



GUSTAVO ADOLFO PEÑA HERRERA

IMPLANTES IMEDIATOS EM REGIÕES DE ALVEOLO CONTAMINADOS

CURITIBA

2021

GUSTAVO ADOLFO PEÑA HERRERA

IMPLANTES IMEDIATOS EM REGIÕES DE ALVEOLO CONTAMINADOS

Monografia apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Implantodontia.

Orientador: Prof. Dr Jairo Marcos Gross

CURITIBA

2021

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, familiares, professores e colegas! Sem vocês nada disto seria possível!




GUSTAVO ADOLFO PEÑA HERRERA

IMPLANTES IMEDIATOS EM REGIÕES DE ALVÉOLOS CONTAMINADOS


Trabalho de conclusão de curso de especialização *lato sensu* da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para obtenção do título de especialista em Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia


Aprovada em 06/11/2021 pela banca constituída dos seguintes professores:



Prof. Dr. Jairo Marcos Gross – FACSETE



Profa. Ms. Andrea Gross – SLMANDIC



Prof. Ms. Djaima Cordeiro Menezes Junior - IBPO

Curitiba 06 de novembro 2021

RESUMO

O desenvolvimento de superfícies tratadas nos implantes, juntamente com o aumento das exigências estéticas dos pacientes, levou a uma mudança nos protocolos de tratamento, bem como ao desenvolvimento de técnicas como implantes monofásicos e carga protética imediata. Uma das contra-indicações usuais para o tratamento com implantes é a presença de doença periapical associada ao dente a ser substituído. O objetivo deste trabalho é revisar a literatura publicada sobre a colocação imediata de implantes em cavidades com extração de peças dentárias com patologia periapical, considerando o nível de evidência científica e seguindo os princípios da medicina e odontologia baseadas em evidências. A colocação e restauração imediatas do implante é um protocolo amplamente usado, mas a carga de implantes no local infectado periapicalmente e está aumentando dia a dia. Alguns estudos foram realizados e continuam em debate. O protocolo convencional de colocação do implante e a espera da osseointegração leva muito tempo e compromete a estética e o conforto psicológico dos pacientes. Este relatório apresenta casos de colocação imediata e restauração do implante na região com infecção periapical. Este estudo revisou sistematicamente as evidências de prognósticos favoráveis ou desfavoráveis em implantes colocados em locais com lesão periapical, a frequência com que esses casos ocorrem, sintomas, sinais e incluindo achados radiológicos após a colocação e possíveis opções de tratamento.

Palavras-chave: implante imediato, lesão periapical, implante dentário.

ABSTRACT

The development of treated surfaces on implants, along with increasing esthetic demands from patients, has led to a change in treatment protocols, as well as the development of techniques such as single-phase implants and immediate prosthetic loading. One of the usual contraindications for treatment with implants is the presence of periapical disease associated with the tooth to be replaced. The objective of this work is to review the published literature on the immediate placement of implants in cavities with extraction of dental pieces with periapical pathology, considering the level of scientific evidence and following the principles of evidence-based medicine and dentistry. Immediate implant placement and restoration is a widely used protocol, but the burden of implants at the infected site is periapically and increasing day by day. Some studies have been carried out and are still under debate. The conventional protocol of implant placement and waiting for osseointegration takes a long time and compromises the aesthetics and psychological comfort of patients. This report presents cases of immediate implant placement and restoration in the region with periapical infection. This study systematically reviewed the evidence of favorable or unfavorable prognoses in implants placed in sites with periapical injury, the frequency with which these cases occur, symptoms, signs and including radiological findings after placement and possible treatment options.

Keywords: immediate implant, periapical lesion, dental implant.

SUMARIO

1 INTRODUÇÃO

2 PROPOSIÇÃO

3 REVISÃO DO LITERÁRIO

3.1 Importância da saúde bucal

3.2 Implantes como alternativa para melhorar a saúde bucal

3.2.1 Estudo clínico pré-operatório

3.2.2. Diagnóstico

3.2.2.1 Diretrizes para colocação de implantes

3.2.2.2 Avaliação radiográfica

3.2.3 Previsão

3.3 Influência de lesões periapicais de origem endodôntica no sucesso da osseointegração

3.3.1 Osseointegração versus alterações periapicais

3.3.2 Etiologia e classificação das lesões periapicais associadas aos implantes

3.3.2.1 Etiologia

3.3.2.1.1 Lesões pré-existentes de natureza periapical ou periodontal

3.3.2.1.2 Superaquecimento do local do osso de implantação e / ou dano à raiz adjacente

3.3.2.1.3 Infecção secundária como resultado de uma técnica não asséptica.

3.3.2.1.4 Presença de detritos radiculares

3.3.2.1.5 Contaminação da superfície do implante

3.3.2.2 Classificação das lesões periapicais

3.3.2.2.1 Lesões periapicais decorrentes do dente adjacente ao local da implantação

3.3.2.2.2 Lesões periaplásicas decorrentes de dentes extraídos no local da implantação.

3.3.2.2.3 Lesões periapicais derivadas da colocação do implante.

3.3.2.3. Diagnóstico diferencial

3.3.2.4 Considerações finais

4 DISCUSSÃO

5 CONCLUSÃO

REFERENCIAS

1 INTRODUÇÃO

Dentes são órgãos vitais para desenvolver uma vida normal. Sua principal função é triturar os alimentos para promover a digestão adequada. Mas eles também desempenham um papel social importante, pois não são apenas cruciais para a fonação, mas também para uma expressão harmoniosa do rosto. Uma boa prótese é geralmente um sinal de saúde e bem-estar. (Haruyuki & Kawahara, 2003).

A perda de dentição nos seres humanos, ao atingir a velhice, foi durante séculos uma situação amplamente aceita. Nos últimos tempos, começaram a ser colocadas próteses para melhorar a função mastigatória. Ainda mais recentemente, a estética também entra em cena, começando a prevalecer nos tratamentos odontológicos de pontes fixas, coroas individuais e implantes dentários. (Luis V. Pavillard Carles).

Os implantes dentários são chamados de elementos aloplásticos (substâncias inertes, estranhas ao organismo humano) alojados em tecido ósseo completo ou abaixo do periósteo, como objetivo de substituir dentes ausentes ou impossíveis para fornecer um tratamento para sua preservação. (Del Rio J. et al, 2006).

A implantodontia é hoje uma técnica baseada na ciência e com grandes fundamentos na história, que vem se desenvolvendo na necessidade de restaurar dentes perdidos. Na Era Moderna, foram colocados os primeiros implantes metálicos intralveolares, enquanto na contemporânea o conceito de implante dentário foi definido pela primeira vez. No estágio atual, o mais significativo descrito é a osseointegração. Os procedimentos cirúrgicos e

protéticos necessários para esse fim evoluíram na constante necessidade de alcançar uma reabilitação mais eficaz e satisfatória para os pacientes. (Bidez, Bechelli, Kayser, J. del Río e Cols 2006).

Em 1965, a substituição dos dentes ausentes aparece em cena por meio de implantes dentários de titânio, sendo introduzido o termo osseointegração para definir a ancoragem direta do osso ao corpo do implante. (Luis V. Pavillard Carles).

Nos últimos 25 anos, o implante dentário esteve envolvido em uma tecnologia previsível para substituição dentária.

Nos anos 90, a causa da falta de dentes pode ser considerada relacionada a doenças ou lesões periapicais pré-existentes. As lesões periapicais são o resultado de necrose da polpa dentária, são as patologias que ocorrem com maior frequência, encontradas no osso alveolar. A exposição da polpa dentária às bactérias e seus produtos, atuando como antígenos, pode produzir respostas inflamatórias inespecíficas, bem como reações imunes específicas nos tecidos perirradiculares e causar lesão periapical. (García-Rubio A, Bujaldón-Daza A.L e Rodríguez-Archilla A, 2015).

Assim, a colocação imediata do implante no local da extração é um tratamento com protocolo definido e bem aceito, graças à preservação da estética, manutenção das paredes alveolares, melhor posicionamento do implante e redução no tempo de cirurgia e tratamento geral. No entanto, o conceito de colocação imediata de implantes após a extração de um dente com doença periapical é uma questão muito controversa, com poucos estudos

científicos de qualidade publicados. (Lindeboom JAH, Tjiook Y, Kroon FHM 2006)

Por outro lado, os requisitos estéticos, bem como as necessidades do paciente, trouxeram alterações nos protocolos de implantes. O uso de implantes de superfície tratados permitiu maior liberdade na eleição do local receptor do implante, bem como o desenvolvimento de técnicas cirúrgicas que possibilitem reduzir o período de tratamento. Tudo isso, para proporcionar ao paciente uma solução estética ótima quase que imediatamente, desde que seja observado o protocolo específico para estabilidade primária adequada e preservação biológica.

Muitos autores sugeriram que a colocação imediata do implante em um local com presença de doenças infecciosas seria completamente contraindicada (Schwartz-Arad D, Chaushu G. 1997 e Becker W, Becker BE 1990), pois a contaminação poderia comprometer o processo de osseointegração. (Alsaadi e Komerrk A 2007) em um estudo de caso-controle, relataram maior perda de implante em locais com lesões periapicais, principalmente quando implantes de superfície foram colocados sem tratamento. Maior perda de implante também tem sido associada à doença periodontal (Cardaropoli 2005, Alsaadi 2007 e Naves 2009).

No entanto, pesquisas recentes mostram resultados satisfatórios na colocação imediata de implantes em locais com doença periapical crônica (Casap 2007, Naves 2009).

O conceito de colocação de implantes em locais com peças dentárias recém-extraídas foi introduzido no final da década de 1970, mas o uso

e o sucesso com relação a elas foram alcançados nos últimos anos (Fabbro M, Boggian C 2009)

Logo após a extração de um dente, o osso sofre reabsorção e são observadas alterações no volumen ósseo. Ao colocar o implante imediatamente no soquete, essa perda óssea pode ser evitada em certa medida. As vantagens da colocação e do carregamento imediato dos implantes em locais de extração recentes, em comparação com o carregamento convencional, devem ser, tanto para o dentista quanto para o paciente, muito bem entendidas e explicadas, pois, embora haja certamente consultas mais curtas, menor tempo de tratamento, resultados estéticos, funcionais e maiores taxas de sucesso, um diagnóstico ruim pode arruinar todo o tratamento e ir diretamente ao fracasso, é mais e, apesar de todas esas vantagens, existe o risco de intervenção microbiana em casos com lesão periapical que pode atrasar o processo de osseointegração (Chang SW et al. 2009).

A colocação do implante imediatamente após a extração dentária com lesão periapical permanece um debate e requer estudos adicionais. No entanto, observou-se que em locais onde uma peça dentária com lesão periapical foi removida recentemente e com 3 a 4 paredes alveolares intactas, há reabsorção periodontal mínima e boa estabilidade primária e implantação imediata é um procedimento seguro (Bell C et al. 2011).

Existem vários relatos que indicam o sucesso de implantes em regiões com infecção periapical. Um relatório de Siegenthaler e Lindeboom sugeriu que as taxas de complicações com implantes colocados em locais infectados em comparação com as de locais não infectados são quase as mesmas. Novaes Jr. e Novaes 1998, em seu estudo declararam sucesso com medidas pré e

pós-operatórias, incluindo administração de antibióticos, limpeza meticulosa e desbridamento alveolar. Este relato de caso descreve a colocação e o carregamento imediatos do implante na substituição de dentes por lesões periapicais na área anterior superior da maxila.

O objetivo desta revisão sistemática foi analisar os documentos para descrever o conceito, frequência, etiologia, diagnóstico, classificação clínica, procedimento cirúrgico e prognóstico na colocação de implantes com lesões periapicais.

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste trabalho de estudo é identificar e avaliar os artigos publicados sobre a colocação de implantes imediatos em alvéolos de extração dentária com patologia periapical, bem como classificar e analisar esses documentos, a fim de determinar se eles levam ou não a complicações biológicas, comparado aos dentes que não apresentam patologias periapicais.

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 Importância da saúde bucal

As doenças bucais apresentam um problema de saúde significativo devido à sua alta prevalência, demanda pública e forte impacto sobre as pessoas e a sociedade, em termos de dor, desconforto, limitação e incapacidade social e funcional, bem como seu efeito na qualidade da saúde. a saúde. Vida da população. A doença bucal é o resultado de condições específicas de saúde, respostas à exposição a determinados agentes bacterianos, dieta rica em carboidratos, maus hábitos de higiene bucal, acesso a cuidados estomatológicos, aquisição de conhecimentos sobre problemas bucais, responsabilidade individual com a própria saúde, assistência sistemática a serviços e outros. Durante muito tempo, as pessoas consideraram que a perda de dentes era natural e que era uma característica mais avançada da época. Com o desenvolvimento da sociedade e o aumento do nível educacional, as populações perceberam a necessidade de manter seus dentes e até mantê-los saudáveis, mas essa filosofia não tem sido a mesma para todos, porque se tornou uma estomatologia direta. Sua extensão e decepção. (Marta María Capote Fernández, Learys Ernesto Campello Trujillo, 2012)

São órgãos vitais para desenvolver uma vida normal. Sua principal função é moer os alimentos para promover a digestão adequada. Mas também desempenha um papel social importante, pois não são apenas cruciais para a fonação, mas também para uma expressão harmoniosa do rosto. Uma boa prótese e muitas vezes um sinal de saúde e bem-estar. (Haruyuki Kawahara, 2003).

O homem, desde a sua criação, preocupa-se em substituir os dentes perdidos por próteses dentárias e entre várias alternativas procuradas, justamente devido ao implante de cálculos aloplásticos. (HaruyukiKawahara, Bidez MW 2003/03).

As salas arqueológicas falam em reposicionar-se apenas nos vivos, mas também nos mortos, com a intenção de embelezar a morte da pessoa que morreu. (Bechelli Alberto H, 1991)

Os procedimentos cirúrgicos e protéticos necessários para esse fim evoluíram em constante necessidade de alcançar uma reabilitação e eficiência mais pobres e satisfatórias para os pacientes. Nesse contexto, surgem implantes dentários, uma opção terapêutica com a qual é obtida uma ancoragem firme dos pânticos e da prótese aos dentes e implantes. (Bechelli Alberto H, 1991, Alley BS, Kitchens GG, Alley LW, Eleazer PD, 2004).

Nos últimos anos, importantes avanços tecnológicos e biológicos foram feitos em Implantodontia, que determinou que o número de pacientes tratados com esse método é cada vez mais importante. Sua história é tão fascinante quanto a própria antiguidade. (Bidez MW, 2002).

Atualmente, as técnicas implantológicas oferecem múltiplas possibilidades de tratamento com alta previsibilidade dos resultados. Isso ajudou a expandir o campo da reabilitação protética. Para sua realização, são necessárias técnicas multidisciplinares complexas; no entanto, seu papel na prática clínica moderna está sendo muito proeminente. Possuem alto grau de precisão, funcionalidade, conforto e beleza, além de garantia de qualidade e

duração. A implantologia é baseada na osseointegração e forneceu à Estomatologia Restauradora novas perspectivas.

A colocação dos implantes simplifica a reabilitação, principalmente nos casos de maxilares desdentados completos, que são muito reabsorvidos, difíceis de resolver pelas técnicas convencionais. E é graças à osseointegração que os problemas de estética, retenção, suporte e estabilidade das próteses são resolvidos. Essa terceira dentição, como alguns autores costumam chamar, é o resultado da osseointegração dos implantes e do bom manejo dos tecidos moles. (Bidez MW, 2002, Alley BS, Kitchens GG, Alley LW, Eleazer PD, 2004).

3.2 Implantes como alternativa para melhorar a saúde bucal

A Implantodontia, como ramo da odontologia especializada no diagnóstico e tratamento da perda dentária, tem como objetivo final a reabilitação protética fixa de áreas desdentadas, sejam unitárias, parciais ou mesmo totais. Isso é feito instalando parafusos de titânio comercialmente puros no osso subjacente à perda do dente, que servirão de pilar para futuras coroas dentárias. Atualmente, consiste de uma especialidade que, apesar de sua grande natureza cirúrgica, é idealmente determinada proteticamente.

No Egito antigo, as substituições dentária eram procuradas de maneira fixa, enquanto usavam varios materiais de fixação, como raízes artificiais em marfim esculpido, ouro, porcelana e madeira, além de diferentes metais, como platina, prata e estanho (BranemarkPI, Davarpanah M85, 92), entre outros. Nas décadas de 40 e 60, vários projetos de implantes foram propostos, desde

agulhas (implantes de agulha Scialom) até placas de metal (implante laminado Linkow), que foram introduzidas no osso basal para apoiar as próteses dentárias (Davaranah M 2003, Schoroeder A, 2000). No entanto, a adaptação entre as próteses e esses "implantes" foi muito pobre. Suas propriedades mecânicas e, principalmente, biológicas, não atendiam às necessidades locais de substituições em condições de previsibilidade, segurança e longevidade. Eles foram utilizados por muito tempo e não são mais indicados devido às altas taxas de falhas (Chaves OFM 2011).

Paralelamente, porém, começou o advento da osseointegração, levado à Odontologia pelo então médico e pesquisador ortopédico sueco Per Ingvar Branemark. Após os experimentos, os dentes iniciais sem dentes foram submetidos a cirurgia para instalar parafusos de titânio e, posteriormente, reabilitação protética. Portanto, os dentes chamados de inválidos orais, (Branemark PL 1985) foram devolvidos de forma fixa.

Até então, a odontologia não oferecia nenhum remédio eficaz para restaurar a satisfação mastigatória, estética e emocional dessas pessoas. Seu tratamento foi restrito à fabricação de próteses completas convencionais. Enquanto isso, a osseointegração revolucionou e continua a revolucionar o conceito global de substituições dentárias.

Um estudo sobre a avaliação da qualidade de vida de pacientes reabilitado com implante de mucosa versus próteses completas convencionais, publicado em 2008, revelou que a terapia protética pode restaurar a integração familiar e social, promover a saúde geral e aumentar a expectativa de vida dos idosos. Portanto, a qualidade de vida é claramente afetada pela quantidade de satisfação ou insatisfação com a terapia oral, (Nasri F. 2008).

Hoje, a diferença está no fato de que o ato cirúrgico é realizado após o plano de reabilitação protética e, de fato, deve ser determinado por ele. Observou-se que a análise cuidadosa de todos os elementos locais e o perfeito posicionamento tridimensional da fixação em relação à coroa protética, e não apenas à estrutura óssea remanescente, eram requisitos indispensáveis para a obtenção de substituições dentárias mimeticamente perfeitas.

Portanto, devido à necessidade de alterar a ordem dos procedimentos cirúrgicos e protéticos realizados até então, para obter melhores resultados, essa técnica ficou conhecida como planejamento reverso; Esse termo não é mais adequado para ser concebido, uma vez que a implantologia tem o objetivo fundamental de substituição dentária, sendo este o seu principal objetivo.

A colocação dos implantes tem como objetivo principal apoiar uma prótese dentária que deve ser estética e funcional. É definido como o projeto da futura prótese que orientará a colocação do implante. (Ariello, F; Arindetti, A; Baldoni, 2002).

Quando se trata de projetos protéticos simples (um ou dois dentes), o planejamento do tratamento é relativamente simples. No caso de projetos complexos, às vezes é necessária uma análise mais profunda, incluindo a realização de ceras para diagnóstico e guias cirúrgicos que permitem a posição de futuros dentes protéticos em modelos ou na boca.

Um exame odontológico e oral será realizado para avaliar o estado da área onde queremos colocar o implante e procuraremos possíveis cáries ou gengivites a serem tratadas antes da colocação dos implantes.

A radiografia e tomografia são exames indispensáveis antes da colocação dos implantes dentários, porém o uso do escaneamento oral intra ou extra está aumentando devido às extensas ferramentas que fornecemos juntamente com a tomografia, para a elaboração de guias cirúrgicos. A análise do volume ósseo permite determinar a necessidade de realizar previamente um enxerto ósseo.

3.2.2.1 Estudo clínico pré-operatório

Para realizar uma cirurgia de colocação de implantes, é necessário conhecer o verdadeiro estado de saúde geral do paciente. Dessa forma, exames laboratoriais e parâmetros de coagulação do paciente, o volume ósseo será solicitado e, portanto, verifique se há presenças de possíveis patologias que impliquem uma contraindicação para a intervenção, como uma osteoporose de alto grau que envolve as bases superiores com hipodensidade evidente. Mineralização óssea, nefropatias que, devido à sua gravidade, têm reflexos negativos na hemocoagulação e no trofismo ósseo, diabetes não controlado pelos possíveis problemas derivados da cicatrização dos tecidos de absorção dos locais cirúrgicos, resultado de tratamentos de radiação que impõem um período de esperar pelo menos três anos após a interrupção do tratamento, presença de infecções virais graves em andamento (controles importantes também para a tutela da equipe operatória) e psicose que discute o relacionamento médico do paciente ou que exclui a aceitação de metodologias implantadas para o paciente. . (Ariello, F; Arindetti, A; Baldoni, 2002).

3.2.2.2 Diagnóstico

É sem dúvida o passo mais importante porque, quando não for possível determinar a causa do problema ou da doença, será difícil tratá-lo; Uma tarefa muitas vezes difícil, que requer paciência, um agudo senso de observação para detectar sinais, conhecimento científico e raciocínio lógico e de pesquisa.

Diagnosticar a causa, ou seja, a verdadeira origem do problema o mais rápido possível, é sem dúvida o principal objetivo de qualquer tratamento de saúde, evitando danos maiores aos mais diversos sistemas e aumentando as considerações. Em outras palavras, as possibilidades de cura total, precisão e velocidade do diagnóstico afetam bastante o prognóstico do caso. Todo e qualquer problema tem uma causa e identificá-lo é a única maneira de resolvê-lo em sua totalidade.

Para conhecimento prático do território em que é necessário intervir. Devemos ser graduais e completos, elementos de qualquer tipo não devem ser negligenciados, a fim de não causar sucessivas surpresas desagradáveis ou mudanças no programa, que sempre serão mal toleradas ou vistas pelos pacientes.

Em seguida, os tecidos moles serão avaliados, prestando atenção especial à quantidade e qualidade da gengiva presente, considerando também o nível de higiene bucal que o paciente mantém. (Ariello, F; Arindetti, A; Baldoni, 2002).

3.2.2.2.1 Diretrizes para colocação de implantes

A) Periodontais

Do ponto de vista periodontal, quando um implante pós-extração é realizado e, em geral, em todas as cirurgias de implantes, o princípio fundamental a ser considerado é proporcionar a manutenção da gengiva queratinizada ligada ao implante emergente. (Ariello, F; Arindetti, A; Baldoni, 2002).

Este princípio pode ser respondido positivamente durante a primeira fase cirúrgica (inserção) e durante a segunda (exposição). O outro aspecto determinante do ponto de vista periodontal, quando o implante ou implantes pós-extração deve ser conectado aos dentes naturais, é que eles são encontrados corretamente e, portanto, não apresentam alterações significativas no seu suporte periodontal. Isto é, em última análise, garantir resistência sob carga ao longo do tempo, evitando riscos ao implante e à prótese instalada sobre eles. (Ariello, F; Arindetti, A; Baldoni, 2002).

Deve-se ter muito cuidado com o fenótipo periodontal delgado e recortado; Esse tipo de fenótipo gengival merece atenção especial, pois pode realizar procedimentos protético-cirúrgicos na área estética de alta complexidade e risco. A delicadeza, baixa queratinização, nutrição, translucidez e alta altura das papilas podem exigir manobras precisas e delicadas. Nesses casos, o uso da microscopia cirúrgica pode ajudar muito, sendo bem indicado.

A baixa estabilidade desse padrão de tecido torna as manobras cirúrgicas em campo aberto também bastante arriscadas, e técnicas mais conservadoras devem ser escolhidas.

B) Biomecânica

Do ponto de vista biomecânico, os implantes devem se adaptar em número e dimensões à prótese programada. Eles devem estar na direção e posição ideais para obter uma boa distribuição das cargas oclusais. Finalmente, mas igualmente importante, quando a osseointegração ocorrer, a carga da prótese será progressiva, remodelando as próteses provisórias em tempo hábil. (Ariello, F; Arindetti, A; Baldoni, 2002).

3.2.2.2.2 Avaliação radiográfica

A) Radiografia Panorâmica

Esta radiografia fornece uma imagem geral dos arcos dentários e estruturas de suporte ósseo. Embora seja bem feita, não permite oferecer os melhores detalhes, no entanto, é essencial para um estudo preliminar das mandíbulas, dos problemas atuais e os dentes e as raízes e espaços interradiculares, das estruturas ósseas e das dimensões e disposições das restaurações conservadora e protética já realizada, das condições gerais do periodonto e das eventuais anormalidades ou patologias ósseas não suspeitas antes do referido estudo.. (Ariello, F; Arindetti, A; Baldoni, 2002).

B) Radiografias intraorais

Eles são realizados para explorar em detalhes uma área limitada dos arcadas e ossos maxilares, normalmente é o primeiro tipo de estudo radiológico, realizado quando o paciente chega para ser examinado e serve

para destacar o que o próprio paciente representa. Naquele momento, o principal problema, que afeta um ou mais elementos de uma determinada área. . (Ariello, F; Arindetti, A; Baldoni, 2002).

C) Tomografia computadorizada ou Tomografia de feixe cônico

É o melhor exame que se tornou parte do patrimônio diagnóstico da cirurgia de implante oral. Este tipo de estudo fornece imagens seccionais, estratificadas e calibradas das áreas de interesse.

A TC ou a TCB tem sido muito útil para a tomada de decisões pré-operatórias sobre o tipo de implante a ser inserido no osso. De fato, por meio das imagens produzidas pelo TC ou Cone Beam, podem ser feitas medições extremamente precisas dos diâmetros da área a ser operada. Também permite avaliar a densidade do osso em que você irá intervir. No laboratório, você pode fazer guias especiais feitos de material plástico transparente que se adaptam aos arcos, que serão colocados durante o exame radiográfico, quando necessário. (Ariello, F; Arindetti, A; Baldoni, 2002).

3.2.2.4 Previsão

Segundo o dicionário Aurélio, trata-se de conhecimento (efetivo ou a ser confirmado) antecipadamente ou antes de qualquer coisa, com base no diagnóstico e nas possibilidades terapêuticas, quanto à duração e evolução de um tratamento.

Em um entendimento amplo, o prognóstico é o componente lógico do diagnóstico, elaborado em relação às possibilidades efetivas de cura ou reparo. Portanto, para estabelecer uma previsão real, é necessário:

A) Busca das melhores evidências científicas para apoiar os tratamentos propostos. Primeiro, é obrigatório apresentar ao paciente todas as opções terapêuticas possíveis para a reabilitação protética, apresentando as vantagens e desvantagens de cada um. As decisões clínicas devem, sempre que possível, basear-se em evidências científicas. Assim concebida, permanece a pergunta inevitável: qual é a decisão clínica baseada em evidências? Este termo foi destacado em todos os congressos e editoriais nos últimos anos. É sinônimo de uma abordagem criteriosa da tomada de decisão, na qual o clínico utiliza as melhores evidências literárias disponíveis, de acordo com os desejos do paciente, para decidir qual é a melhor alternativa de tratamento para ele. Esse comportamento ainda tem implicações legais, uma vez que nenhum tratamento sem resultados comprovados pode ser realizado em um paciente. Em outras palavras, a realização de terapias em caráter experimental, com base em estudos iniciais ou apenas na experiência clínica do profissional, constitui uma ação expressamente proibida pela ética odontológica, exceto pela inserção em um programa de pesquisa autorizado por um Comitê de Ética, com pleno conhecimento do paciente e assinando o termo de consentimento informado.

A evidência, para apoiar uma decisão clínica, pode ter níveis diferentes. Esse peso relativo sobre um assunto é dado pela qualidade e quantidade de publicações nele. Os artigos podem variar de opiniões pessoais e editoriais a revisões sistemáticas e metanálises, através de ensaios clínicos

randomizados e outros desenhos de estudos. No entanto, a capacidade de associar textos a procedimentos clínicos ou laboratoriais só é possível através do hábito constante da leitura científica e de sua aplicação na prática diária. É verdade que alguns artigos facilitam essa conexão de uma maneira especial, mas a leitura constante é a única maneira de se familiarizar com a Ciência.

B) Avaliar a sensibilidade da técnica Uma técnica específica aumenta o prognóstico de uma terapia em particular quando ela é capaz de ser reproduzível, ou seja, realizada pelo maior número possível de profissionais tentando aplicá-la, especialmente os menos experientes. Portanto, o prognóstico de um tratamento não deve ser estabelecido exclusivamente pelas evidências científicas da própria técnica, por melhor que seja, mas deve estar intimamente relacionado à curva de aprendizado do profissional que realizará o tratamento. Para o profissional, a melhor maneira é sempre executar a técnica que possui habilidade e se sente segura ao aplicá-la, porque é aquela que possivelmente trará os melhores resultados. Confiar nos resultados de terceiros pode ser um caminho perigoso, trazendo inconvenientes futuros, mesmo com soluções difíceis para complicações devido à pouca experiência, habilidade e conhecimento mais profundo da técnica.

3.3 Influência de lesões periapicais de origem endodôntica no sucesso da osseointegração

A prática da odontologia contemporânea é delimitada pela perspectiva da evidência científica e da multidisciplinaridade, razão pela qual a estreita

relação entre as diversas especialidades odontológicas se tornou comum em universidades, clínicas e consultórios odontológicos, locais onde a busca por resultados Diagnósticos de excelência e alta precisão reuniram médicos e especialistas para criar planos mais elaborados e confiáveis.

Nesse contexto, Endodontia e Implantodontia estão diretamente conectadas na tarefa de minimizar erros e identificar a presença de fatores de risco antes de realizar o tratamento de reabilitação com implantes dentários. E há vários fatores a serem considerados, incluindo a polpa e a condição periapical dos dentes adjacentes às áreas de instalação do implante (Shaffer MD1998).

A presença de polpa ou alterações periapicais nos dentes próximos ao local do implante pode significar um importante fator de risco para o processo de osseointegração, pois a estreita relação entre a polpa dentária e o periodonto permite a passagem de agentes nocivos do canal radicular ao tecido periapical. Da mesma forma que o processo inflamatório periodontal pode atingir a polpa dentária, através do orifício apical ou dos canais acessórios, as lesões periapicais podem evoluir em direção à interface osso-implante.

Portanto, o risco potencial de lesões periapicais preexistentes nas proximidades dos locais de escolha para instalação de implantes dentários osseointegrados deve ser considerado relevante e real. As lesões inflamatórias periapicais são áreas que abrigam intensa atividade biológica de vários antígenos presentes na infecção do canal radicular. O exame histológico dessas lesões revela presença de tecido de granulação e infiltração de células

imunocompetentes, como: neutrófilos, linfócitos, plasmócitos, macrófagos e mastócitos(Naves MM 2009).

Outro aspecto a considerar é o tipo de osso em que se localiza a lesão periapical ou apical do implante, em local ósseo com predominância cortical ou medular, uma vez que a perfusão de exsudato inflamatório e toxinas ocorrem mais facilmente em áreas do tecido espinhal do que as áreas dos tecidos corticais, o que interfere na taxa de contaminação retrógrada do implante dentário e vice-versa. (Fadanelli AB 2005)

A disseminação de uma lesão endodôntica pelo osso medular pode contaminar um implante, recém-instalado ou não, e causar sua perda. Se, por um lado, o implante recém-instalado é mais vulnerável a todas as infecções porque está em processo de osseointegração, o implante osteointegrado não fica imune às conseqüências prejudiciais de uma infecção peri-implantar tardia. Essa vulnerabilidade pode ser explicada pela ausência de ligamento periodontal e pela intensa reabsorção óssea marginal que ocorre na interface osso-implante.

Dada a evidência de que lesões endodônticas periapicais nos dentes adjacentes ao implante, entre outros fatores de risco, podem interferir no sucesso da osseointegração e que, para condições desfavoráveis, não há situação clínica ou implante ideal, este capítulo propõe Demonstrar a importância da inter-relação Endodontia-Implantologia usando como parâmetro de discussão a influência de lesões periapicais de origem endodôntica no sucesso da terapia com implantes osseointegrados.

3.3.1 Osseointegração versus alterações periapicais

A osseointegração é definida como um processo pelo qual é obtida uma fixação rígida e assintomática de um material aloplástico e é mantida em contato com o osso durante a aplicação da carga funcional. A obtenção e manutenção desse complexo processo biológico dependem, entre outros fatores, do respeito às regras para a instalação "atraumática" desse material aloplástico, das condições de carga oclusal e da ausência de infecção inflamatória exacerbada no local da infecção. implante e nas regiões vizinhas.

O aparecimento de alterações periapicais das características inflamatórias e / ou infecciosas próximas ao local do implante pode alterar o curso normal para obter a osseointegração, uma vez que manifestações dessa natureza interferem no processo de remodelação óssea peri-implantar, um processo que ocorre em duas dimensões. Local cirúrgico: cortical e medular. O primeiro permite obter estabilidade primária, embora sofra à custa da reabsorção óssea marginal que elimina o osso desvitalizado ao escarear o alvéolo do implante. E o segundo torna possível reparar os danos nos tecidos através da substituição celular típica do processo de cicatrização que levará à osseointegração (Lindhe 2005).

A osseointegração, a princípio, ocorre em áreas ocupadas pelo osso trabecular, onde os processos de reparo devem ocorrer no "silêncio" da cura. Portanto, a ausência de interferência prejudicial é vital para o sucesso do fenômeno "anquilose funcional" (Schroeder A 1981). Uma lesão endodôntica pode se estender facilmente através do osso medular adjacente e alcançar a interface do implante recém-instalada. Essa rápida disseminação se deve à rica rede de capilares existentes no ápice radicular, que permite contato próximo

com a medula óssea local, favorecendo a propagação de microorganismos da raiz apical e a evolução da reação inflamatória (Fadanelli AB 2005).

No entanto, a ausência de anormalidades radiográficas aparentes não isenta os dentes tratados endodonticamente da presença persistente de sinais inflamatórios e microorganismos patogênicos. A presença de *Enterococcus faecalis*, por exemplo, é comumente associada a falhas no tratamento endodôntico? e a persistência de microorganismos como esses pode se tornar um fator de risco para a osseointegração.

Como resultado, alguns autores (Kevin HK 2002, Lindeboom JÁ 2006, Naves MM 2009, Quirynen M 2002, 2003, Zhou W 2005) Contraindicam a colocação de implantes imediatos na presença de lesões periapicais ou periodontais, com a premissa de que a existência de um ambiente asséptico é vital para o sucesso da osseointegração. No entanto, um estudo prospectivo e randomizado avaliou o desempenho de 25 implantes imediatos instalados em áreas de lesões periapicais e encontrou uma taxa de sucesso de 92% (Lindeboom JÁ 2006).

Outro estudo, com 97 implantes, instalado em uma área inter foramidal contendo lesões apicais, alcançou 100% de sucesso após um período de acompanhamento de 15 a 44 meses (Villa R 2005). Recentemente, Fugazotto publicou uma análise retrospectiva de 418 implantes imediatos colocados em locais mostrando lesões periapicais com uma taxa de sucesso de 97,8% e concluiu que os implantes inseridos em locais com lesões atingiram a mesma taxa de sobrevivência que os implantes instalados nos locais sem lesão (Fugazotto P 2012).

No entanto, para a instalação de implantes em áreas de lesões periapicais, recomenda-se a aplicação de uma técnica meticulosa para limpar o local do implante e profilaxia prévia com antibióticos (24 a 48 horas antes da cirurgia), preferencialmente utilizando amoxicilina 875 mg com ácido Clavulânico, duas vezes ao dia, com dose de manutenção em intervalos de 12 horas, por 7 a 10 dias. (Fugazotto P 2012).

Tanto a contaminação bacteriana quanto a mucosa edemaciada e de difícil manejo indicam que é conveniente adiar a implementação de um implante. Isso resulta na necessidade de um tratamento farmacológico (antibiótico), aguardando o paciente melhorar a infecção e estabilizar os tecidos moles. São muito prováveis que, quando a reabertura cirúrgica for realizada para a colocação dos implantes, sejam encontrados perfis ósseos extremamente irregulares, especialmente se houver várias extrações. Nesse sentido, antes de preparar o leito do implante, será necessário realizar uma remoção óssea que recrie as condições ósseas ideais, tanto do ponto de vista do aspecto morfológico quanto, sobretudo, do periodicamente considerado. (Ariello, F; Arindetti, A; Baldoni, 2002).

Em 1995, Novaes e Novaes Jr. defenderam a possibilidade de colocação imediata do implante se você as associar a infecção periapical crônica, desde que seja realizada uma cobertura antibiótica pós-operatória adequada. Em um estudo histomorfométrico em cães, Novaes et al. Eles demonstraram que os níveis de osseointegração nos implantes imediatos nos locais de extração imediata associados à infecção (grupo de estudo) não diferiram significativamente dos implantes em vasos saudáveis.

A adoção de um regime medicamentoso vigoroso, com o objetivo de prevenir ou controlar a possível contaminação do local da implantação por processos periapicais crônicos, parece ser legal diante desse desafio clínico. Entretanto, vale lembrar que as diferentes investigações sobre a eficácia dos esquemas profiláticos utilizados nas cirurgias de implantes dentários indicaram a falta de evidências científicas suficientes para indicar ou contraindicar o uso rotineiro da profilaxia antibiótica nesses procedimentos cirúrgicos, e a decisão final deve ser deixada ao dentista. (Esposito M1999, Novaes AB 1995).

3.3.2 Etiologia e classificação das lesões periapicais associadas aos implantes

3.3.2.1 Etiologia

As alterações no periodonto apical são variadas e, quando associadas a implantes dentários, são de etiologia multifatorial, Cury 2003, Flanagan 2002, Jalbout ZN 2001, Laird BS 2008, Morris 2004, Peçanha rocha 2006, Piatelli A 2003, Quirynen M 2002, Scarpati RJ 2007, Shabahang S 2003)(Batista MAC, pois são muitas situações que pode gerar a aparência dele, a saber:

3.3.2.1.1 Lesões pré-existentes de natureza periapical ou periodontal

A existência de lesões inflamatórias nos tecidos de suporte do dente, periapical ou periodontal, pode afetar o processo de osseointegração ou sua manutenção. A presença dessas alterações aumenta o risco terapêutico e amplifica as falhas. Candidatos a implantes dentários com histórico de

periodontite demonstram taxas de insucesso mais altas do que aqueles sem histórico de doença periodontal (Zhou W 2009). Além disso, a presença de lesões endodônticas anteriores tem sido relacionada a falhas do implante, atribuídas principalmente a falhas endodônticas do dente adjacente (Novaes1995). Portanto, o diagnóstico e o tratamento dessas condições são recomendados antes da cirurgia do implante, sob pena de falha implante e perda óssea extensa.

3.3.2.1.2 Superaquecimento do local do osso de implantação e / ou dano à raiz adjacente

O controle da temperatura durante a preparação dos alvéolos cirúrgicos é uma condição básica da cirurgia de implantes dentários, porque o tecido ósseo é sensível ao calor do atrito gerado pelos cortadores cirúrgicos. Portanto, durante intervenções cirúrgicas, a relação tempo / temperatura crítica de 47 ° C por minuto não deve ser excedida para evitar danos irreversíveis ao reparo ósseo (Branemark 1987, Kline R Hoar 2002), polpa dentária ou ligamento periodontal dos dentes vizinhos, que eles podem ser feridos ignorando as distâncias mínimas necessárias para instalar os diferentes diâmetros do implante (Lewis S 1996)). O aparecimento desse tipo de dano permite o aparecimento de fibrose reativa, a mortificação da polpa ou o agravamento de lesões apicais crônicas. Como resultado, os possíveis efeitos do superaquecimento e ruptura de vasos sanguíneos apicais durante

procedimentos de osteotomia têm sido extensivamente investigados (AlbreksonT 1986.

3.3.2.1.3 Infecção secundária como resultado de uma técnica não asséptica.

O não cumprimento dos padrões de biossegurança durante a instalação de implantes dentários expõe a equipe profissional e o paciente aos riscos de uma infecção cruzada. Minimizar esse risco operacional é de responsabilidade de todos os profissionais na prestação do serviço. No que diz respeito às lesões endodônticas, o controle estrito da infecção é indispensável para a execução do tratamento clínico e / ou cirúrgico associado, uma vez que essas lesões são polimicrobianas com forte potencial de contaminação. Na periodontite apical secundária persistente, por exemplo, 69% das bactérias encontradas são anaeróbios facultativos gram-positivos com predominância de *Enterococcus faecalis* (38%) (Lewis 1996).

3.3.2.1.4 Presença de detritos radiculares

O caminho de inserção do implante dentário deve estar livre de impedimentos, como: lesões ósseas, corpos estranhos ou raiz residual. A presença de um remanescente "simples" da raiz, mesmo assintomático, pode ser uma fonte potencial de complicação para a colocação do implante, seja por contaminação microbiana ou por obstrução física ao posicionamento tridimensional ideal.

3.3.2.1.5 Contaminação da superfície do implante

Os implantes dentários modernos têm alta interatividade celular devido ao fato de serem feitos de titânio comercialmente puro e com alta energia superficial. No entanto, a eventual contaminação da superfície do titânio altera a relação implante-hospedeiro de maneira desastrosa, o que pode levar à destruição do tecido e até a reação de corpo estranho. A presença de contaminação microbiana nas superfícies dos implantes pode danificar, causando danos aos tecidos peri-implantares e periapicais adjacentes.

3.3.2.2 Classificação das lesões periapicais

As alterações periapicais relacionadas ao implante podem ser divididas, de acordo com sua origem, em 3 grupos:

3.3.2.2.1 Lesões periapicais decorrentes do dente adjacente ao local da implantação

Esse grupo inclui todas as situações em que a lesão periapical se originou, a mortificação pulpar de um dente adjacente ao local do implante se estende pelo espaço medular, contaminando o implante instalado anteriormente (AlbreksonT 1986, Peçarrocha2006, Quiryneen 2000). Nesta categoria, distinguem-se dois cenários clínicos, em relação ao tempo de desvitalização do dente adjacente:

1. Dente tratado endodonticamente, que é exacerbado após a colocação do implante dentário.

2 O dente que mostra uma lesão periapical, adjacente ao local de colocação do implante, ameaça o sucesso da osseointegração.

3.3.2.2.2 Lesões periaplásicas decorrentes de dentes extraídos no local da implantação.

Este grupo inclui todas as lesões periapicais, de origem endodôntica ou não, associadas a dentes que serão removidos para instalação do implante com carga imediata ou tardia. Situações de carga mandibular imediata, unidades estéticas.

3.3.2.2.3 Lesões periapicais derivadas da colocação do implante.

Este grupo inclui lesões causadas pela eventual contaminação da superfície de implantes de titânio, de natureza química ou bacteriana. E também aquelas resultantes do superaquecimento durante o fresamento cirúrgico ou lesões iatrogênicas do ligamento periodontal dos dentes vizinhos, resultando em sua desvitalização (AlbreksonT 1986, Penarrocha 2006, Quirynten M 2002). Em geral, o dente envolvido nessa situação desenvolve uma patologia periapical e a lesão ocorre na região apical do implante dentário. Às vezes, causa dor, calor, inchaço e presença de uma fístula. Em casos

crônicos, eles podem apresentar fístula apical ativa ou através de uma bolsa peri-implantar.

3.3.2.3. Diagnóstico diferencial

O diagnóstico de toda e qualquer condição patológica está diretamente relacionado à identificação de seu agente etiológico. No caso de lesões periapicais de origem endodôntica, a eliminação da causa por meio de um tratamento adequado geralmente cessa o efeito e permite a recuperação de danos com altas margens de sucesso.

No entanto, as alterações periapicais associadas ao implante têm suas próprias nuances que devem ser identificadas de acordo com cada situação e só então pode ser instituída a terapia, que geralmente é de natureza cirúrgica. A patologia periapical geralmente causa dor e desconforto no teste de percussão dentária devido à presença do ligamento periodontal. Pelo contrário, a patologia apical aguda do implante pode manifestar dor espontânea, mas não causa o mesmo desconforto devido à existência de uma interface osso-implante (Tozum TF 2996).

3.3.2.4 Considerações finais

Embora a etiologia das lesões periapicais relacionadas aos implantes dentários seja multifatorial, é evidente que a patologia periapical pode interferir no processo de osseointegração, dentre as possíveis causas endodônticas relacionadas às falhas no tratamento com implantes osseointegráveis,

podemos relacionar: o envolvimento periodontal do Local de instalação do implante, disseminação da infecção ou subprodutos inflamatórios pelo trabeculado ósseo, vedação periapical inadequada dos dentes tratados endodonticamente, espaço insuficiente entre o dente e o implante e existência de sobrecarga oclusal que pode levar a uma fratura Enraíza ou desencadeia um processo inflamatório periapical.

Por esse motivo, é essencial realizar um planejamento prévio e criterioso para reduzir o risco de falha diante desse desafio clínico. Embora o implante de implante em locais infectados e / ou com lesões periapicais esteja sujeito ao sucesso clínico, é importante respeitar o estado de saúde dos dentes circundantes e dos locais de implantação óssea.

Em estudos como Crespi et al. O nível ósseo marginal nos implantes imediatos nos alvéolos com histórico de infecção permaneceu em níveis semelhantes aos dos implantes saudáveis. Além disso, também é descrito um aumento nos níveis de mineralização óssea peri-implantar após 48 meses. Villa e Rangert obtiveram resultados semelhantes (Villa R. Rangert B, 2005/2007) que avaliaram as taxas de sobrevivência de implantes imediatos após extração dentária com lesões periodontais e endodônticas, seguidas de curetagem da cavidade apical e irrigação com solução antibiótica . Não foram detectados sinais de infecção local associada ao implante após um ano. Esses resultados positivos podem ser explicados por vários eventos biológicos que ocorrem durante o processo de cicatrização óssea, dependendo de aspectos como estabilidade primária do implante, técnica cirúrgica, carga protética e resposta inflamatória associada.

O conceito de colocação de implantes nos receptáculos recém-extraídos foi introduzido no final da década de 1970, mas o uso e o sucesso em relação a eles foram alcançados nos últimos anos (Fabbro M, Boggaian C. 2009). Logo após a extração de um dente, o osso sofre reabsorção e são observadas alterações no volume ósseo.

Ao colocar o implante imediatamente no soquete, essa perda óssea pode ser evitada em certa medida. As vantagens da colocação e carregamento imediato em locais de extração frescos em comparação com o carregamento convencional são: conformidade do dentista e do paciente, consultas reduzidas, menor tempo de tratamento, resultados estéticos e funcionais mais rápidos e mais taxas de sucesso alto. Apesar de todas essas vantagens, existe o risco de intervenção microbiana nos casos com lesão periapical que podem atrasar o processo de osseointegração (Changs SW et al. 2009).

4 DISCUSSÃO

O principal objetivo dos implantes é restaurar a função e a estética. Para reduzir a reabsorção óssea e manter a estética, a colocação e o carregamento imediatos são a opção de tratamento proposta por vários autores e amplamente utilizada. Porém, a colocação no local da extração com lesão periapical continua sendo um questionário e muitos estudos estão sendo realizados sobre ele.

Vários autores propuseram a colocação imediata do implante nos locais de extração para reduzir o processo de reabsorção óssea alveolar e minimizar o tempo de tratamento do implante. A colocação imediata do implante após a remoção apresenta taxas de sucesso semelhantes às obtidas quando o implante é adiado. No entanto, existem poucos dados clínicos sobre a colocação imediata do implante nos alvéolos associados a processos infecciosos periapicais crônicos. (Chen ST, Wilson TG, Hmermer CHF 2004)

Alguns estudos clínicos sugeriram que uma história de doença periodontal e infecção periapical poderia ser usada como marcador preditivo de doença peri-implantar, bem como falha do implante e, portanto, desencorajar a colocação do implante na presença de patologias periapicais e periodontais. O motivo é que pode haver uma possível contaminação do implante durante a

fase inicial da cicatrização de feridas e ossos devido à infecção remanescente, o que afeta o processo de osseointegração (Karoussis IK e Col. 2003)

A maioria dos autores concorda que, embora exista um remanescente dentário com arquitetura alveolar correta no local da extração, o prognóstico do implante será bom na maioria dos casos. A extração atraumática do dente afetado, utilizando implantes de ampla plataforma e técnicas de regeneração óssea guiada (GBR), pode melhorar significativamente o prognóstico do caso (Del Fabbro M, C Boggian, Taschieri S. 2009).

(Em 1995, Novaes e Novaes Jr.) defenderam a possibilidade de colocação imediata de implantes de alvéolos associados à infecção periapical crônica, desde que seja realizada cobertura adequada de antibióticos no pós-operatório. Em um estudo histomorfométrico em cães, Novaes et al. (Novaes AB et al. 1998) demonstraram que os níveis de osseointegração em implantes imediatos em locais de extração recentes associados à infecção (grupo de estudo) não diferiram significativamente dos implantes em alvéolos saudáveis.

Em estudos como, Crespi et al. (Crespi R e Col. 2010) o nível ósseo marginal nos implantes imediatos, nos alvéolos com histórico de infecção, permaneceu em níveis semelhantes aos dos implantes saudáveis. Além disso, também é descrito um aumento nos níveis de mineralização óssea peri-implantar após 48 meses. Villa e Rangert obtiveram resultados semelhantes, que avaliaram as taxas de sobrevivência de implantes imediatos após extração dentária com lesões periodontais e endodônticas, seguidas de curetagem da

cavidade apical e irrigação com solução antibiótica. Não foram detectados sinais de infecção local associada ao implante após um ano. Esses resultados positivos podem ser explicados por vários eventos biológicos que ocorrem durante o processo de cicatrização óssea, dependendo de aspectos como estabilidade primária do implante, técnica cirúrgica, carga protética e resposta inflamatória associada.

Em estudos em humanos, a colocação do implante foi realizada após a extração dentária com sinais de periodontite periapical crônica, presença de imagens periapicais radiolúcidas, presença de fístula e secreção purulenta. Nestes estudos, um retalho mucoperiosteal foi levantado, o tecido de granulação apical foi removido e a cavidade foi irrigada com solução salina estéril. Esse procedimento não está associado a uma maior presença de complicações pós-operatórias nos implantes que alcançaram boa estabilidade primária. Os autores concluem que a extração do dente afetado e a curetagem da cavidade alveolar levaram à eliminação da infecção associada e a colocação imediata do implante contribuiu para a manutenção da arquitetura óssea alveolar, bem como para a preservação da papila interdental, em torno de restaurações suportadas por implantes. (Crespi et al. 2010) explicaram a alta taxa de sucesso de implantes imediatos nos alvéolos com a presença de infecções crônicas e agudas através da origem endoperiodontal da infecção, associada a bactérias anaeróbias (*Fusobacterium*, *Prevotella*, *Porphyromonas*, *Actinomyces*, *Streptococcus*, *Peptostreptococcus*) e as variações no ambiente anaeróbico que ocorrem após a extração e curetagem do alvéolo, o que levaria à erradicação da microbiota endoperiodontal associada à doença.

Um aspecto em que há alguma discordância entre os autores que defendem essa técnica seria o uso de antibióticos antes e após a cirurgia do implante. Tanto (Lindeboom et al. 2006) como (Siegenthaler et al. 2007) incluíram em seu protocolo cirúrgico o uso de antibióticos pré-operatórios (clindamicina 600 mg, uma hora antes da cirurgia), enquanto (Casap et al. 2007) indicam uso pré-operatório de uma dose diária de 1,5 g de amoxicilina quatro dias antes da cirurgia, mantendo a mesma dose por dez dias no pós-operatório; Esses autores descrevem um caso de colite pseudomembranosa como complicação pós-operatória, associada ao uso crônico de antibióticos. O restante dos estudos revisados não incluiu em seu protocolo o uso de pré-medicação com antibióticos, embora autores como (Novaes e Novaes Jr. 2007), (Villa e Rangert 1995) e (Siegenthaler et al. 2005) recomendem o uso de antibióticos no pós-operatório , em diferentes doses e por diferentes períodos de tempo, sem consenso.

(Casap et al. 2007) realizaram um estudo no qual 30 implantes foram colocados imediatamente em locais desbridados infectados em 20 pacientes e obtiveram uma taxa de sucesso de 97,6%. Um implante falhou imediatamente após a restauração.

(Fabbro et al. 2009) obtiveram excelentes resultados clínicos após a colocação imediata do implante após a extração juntamente com o PRGF.

Muitos autores consideram a colocação de um implante em uma cavidade com lesão periapical como uma contra-indicação, mas vários estudos realizados não mostram diferença significativa em relação àqueles com alvéolos saudáveis.

Observou-se uma leve recessão gengival mascarada com porcelana gengival. Se o osso subjacente e circundante for saudável, pode ser obtido um resultado mais estético.

O fator causal das lesões endodônticas são infecções mistas dominadas por bactérias anaeróbias. Os mais comuns são fusobacterium, prevotella, porphyromonas, actinomyces (Casap et al. 2007). O desbridamento meticuloso da cavidade infectada, juntamente com antibióticos pré e pós-operatórios, ajuda a erradicar a presença de microrganismos no local específico, estabelecendo condições favoráveis para a cicatrização óssea e a osseointegração.

Embora este relato de caso tenha apresentado resultados bem-sucedidos ao colocar o implante imediatamente em um local infectado com infecção periapical, outros fatores também devem ser considerados. A seleção apropriada de casos, diferenciação e desbridamento do tecido de granulação e as habilidades para o protocolo proposto contribuem para o resultado estético e funcional (Novaes AB, Jr, Novaes AB, et al. 1998). O desbridamento completo

do soquete após a remoção pode desempenhar um papel importante no sucesso do implante.

Acreditava-se que a contaminação bacteriana fosse a causa do PIL (lesão periapical do implante). O estudo atual mostrou que, mesmo após a remoção do dente afetado, a contaminação bacteriana sustentada causou a lesão ao redor do implante. Em outro estudo, (Sussman e Moss 1997) relataram contaminação dos alvéolos e identificaram espaço insuficiente entre o implante e o dente adjacente como a causa da falha do implante. Acredita-se que a falha do implante e o PIL estejam associados a trauma durante a cirurgia, perfuração do córtex bucal ou lingual, contaminação da superfície do implante por saliva ou placa bacteriana durante a inserção do implante, tabagismo, doenças sistêmicas e aperto excessivo. do implante (Askary AS e Col 1999).

(Siegnethaler et al. 2007) mostraram que a colocação de um implante para substituir um dente por uma lesão periapical não aumenta a possibilidade de complicações adicionais e pode ser realizada com sucesso. (Novaes et al 1998) concluíram que locais com infecção crônica (como lesões periapicais) podem não ser uma contra-indicação para inserção imediata do implante. Esse achado é consistente com os resultados do presente estudo.

Para as amostras do grupo 1 do presente estudo, os implantes foram imediatamente colocados em cáries de dentes com lesões. No entanto, os

resultados não mostraram diferenças significativas entre o grupo 1 e o grupo 3. Portanto, é improvável que uma lesão periapical crônica no local da instalação do implante seja a causa de PIL ou aumento complicações. A diferença insignificante entre os grupos 1 e 3 pode ser causada, pelo menos em parte, pelo procedimento de implantação. Durante a perfuração (para obter um local de instalação), a integridade e a estrutura da lesão periapical podem ser modificadas. Portanto, atividades regenerativas e reconstrução de tecidos ósseos podem ter sido afetadas após a colocação do implante. Foi relatado que a maioria das lesões periapicais consiste em tecidos granulares, considerados lesões inflamatórias (Metzger Z, Abramovitz 2008). Além disso, acredita-se agora que a lesão periapical seja estéril na maioria das situações e uma infecção intracanal. É a principal causa de periodontite apical. (Ramachandran Nair PN et al. 1996)

Portanto, parece que a infecção intracanal também é a principal causa de lesão periapical. Essa infecção pode ser eliminada com a extração dentária e a regeneração óssea iniciadas após a colocação do implante na região periapical e na área ao redor do implante.

Finalmente, as amostras do grupo 2 (que receberam implantes em locais com lesões cicatrizadas) não mostraram diferenças significativas no BIC (contato com implante ósseo) e inflamação em comparação aos grupos 1 e 3.

É difícil excluir a existência de patologia óssea remanescente, como um cisto residual, após a extração do dente no espaço onde o implante será colocado. Nem a radiografia periapical, nem a radiografia panorâmica podem detectar uma área radiolúcida se a lesão não destruir o córtex ósseo. O diagnóstico com TCCB é recomendado, no entanto, não é fácil diagnosticar pequenas lesões residuais no osso (Bender IB, Seltzer S. 2003)

Se o desenvolvimento dessa lesão for precoce, o acompanhamento após a colocação do implante é um fator-chave para diagnosticar e tratar adequadamente a condição patológica. Segundo Peñarrocha et al., A opção terapêutica é decidida de acordo com a evolução da lesão do implante periapical, de acordo com o diagnóstico clínico e exames radiológicos. As radiolucências peri-implantares podem ser achados casuais durante avaliações radiográficas de rotina. Se o paciente é assintomático e o diâmetro da área radiolúcida é pequeno, não é necessário tratar a lesão; A implantação do leito do implante é a causa mais provável, e somente controles radiográficos periódicos devem ser realizados. Se nos controles a radiolucência tiver aumentado de tamanho ou o paciente desenvolver dor, o tratamento cirúrgico será aplicado. (Peñarrocha-Diago M, Maestre-Ferrín L, Cervera-Ballester J, Peñarrocha-Oltra D. 2012)

Se a dor localizada aparecer na área do peri-implante após a colocação do implante, com ou sem alterações radiográficas, deve ser considerada uma patologia inflamatória periapical do implante, não supurativa ou supurativa

aguda. Em qualquer um desses casos, a curetagem do implante apical é indicada para remover o tecido de granulação. O tratamento medicamentoso é baseado em antibióticos por pelo menos uma semana, a combinação de um antibiótico de amplo espectro, como a amoxicilina contra os anaeróbios, com outro Metronidazol (Juan-Antonio Blaya-Tárraga et al. 2017)

Fugazzotto e colegas avaliaram o resultado de 418 implantes individuais colocados em diferentes locais que apresentavam patologia periapical e foram restaurados com coroas individuais.

Em todos os casos, um protocolo de carregamento atrasado foi aplicado. O seguimento médio do estudo foi de 67,3 meses (variação de 24 a 204 meses) e a taxa de sucesso do implante observada foi de 98,8%.

Bell e colegas em 2011 avaliaram retrospectivamente o resultado de 285 implantes colocados em locais que apresentavam patologia periapical crônica, usando registros cujo seguimento médio foi de 19,75 meses (variação de 3-93) e encontraram uma taxa de sucesso igual a 97,5%. Eles compararam esse resultado com a colocação imediata pós-extração de 655 implantes em locais que não mostraram sinais de patologia periapical e cuja taxa de sucesso foi de 98,4%. Todos os implantes foram carregados após um período de 3 meses.

Vários ensaios clínicos controlados foram publicados, sugerindo que implantes colocados em locais que apresentam patologia periapical têm um resultado comparável ao do implante colocado em locais não infectados, com taxas de sobrevivência atingindo 100%.

5 CONCLUSÃO

Considerando tudo o que foi abordado neste estudo de revisão de literatura, pode-se concluir o seguinte:

A colocação e o carregamento imediatos do implante representam uma opção viável de tratamento para locais infectados quando combinados com o regime de antibióticos e a remoção completa da microbiota do receptáculo da infecção

Implantes colocados imediatamente em locais que demonstram patologia periapical produziram resultados comparáveis aos colocados imediatamente em locais intocados. A diferença nas taxas de sobrevivência não foi estatisticamente significativa.

O uso de PRF combinado com um procedimento de colocação imediata de implante pode ser considerado uma opção de tratamento segura, eficaz e previsível para a reabilitação de alvéolos infectados após a extração.

Conclui-se que, para os implantes em que a estabilidade primária foi alcançada, a colocação imediata do implante realizada nos alvéolos de extração que apresentam patologia periapical não levou a uma taxa mais alta de complicações e proporcionou um tipo igualmente favorável de integração tecidual dos implantes nos dois grupos. A colocação de implantes em tais sítios pode, portanto, ser realizada com sucesso.

A substituição de dentes que apresentam patologias periapicais por implantes colocados imediatamente após a extração dentária pode ser uma modalidade de tratamento bem-sucedida, sem desvantagens nos parâmetros clínicos, estéticos e radiológicos, em comparação com implantes colocados pós-extração em alvéolos saudáveis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFICAS 1

Fabbro M, Boggian C, Taschieri S. Colocación inmediata de implantes en sitios de extracción frescos con características patológicas periapicales crónicas combinadas con plasma rico en factores de crecimiento: resultados preliminares del estudio de una sola cohorte. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009; 67: 2476–2484. doi: 10.1016 / j.joms.2009.04.063.

Chang SW, y col. Colocación inmediata del implante en toma de extracción infectada y no infectada: un estudio piloto. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009; 107: 197-203. doi: 10.1016 / j.tripleo.2008.06.003

Bell C, y col. La colocación inmediata de implantes dentales en sitios de extracción con lesiones periapicales: una revisión de la tabla retrospectiva. *J Oral MaxillofacSurg.* 2011; 69 : 1623-1627. doi: 10.1016 / j.joms.2011.01.022

Crespi R, Cappare P, Gherlone E. Implantes de zócalo fresco en sitios periapicales infectados en humanos. *J Periodontol.* 2010; 81 (3): 378–383. doi: 10.1902 / jop.2009.090505.

Novaes AB, Jr, Novaes AB, y col. Implantes inmediatos colocados en sitios infectados: un estudio histomorfométrico en perros. *Int J Implantes Orales Maxilofac.* 1998; 13: 422-427.

Casap N, Zeltser C, y col. Colocación inmediata de implantes dentales en cavidades dentoalveolares infectadas desbridadas. *J Oral MaxillofacSurg.* 2007; 65: 384–392. doi: 10.1016 / j.joms.2006.02.031.

Fabbro M, Boggian C, Taschieri S. Colocación inmediata de implantes en sitios de extracción frescos con características patológicas periapicales crónicas combinadas con plasma rico en factores de crecimiento: resultados preliminares del estudio de una sola cohorte. *J Oral MaxillofacSurg.* 2009; 67: 2476–2484. doi: 10.1016 / j.joms.2009.04.063.

Hita-Iglesias C, Sanchez-Sanchez FJ, Montero J, Galindo-Moreno P, Mesa F, Martínez-Lara I, Sanchez-Fernandez E. Implantes inmediatos colocados en receptáculos frescos asociados con patología periapical: un diseño de boca dividida y evaluación de supervivencia después de un año de seguimiento. *Implante Clin DentRelat Res.* 2016 Dic; 18(6): 1075-1083. Doi: 10.1111/ cid. 12387. Epub 2015 16 de diciembre.

Fugazzotto PA. Un análisis retrospectivo de implantes colocados inmediatamente en sitios con y sin patología periapical en sesenta y cuatro pacientes. *J Periodonto,* febrero de 2012; 83 (2): 182-6 doi: 10.1902/ jop. 2011.110016. Epub 2011 31 de mayo.

Fugazzotto P. Un análisis retrospectivo de implantes colocados inmediatamente en 418 sitios que exhiben patología periapical: resultados y consideraciones clínicas. *Int. J Implantes Orales Maxilofac.* 2012 enero-febrero; 27 (1): 194-202.

Del Fabbro M, Boggian C, Taschieri S. *J Oral MaxilofacSurg.* Noviembre de 2009; 67 (11): 2476-84. Doi: 10.1016/j.joms. 2009.04.063.

Siegenthaler DW, Jung RE, Holderegger C, Roos M, Hammerle CH. *Clin Oral Implants Res.* Diciembre de 2007; 18 (6): 727-37. Epub 2007 20 de septiembre.

Truninger TC, Philipp AO, Siegenthaler DW, Ross M, Hammerle CH, Jung RE. *Clin Oral Implants Res.* 2011 enero; 22 (1): 20-7. doi: 10-1111/ j. 1600-0501. 2010.01973.x.

Jung RE, Zaugg B, Philipp AO, Truninger TC, Siegenthaler DW, Hammerle CH. *Clin Oral Implants Res.* 2013 agosto; 24 (8): 839-46. doi: 10.1111/ j. 1600-0501. 2012.02491.x. Epub 2012 3 de junio.

HaruyukiKawahara DDS Oseointegración bajo carga inmediata: tensión/compresión, biomecánica y formación/reabsorción del hueso. *ImplantDentistry.* 12(1):2003

Del Río J. y cols. Planificación en implanto-prótesis. *Revista internacional de Prótesis Estomatológica.* 5(4):2003

García-Rubio A.* , Bujaldón-Daza A.L.** y Rodríguez-Archilla A.** *AvOdontoestomatol* vol.31 no.1 Madrid ene./feb. 2015

Bidez MW: Transmisión de fuerzas en implantes odontológicos. *Journal Oral Implant.* (18):264-274:2002

Bechelli Alberto H. Diagnóstico y Planeamiento en Prótesis Oseointegrada. *Revista de la Asociación Odontológica Argentina.* 79; may.-jun., 1991

Crespi R, Capparop, Gherlone E. Implantes de zócalo fresco en sitios periapicales infectados en humanos. *J Periodontol.* 2010; 81 : 378-83.

Del Fabbro M, C Boggian, Taschieri S. Colocación inmediata del implante en sitios de extracción frescos con características patológicas crónicas periapicales combinadas con plasma rico en factores de crecimiento: resultados preliminares del estudio de una sola cohorte. *J Oral MaxillofacSurg.* 2009; 67 : 2476–84.

Ariello, F; Arindetti, A; Baldoni, M. Implantes Post-Extracción: Protocolo y Consideraciones Clínicas. 2000; 12,2: 91-102.

Novaes AB Jr, Novaes AB. Implantes inmediatos colocados en sitios infectados: un informe clínico. *Int J Implantes Orales Maxilofac.* 1995; 10 : 609-13.

Novaes AB, Vidigal Junior GM, Novaes AB, Grisi MF, Polloni S, Rosa A. Implantes inmediatos colocados en sitios infectados: un estudio histomorfométrico en perros. *Int J Implantes Orales Maxilofac*. 1998; 13 : 422–7.

Villa R, Rangert B. Carga temprana de implantes interforaminales instalados inmediatamente después de la extracción de los dientes que presentan lesiones endodóncicas y periodontales. *Implante Clin DentRelat Res*. 2005; 7 Supl. 1 : S28–35.

Villa R, Rangert B. Función inmediata y temprana de implantes colocados en alvéolos de extracción de dientes maxilares infectados: un estudio piloto. *J Prosthet Dent*. 2007; 97 Supl 6 : S96 – S108

Siegenthaler DW, Jung RE, Holderegger C, Roos M, HÄmmerle CHF. Reemplazo de dientes con patología periapical por implantes inmediatos: un ensayo clínico prospectivo y controlado. *Clin Oral Implants Res*. 2007; 18 : 727–37.

Marconcini S¹, Barone A, Gelpi F, Briguglio F, Covani U. *J Periodontol*. Febrero de 2013; 84 (2): 196-202. doi: 10.1902 / jop.2012.110279. Epub 2012 17 de abril.

Albreksson T, Zarb G, Worthington P, Eriksson AR. La eficacia a largo plazo de los pantalones dentales usados actualmente es una visión y criterios de éxito propuestos. *J. Oral Maxillofac. Implantes* 1986, 111-25

Batista MAC, Rubo JH, Kaizer 08, Kaizer ROF. Criterios de éxito y causas del fracaso en la implantación, revisión de la literatura *Rev Bras Implantodont* 2002, 9 (36) .313-321.

Branemark PI, Zarb GA, Albrektsson, TIN: La integración de la odontología clínica. *Protesis Tejido-Integradas dirigida*. Berlin GER Quintessense, 1987 p. 11-76

Cury. PR, Sendyk WR, Sallum AW, Etiología del fracaso de los implantes osteointegrados. *Revista Brasileira de Odontologia*. 2003, 60 (3) 192-195.

Esposito M, Hirsch J, Lekholm U et al., Diagnóstico diferencial y estrategias de tratamiento para complicaciones biogénicas e implantes orales defectuosos: una revisión de la literatura. *Int J Implantes Orales Maxilofac* 1999,14: 472-490.

Fadanelli AB, Stemmer AC, Beltrão GC. Falla prematura del implante oral. *Revista OdontoCiência - Fac. Odonto / PUCRS* 2005; 20:48.

Flanagan D. Periimplantitis apical (retrógrada): reporte de un caso de lesión activa. *Journal of Oral Jmplantation* 2002,18 (2) .92-96.

Fugazotto, P. Un análisis retrospectivo de los implantes colocados inmediatamente en 418 sitios que exhiben patología periapical: resultados y consideraciones clínicas. *Int J Implantes Orales Maxilofac* 2012; 27: 194-212.

Gomes Filho IS, Cruz SS, Macedo TCN, Rasquin LC, Trindade SC, Rebelo IMCR et al. La influencia de la enfermedad periodontal en las evaluaciones clínicas y radiográficas del tejido pulpar. *Sitentibus*2006; 34: 101-114.

Hardt C et al, Resultado de la terapia de implante en relación con la pérdida de experiencia del soporte óseo alveolar. Un estudio retrospectivo de 5 años, *Clin Oral Implants Res.* 2002; 13: 488-117.

Jalbout ZN, Tarnow DP. La lesión periapical del implante: cuatro informes de casos y revisión de la literatura. *Pract Proced Magazine A esthet Dent* 2001; 13 (2): 107-112.

Kevin H-K. et al. Evaluación de dientes tratados endodónticamente adyacentes a los sitios de implantes propuestos. *ImplantDentistry*2002; 11: 4,349-355.

Kline R Hoar JE, Beck G., una investigación clínica multicéntrica prospectiva de un sistema de implante dental basado en la calidad ósea. *Implant Dent* 2002; 11: 224-234.

Laird BS, Hermsen MS, Gound TG, Salleeh FA, Byarlay FR, Vogt M et al. Incidencia de endodoncia Implantitis y endodoncia de implantes que ocurren con implantes de un solo diente: un estudio retrospectivo. *JOE* 2008,34 (11): 1316-1324.

Lewis S. Planificación del tratamiento Dientes versus implantes. *Int J Periodont Res Dent.* 1996; 16: 367-377.

Lindeboom JA, Tjiook Y, Kroon FH. Colocación inmediata de implantes en sitios periapicales infectados: un estudio prospectivo aleatorizado en 50 pacientes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006; 6: 705-10.

Lindhe, J; Karring, T; Lang NP. Tratado de Periodoncia Clínica e Implantología Oral. GuanabaraKoogan, 4a edición, 2005.(522)

Morris. HF et al. Parte II: La influencia del uso de antibióticos en la supervivencia de un nuevo diseño de implantes. *J. Oral Implantol* 2004 30 (3), 144-51.

Naves MM, Horbylon BZ, Gomes CF, Menezes HHM, Bataglioni C, Magalhaes D. Implantes inmediatos colocados en receptáculos infectados: informe de un caso con seguimiento de 3 años. *BrazDent J* 2009: 20 (3) 254-258.

Novaes AB JR, Novaes AB. Implantación inmediata de colocados en sitios infectados. Un informe clínico. *Int J Implantes Maxilofac Orales* 1995; 10.609-613.

Peñarrocha, DM, Boronat LA, Lamas-Pelayo J. Actualización de cirugía periapical en implantes dentales. Actualización en implante dental cirugía periapical. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006: 11 (5) 429-432.

Piatelli A, Scarano A, Favero L, Lezzi G, Petrone G, Favero GA. Aspecto clínico e histológico de los implantes dentales retirados debido a la baja movilidad. *Revista Periodontal* 2003; 74 (3): 385-390.

Quirynen M, De Soete M, Steenberghe D. Riesgos infecciosos para los implantes orales: una revisión de la literatura. *Clin. Oral Impl. Res.*2002; 13: 1-19.

Quirynen M, Gijbels F, Jacobs R. Un sitio infectado de la mandíbula que compromete la osteointegración exitosa. *Periodoncia* 2000 2003; 33: 129-144.

Rocha P, Morgira BLJ, Menezes BD, Cunha SSPM, Carvaiho MBC. Estudio bacteriológico de lesiones periapicales. *USP Dental Journal*1998; 12 (3): 215-223.

Scarpati RJ, Zafallon TG, Anselmo SM, Noro G, Smanio Neto H. Lesión apical del implante. Caso clínico con etiología y tratamiento alternativo. *Implant News Magazine* 2007; 4 (2): 152-157.

Schroeder A, Vanderzypen E, Stich H et al. Las reacciones del hueso, epitelio del tejido conectivo a los implantes endosteales con superficies rociadas con titanio. *J MaxillofacSurg* 1981 feb; 9 (1): 15-25.

Shabahang S, Bohsali K, Boyne PJ, Caplanis N, Lozada J, Torabinejad M, y AL. Efecto de las lesiones periradiculares de los dientes en implantes dentales adyacentes. *Oral Surg Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003; 96: 321-6.

Shaffer MD, Juruaz DA, Haggerty PC. El efecto de la patogenia endodóntica perirradicular en la región apical de los implantes adyacentes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*1998; 86 (5): 578-581.

Tözüm TF, Sencimen M, Ortokoglu K, Özdemir A, Aydin OC, Keles M. Diagnóstico y tratamiento de una gran lesión de implante periapical asociada con un diente natural adyacente: informe de un caso. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006; 101 (6): 132-138.

Villa R, Bo Rangert, Mech En. Carga temprana de implantes interforaminales Instalados inmediatamente después de la extracción de dientes que presentan lesiones endodónticas y periodontales. *Implantación clínica de odontología e investigación relacionada*, 2005; 7: 1, 2005.

Zhou W, Han C, Li D, LI Y, Song Y, Zhao Y. El tratamiento endodóntico de los dientes induce periimplantitis retrógrada. *Implantes Orales Clínicos Res* 2009; 20: 1326-1332. CAPÍTULO IAX(523)

Branemark PI, et al, implantes oseointegrados en el tratamiento de la mandíbula edéntula. Experiencia de un período de 10 años. *Scand J Plast ReconstrSurgSupl.* 1977; 16: 1-132.

Branemark PI, Zarti GA, Albrektsson T. Prótesis integradas en tejidos. *Osteointegración en odontología clínica.* Chicago: Quintaesencia, 1985.

Chávez OFM, et al. Rehabilitación estética estética en implantes con aguja y endóseos. *Implant News.* 2011; 8 (5): 665-72.

Davarpanah E, Martinez H, Kebir M et al. *Manual de Implantología Clínica.* llevado. São Paulo: Artmed; 2003,

Davarpanah M, Hage G, Slama M, Tecucianu JF. Historique et évolutiondesconcepts en implantologie. *J Parodontol.* 1992; 11: 85-92.

Krekmanov L. Colocación de implantes maxilares y mandibulares posteriores en pacientes con deficiencia ósea severa: un informe clínico del procedimiento. *Int J Implantes Orales Maxilofac.* 2000, 15 (5): 722-30.

Nasri F. El envejecimiento de la población en Brasil. *Einstein* 2008; 6 (Supl. 1): S4-S6.

Pieri F, Aldini NN, Fini M, Marchetti C, Corinaldesi G. Rehabilitación del maxilar posterior atrófico mediante implantes cortos o aumento de seno con colocación simultánea de implantes de longitud estándar: un ensayo clínico aleatorizado de 3 años. *Clin ImplantDentRelat Res*: 2012.

Priest GF, Lindke L. Porcelana de color gingival para prótesis con implantes en la zona estética. 1998; 9 (10): 1231-40.

Rosa y col. Restauración dentoalveolar inmediata después de la extracción con implantes de plataforma de injerto y swtching. *Revista Implantnews.* 2009; 6 (5).

Schroeder A, Sutter F, Krekeler G. Implantología dental. Una breve historia de los implantes dentales. São Paulo: Quintaesencia. 2000; 3-35.

Vodjani, M. y Khaledi A. Resistencia transversal de la resina base de prótesis reforzada con alambre de metal y fibras de vidrio E. *J. Odontología*, v.3, n.4, 2006

AlbreksonT. Zart G, Worthington P. Eriksson AR. La eficacia a largo plazo de los pantalones dentales usados actualmente es una visión y criterios de éxito propuestos. *J. Oral Maxillofac. Implantes* 1986, 111-25

Batista MAC, Rubo JH, Kaizer 08, Kaizer ROF. Criterios de éxito y causas del fracaso en la implantación, revisión de la literatura *RevBrasImplantodont* 2002, 9 (36) .313-321.

Branemark PI, Zarb GA, Albrektsson, TIN: La integración de la odontología clínica. *Protesis Tejido-Integradas dirigida.* Berlin GER Quintessense, 1987 p. 11-76

Cury. PR, Sendyk WR, Sallum AW, Etiología del fracaso de los implantes osteointegrados. *Revista Brasileira de Odontologia.* 2003, 60 (3) 192-195.

Esposito M, Hirsch J, Lekholm U et al., Diagnóstico diferencial y estrategias de tratamiento para complicaciones biogénicas e implantes orales defectuosos: una revisión de la literatura. *Int J Implantes Orales Maxilofac* 1999,14: 472-490.

Fadanelli AB, Stemmer AC, Beltrão GC. Falla prematura del implante oral. *Revista OdontoCiência - Fac. Odonto / PUCRS* 2005; 20:48.

Flanagan D. Periimplantitis apical (retrógrada): reporte de un caso de lesión activa. *Journal of Oral Jmplantation* 2002,18 (2) .92-96.

Fugazotto, P. Un análisis retrospectivo de los implantes colocados inmediatamente en 418 sitios que exhiben patología periapical: resultados y consideraciones clínicas. *Int J Implantes Orales Maxilofac*2012; 27: 194-212.

Jalbout ZN, Tarnow DP. La lesión periapical del implante: cuatro informes de casos y revisión de la literatura. *Pract Proced Magazine A esthet Dent* 2001; 13 (2): 107-112.

Kevin H-K. et al. Evaluación de dientes tratados endodónticamente adyacentes a los sitios de implantes propuestos. *ImplantDentistry*2002; 11: 4,349-355.

Kline R Hoar JE, Beck G., una investigación clínica multicéntrica prospectiva de un sistema de implante dental basado en la calidad ósea. *Implant Dent* 2002; 11: 224-234.

Laird BS, Hermsen MS, Gound TG, Salleeh FA, Byarlay FR, Vogt M et al. Incidencia de endodoncia Implantitis y endodoncia de implantes que ocurren con implantes de un solo diente: un estudio retrospectivo. *JOE* 2008,34 (11): 1316-1324.

Lewis S. Planificación del tratamiento Dientes versus implantes. *Int J Periodont Res Dent*. 1996; 16: 367-377.

Lindeboom JA, Tjiook Y, Kroon FH. Colocación inmediata de implantes en sitios periapicales infectados: un estudio prospectivo aleatorizado en 50 pacientes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006; 6: 705-10.

Lindhe, J; Karring, T; Lang NP. Tratado de Periodoncia Clínica e Implantología Oral. GuanabaraKoogan, 4a edición, 2005.(522)

Morris. HF et al. Parte II: La influencia del uso de antibióticos en la supervivencia de un nuevo diseño de implantes. *J. Oral Implantol* 2004 30 (3), 144-51.

Naves MM, Horbylon BZ, Gomes CF, Menezes HHM, Bataglion C, Magalhaes D. Implantes inmediatos colocados en receptáculos infectados: informe de un caso con seguimiento de 3 años. *BrazDent J* 2009: (3) 254-258.

Novaes AB JR, Novaes AB. Implantación inmediata de colocados en sitios infectados. Un informe clínico. *Int J Implantes Maxilofac Orales* 1995; 10.609-613.

Peñarrocha, DM, Boronat LA, Lamas-Pelayo J. Actualización de cirugía periapical en implantes dentales. Actualización en implante dental cirugía periapical. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2006: 11 (5) 429-432.

Piatelli A, Scarano A, Favero L, Lezzi G, Petrone G, Favero GA. Aspecto clínico e histológico de los implantes dentales retirados debido a la baja movilidad. *Revista Periodontal* 2003; 74 (3): 385-390.

Quirynen M, De Soete M, Steenberghe D. Riesgos infecciosos para los implantes orales: una revisión de la literatura. *Clin. Oral Impl. Res.*2002; 13: 1-19.

Quirynen M, Gijbels F, Jacobs R. Un sitio infectado de la mandíbula que compromete la osteointegración exitosa. *Periodoncia* 2000 2003; 33: 129-144.

Scarpati RJ, Zafallon TG, Anselmo SM, Noro G, Smanio Neto H. Lesión apical del implante. Caso clínico con etiología y tratamiento alternativo. *Implant News Magazine* 2007; 4 (2): 152-157.

Schroeder A, Vanderzypen E, Stich H et al. Las reacciones del hueso, epitelio del tejido conectivo a los implantes endosteales con superficies rociadas con titanio. *J MaxillofacSurg* 1981 feb; 9 (1): 15-25.

Shabahang S, Bohsali K, Boyne PJ, Caplanis N, Lozada J, Torabinejad M, y AL. Efecto de las lesiones periradiculares de los dientes en implantes dentales adyacentes. *Oral Surg Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003; 96: 321-6.

Shaffer MD, Juruaz DA, Haggerty PC. El efecto de la patogenia endodóntica perirradicular en la región apical de los implantes adyacentes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod*1998; 86 (5): 578-581.

Tözüm TF, Sencimen M, Ortokoglu K, Özdemir A, Aydin OC, Keles M. Diagnóstico y tratamiento de una gran lesión de implante periapical asociada con un diente natural adyacente: informe de un caso. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006; 101 (6): 132-138.

Villa R, Bo Rangert, Mech En. Carga temprana de implantes interforaminales Instalados inmediatamente después de la extracción de dientes que presentan lesiones endodónticas y periodontales. *Implantación clínica de odontología e investigación relacionada*, 2005; 7: 1, 2005.

Zhou W, Han C, Li D, LI Y, Song Y, Zhao Y. El tratamiento endodóntico de los dientes induce periimplantitis retrógrada. *Implantes Orales Clínicos Res* 2009; 20: 1326-1332.

Chen ST, Wilson TG, HÄmmerle CHF. Colocación inmediata o temprana de implantes después de la extracción del diente: revisión de la base biológica, procedimientos clínicos y resultados. *Int J Implantes Orales Maxilofac.* 2004; 19 Supl . : 12-25.

Karoussis IK, Salvi GE, Heitz-Mayfield LJA, Brügger U, HÄmmerle CHF, Lang NP. Pronóstico del implante a largo plazo en pacientes con y sin antecedentes de periodontitis crónica: un estudio de cohorte prospectivo de 10 años del ITI Dental ImplantSystem. *Clin Oral Implants Res.* 2003; 14 : 329-39.

Del Fabbro M, C Boggian, Taschieri S. Colocación inmediata del implante en sitios de extracción frescos con características patológicas crónicas periapicales combinadas con plasma rico en factores de crecimiento: resultados preliminares del estudio de una sola cohorte. *J Oral MaxillofacSurg.* 2009; 67 : 2476–84.

Novaes AB, Vidigal Junior GM, Novaes AB, Grisi MF, Polloni S, Rosa A. Implantes inmediatos colocados en sitios infectados: un estudio histomorfométrico en perros. *Int J Implantes Orales Maxilofac.* 1998; 13 : 422–7.

Crespi R, Capparop, Gherlone E. Implantes de zócalo fresco en sitios periapicales infectados en humanos. *J Periodontol.* 2010; 81 : 378-83.

Siegenthaler DW, Jung RE, Holderegger C, Roos M, HÄmmerle CHF. Reemplazo de dientes con patología periapical por implantes inmediatos: un ensayo clínico prospectivo y controlado. *Clin Oral Implants Res.* 2007; 18 : 727–37.

Lindeboom JAH, Tjiook Y, Kroon FHM. Colocación inmediata de implantes en sitios periapicales infectados: un estudio prospectivo aleatorizado en 50 pacientes. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod.* 2006; 101 : 705-10.

Casap N, Zeltser C, Wexler A, Tarazi E, Zeltser R. Colocación inmediata de implantes dentales en cavidades dentoalveolares infectadas desbridadas. *J Oral MaxillofacSurg.* 2007; 65 : 384–92.

Novaes AB Jr, Novaes AB. Implantes inmediatos colocados en sitios infectados: un informe clínico. *Int J Implantes Orales Maxilofac.* 1995; 10 : 609-13.

Villa R, Rangert B. Carga temprana de implantes interforaminales instalados inmediatamente después de la extracción de los dientes que presentan lesiones endodóncicas y periodontales. *Implante Clin Dent Relat Res.* 2005; 7 Supl. 1 : S28–35.

Casap N, Zeltser C, y col. Colocación inmediata de implantes dentales en cavidades dentoalveolares infectadas desbridadas. *J Oral MaxillofacSurg.* 2007; 65 : 384–392. doi: 10.1016 / j.joms.2006.02.031.

Fabbro M, Boggian C, Taschieri S. Colocación inmediata de implantes en sitios de extracción frescos con características patológicas periapicales crónicas combinadas con plasma rico en factores de crecimiento: resultados preliminares del estudio de una sola cohorte. *J Oral MaxillofacSurg.* 2009; 67 : 2476–2484. doi: 10.1016 / j.joms.2009.04.063.

Novaes AB, Jr, Novaes AB, y col. Implantes inmediatos colocados en sitios infectados: un estudio histomorfométrico en perros. *Int J Implantes Orales Maxilofac.* 1998; 13 : 422-427.

Sussman HI, Moss SS. Ostiomielitis localizada secundaria a patología del implante de endodoncia: reporte de un caso . *J Periodontol.* 1993 ; 64: 306 - 310 .

El Askary AS, Meffert RM, Griffin T. ¿Por qué fallan los implantes dentales? Parte I . *Implante Dent.* 1999 ; 8: 173 - 185 .

Michaeli E, Weinberg I, Nahlieli O. Implantes dentales en el paciente diabético: consideraciones sistémicas y de rehabilitación . *QuintessenceInt.* 2009 ; 40: 639 - 645 .

Siegenthaler DW, Jung RE, Holderegger C, y col . Reemplazo de dientes con patología periapical por implantes inmediatos . *Clin Oral ImplantsRes.* 2007 ; 18: 727 - 737 .

Novaes AB Jr, Vidigal Júnior GM, Novaes AB, et al . Implantes inmediatos colocados en sitios infectados: un estudio histomorfométrico en perros . *Int J Implantes Orales Maxilofac.* 1998 ; 13: 422 - 427

Metzger Z, Abramovitz I. Lesiones periapicales de origen endodóntico. En: Ingle JI, Bakland LK, Baumgartner JC, eds. *Ingle's Endodontics* 6.6th ed. Hamilton, Ontario, Canadá : BC Decker; 2008 : 494 - 519 .

Lin MH, Huang GTJ. Patobiología del periapice . En: Hargreaves KM, Cohen S, eds. *Los caminos de la pulpa de Cohen* . 10^a ed. San Luis, Missouri : Mosby Elsevier ; 2006 : 529 - 558 .

Ramachandran Nair PN, Pajarola G, Schroeder HE. Tipo e incidencia de lesiones periapicales humanas obtenidas con dientes extraídos . *Oral Med Oral Path Oral Radiol Endod* . 1996 ; 81: 93 - 102

¹ De acordo com a Quinta edição das normas do Grupo de Vancouver, de 1997, e abreviatura dos títulos de periódicos em conformidade com o Index Medicus