buscando remover todos os fragmentos residuais que pudessem interferir no processo de neoformação óssea e propiciar o sangramento do tecido ósseo remanescente.

Como previsto o implante ficou com 5mm de exposição em todas as paredes devido ao defeito pré-existente. Para solucionar esse defeito ósseo, foi confeccionado um template com chumbo de película radiográfica para correta moderação da tela de titânio a ser colocada no alvéolo. Após a verificação do correto formato do molde foi feito o recorte da tela de titânio (Bionnovation-biomedical) e assim conforme o planejamento para propiciação da regeneração óssea guiada foi inserido uma mistura de PRF (Fibrina Rica em Plaquetas) o OBM (Bonefill Média) preenchendo todo o defeito ósseo.

Após a inserção do substituto ósseo foi realizada a aposição da tela de titânio e colocação membranas de PRF como barreira biológica. Um provisório foi confeccionado visando um bom perfil de emergência da prótese.

Decorridos 8 meses, o paciente foi avaliado clínica e tomograficamente, evidenciando-se sucesso na ROG. Realizou-se então o procedimento de reabertura e remoção da tela de titânio, nova colocação de membranas de PRF. Após 3 meses procedeu-se a moldagem e confecção da prótese cerâmica final.

Este caso está com acompanhamento de 36 meses, nesse período, o paciente não relatou queixas. Na avaliação clínica não tem sido observada a presença de mobilidade do implante e de infecção; nos exames de imagem, há ausência de radiolucidez na junção osso/implante. Esses fatores caracterizam o sucesso do tratamento estabelecido. MATTOS et al. (2018).

Realizam um estudo com uma paciente sexo feminino, 24 anos, branca, compareceu à clínica do Instituto de Odontologia da Paraíba (IOP) queixando-se de “inflamação na gengiva de um dente tratado com canal”, com histórico de dor e edema local. Após a anamnese, foi possível constatar que a paciente não portava nenhuma doença sistêmica e não relatava dor. Ao exame físico intraoral, observou-se uma

parúlida na gengiva inserida acima do dente 25 e fratura coronal do mesmo. Na análise radiográfica foi possível observar que havia lesão apical localizada no ápice radicular do dente 25, sugestiva de cisto ou granuloma. Após elaboração do plano de tratamento, a paciente consentiu a realização da exodontia, instalação de implante dentário imediato e posterior reabilitação. Cerca de uma hora antes da cirurgia, a paciente administrou 1g de Amoxicilina. A exodontia foi executada de forma minimamente traumática, no intuito de preservar as paredes ósseas alveolares remanescentes, bem como as papilas interdentais, almejando previsibilidade estética final favorável. Após a exodontia, foi realizado o descolamento das papilas e incisões relaxantes nas regiões dos dentes 24 a 26, para confecção de retalho e exposição de toda área fenestrada para curetagem da área infectada e posterior irrigação com soro fisiológico. Foi feita elevação de assoalho do seio maxilar utilizando elevador de Summers para melhor adaptação e travamento apical do implante que foi de 45 N, preenchimento do gap com enxerto ósseo xenógeno e recobrimento por membrana de colágeno. Em seguida, o retalho foi reposicionado, suturado e confeccionada prótese provisória parafusada, junto ao componente intermediário protético, o qual foi selecionado por meio da altura do zênite gengival almejado, sobre o implante, porém, mantida em infraoclusão. Após a cirurgia, foi prescrito anti-inflamatório Nimesulida 100mg a cada 12 horas, durante três dias consecutivos; analgésico (Dipirona 500mg), em caso de dor, e antibiótico (Amoxicilina 500mg), a cada oito horas, durante sete dias consecutivos. Além disso, foram dadas devidas orientações pós-cirúrgicas verbalmente e por escrito. Após 30 dias da realização da cirurgia, foi solicitado um novo rx para avaliação comportamental do enxerto, tendo em vista a limitação do caso. Contudo, observou-se satisfatório início de osseointegração local bem como preservação das estruturas teciduais adjacentes e ausência de áreas de inflamação e/ou exsudato. A prótese final foi instalada 13 meses após a instalação do implante, pois a paciente não retornou à clínica no período agendado. Decorridos 33 meses do procedimento cirúrgico, foi solicitada radiografia periapical de controle, onde foi possível avaliar trabeculado ósseo sadio em torno do implante. SAMPAIO et al. (2020)

Fizeram um estudo com uma paciente do sexo feminino, 61 anos, em bom estado de saúde geral, que apresentava dor no primeiro molar inferior esquerdo (36), elemento protético de uma ponte. O exame clínico, sondagem periodontal e radiografias sugeriram uma fratura radicular no dente 36. O paciente concordou com

um plano de tratamento envolvendo a extração do dente comprometido, descontaminação do local com o laser de Er, Cr:YSGG e a colocação de dois implantes não mesma sessão clínica, para substituir o dente 35 ausente e o 36 comprometido por uma prótese de implante fixo. O plano de tratamentos acordado após uma análise cuidadosa que exclui a presença de contraindicações, como na higiene oral ou tabagismo.

A paciente havia iniciado antibioticoterapia (amoxicilina 1g duas vezes ao dia por 6 dias) na noite anterior à cirurgia. Após seccionar a ponte, o dente 36 foi extraído da forma mais atraumática possível para proteger os tecidos circundantes, auxiliado pelo laser Er, Cr:YSGG. O retalho de espessura total foi levantado pelo laser. Concluída a extração, iniciou-se a fase de descontaminação do local infectado. O local foi desbridado e descontaminado após a extração usando o mesmo dispositivo de laser. O tempo de desbridamento dependeu da quantidade de tecido patológico e volume ósseo, enquanto a descontaminação durou 60 a 90 segundos por alvéolo, garantindo nenhum contato físico entre a ponta e os tecidos.

As fases subsequentes da intervenção envolveram a colocação de dois implantes (Straumann). Foram colocados com torque mínimo de 35N e 1 mm abaixo do pico ósseo mais apical. Também foi necessário colocar biomateriais para o defeito residual causado pela infecção e uma membrana absorvível para melhorar a cicatrização tecidual. Posteriormente, foi prescrito gluconato de clorexidina gel 0,2% duas vezes ao dia por 15-20 dias, e orientações pós-operatórias a paciente. Verificações clínicas e radiográficas periódicas foram agendadas, e os implantes foram carregados após 4 meses.

Durante a visita de acompanhamento, não observamos nenhuma complicação, como perda do osso periimplantar. A reabilitação com a prótese definitiva após a fase cirúrgica, permitiu obter função e estética satisfatórias. O sucesso da terapia com implante é destacado pelos controles clínicos e radiográficos. A técnica é repetível e previsível, e neste caso descreve as etapas importantes; no entanto, a seleção de candidatos é muito importante para o sucesso deste protocolo.

De acordo com a experiência dos autores, algumas regras devem ser consideradas.

- O paciente deve ser saudável, não fumante e não deve ter periodontite não tratada. O paciente deve ser cooperativo e seguir as instruções do dentista.
- O caso clínico deve ser cuidadosamente avaliado com antecedência: a causa da extração do dente, a possível presença de infecções recorrentes, o tipo de osso etc. Portanto, a avaliação de radiografias (e CBCT se for o caso) também é necessária.
- A profilaxia para cirurgia envolve antibioticoterapia e gel de clorexidina 0,2%.
- A extração deve ser concluída de forma atraumática para preservar o osso residual.
- Dentre os diversos tipos de lasers o Er, Cr:YSGG é o recomendado para a melhor capacidade de descontaminação.
- O uso de biomateriais é muitas vezes necessário para lidar com defeitos ósseos.

Existem vários tipos de lasers disponíveis no mercado. Os autores relatam configurações para o uso correto do laser Er,Cr:YSGG em diferentes substratos. É importante seguir os programas do aparelho para evitar efeitos adversos aos tecidos duros e moles.

Os operadores devem cumprir todos os regulamentos para sua própria segurança e para a do paciente, como o uso de óculos de proteção especiais. AIUTO et al. (2021)

Fizeram um estudo com 6 pacientes colocando no total de 11 implantes. Paciente de 55 anos apresentou dor intensa no segundo molar superior esquerdo dente 27. A avaliação radiográfica revelou lesão cística na área do terceiro molar superior esquerdo dente 28, mobilidade grave no dente 27, sangramento espontâneo, exsudato e abscessos periodontais. Segundo e terceiro molar foram removidos e a colocação imediata do implante com elevação do seio foi realizada. A ancoragem primária foi fornecida pela parede inferior do seio. Depois de dois meses a prótese foi confeccionada. No seguimento de 3 anos, o osso e o implante estavam intactos.

Paciente de 60 anos tabagista e sem histórico de doenças sistêmicas procurou a clínica odontológica queixando de dor intensa nos molares superiores direitos dentes 16 e 17. As avaliações radiográficas e clínicas demonstram perda óssea e exsudato purulentos e perda óssea na região proximal. Molares superiores direitos foram extraídos e o tecido infectado foi completamente removido. A colocação

imediate do implante foi realizada com elevação de seio. A estabilidade primária foi alcançada pela parede inferior do seio. A prótese foi colocada depois de dois meses. Após 3 anos, não foi observada perda óssea.

Paciente de 61 anos apresentou-se na nossa clínica com dor intensa na região da mandíbula direita. Tabagista e sem doenças sistêmicas. Foi observado em avaliação panorâmica. o dente 36 primeiro molar inferior direito foi extraído. Após desbridamento, foi realizado o implante com enxerto ósseo na área defeituosa. A estabilidade primária foi alcançada pelo osso intacto apical. Após 2 meses a prótese foi confeccionada e após 3 anos observou-se preservação da gengiva e altura óssea.

Paciente de 56 anos apresentou desconforto e dor após uma mordida no segundo pré-molar inferior direito dente 35 que havia sido tratado em uma clínica odontológica. Ela tinha hipertensão leve e controlada. Na avaliação clínica e radiográfica as avaliações demonstram perda óssea severa e mobilidade. Dente extraído e o implante colocado seguido de enxerto ósseo. após 1 mês a prótese foi instalada. avaliação após 3 anos de seguimento mostrou que o nível ósseo estava bem mantido.

Paciente de 68 anos compareceu a clínica odontológica queixando se de mobilidade severa, exsudato purulento no segundo pré-molar inferior esquerdo dente 45. o Rx demonstrou perda óssea severa. dente extraído e colocação imediata seguida de enxerto ósseo. após 1 mês a prótese foi confeccionada. Não houve achados anormais no acompanhamento de 3 anos.

Paciente de 63 anos, sem história de doença sistêmica. O paciente compareceu à clínica queixando se de dor na mordida e um implante colocado a 2 anos no segundo molar inferior direito dente 46. O implante foi colocado por outro dentista, secreção purulenta, mobilidade severa e perda óssea. a antiga fixação e o implante foram removidos e um enxerto foi realizado. após 2 meses a prótese foi colocada e após 2 anos o nível ósseo foi totalmente mantido e preservado. LEE e CHOI (2021).

Paciente com 67 anos feminino, leucoderma, compareceu em consultório particular (Odontocentro Pro, Javan Paiva, Recife, PE, Brasil) com o elemento dentário 24 fraturado. A paciente relatou que, o dente havia quebrado enquanto ela se alimentava. Ao exame clínico foi constatada a fratura dentária. Foram solicitados

exames de sangue e uma tomografia computadorizada, em que foi constatado a fratura dentária e uma lesão periapical. Também foi observado que havia uma quantidade óssea na região apical que possibilitaria a instalação de um implante imediato após a exodontia. Visando o restabelecimento da saúde bucal e função mastigatória, foi proposto à paciente a remoção do resto radicular do dente 24, para a instalação de um implante e caso fosse atingido o torque necessário, a colocação de uma coroa em função em função imediata seria realizada. Após a paciente aceitar o tratamento proposto, o trabalho foi submetido à comissão da Universidade de Santo Amaro e aprovado pela mesma. A paciente assinou o termo e todos os princípios éticos foram respeitados. Inicialmente foi realizada uma moldagem com alginato, superior e inferior, para confecção de modelos de estudo, como também foi registrada a relação de mordida. Com a confecção dos modelos, o planejamento foi finalizado, assim como a confecção do guia cirúrgico, o qual utilizou dente de estoque, cor A2, já que este guia servirá futuramente como coroa, a ser cimentada sobre o intermediário. Após anestesia foi feito uma incisão intrasulcular, sem a necessidade de realizar incisões relaxantes e nem o descolamento mucoperiosteal, desta maneira provocando menos trauma aos tecidos circundantes. Após curetagem da região e abundante irrigação com soro fisiológico, foi utilizado o guia cirúrgico para a realização da fresagem. As perfurações para a instalação do implante, foram realizadas com 900 rpm e abundante irrigação com soro fisiológico. Foi utilizado implante cone morse da Neodent, obtendo um torque de 45 N. O gap formado após a instalação de implante, na região vestibular, foi preenchido com biomaterial exógeno, juntamente com uma membrana de colágeno. Como foi atingido um torque maior que 35 N, foi instalado um munhão universal também da Neodent com torque de 32 N. Em seguida foi colocado um cilindro provisório do munhão universal, também da Neodent, para realizar a sutura. Ao finalizar a fase cirúrgica, foi utilizada a coroa em resina do guia cirúrgico, sendo cimentada sobre o guia cirúrgico, sendo cimentada sobre o cilindro provisório do munhão universal com cimento resinoso dual, já em sua posição ideal. Em seguida sendo cimentada com cimento provisório sobre o munhão. Restabelecendo desta maneira a função imediata após a cirurgia, que havia sido perdida devido a fratura do dente 24. Após conclusão do procedimento, foi receitado antibiótico (Velamox BD 875mg 12/12 horas por 7 dias), inflamatório (Nimesulida 100mg de 12/12 horas por 5 dias) em uma solução para lavagem bucal (Periogard 12/12 horas por 7 dias). LIMA et al (2021).

### 3 DISCUSSÃO

A chegada dos implantes na odontologia representa um ponto de virada na prática odontológica, sendo assim a implantação imediata em alvéolos saudáveis e infectados têm resultados previsíveis, com várias vantagens sobre a colocação tardia do implante. A colocação imediata de implantes dentários refere-se à inserção de um implante diretamente após a extração de um dente, enquanto a colocação tardia do implante ocorre mais tarde, geralmente 3 meses após a extração do dente. Mesmo quando há presença de lesão os implantes imediatos tornam-se uma opção de tratamento com excelentes resultados. Alguns autores têm algumas sugestões para o sucesso ou fracasso do tratamento.

Os implantes devem ser colocados em osso residual intacto além do ápice e deve haver uma estabilidade primária. Para eles a carga protética imediata é uma estratégia viável para reduzir o tempo de tratamento e certamente um benefício estético e funcional para o paciente, no entanto, existe risco de micro movimentos e podendo assim afetar a cicatrização óssea e a osseointegração levando a mobilização e falha do implante. LEE 2021.

A única variável que afeta o resultado é a presença de lesões periapicais em dentes retidos adjacentes ao implante que está sendo colocado, principalmente se esses dentes tiverem transparência devem ser considerados para tratamento endodôntico. Para eles a colocação imediata de implantes em alvéolos afetados por lesão periapical crônica pode ser considerada uma opção de tratamento segura e viável. BELL 2011.

Relata neste estudo que os três casos mostraram discreta reabsorção óssea alveolar, indicando que a colocação imediata de implante não garante a preservação do rebordo. A colocação imediata do implante promove redução do tempo de tratamento e extensão cirúrgica, no entanto, nem sempre é vantajoso. Além das preocupações com a reinfecção (como observado nos pacientes neste estudo) a colocação imediata do implante pode causar alguma dificuldade no posicionamento do implante em um local preciso do rebordo devido às condições irregulares do alvéolo de extração. CHO 2018.

Tendo em vista o avanço dos biomateriais utilizados em reabilitação oral e o aprimoramento das técnicas e profissionais que a desempenham, a utilização de implantes imediatos e a reabilitação imediata em área infectada, mesmo em casos limítrofes, podem ser indicadas com segurança e efetividade, possibilitando a obtenção de resultado final satisfatório SAMPAIO 2020.

Para THOMÉ neste caso clínico, dois fatores importantes em relação ao implante dentário podem ser considerados contribuintes para o sucesso após um ano, seu posicionamento intraósseo e a característica de sua superfície. Quanto ao posicionamento, o terço médio do implante Alvim Cone Morse, cujo diâmetro 4,3 mm é uniforme em toda sua extensão, contactou a área exata onde a lesão periapical estava fato esse que contribuiu para que a osseointegração ocorresse de forma uniforme THOMÉ 2007.

O procedimento de colocação de implante imediato pós exodontia dentária preserva altura e espessura óssea, reduz tempo e custo de tratamento, além de manter a arquitetura gengival, que é de suma importância para o sucesso estético da futura reabilitação protética. Possui taxas de sucesso comparáveis aos implantes em rebordos totalmente cicatrizados. A extração deve ser feita de maneira atraumática, para se preservar o máximo de tecido ósseo. É importante que a estabilidade primária seja alcançada e que o implante seja posicionado a 3 mm da junção amelo-cementaria dos dentes vizinhos, para se obter resultados satisfatórios. Os gaps presentes após a instalação do implante imediato menores ou iguais a 3 mm, cicatrizarão com total preenchimento ósseo. Porém, se forem maiores que 3 mm, deverá ser utilizado material de enxerto ósseo e membrana, para que haja a cicatrização óssea. Sempre que possível, a colocação de implante imediato após extração deve ser indicada, pois preserva a estrutura óssea, mantém a arquitetura gengival a devolve a função e estética, reabilitando o paciente mais rápido ZANI 2011.

A função imediata com o uso de implantes dentários após a exodontia é totalmente possível. É uma técnica favorável que proporciona sucesso na reabilitação, devolvendo a função e a estética ao paciente. Devendo o cirurgião dentista sempre realizar um planejamento reverso, estando atento as indicações e as contraindicações da técnica. Estudos clínicos ainda são necessários para comparar o efeito do momento da colocação do implante na saúde peri-implantar e na estabilidade dos tecidos moles e duros, sugerindo novos trabalhos LIMA 2021.



A instalação imediata de implantes em área comprometida pode ser um protocolo viável, desde que o profissional respeite os procedimentos clínicos adequados incluindo a limpeza meticulosa e o debridamento alveolar correto. Sempre objetivando o resultado funcional, estético e uma completa reabilitação do paciente MATTOS 2018.

## **4 CONCLUSÃO**

O sucesso na colocação de implante imediato em sítios infectados necessita de uma avaliação do sítio onde será instalado e das condições de saúde geral do paciente. A instalação de implantes é confiável desde que se sigam os protocolos descritos. Orientar o paciente sobre a higiene e os cuidados previamente medicamentosos é de fundamental importância para o sucesso do tratamento. O protocolo de tratamento necessita de mais estudos.

## REFERÊNCIAS

AIUTO, R. et al. **Clinical procedures for immediate dental implant placement in post-extraction-infected sites decontaminated with Er,Cr:YSGG laser.** Italian 8 Journal of Dental Medicine vol. 6/2-2021.

BRANEMARK, P, I. et al. (1969). **Intra- osseous anchorage of dental prostheses I. Experimental studies.** Scand J Plast Reconstr Surg. 3(2), 81-100

BRISMAM, D, L. et al. **Falhas de implantes associadas a dentes tratados endodonticamente assintomáticos.** JmAm Dent Assoc 132:191,2001.

CHO, Y, O. **Immediate Implant Placement at a Periapical Lesion Site: A Case Series.** Journal of Oral Implantology: Vol. XLIV/No. Four/2018.

GRAUNAITE I, LODIENE G, MACIULSKIENE V. **Patogênese do apical periodontite: uma revisão de literatura.** J Oral Maxillofac Res. 2012;2:e1.

GEREMIAS, T. et al. 2015. **Regeneração da parede vestibular em implante anterior com uso de Bio-Oss. Relato de caso.** FullDent. Sci. Santa Catarina, 6 (24). 486-491

KORAY, M.et al. **Immediate Implant Placement: Report of Case Series.** CASE REPORT (CR) Balk J Dent Med, 2015; 19:113-115.

LÁZZARA RJ. **Colocação de implante imediata de implantes em locais de extração: vantagens cirúrgicas e restauradoras.** Int. J Periodontia Int. J Periodontia Restauradora Dent, 1989; 9:332-343.

LIMA, R, S, L, P. Et al. **Implante unitario com funcao imediata após extracao: relato de caso. Single implant with immediate function after extracion: case report. Implant unico com funcion imediata tras la extraccion: relato de caso.** Research, Society and Development, v. 10, n. 16, e 102101623669, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409.

LEE, S, C. CHOI, B, Y. **The Clinical View of Immediate Implant Placement: Case Series.** Journal of implantology and applied sciences Vol. 25, No. 2, 2021.

MATTOS, T, B. et al. **Implante imediato associado à infecção periapical crônica: relato de caso clínico. Immediate implant associated with chronic periapical**

**infection: clinical case report. Implante imediato associado a la infección periapical crónica: relato de caso clínico.** Arch Health Invest (2018) 7(5):200-204 © 2018 - ISSN 2317-3009.

MARTINS, I. PEDRAÇA, V. FILHO, M. 2020. **Reabilitação oral com implante imediato: revisão de literatura.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, 6 (12) 95785-95794.

MEDEIROS, M. et al. 2020. **Exodontia atraumatica e implante imeidato em area estetica: relato de caso.** Research, Society and Development, 9 (9), 01-15.

NAVES, M, de M. et al. **Immediate Implants Placed into Infected Sockets: A Case Report with 3-year Follow-up.** Braz Dent J (2009) 20(3): 254-258.

NAIR PN. **Patogênese da periodontite apical e suas causas e falhas endodônticas.** Crit Ver Oral Biolmed. 2004; 15:348-381.

NOVAES JR, A, B. et al. **Immediate implants in extraction sockets with periapical lesions: an illustrated review.** October 2013; 5(3) © ariesdue.

SAMPAIO, V, P, R. et al. **Implante imediato associado a enxerto xenógeno e provisionalização imediata em área infectada: relato de caso, Immediate implant associated with a xenogen graft and immediate provisionalization in an infected area: clinical case Implante imediato associado con injerto de xenógeno y provisionalización inmediata en área infectada: reporte de caso.** Arch Health Invest (2020) 9(5):444-448 © 2020 - ISSN 2317-3009

SIQUEIRA JF Jr. et al. **Causas e manejo da perodontite apical pós-tratamento.** Br Dent J. 2014;216;305-312

SIQUEIRA JF Jr. **Etiologia do insucesso do tratamento edodontico: porque dentes tratados podem falhar.** Int Endd J 2001; 34:1-10.

THOMÉ, G. et al. **Immediate implant in infected site: evaluation after 12 months.** RGO, Porto Alegre, v. 55, n. 4, p.417-421, out/dez. 2017.

TABASSUM S, Khan Fr. **Insucesso do tratamento endodôntico: o habitual suspeito.** Eur J Dent. 2016; 10:144-147.

VILLAÇA, J,H. PESQUEIRA, E, I De O. GUIMARÃES, C.M. 2015. **Relato de caso clínico de implante e provisionalização imediatos com um inovador sistema de**

**cirurgia guiada – benefícios e avaliação da acurácia.** Prótese News, 2 (2), 180-191.

ZANI, S, R. et al. **Immediate implant placement into extraction socket a clinical case report.** Odontol. Clín.-Cient., Recife, 10 (3) 281 - 284, jul./set., 2011.