

FACULDADE SETE LAGOAS

ANNA CLÁUDIA SILVA REIS SOUZA

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

ALFENAS, 2017

ANNA CLÁUDIA SILVA REIS SOUZA

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

Monografia apresentada ao Curso de Especialização *Lato Sensu* da Faculdade Sete Lagoas, núcleo Alfenas, como requisito parcial para conclusão do curso de Implantodontia.

Orientadora: Profa. Ms. Elisa das Graças Martins

ALFENAS, 2017

FOLHA DE APROVAÇÃO

Dedico este trabalho

A minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pois sem Ele eu nada seria.

Ao Instituto Marcelo Pedreira e aos meus pacientes, por me proporcionarem mais essa conquista.

RESUMO

Este trabalho revisou a literatura com o intuito de descrever os protocolos utilizados quando da inserção de implantes em áreas infectadas. A presença de infecção dento alveolar é conhecido por causar falhas ou atrasos no processo de cicatrização e a deterioração de tecidos lesionados, apresentando risco na prática e alcance de sucesso na técnica empregada. Observou-se que o diagnóstico destas lesões é baseado nas manifestações clínicas (dor, sensibilidade ou a presença de uma fístula) e alterações radiográficas. Para o tratamento da lesão periapical do implante são sugeridos os seguintes protocolos: a remoção dos implantes infectados, ressecção de ápices de implantes infectados, debridamento completo da lesão infectada, antibióticos sistêmicos e/ou regeneração óssea guiada. Os cuidados administrados nos procedimentos pré, trans e pós cirúrgicos, somados ao domínio da técnica cirúrgica, são determinantes para um resultado satisfatório

Palavras-chave: Implante dentário. Infecção. Periodontite periapical. Protocolo.

ABSTRACT

This work reviewed the literature with the purpose of describing the protocols used when inserting implants in infected areas. The presence of alveolar dento infection is known to cause failures or delays in the healing process and the deterioration of injured tissues, presenting a risk in practice and reach of success in the technique employed. It was observed that the diagnosis of these lesions is based on clinical manifestations (pain, tenderness or the presence of a fistula) and radiographic changes. For the treatment of the periapical lesion of the implant the following protocols are suggested: removal of infected implants, resection of apices of infected implants, complete debridement of the infected lesion, systemic antibiotics and / or guided bone regeneration. The care given in the pre, trans and post surgical procedures, added to the surgical technique domain, are determinant for a satisfactory result.

Keywords: Dental implantation. Infection. Periapical Periodontitis. Protocol.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Visão panorâmica e corte oblíquo sagital da região do implante	29
Figura 2 -	Aspecto clínico previamente ao tratamento cirúrgico	29
Figura 3 -	Acesso cirúrgico à área da lesão periapical	29
Figura 4 -	A. Jateamento da superfície do implante com spray de bicarbonato de sódio sob alta pressão. B. Enxerto com osso mineral bovino. C. Colocação da barreira de membrana para promoção de regeneração óssea guiada	30
Figura 5 -	Aspecto clínico após nove meses	30
Figura 6 -	Aspecto do osso apical regenerado após sete meses	30

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
2	PROPOSIÇÃO	10
3	REVISÃO DE LITERATURA	11
3.1	LESÕES PERIAPICAIS	11
3.2	DIAGNÓSTICO	13
3.3	INSTALAÇÃO DE IMPLANTES EM ÁREAS INFECTADAS	15
3.4	TRATAMENTO	23
4	DISCUSSÃO	32
5	CONCLUSÕES	35
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36

1 INTRODUÇÃO

Durante as últimas décadas, os implantes são usados com sucesso, facilitando a reposição de dentes perdidos, possibilitando devolver estética e a função. No entanto, a presença de patologias na região apical de um dente comprometido pode interferir diretamente no tratamento com implantes dentários, através da reincidência de infecção, e indiretamente através do trauma necessário para adequada limpeza do sítio infectado. Esse trauma torna-se mais relevante na região anterior maxilar, suscetível à recessão óssea (JAYME et al., 2014; DALAGO et al., 2014).

Com relação à microbiota encontrada no sulco periimplantar saudável, esta pode ser considerada similar à encontrada em regiões periodontais saudáveis. Assim como os dentes naturais, os implantes osseointegrados estão suscetíveis à formação do biofilme. Após o contato da superfície do implante com o meio oral, há a formação de uma camada de glicoproteínas que será colonizada predominantemente por bactérias gram-positivas (THOMÉ et al., 2007).

O tratamento desta lesão depende do estágio em que ela se encontra. A terapia apenas com antibióticos não foi efetiva nesse tipo de lesão, sendo que o tratamento mais utilizado é o cirúrgico, que pode ser feito por meio da trepanação e debridamento da lesão, apicectomia do implante, irrigação e enxerto com biomaterial (BALSHI et al., 2007; MANFRO, 2014)

Sobre o prognóstico dos implantes instalados de forma imediata em alvéolos com lesão periapical, afirma-se que o índice de sucesso é semelhante aos implantes instalados pela técnica convencional. Estudos clínicos recentes reportaram ótimos resultados na instalação de implantes em sítios infectados (FUGAZZOTO, 2012; MANFRO, 2014). Segundo eles, implantes instalados em locais com lesões periapicais não apresentaram diferença significativa em relação a locais onde não haviam lesões no que se diz respeito à qualidade e o tempo de osseointegração (MANFRO, 2014).

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo do presente estudo foi descrever, por meio de uma revisão de literatura, aspectos relacionados à instalação de implantes em áreas infectadas.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 LESÕES PERIAPICAIS

Os fatores etiológicos das lesões periapicais dos implantes são, segundo Usberti (2002): o envolvimento microbiano, o excessivo trauma ósseo durante o procedimento cirúrgico na instalação dos implantes, a carga prematura e prótese inadequada (micro fraturas), a necrose óssea durante a instalação do implante, a contaminação do implante por partículas de raízes residuais ou corpos estranhos, o excesso de compressão de lascas de osso, qualidade óssea (poucas células osteoprogenitoras), uso de brocas cirúrgicas além do comprimento do implante. A maior ocorrência de lesão periapical do implante segundo o autor se dá na maxila devido a sua composição óssea.

Oh et al. (2003) descreveram um caso clínico em que a lesão periapical do implante que foi causada por uma lesão endodôntica pré-existente.

As lesões periapicais são descritas como alterações infecto-inflamatórias que cercam o ápice do implante e são classificadas de acordo com seu estágio evolutivo como aguda (não-supurada e supurada) ou crônica (abscesso ou periapical). Segundo Peñarrocha-Diago et al. (2006), as lesões periapicais podem ser causadas por uma série de situações, incluindo a contaminação em instrumentação, superaquecimento do osso e da existência prévia de patologia óssea, necrose óssea decorrentes de pressão e velocidade excessiva da broca, irrigação deficiente ou broca sem corte suficiente; força prematura nos estágios iniciais da cicatrização óssea, cavidade óssea residual causada pela colocação de um implante menor que o alvéolo preparado inicialmente pela broca, lesão residual preexistente, como granuloma ou cistos; partículas residuais de raiz; reação tipo corpo estranho pela presença de guta-percha ou alloy, dentre outros; contaminação no processo industrial do implante, contaminação durante o ato cirúrgico pelo contato com saliva ou tecidos do paciente.

Nedir et al. (2007) descreveram uma lesão periapical do implante (IPL) como uma etiologia não declarada. Verificaram a presença de lesões periapicais 3,5 anos após a colocação de implante, observaram que havia um espaço osteolítico em

torno do vértice e da porção média de um implante oco estável (STraumann). O exame histopatológico revelou um tecido conjuntivo fibroso que continha um denso infiltrado inflamatório crônico com um material de corpo estranho. Microscopia de luz polarizada e infravermelho com microespectroscopia identificaram o material de corpo estranho como partículas de amido. A etiologia desta IPL foi assim, relacionada com uma reação de corpo estranho a partículas de amido. Esta contaminação exógena provavelmente se originou a partir de luvas revestidas de amido durante o procedimento cirúrgico. Este relato de caso sugere que o IPL pode ser tratado com sucesso por debridamento e ressecção do implante, em vez de remoção do implante.

Scarpatti et al. (2007) descreveram sobre a possível origem provocada pelos restos epiteliais de Malassez ou células com potencial de desenvolvimento de cisto estimuladas pelos movimentos extrusivos de Ortodontia ou o preparo sem a devida refrigeração, a possível contaminação do implante antes, durante ou pós-operatórios. Afirmaram que a patologia no ápice do implante é devida a resíduos periapicais contaminados por bactérias provenientes do conduto radicular do dente antes de sua extrusão ortodôntica.

Silva; Almeida; Tomio (2010) descreveram a etiologia da lesão periapical como multifatorial, sendo que dentre os principais fatores causadores estão a microflora patogênica específica do hospedeiro, sobrecarga oclusal, traumas cirúrgicos e limitações de quantidade e/ou qualidade óssea da área operada.

Romanos et al. (2011) completaram os fatores etiológicos como aqueles referentes à contaminação da superfície do implante, o superaquecimento do osso durante a cirurgia, torque excessivo do implante, má qualidade óssea, perfuração ou afinamento da cortical óssea, fratura do osso dentro da parte oca do implante, e, uma colocação do implante em seio maxilar infectado. Em geral, as áreas em torno de dentes endodonticamente comprometidos devem ser cuidadosamente analisadas antes da colocação do implante para evitar falhas dos implantes.

Lefever et al. (2013), em estudo sobre etiologia, microbiologia e terapia de lesões periapicais em torno de implantes orais, constataram que se há uma patologia endodôntica presente, uma lesão periapical pode ser detectada de 8,2% até 13,6% em torno do implante. Para patologia periapical em dentes adjacentes, o percentual sobe para 25%. No estudo realizado pelos autores, bactérias foram encontradas em lesões periapicais, sendo que as mais prevalentes foram as *P.*

Gingivalis.

Segundo Jayme et al. (2014), implantes dentários de titânio demonstram previsibilidade de osseointegração, com altos índices de sobrevivência em condições normais. Contudo, os implantes na região anterior da maxila são críticos pelo nível de visibilidade e a fina cortical óssea, suscetível à fratura e recessão por trauma. O problema pode ser agravado pela presença de patologias, como infecções periapicais ou cistos que requerem trauma adicional durante a limpeza antes da colocação do implante. Por outro lado, um acesso ou limpeza inadequada do sítio contaminado pode manter bactérias e outros microrganismos no sítio, comprometendo o tratamento dos implantes.

3.2 DIAGNÓSTICO

Em estudo sobre as lesões periapicais crônicas, Consolaro (2008) descreveu que o abscesso dentoalveolar crônico apresenta-se necessariamente com fístula intra ou extrabucal. O granuloma periapical apresenta-se como lesão radiolúcida delimitada, mas não completa e uniformemente circunscrita; raramente atinge dimensões maiores que 1cm de diâmetro. No cisto periodontal apical esta área radiolúcida tende a ser bem delimitada e circunscrita por uma linha radiopaca definida e normalmente contínua. No abscesso dentoalveolar crônico a área radiolúcida é mal definida e difusa em seus limites com o osso vizinho. Do granuloma periapical deriva o cisto periodontal apical a partir da proliferação dos restos epiteliais de Malassez normalmente encontrados no ligamento periodontal.

Peñarrocha-Diago et al. (2009) descreveram que o diagnóstico das lesões periapicais é baseado nas manifestações clínicas e alterações radiográficas. Os resultados de raios-X geralmente envolvem uma radiografia periapical. O diagnóstico deve ser feito precocemente para tratar as lesões em fase inicial, impedindo, portanto, a necessidade de extração do implante. As lesões periapicais ativas poderão apresentar alguns os seguintes sintomas: na mucosa, sensibilidade à palpação, edema, vermelhidão e fístula; e, no osso, aumento da área radiolúcida apical.

Silva; Almeida; Tomio (2010) descreveram que durante a fase de

diagnóstico da lesão deve-se avaliar a presença de supuração e bolsas ao redor do implante, observar o desconforto do paciente na região e ainda, complementar essas informações com exames radiológicos, a fim de detectar áreas de perda óssea margeando o implante.

As lesões periapicais na maioria das vezes correspondem a lesões inflamatórias decorrentes da necrose pulpar, traumas e contaminação bacteriana do canal radicular. São frequentemente crônicas e assintomáticas. Radiograficamente, a lesão periapical aparece como uma lesão radiolúcida circunscrita na região do ápice dental, e associada a dente sem vitalidade. Mesmo que a coroa esteja hígida, na presença de imagem radiolúcida associada ao ápice dentário deve-se considerar como primeira hipótese de diagnóstico uma inflamação periapical. Podem ser classificadas como cisto ou granuloma periapical, os quais só são diferenciados em exame histológico devido à presença ou ausência de um revestimento epitelial em torno da lesão (CARVALHO et al., 2012).

De acordo com Manfro (2014), alguns fatores inerentes a cada lesão podem mudar o tratamento. O primeiro fator é se a lesão é aguda, crônica ou se teve períodos de agudização. Em casos de lesões agudas ou em fase de agudização das lesões crônicas, a instalação deve ser postergada, sendo realizado apenas o tratamento da fase aguda. As lesões crônicas também apresentam diferenças entre si: o abscesso crônico periapical apresenta maior dificuldade para remoção da lesão, tendo necessidade de uma curetagem mais vigorosa. No granuloma periapical, além da lesão ser estéril, na maioria das vezes a lesão sai presa ao dente na exodontia, facilitando a limpeza do alvéolo. Os cistos periapicais, apesar de também serem estéreis, não estão aderidos ao dente de forma a serem removidos durante a exodontia. Mesmo assim, sua remoção, quando de pequenas proporções, pode ser facilmente realizada pelo alvéolo. Cistos de maiores proporções apresentam maior destruição óssea, o que muitas vezes não permite a instalação do implante simultâneo.

3.3 INSTALAÇÃO DE IMPLANTES EM ÁREAS INFECTADAS

Novaes Júnior et al. (1998) avaliaram os índices de sucesso obtidos após instalação de implantes imediatos em lojas infectadas com lesões crônicas em 4 cães. Para tal estudo, lesões periapicais foram induzidas nos pré-molares dos animais e os implantes foram instalados logo após a exodontia. Após um período de 12 meses de cicatrização, os cães foram sacrificados, sendo seus maxilares levados para análise histométrica. Todas as áreas apresentavam-se sem inflamação ou exsudação e todos os implantes apresentavam-se imóveis e cercados por osso. Histologicamente, não houve sinais de infecção, e as análises histomorfométricas revelaram que 28,6% e 38,7% tinham osseointegrado para o experimento e implantes controle, respectivamente. Alguns pré-requisitos foram estabelecidos, tais como a extensão da reabsorção óssea, a morfologia do defeito, se há a possibilidade de instalação do implante em posição ideal para uma restauração estética e a presença ou ausência de infecção. Conclui-se que sítios cronicamente infectados não são uma contraindicação para implantes imediatos se certas medidas e cuidados pré (administração de antibióticos, alvéolos debridados) e pós-operatórios (cuidados com a dieta e medicação) forem tomados.

Lindeboom; Tijiook; Kroon (2006) determinaram o sucesso clínico de 50 implantes imediatos colocados em alvéolos com lesões periapicais crônicas. Sendo 25 implantes instalados imediatamente após a extração e 25 instalados após um período de osseointegração de 3 meses. Dois implantes imediatos foram perdidos, resultando em 93% de sucesso e nenhum implante instalado após o período de cicatrização foi perdido. Os autores concluíram que a instalação de implantes imediatos em alvéolos com lesões periapicais crônicas podem ser indicados.

Casap et al. (2007) descreveram a colocação imediata de implantes dentários em alvéolos dentoalveolares infectados. Um total de 30 implantes foram colocados imediatamente em alveolos infectados e debridados em 20 pacientes e seguiu-se um protocolo de meticuloso de desbridamento dos tecidos infectados em combinação com osteotomia periférica alveolar. Regeneração óssea guiada foi realizada para apoiar a consolidação de defeitos periimplantares alveolares e antibioticoterapia foi administrada no pré e no pós-operatório. Os gaps e defeitos foram preenchidos com enxerto ósseo bovino para alcançar cobertura completa do

implante e uma membrana de politetrafluoretileno (PTFe) expandido reforçado em titânio foi colocada sobre o local para iniciar regeneração óssea guiada. A cirurgia foi finalizada com a sutura. Todos os implantes, estavam funcionais dentro de 12 a 72 meses de observação. Todos os implantes obtiveram osseointegração, com exceção de dois casos na região anterior de maxila, alcançando 96,67% de sucesso. Complicações como exposição de membrana e deficiência de gengiva anexado estavam relacionados com o uso de regeneração óssea guiada. Sendo assim, os autores afirmaram que implantes imediatos podem ser realizados em sítios infectados, desde que seja feito por profissional capacitado, seguindo um protocolo pré-definido (medicação e cirurgia).

Siegenthaler et al. (2007) realizaram um estudo com o objetivo de testar se a técnica de instalação imediata leva ou não a complicações biológicas quando realizados em cavidades de extração de dentes que apresentam lesão periapical comparativamente a dentes que não apresentam tais lesões. Para tal estudo, foram selecionados 34 pacientes, destes 17 apresentavam dentes com patologia periapical (dor, radiolucidez periapical, fístula, supuração, ou uma combinação destes), este grupo foi denominado como grupo de teste. Outros 17 pacientes apenas necessitavam da substituição de um único dente com ausência de patologia periapical. A instalação do implante e regeneração óssea que acompanha foi realizada de acordo com a norma de procedimentos clínicos. Os implantes foram submetidos a carga após um período de 3 meses. Parâmetros clínicos e radiográficos foram avaliados no momento da instalação do implante e após 12 meses. Dos 34 pacientes, quatro tiveram que ser retirados do estudo devido a impossibilidade de obtenção de estabilidade primária. Os outros 29 implantes revelaram uma taxa de sobrevivência de 100% um ano após a instalação. Os autores concluíram que para os implantes onde a estabilidade primária foi alcançada, a instalação de implantes imediatos realizados em cavidades de extração exibindo patologia periapical não levou ao aumento de taxas de complicações. Portanto, a colocação de implantes nesses sítios pode ser realizada com sucesso.

Thomé et al. (2007) afirmaram que implantes imediatos após a extração de elemento dentário com presença de lesão periapical crônica não são contraindicados desde que medidas pré e pós operatórias, bem como durante a cirurgia, sejam rigorosamente obedecidas. Foi realizado um relato de caso clínico com a finalidade de descrever o protocolo a ser realizado ao se optar pela

implantação imediata após a remoção de foco infeccioso simultaneamente à extração dentária. Os pré-requisitos a serem analisados previamente à cirurgia são a extensão da reabsorção óssea, a morfologia do defeito ósseo e se o posicionamento do implante proporcionará angulação ideal para finalização do trabalho. Deve-se realizar a administração de antibióticos, limpeza meticulosa e debridamento alveolar antes da cirurgia. Foram realizados exames clínicos e radiográficos no dia da cirurgia de instalação do implante, quatro e doze meses após. O acompanhamento após 12 meses revelou sucesso mas ainda recomenda-se uma preservação contínua do caso. Como vantagens desta técnica pode-se citar a eliminação do tempo de espera para regeneração do tecido periodontal, manutenção da dimensão do alvéolo, eliminação da segunda cirurgia para instalação do implante e especialmente, a diminuição do período com dentes ausentes, este fato diminui custo e aumenta a aceitabilidade do paciente. Sendo assim, desde que terapias sejam bem conduzidas, não há diferenciação entre locais infectados e locais onde não havia lesões.

Crespi et al. (2010) avaliaram a instalação de 30 implantes imediatos, sendo 15 em alvéolos com lesão crônica periapical e 15 em alvéolos sem lesão periapical, com carregamento convencional. Dois grupos separados de pacientes foram apresentados: o grupo teste (infecção periapical crônica, seis dentes), e o grupo controle (nove dentes sem infecção, extraídos por outros motivos); nenhum implante falhou. Estes implantes foram acompanhados durante 24 meses, com 100% de sobrevivência nos dois grupos estudados, sem diferença entre os resultados de tecidos moles e osso em ambos os grupos. Não houve diferença significativa entre os grupos tanto para os índices radiográficos quanto estéticos. Entretanto, os tempos de acompanhamento nestes estudos são relativamente curtos (um e dois anos de acompanhamento).

Silva et al. (2010) observaram que no primeiro ano após a inserção da superestrutura dos implantes instalados em pacientes com doença periodontal agressiva a perda óssea registrada no implante foi 0,60mm, já em pacientes com periodontite crônica foi de 0,13mm; 23 dos 36 implantes instalados nos pacientes com periodontite agressiva apresentaram perda óssea máxima de 1mm, enquanto sete implantes na maxila e um na mandíbula indicaram perda óssea mínima maior que 1mm. Em cinco implantes na maxila e um na mandíbula um ganho ósseo de até 0,6mm foi registrado. A perda óssea total registrada após cinco anos foi de 0,88mm,

enquanto que em pacientes com periodontite crônica a perda óssea total registrada em três anos foi de 0,19mm. Uma perda maior de inserção foi encontrada em pacientes com periodontite agressiva, que registravam índice de placa maior em dentes do que em implantes. Os pacientes periodontalmente tratados tiveram perda de inserção maior, como resultado da dificuldade de higienização da superfície do implante, gerando assim um maior acúmulo de placa. Concluiu-se que todos os pacientes apresentaram índice de perda.

Bell et al. (2011), em seu estudo, avaliaram o sucesso de implantes dentários instalados imediatamente em locais com a presença de patologias periapicais crônicas. Os prontuários de 655 pacientes que tiveram implantes imediatamente instalados em locais de extração recente foram revistos para a presença ou ausência de radiolucidez periapical. Um total de 922 implantes foram incluídos, dos quais, 285 foram imediatamente instalados em locais com infecções periapicais crônicas. Os restantes, 637 implantes, sem sinais de patologia periapical, foram utilizados como grupo controle. O sucesso dos implantes foi definido como osseointegração e restauração bem-sucedidos com a ausência de perda óssea ou peri-implantite. Outras variáveis como sexo, idade, tabagismo, diabetes, uso de bisfosfanatos e estabilidade do implante no momento da instalação também foram avaliados. No procedimento cirúrgico, os elementos dentários foram cuidadosamente extraídos para preservar a estrutura óssea circundante. Na região periapical foi realizado debridamento por meio de curetagem e irrigação e feito isso, os implantes foram instalados. Sítios residuais foram preenchidos com plasma rico em plaquetas (PRP) e osso particulado autógeno ou com uma combinação de osso, xenoenxerto e PRP. A primeira reavaliação dos implantes ocorreu após três meses de cicatrização. A taxa de sucesso de implantes instalados no grupo de estudo foi de 97,5%, enquanto que a taxa de sucesso do grupo controle foi de 98,7%; portanto, a diferença não foi estatisticamente significativa. A maior taxa de falha foi encontrada estatisticamente em implantes instalados adjacentes aos dentes retidos com patologia periapical. A instalação de implantes em alvéolos afetados por patologia periapical crônica pode ser considerada uma opção de tratamento segura e viável.

Zani et al. (2011) analisaram o sucesso da instalação imediata de implante após exodontia de um elemento dentário que apresentava lesão periapical crônica. No caso apresentado, a paciente possuía fratura do elemento 21 com indicação de remoção cirúrgica. O procedimento cirúrgico consistiu na exodontia

minimamente traumática do elemento fraturado, debridamento local e instalação do implante que apresentou baixa estabilidade primária e, com isso, optou-se pelo parafuso de cobertura. Após a cirurgia foi confeccionada uma coroa provisória unida aos dentes vizinhos e passados quatro meses da cirurgia, foi confeccionada e instalada uma coroa cerâmica. Analisando todo o processo e quadro final do tratamento, os autores concluíram que o sucesso obtido em casos como esse é comparável aos de implantes em rebordos totalmente cicatrizados.

Fugazzotto (2012) analisou retrospectivamente, 418 implantes imediatos instalados em sítios contaminados, com o objetivo de elucidar as questões sobre a instalação imediata de implantes em locais que apresentavam patologia periapical e ver se apresentavam resultados semelhantes aos implantes imediatos instalados sem patologia periapical. Esse estudo foi feito em pacientes que apresentavam patologia periapical, extraíram o dente, fizeram debridamento do defeito e instalaram o implante. Todos os implantes colocados imediatamente foram acompanhados pelos menos 24 meses após a restauração. As taxas de sucesso foram avaliadas segundo os critérios de Albrektsson et al. e foram feitas medidas da crista óssea até a superfície mais coronal do implante. Foi proposto um sistema de classificação para a morfologia da lesão periapical. As lesões periapicais e o osso disponível para posicionamento ideal do implante foram classificados desta forma: Tipo 1: existe osso adequado apical à lesão periapical para obtenção da estabilidade primária no momento da inserção. Estabilidade adicional pode ou não ser obtida a partir das paredes laterais do defeito do alvéolo de extração, dependendo do padrão de destruição óssea. Tipo 2: não existe osso adequado apical à lesão periapical para garantir a estabilidade primária do implante. A estabilidade primária é obtida lateralmente em função da diferença do diâmetro do implante no terço apical e do defeito ósseo após a extração dentária e o debridamento. Tipo 3: existe osso inadequado após a extração dentária e o debridamento do defeito para posicionamento ideal do implante, como resultado da incapacidade de se obter estabilidade primária do implante, tanto pela extensão da osteotomia no osso apical ao defeito como pela expansão da osteotomia para envolver as paredes laterais do alvéolo de extração e/ou lesão periapical. Os 418 implantes foram acompanhados por um período médio de 67,3 meses. Cinco implantes foram perdidos ou apresentavam perda óssea superior aos níveis aceitáveis, resultando em uma taxa de sobrevivência cumulativa de 97,8%. Concluiu-se que os implantes imediatos

instalados em sítios com patologia periapical tem taxas de sucesso comparáveis aos dos implantes imediatos sem patologia periapical, desde que seja seguido um rigoroso diagnóstico, um adequado plano de tratamento e seguidos os protocolos terapêuticos.

Jofre et al. (2012) descreveram 31 casos de pacientes parcialmente edêntulos, que tiveram dentes infectados extraídos e, na sequência, instalados implante imediato e coroa provisória. Foi respeitado um protocolo de tratamento para instalação de implantes em alvéolos comprometidos. Pequenas áreas infectadas foram totalmente removidas durante o preparo para o procedimento cirúrgico, mantendo o implante inserido em tecido saudável. Por outro lado, lesões associadas a áreas de grande perda óssea normalmente tem parte da superfície do implante em contato com zona anteriormente infectada. Enxerto ósseo foi utilizado somente onde o gap era de 2 mm ou mais. No protocolo apresentado, o controle da infecção e a estabilidade primária foram fatores essenciais para o sucesso do tratamento, gerando uma base favorável para a cicatrização do tecido mole e duro. A infecção foi controlada com administração de antibiótico combinada com debridação rigorosa e controle químico das áreas contaminadas. O sítio foi irrigado com gluconato de clorexidina 0,12% para prevenir e tratar a infecção, essencial para obter sucesso nos resultados, e indicado bochecho com a mesma solução durante o período de cicatrização, diminuindo a chance de complicações pós-operatórias. Os autores concluíram que a instalação imediata de implante e sua reabilitação podem ser indicadas em casos de infecções desde que sigam um protocolo que contenha terapia antibiótica, debridação, antissepsia do tecido comprometido e uma alta estabilidade primária.

Fugazzotto (2013) avaliou a colocação de 480 implantes imediatos em sítios com patologias periapicais e em sítios sem patologia periapical, por um período de 67,3 meses. As incisões foram conduzidas usando-se uma ou duas técnicas. Para dentes unirradiculares, uma incisão sulcular foi realizada circunferencialmente ao redor do dente. Nenhum retalho mucoperiosteal foi realizado. Os dentes foram extraídos com um conjunto de periótomos, dispositivos piezocirúrgicos e fórceps. As lesões periapicais e todos os remanescentes de tecido mole foram removidos com curetas de Molt e Gracey. A cureta de Molt foi usada dentro do defeito do alvéolo de extração para verificar presença ou ausência de fenestração ou deiscência óssea alveolar. Nas regiões anteriores, se a parede óssea

vestibular estivesse intacta, ou uma fenestração estivesse presente pelo menos 5 mm apical à crista alveolar, a colocação do implante era conduzida se um posicionamento ideal pudesse ser determinado. Se houvesse fenestração, mas dentro dos 5 mm da crista óssea vestibular do rebordo alveolar, ou se um defeito por deiscência estivesse presente, o implante não era colocado. Em tais situações, materiais particulados e membranas eram colocados, e diversos desenhos de retalhos usados para ganhar a obtenção de um fechamento primário passivo de tecido mole. A única exceção a esta diretriz estava na região dos primeiros e segundos pré-molares, onde a presença da fenestração óssea alveolar próxima da crista alveolar ou uma deiscência não eram vistas como contraindicação à colocação imediata do implante, assumindo que o posicionamento ideal do implante pudesse ser obtido. O osso hospedeiro foi coletado durante a osteotomia. Se o osso alveolar vestibular do alvéolo de extração estivesse intacto, o osso autógeno coletado era compactado no defeito residual do alvéolo de extração ao redor do implante. Entretanto, se uma fenestração vestibular fosse observada, o rebatimento do retalho era conduzido partindo-se do aspecto interno do alvéolo de extração e passando pelo defeito da fenestração, levantando o perióstio e os tecidos moles de cobertura. O osso autógeno era compactado na área rebatida partindo-se do alvéolo de extração, antes da colocação do implante. Osso autógeno adicional foi então colocado para preencher o defeito do alvéolo residual de extração ao redor do implante. Se uma quantidade suficiente de osso autógeno não podia ser coletada em função da osteotomia para preencher o defeito residual peri-implantar, uma matriz de aloenxerto ósseo seco congelado desmineralizado (DFDBA) com lascas corticais (Exactech) ou de osso bovino desmineralizado (DBBM), Osteohealth, era adicionada ao osso autógeno coletado. Quando dentes multirradiculares eram extraídos, todas as raízes eram separadas primeiro. Se o dente a ser extraído era um pré-molar, fazia-se uma incisão sulcular, sem rebatimento de retalhos mucoperiosteais, e as raízes eram removidas com periótomos, dispositivos piezocirúrgicos e fórceps. Se o dente a ser extraído era um molar, retalhos mucoperiosteais eram rebatidos.

Uma recente revisão sistemática da literatura sobre a presença de patologias na região dos implantes (como infecções periapicais ou cistos que requerem trauma adicional durante a limpeza antes da colocação do implante), apresentada por Chrcanovic et al. (2013) analisou o desempenho de implantes

colocados em humanos e animais imediatamente após extração dentária em sítios infectados, observando um índice de sobrevivência dos implantes variando entre 92% e 100%.

Camino; Castellón; Escoda (2013), em revisão sistemática da literatura, descreveram artigos que abordavam instalação imediata de implante em alvéolos com patologia periapical. Segundo eles, vários estudos propuseram a instalação imediata de implantes nos alvéolos a fim de reduzir o tempo de tratamento e o processo de reabsorção óssea. As taxas de sucesso observadas nesse tipo de implantação e na implantação em rebordo cicatrizado são similares. Somado a essas vantagens, a implantação imediata mostrou contribuir na manutenção da arquitetura óssea e preservação da papila interdental. Por outro lado, outros estudos clínicos sugeriram que doença periodontal e infecção periapical são um marcador preditivo de doença peri-implantar e perda de implante, desencorajando a prática de instalação de implantes em casos que apresentem tais características.

Dalago et al. (2014) verificaram uma possível associação da extensão da reabilitação protética implantossuportada (unitária, total ou parcial) com o histórico de doença periodontal e com o perfil do paciente para controle do biofilme bacteriano. Para tanto, 183 pacientes, com idades entre 27 a 89 anos, reabilitados com 938 implantes, foram examinados. A média do tempo em função foi de 5,46 anos, com no mínimo um e no máximo 15 anos de acompanhamento. Em relação às características dos implantes, 148 apresentaram diâmetro menor do que 3,75mm, 575 implantes com 3,75mm e 193 implantes com diâmetro maior do que 3,75mm. Em relação ao comprimento, 796 implantes eram maiores ou iguais a 9 mm de comprimento, e 120 implantes possuíam menos de 9 mm de comprimento. O histórico de DP foi de 10,18%, 17,82% e 25,99% para pacientes reabilitados com próteses unitárias, parciais e totais, respectivamente. Houve diferença estatística entre os três tipos de próteses avaliadas, progressiva conforme a extensão da reabilitação protética. Próteses totais apresentaram maiores taxas, pelo relato do paciente, de dificuldade de higiene alta (32,60%), com diferença estatística para próteses unitárias (17,37%) e parciais (21,07%). Este estudo mostrou que pacientes com reabilitações unitárias, parciais e totais apresentaram, respectivamente, histórico de DP progressivo. Foram observadas bactérias gram-negativas anaeróbicas e espiroquetas nas regiões infectadas com comprometimento ósseo, seja ela periimplantar ou periodontal. Concluiu-se que a extensão da reabilitação

protética pode estar associada ao desenvolvimento das doenças periimplantares.

3.4 TRATAMENTO

A evolução de uma lesão inativa para ativa se explica pela contaminação bacteriana. No caso das lesões ativas, se o tratamento não for realizado, poderão se estender para o terço médio e cervical do implante, resultando em sua perda. O tratamento das lesões periapicais em áreas com implantes dentais tem como objetivo primário a eliminação da infecção, e posterior regeneração do osso periimplantar. Segundo Peñarrocha-Diago et al. (2006), a gestão das lesões periapicais de implantes compreende cirurgia periapical com curetagem e irrigação na fase aguda, extração do implante quando a superfície do osso é afetada e/ou quando a fixação primária é perdida.

Balshi et al. (2007) avaliaram, retrospectivamente, a eficácia de uma modalidade de tratamento para lesão periapical de 39 implantes instalados em 35 pacientes com idade média de 58,3 anos. As lesões periapicais foram tratadas consecutivamente com o procedimento de apicectomia intraoral e observou-se sobrevivência de 97,4% dos implantes, que se mantiveram estáveis e em plena função. O tempo de seguimento foi de 4,54 anos. Concluindo-se pela eficácia da apicectomia intraoral.

Scarpati et al. (2007) sugeriram, após a confecção do retalho, a remoção do tecido granulomatoso e que a área fosse desintoxicada por agentes químicos. Segundo eles, podem ser utilizados: ácido cítrico, clorexidina em gel, tetraciclina e/ou peróxido de hidrogênio na desinfecção da superfície do implante. Após o tratamento cirúrgico a antibioticoterapia sistêmica deve ser realizada por sete a dez dias. Normalmente as lesões periapicais do implante estabelecem drenagem de material purulento quando aplicada uma pressão gentil no ápice do implante. Antibióticos podem ser administrados antes da cirurgia para diminuir a contaminação bacteriana. A completa remoção do tecido granulomatoso deve ser realizada, o ápice pode ser seccionado para completa desinfecção da área. O preenchimento ósseo do defeito através de enxerto ósseo pode ser realizado, e uma membrana reabsorvível aplicada sobre o enxerto. A primeira medida é para eliminar a infecção

(retalho e limpeza da área) e a segunda é para aumentar a probabilidade de sobrevivência do implante. Os autores concluíram que usar enxerto ósseo autógeno sobre as espiras foi importante para tentar uma regeneração óssea mais eficiente, porém não foi possível saber se obtiveram a osseointegração nessa área.

Há relato de caso que atesta que dentes com lesões periapicais podem diminuir o sucesso de implantes vizinhos, ainda que um tratamento endodôntico adequado seja executado. Para responder a esta questão, Steiner (2008) realizou um estudo em que foram colocados implantes para substituir os pré-molares de cães, e lesões periapicais foram então induzidas. Algumas lesões foram tratadas de forma não cirúrgica e outras, com tratamento combinado: cirúrgico e não cirúrgico. Os resultados mostraram que a presença de lesões periapicais, tratadas ou não, não afetou a osseointegração em longo prazo de implantes que já estavam osseointegrados. Após um tratamento endodôntico adequado, já foi relatada a resolução completa de lesões periapicais envolvendo também implantes vizinhos.

Del Fabbro et al. (2009) avaliaram a evolução clínica de implantes imediatamente colocados em alvéolos frescos de dentes afetados pela achados patológicos periapicais, utilizando plasma rico em fatores de crescimento (PRGF) como um adjunto durante o procedimento cirúrgico. Um total de 30 pacientes parcialmente desdentados com dentes portadores de lesões periapicais e que necessitam de extração, foram incluídos. Um total de 61 implantes transmucosais foram instalados imediatamente após a extração e debridamento combinado com colocação PRGF foram utilizados. Os pacientes foram submetidos a profilaxia antibiótica antes da cirurgia e previamente à anestesia foi coletado de 5 ml a 20 ml de sangue, preparado e, para gaps acima de 1mm, era adicionado osso autógeno ao preparo. As extrações dentárias foram feitas com levantamento de retalho, mínimo trauma e remoção do tecido de granulação apical. Em seguida, iniciou-se o processo de preparo do alvéolo para receber o implante com brocas piloto e helicoidais e a instalação do implante seguiu o protocolo sugerido pelo fabricante. Antes da inserção, a superfície do implante foi bioativada por umidificação com PRGFs líquidos. A fase protética ocorreu 3 a 4 meses após a cirurgia. O sucesso do implante e sobrevivência e perda óssea radiográfica foram avaliadas após 1 ano de função. Os resultados mostraram que, dos 61 implantes, 1 apresentou falha dois meses após a inserção por causa da infecção. Não foram registradas complicações adicionais. A taxa global de sucesso e sobrevivência do implante foi de 98,4% em 1

ano de função. O tempo médio de seguimento foi de 18,5 meses. Todas as próteses foram bem sucedidas. A perda óssea peri-implantar depois de 1 ano foi em média 0,41 +/- 0,22mm. Concluiu-se que o uso de PRGFs combinado ao procedimento de instalação de implantes imediatos pode ser considerada uma opção de tratamento segura, eficaz e previsível para a reabilitação alvéolos frescos pós-extração em áreas com lesões periapicais.

Naves et al. (2009) descreveram o procedimento de instalação de implantes imediatos na região anterior de maxila usados na reposição de dentes com lesões crônicas periapicais, discutindo a relação entre o procedimento e lesões periapicais. A remoção dos dentes condenados (11, 12 e 21) foi feita de forma conservadora a fim de preservar a estética e arquitetura periodontal. Um segundo acesso cirúrgico foi obtido a nível apical, permitindo: o debridamento da loja cirúrgica, orientação visual dos implantes e o preenchimento com enxerto ósseo bovino. A loja óssea foi coberta por uma membrana absorvível e uma prótese parcial removível provisória foi instalada e após 6 meses os implantes foram reabilitados. Após 3 anos de reabilitação, observou-se que os implantes se apresentavam em condições satisfatórias de estética/função, sugerindo que a instalação de implantes imediatos combinados com a regeneração tecidual guiada em lesões periapicais crônicas podem ser indicados para repor dentes perdidos devido a lesões periapicais crônicas com história de insucesso endodôntico na maxila anterior.

De acordo com Silva; Almeida; Tomio (2010), nos casos de perda óssea maior que 2 mm, além da terapia inicial, são necessárias antibioticoterapia e terapia cirúrgica regenerativa. Utilizar membranas reabsorvíveis associadas apenas ao coágulo sanguíneo, e sem a utilização de enxertos ósseos, é válido para solucionar pequenos defeitos ósseos. Em alguns casos, a lesão periapical (ou periimplantar) pode recidivar, sendo necessária a remoção parcial ou total do implante. No estudo de caso apresentado pelos autores, em que foi verificada a presença de fístula no ápice do implante da região 12, a utilização de substâncias de desinfecção, aliada à colocação de membranas reabsorvíveis juntamente com o coágulo da região, mostrou-se eficaz para a eliminação da infecção e manutenção do implante em função. Após seis meses da intervenção cirúrgica regenerativa, observou-se completa cicatrização gengival.

Amaral et al. (2010) descreveram que o tratamento periodontal prévio e a manutenção periódica preventiva são essenciais para o sucesso do tratamento com

implantes osseointegrados em pacientes com periimplantite.

Segundo Bell et al. (2011), a colocação de implantes em alvéolos afetados por lesão periapical pode ser considerada uma opção de tratamento segura e viável, desde que seguidas diretrizes para debridamento meticuloso do alvéolo e acompanhamento pós-cirúrgico do implante. Contudo, existe o risco de falha do implante quando colocado em áreas adjacentes a dentes com patologias periapicais.

Carvalho et al. (2012) descreveram um caso de reparo de lesão periapical após tratamento endodôntico com duas trocas de medicação intracanal - hidróxido de cálcio (Calen) – sendo que as trocas foram realizadas em intervalos de 4 e 2 meses, devido a dificuldade de contato com o paciente. Logo na primeira troca da medicação já foi constatado radiograficamente uma diminuição do diâmetro da lesão e da radiolucidez, indicando o reparo da lesão periapical. Com isso, se pode concluir que o tratamento de canal deve ser realizado para que ocorra a regressão da lesão periapical, e que o hidróxido de cálcio (Calen) estimula o reparo periapical, mesmo que não sejam realizadas trocas frequentes da medicação.

No estudo de Zhou et al. (2012) foram inseridos seis implantes dentários em seis pacientes com lesões periapicais, que foram submetidos a trepanação e curetagem completa. Durante a cirurgia, a área da lesão foi irrigada com solução salina natural, abundante e clorexidina e os defeitos ósseos foram tratados com tetraciclina colar. Os seis implantes ficaram estáveis e assintomáticos no pós-operatório. Os implantes foram carregados depois de 3 meses. Radiologicamente, a radiolucência na parte apical desapareceu gradualmente. Estas próteses funcionaram de forma satisfatória sem complicação adicional durante o período de acompanhamento. Para os casos em que as lesões pequenas aparecem inicialmente logo após a colocação do implante, trepanação e curetagem da lesão periapical sem ressecção da parte apical do material de implante ou substituto ósseo e/ou enxerto ósseo autógeno é uma opção de gestão eficaz.

Esposito et al. (2013), considerando que algumas falhas de implantes dentários podem ser devido à contaminação bacteriana na inserção do implante, teceram considerações sobre a profilaxia antibiótica como forma de minimização das infecções após a colocação do implante dentário. Eles avaliaram os efeitos benéficos ou maléficos da profilaxia antibiótica na colocação de implante dentário versus placebo, nenhuma administração de antibiótico para descobrir qual dose, tipo e duração é o mais eficaz. Eles sugeriram que, em geral, os antibióticos são

benéficos para reduzir a falha dos implantes dentários colocados em condições normais. Especificamente 2g ou 3g de amoxicilina administrado por via oral, como uma única administração, a uma hora antes da cirurgia reduz significativamente a falha dos implantes dentários. Não foram relatados eventos adversos significativos. Sugeriram o uso de uma dose única de 2g de amoxicilina profilática antes da colocação do implante dentário. Porém, ressaltaram ser desconhecido se os antibióticos são benéficos no pós-operatório, e qual é o antibiótico mais eficaz.

No estudo de Chrcanovic et al. (2013), o protocolo cirúrgico utilizado em todos os trabalhos foi uma extensa limpeza dos sítios infectados após a extração dentária.

O estudo de Dahlin et al. (2013) avaliou e conferiu um protocolo cirúrgico mais prolongado sobre o tratamento da peri-implantite apical e sugeriram uma abordagem cirúrgica com ressecção da porção apical dos implantes afetada em combinação com o debridamento. Foram realizadas radiografias e exames clínicos pós-operatórios e o acompanhamento variou de 1 a 3 anos pós debridamento cirúrgico. A radiografia revelou completo preenchimento ósseo na área ressecada e níveis ósseos contínuos e estáveis ao redor dos implantes previamente afetados. Concluíram que os implantes orais parcialmente ressecados permanecem osseointegrados e também funcionam bem clinicamente por um período de até 3 anos.

De acordo com Manfro (2014), em casos estéticos em que por alguma razão o implante imediato não esteja indicado, pode-se realizar a curetagem da lesão com uma apicectomia com o objetivo de tratar a lesão para posterior realização do implante de forma imediata, principalmente em áreas estéticas, mantendo a arquitetura do alvéolo.

Jayme et al. (2014) descreveram caso clínico de paciente lesão extensa na região periapical de um incisivo central maxilar com comprometimento da tábua óssea vestibular na região apical. O exame clínico, radiográfico e de tomografia computadorizada do tipo feixe cônico revelou uma hipodensidade óssea periapical e o rompimento da cortical vestibular com defeito ósseo eram visíveis. O histórico do dente incluía tratamento endodôntico na infância, devido a trauma e apicetomia com obturação retrógrada para retratamento endodôntico. O exame também revelou reabsorção óssea horizontal na região anterior da maxila sem causa definida. O tratamento consistiu na extração atraumática do dente e incisão de acesso na região

periapical, para facilitar o procedimento de debridamento e minimizar o trauma mecânico na região cervical. Após remoção superficial do osso infectado e curetagem da região, um implante foi imediatamente instalado e a região apical foi preenchida com hidroxiapatita sintética para recuperar o volume perdido. No mesmo dia, uma provisória apoiada nos dentes adjacentes foi instalada e, após cinco meses, o paciente recebeu tratamento protético definitivo. O pós-operatório de seis meses demonstrou estabilidade da papila mesial e leve deiscência da papila distal. Mas, de forma geral a conformação estética dos tecidos moles ao redor da coroa era satisfatória. Os autores concluíram que a utilização de métodos de acesso alternativos, como o apresentado no presente trabalho, pode minimizar o trauma ósseo cervical em procedimentos de debridamento e limpeza de sítios infectados, auxiliando na previsibilidade estética do tratamento com implantes dentários, além de facilitar os procedimentos.

Vidigal Júnior (2016) apresentou caso clínico de paciente apresentando sensibilidade à palpação, vermelhidão, edema e fístula na região apical do implante, e aumento progressivo da área radiolúcida apical, 3 meses após a colocação do implante em função (FIGURA 1). O protocolo medicamentoso prescrito foi Clavulin 500 mg (de oito em oito horas, durante 12 dias), iniciando 48 horas antes da cirurgia; Ibuprofeno 600 mg (de oito em oito horas, durante três dias); Tylenol 750 mg (de oito em oito horas, em caso de dor); e Perioxidin gel, aplicado na área após as refeições durante 14 dias. Após dois dias de uso do antibiótico, antes da cirurgia, a fístula havia regredido (FIGURA 2). O acesso cirúrgico foi feito através de uma incisão na linha mucogengival (FIGURA 3). Em seguida, o tecido mole inflamado ao redor do implante foi removido e a superfície do implante jateada com spray de bicarbonato de sódio sob alta pressão, durante um minuto (FIGURA 4A), para descontaminação. Após o jateamento, a superfície do implante e a área ao redor foram lavadas profusamente com solução fisiológica. A região foi enxertada com osso mineral bovino (FIGURA 4B) e coberta com uma dupla camada de membrana absorvível de colágeno (FIGURA 4C). Um enxerto de tecido conjuntivo foi posicionado sobre a área antes da sutura. A Figura 5 mostra o controle clínico após nove meses. A Figura 6 mostra o controle tomográfico do tecido ósseo neoformado após sete meses



FIGURA 1 – Visão panorâmica e corte oblíquo sagital da região do implante.

Fonte: Vidigal Júnior (2016)



FIGURA 2 – Aspecto clínico previamente ao tratamento cirúrgico

Fonte: Vidigal Júnior (2016)

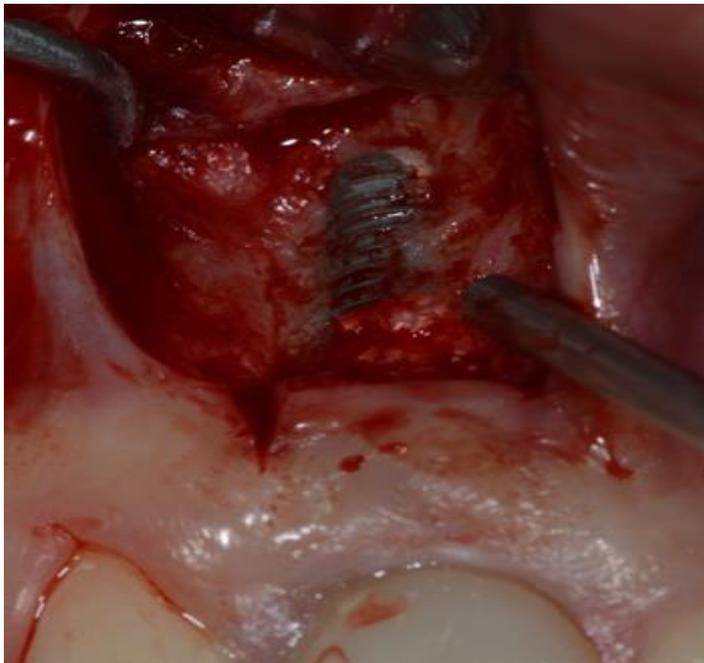


FIGURA 3 – Acesso cirúrgico à área da lesão periapical

Fonte: Vidigal Júnior (2016)



FIGURA 4 - A. Jateamento da superfície do implante com spray de bicarbonato de sódio sob alta pressão. B. Enxerto com osso mineral bovino. C. Colocação da barreira de membrana para promoção de regeneração óssea guiada.

Fonte: Vidigal Júnior (2016)



FIGURA 5 – Aspecto clínico após nove meses.

Fonte: Vidigal Júnior (2016)



FIGURA 6 – Aspecto do osso apical regenerado após sete meses.

Fonte: Vidigal Júnior (2016)

Pour et al. (2017) descreveram caso clínico de paciente de 38 anos de idade, apresentando dor em canino superior, que foi diagnosticado com reabsorção externa resultante de trauma. Inicialmente, realizou-se tratamento endodôntico, mas a reabsorção aumentou progressivamente por um período de 6 meses. Sendo assim, foi planejada a extração deste elemento para instalação de implante. A cirurgia consistiu na desinfecção com solução de clorexidina por um minuto, anestesia e remoção da coroa do dente com broca diamantada, mantendo a margem do dente 1mm abaixo do nível gengival. O leito para o implante foi feito seguindo as orientações do fabricante com o fragmento radicular no alvéolo. Os fragmentos radiculares lingual, distal e mesial foram cuidadosamente removidos com mínimo trauma e o fragmento vestibular foi mantido com comprimento de 4 a 5mm. A proteína da matriz do esmalte foi aplicada no local e a instalação do implante foi realizada próximo à parede palatina e na altura do fragmento vestibular. Nesses casos é recomendado o torque maior que 25Ncm para máxima estabilidade primária. Um cicatrizador foi customizado e um dente provisório confeccionado e apoiado nos dentes adjacentes. Após a cirurgia, foi prescrito antibiótico, analgésico e bochecho com solução de clorexidina. Três meses após a instalação do implante, os tecidos em torno do implante mantiveram-se estáveis e a instalação da coroa definitiva foi realizada. O referido caso demonstra uma técnica de alto potencial estético com redução do tempo e do estresse psicológico do paciente, pois oferece uma solução para preservação tecidual após a extração e osseointegração implantar com baixo risco de inflamação. Contudo, necessita de um extenso e detalhado planejamento, tendo seu sucesso vinculado aos conhecimentos e habilidade do operador em criar uma reabilitação satisfatória e a longo-prazo.

4 DISCUSSÃO

O sucesso nos procedimentos com implantes osseointegrados torna-os muito seguro, porém se o planejamento e sua utilização não forem corretos algumas complicações podem levar a sua falha (ZANI et al., 2011; CAMINO; CASTELLÓN; ESCODA, 2013).

A literatura mostra que pode ocorrer infecção na porção mais apical do implante, que pode ocorrer a partir da presença pré-existente de patologia microbiana, tais como lesões endodônticas e periodontais (OH et al., 2003; NAVES et al., 2009).

A patologia denominada lesão apical do implante é caracterizada pela infecção localizada no ápice do implante e, conseqüentemente, perda óssea, (QUIRYNEN et al., 2005; SILVA; ALMEIDA; TOMIO et al., 2010; LEFEVER et al., 2013). Na presença de patologias na zona periapical é provável que uma lesão periapical se desenvolva em torno de um implante futuro (OH et al., 2003; ROMANOS et al., 2011; LEFEVER et al. 2013). E, associado a escolha por tratamento com implantes imediatos, uma técnica modificada que minimize o trauma cervical necessário para limpeza e debridamento da zona infectada está indicada (JAYME et al., 2014).

O diagnóstico rápido e exato é importante para o tratamento de lesões periapicais de implantes (CONSOLARO, 2008; PEÑARROCHA-DIAGO et al., 2009; ZHOU et al., 2012). A condição é identificável por exame radiológico e de clínica tais como a dor, sensibilidade ou a presença de uma fístula (SILVA; ALMEIDA; TOMIO, 2010; LAI et al., 2013).

Naves et al. (2009) salientaram que o tratamento desta patologia é semelhante ao tratamento da peri-implantite induzida por placa, o protocolo que remove completamente o tecido contaminado deve ser mantido, permitindo que a regeneração óssea guiada obtenha sucesso.

Quirynen et al. (2005) identificaram a remanescência de tecido granulomatoso ou de cicatrização na zona receptora do implante após extração dentária como fator de risco para a ocorrência de patologia peri-implantar retrógrada. No estudo de Nedir et al. (2007), o fator etiológico relacionado à lesão periapical do implante foi partículas de amido, provavelmente originária de luvas revestidas de

amido durante o procedimento cirúrgico.

O princípio terapêutico de qualquer doença inflamatória caracteriza-se pela identificação e eliminação da causa (CONSOLARO, 2008). Jayme et al. (2014) apresentaram uma técnica de acesso periapical através de incisão no fundo de vestibulo, para minimizar o trauma nas finas paredes ósseas vestibulares e nos tecidos moles da região anterior, mas que permite amplo acesso para remoção da lesão e limpeza do sítio infectado. Já Balshi et al. (2007) afirmaram que as lesões periapicais dos implantes podem ser tratadas com sucesso usando um procedimento de apicectomia intraoral. Nedir et al. (2007) sugeriram que a IPL pode ser tratada com sucesso por debridamento e ressecção do implante, em vez de remoção do implante. No estudo de Naves et al. (2009) a substituição de 3 dentes condenados com história de fracasso endodôntico por implante imediato foi introduzida com sucesso. Baseado em um protocolo que visa a eliminação dos tecidos moles e duros contaminados por debridamento meticuloso, este procedimento foi combinado com antibióticos pré e pós-cirúrgico, erradicação da infecção e estabelecimento de uma base favorável para a consolidação da osseointegração. Concluíram que a colocação imediata de implantes de dente único para substituição de dentes com lesão periapical é um tratamento previsível e pode ser indicada.

Um fator importante nos casos de infecção periapical se refere à antibioticoterapia (CONSOLARO, 2008; MAROCHI et al., 2011). Nos estudos, verificamos que a amoxicilina é o fármaco de escolha mais comum, sendo empregado quatro dias antes da cirurgia (CASAP et al., 2007). Ou também no dia do procedimento (SIEGENTHALER et al., 2007; THOMÉ et al., 2007; DEL FABBRO et al., 2009; NAVES et al., 2009; CRESPI et al., 2010; BELL et al., 2011; MALUF, BRITO, 2011). Esposito et al. (2013) sugeriram que a antibioticoterapia pré-cirúrgica pode reduzir o índice de fracasso em implantes colocados em condições comuns,

Além disso, outros estudos estenderam seu uso no período pós-operatório, podendo estar somado a outros medicamentos, como anti-inflamatórios e analgésicos (CASAP et al, 2007; SIEGENTHALER et al., 2007; THOMÉ et al., 2007; NAVES et al., 2009; CRESPI et al., 2010; JOFRE et al., 2012). Sugeriu-se que a administração da antibioticoterapia pós-cirúrgica está relacionada ao índice de sucesso do tratamento (OH et al., 2003; JAYME et al., 2014).

Outras possíveis terapias de apoio citadas na literatura (CHRCANOVIC et al., 2013) incluem a utilização de *laser* erbium, anti-inflamatórios aplicados

localmente e bochechos antimicrobianos; contudo, não existem estudos comparativos indicando se existem benefícios desses métodos e fica a critério do profissional a sua utilização.

Em geral, as áreas em torno de dentes endodonticamente comprometidos devem ser cuidadosamente analisadas antes da colocação do implante para evitar falhas dos implantes (QUIRYNEN et al., 2005; STEINER, 2008; ROMANOS et al., 2011; LEFEVER et al, 2013; LAI et al., 2013). Entretanto, após um tratamento endodôntico adequado, já foi relatada a resolução completa de lesões periapicais envolvendo também implantes vizinhos (STEINER, 2008).

Sobre o prognóstico dos implantes instalados de forma imediata em alvéolos com lesão periapical, a literatura é unânime em afirmar que o referido protocolo apresenta o mesmo índice de sucesso e índices muito próximos a implantes instalados pela técnica convencional (LINDEBOOM; TIJIOOK; KROON, 2006; SIEGENTHALER et al., 2007; DEL FABBRO et al., 2009; CRESPI et al., 2010; BELL et al., 2011; FUGAZZOTTO, 2012; MANFRO, 2014). Fugazzotto (2012) concluiu que a colocação do implante no momento da extração dentária em dentes com patologia periapical resultará em taxas de sobrevivência comparáveis aos implantes colocados imediatamente em sítios sem patologia periapical. Lindeboom; Tijiook; Kroon (2006) relataram uma taxa de sucesso de 92% para os implantes imediatos e de 100% para os implantes tardios (colocados três meses após a extração dos dentes). Novaes et al. (1998) concluíram, que a instalação de implantes imediatos em sítios contaminados, apresentando cuidados pré e pós operatórios, não evidencia contraindicação, visto que, resultados não significantes foram encontrados nos testes estatísticos.

5 CONCLUSÕES

Por meio desta revisão de literatura, concluiu-se que:

- a) a etiologia das lesões periapicais é multifatorial. Sendo unânime entre os autores que, havendo patologia endodôntica presente, uma lesão periapical pode ser detectada;
- b) mais importante do que a infecção em si, está um cauteloso planejamento envolvendo o diagnóstico da lesão e a verificação do grau de destruição;
- c) o diagnóstico é baseado nas manifestações clínicas (dor, sensibilidade ou a presença de uma fístula) e alterações radiográficas;
- d) para o tratamento da lesão periapical do implante são sugeridos os seguintes protocolos: a remoção dos implantes infectados, ressecção de ápices de implantes infectados, debridamento completo da lesão infectada, antibióticos sistêmicos e/ou regeneração óssea guiada;
- e) o sucesso do tratamento depende da eliminação de todo o tecido contaminado e o controle da regeneração do defeito alveolar;
- f) os cuidados administrados nos procedimentos pré, trans e pós cirúrgicos, somados ao domínio da técnica cirúrgica e ao bom senso, são determinantes para um resultado satisfatório.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, T. C. L. et al. Histórico de doença periodontal como fator de risco a doença peri-implantar. **ImplantNews**, v. 7, n. 4, p. 703-709, set./out. 2010.

ATAULLAH, K. et al. Management of retrograde peri-implantitis: a clinical case report. **J Oral Implantology**, v. 32, n. 6, p. 308-312, Dec. 2006.

BALSHI, S. F.; WOLFINGER, G. J.; BALSHI, T. J. A retrospective evaluation of a treatment protocol for dental implant periapical lesions: long-term results of 39 implant apicoectomies. **Int J oral maxillofac Implants**, v. 22, n. 2, p. 267-272, Mar./Apr. 2007.

BELL, C. L. et al. The immediate placement of dental implants into extraction sites with periapical lesions: a retrospective chart review. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 69, n. 6, p. 1623-1627, Jun. 2011.

CAMINO, J. C. A.; CASTELLÓN, E. V.; ESCODA, C. G. Immediate implants placed in fresh sockets associated to periapical infectious processes. A systematic review. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 18, n. 5, p. e780-785, Set. 2013.

CARVALHO, M. G. P. et al. Reparo de lesão periapical: relato de caso. **Revista de Endodontia Pesquisa e Ensino on Line**, v. 9, n. 15, p.1-6, jan./jun. 2012.

CASAP, N. et al. Immediate placement of dental implants into debrided infected dentoalveolar sockets. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 65, n. 3, p. 384-392, Mar. 2007.

CHAN, H. L. et al. Retrograde peri-implantitis: a case report introducing an approach to its management. **J Periodontol**, v. 82, n. 7, p.1080-1088, Jul. 2011.

CHRCANOVIC, B. R.; MARTINS, M. D.; WENNERBERG, A. Immediate Placement of Implants into Infected Sites: A Systematic Review. **Clin Implant Dent Relat Res**, v. 81, n. 6, p. 801-808, Jan. 2013.

CONSOLARO, A. Dentes com lesão periapical crônica diagnosticada e tratada durante o tratamento ortodôntico: quando retomar a aplicação de forças? **Rev Clín. Ortodon. Dental Press**, v. 7, n. 1, p. 109-111, fev./mar. 2008.

CRESPI, R.; CAPPARE, P.; GHERLONE, E. Fresh-socket implants in periapical infected sites in humans. **J Periodontol**, v. 81, n. 3, p. 378-383, Mar. 2010.

DAHLIN, C. et al. Apical peri-implantitis: possible predisposing factors, case reports, and surgical treatment suggestions. **Clin Implant Dent Relat Res**, v. 11, n. 3, p. 222-227, Sep. 2009.

DALAGO, H. R. et al. Tipo de reabilitação protética implantossuportada versus histórico de doença periodontal e higiene oral: estudo transversal com 916 implantes, com pelo menos um ano em função. **ImplantNews**, v. 11, n. 4, p. 475-479, fev. 2014.

DEL FABBRO, M.; BOGGIAN, C.; TASCHIERI, S. Immediate implant placement into fresh extraction sites with chronic periapical pathologic features combined with plasma rich in growth factors: Preliminary results of single-cohort study. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 67, n.11, p. 2476-2484, Nov. 2009.

DENT, C. D. et al. The influence of preoperative antibiotics on success of endosseous implants up to and including stage II surgery: a study of 2,641 implants. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 55, n. 12, p. 19-24, Dec. 1997.

ESPOSITO, M.; GRUSOVIN, M. G.; WORTHINGTON, H. V. Interventions for replacing missing teeth: antibiotics at dental implant placement to prevent complications. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 31, n. 7, CD004152, 2013.

FUGAZZOTO, P. A retrospective analysis of implants immediately placed in sites with or without periapical pathology in sixty-four patients. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 27, n. , p. 194-202, Feb. 2012.

FUGAZZOTTO, P. Análise retrospectiva de implantes colocados imediatamente em 418 sítios exibindo patologia periapical: resultados e considerações clínicas. **ImplantNews**, v. 10, n. 3, p. 298-306, jan. 2013.

JAYME, S. J. et al. Técnica alternativa para limpeza de sítios periapicais infectados visando à colocação de implantes dentários imediatos. **ImplantNews**, v. 11, n. 6, p. 777-785, nov./dez. 2014.

JOFRE, J. et al. Protocol for immediate implant replacement of infected teeth. **Implant Dent.**, v. 21, n. 4, p. 287-294, Aug. 2012.

LAI, M. W. et al. Retrograde peri-implantitis: a case report. **J Prosthodontics and Implantology**, v. 1, n. 1, p. 6-9, 2013.

LEFEVER, D. et al. A etiology, microbiology and therapy of periapical lesions around oral implants: a retrospective analysis. **J Clin Periodontol**, v. 40, p. 296–302, Mar. 2013.

LINDEBOOM, J. A. H.; TIJIOOK, Y.; KROON, F. H. M. Immediate placement of implants in periapical infected sites: a prospective randomized study in 50 patients. **Oral Surg Oral Med Oral pathol Oral Radiol Endod**, v. 101, n. , p. 705-710, Jun. 2006.

MANFRO, R. Implantes imediatos em alvéolos com lesão periapical. *ImplantNews*, 30 jan. 2014. Disponível em: <
<http://www.inpn.com.br/Materia/DiscussindoMerito/1195>>. Acesso em: 13 jan. 2015.

MAROCHI, D. R. et al. Uso de profilaxia antibiótica em Implantodontia. **ImplantNews**, v. 8, n. 4, p. 527-532, jul./ago. 2011.

MEFFERT, R. M. Periodontitis vs peri-implantitis. The same disease? The same treatment? **Crit Rev Oral Biol Med**, v. 7, n. 3, p. 278-291, 1996.

NAVES, M. M. et al. Immediate implants placed into infected sockets: a case report with 3-year follow-up. **Braz Dent J.**, v. 20, n. 3, p. 254-258, 2009.

NEDIR, R. et al. Starch-induced implant periapical lesion: a case report. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 22, n. , p.1001-1006, Nov./Dec. 2007.

NOVAES Jr, A. B. et al. Immediate implants placed into infected sites: a histomorphometric study in dogs. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 13, n. 3, p.422-427, May/Jun. 1998.

OH, T.J.; YOON, J.; WANG, H. L. Management of the implant periapical lesion: a case report. **Implant Dent**, v. 12, n. 1, p. 41-46, 2003.

PARK, S. H.; SORENSEN, W. P.; WANG, H. L. Management and prevention of retrograde peri-implant infection from retained root tips: two case reports. **Int J Periodontics Restorative Dent**, v. 24, n. , p. 422-433, Oct. 2004.

PEÑARROCHA-DIAGO, M.; BORONAT-LÓPEZ, A.; LAMAS-PELAYO, J. Inflammatory implant periapical lesion: etiology, diagnosis, and treatment – presentation of 7 cases. **J Oral Maxillofac Surg**, v. 67, n. 1, p. 168-173, Jan. 2009.

PEÑARROCHA-DIAGO, M.; BORONAT-LÓPEZ, A.; LAMAS-PELAYO, J. Update in dental implant periapical surgery. **Med Oral Patol Oral Cir Bucal**, v. 11, p.e429-32, Aug. 2006.

POUR, R. S. et al. Clinical benefits of the immediate implant socket shield technique **J Esthet Restor Dent.**, v. 29, n. 2, p. 93-101, Feb. 2017.

QUIRYNEN, M. et al. Predisposing conditions for retrograde peri-implantitis, and treatment suggestions. **Clin Oral Impl.**, v. 16, n. 1, p. 599-608, Oct. 2005.

ROMANOS, G. E. et al. Implant periapical lesions: etiology and treatment options. **J Oral Implantology**, v. 37, n. 1, p. 53-63, Jun. 2011.

SCARPATI, R. J. et al. Lesão apical do implante. Caso clínico com etiologia e tratamento alternativo. **ImplantNews**, v. 4, n. 2, p.153-157, mar./abr. 2007

SIEGENTHALER, D. W. et al. Replacement of teeth exhibiting periapical pathology by immediate implants: a prospective, controlled clinical trial. **Clin Oral Implants Res**, v. 18, n. 6, p. 727-737, Dec. 2007.

SILVA, G. C. et al. Unusual presentation of active implant periapical lesions: a report of two cases. **J Oral Science**, v. 52, n. 3, p. 491-494, Sep. 2010.

SILVA, W.; ALMEIDA, L. R.; TOMIO, R. N. Tratamento simplificado de lesão periapical de implantes. **ImplantNews**, v. 7, n. 5, p. 637-643, set./out. 2010.

STEINER, D. R. The resolution of a periradicular lesion involving an implant. **J Endod**, v. 34, n. 1, p. 330-335, mar. 2008.

THOMÉ, G. et al. Implante imediato em local cronicamente infectado: avaliação após 12 meses. **Rev Gaucha Odontol.**, v. 55, n. 4, p. 417-421, out./dez. 2007.

TÖZÜM, T. et al. Diagnosis and treatment of a large periapical implant lesion associated with adjacent natural tooth: a case report. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, v. 101, n. 6, p. e132-e138, Jun. 2006.

USBERTI, R. C. **Periimplantite**. [Monografia]. Piracicaba/SP: Universidade Estadual de Campinas, 2002.

VIDIGAL JÚNIOR, G. M. Lesões periapicais em áreas com implantes dentários. **ImplantNewsPerio**, v.4, abril 2016. Disponível em: <
<http://inpn.com.br/InPerio//Materia/Index/132405>>. Acesso em: 12 abril 2017.

ZANI, S.R. et al. Colocação de implante imediato após exodontia: relato de caso clínico. **Rev Odonto.**, v. 10, n. 2, p. 281-284, jul./set. 2011.

ZHOU, Y. et al. Trepanation and curettage treatment for cute implant periapical lesions. **Int. J. Oral Maxillofac. Surg.**, v. 41, n. 2, p. 171-175, Feb. 2012.