



ESPECIALIZAÇÃO EM IMPLANTODONTIA

IMPLANTODONTIA: SEU HISTÓRICO, COMPLICAÇÕES E PLANEJAMENTO

MARIA GABRIELE DIAS CANELA

ARAÇATUBA-SP

2023

MARIA GABRIELE DIAS CANELA

IMPLANTODONTIA: SEU HISTÓRICO, COMPLICAÇÕES E PLANEJAMENTO

Monografia apresentada ao curso de especialização Latu da (FACSETE) com requisito parcial para a conclusão do curso de Maria Gabrielle Dias Canela no curso de Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia

Orientador: Fernando Luppino

ARAÇATUBA-SP

2023

FACSETE-FACULDADE SETE LAGOAS

Monografia Intitulada Implantodontia: seu Histórico, Complicações e Planejamento de autoria de Maria Gabrielle Dias Canela aprovada pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Prof. Dr. Fernando Luppino

Prof. Dr. Paulo Sérgio Perri de Carvalho

Profa. Dra. Marília Comar Astophi de Carvalho

ARAÇATUBA-SP

2023

IMPLANTODONTIA: SEU HISTÓRICO, COMPLICAÇÕES E PLANEJAMENTO

Maria Gabriele Dias Canela

RESUMO: É nítido que a implantodontia é um dos maiores avanços da área odontológica, reabilitando o indivíduo com ausência parcial ou total de elementos dentários, de modo afortunado, seguro e eficaz. A cirurgia de implantes é um dos maiores avanços da odontologia moderna, de forma satisfatória para permitir que aqueles que estão total ou parcialmente com falta de dentes se recuperem com segurança e qualidade. Na era dos implantes dentários, a tendência, às vezes, parece ser extrair dentes comprometidos e substituí-los por implantes dentários, sobretudo quando se avalia a vontade do paciente. Logo o objetivo geral deste estudo é Revisar a literatura a respeito do histórico da Implantologia, das complicações e insucessos das reabilitações com implantes dentários. Em relação aos fatores de risco de falha precoce, eles afetam a dinâmica da osteointegração e podem resultar na perda do implante. Fumar é um fator relacionado que afeta a falha de implantes dentários. A nicotina pode afetar a vasoconstrição periférica, limitar a tensão de oxigênio, reduzir a atividade de fibroblastos e osteoblastos, atrasar o reparo de alvéolos extraídos, reduzir a angiogênese e reduzir a funcionalidade de enxertos ósseos, limitando a consolidação óssea e osteointegração. Foi realizada uma revisão literária, com a procura bibliográfica eletrônica nas consequentes bases de dados: PubMed/Medline, SciELO, LILACS, BVS (Biblioteca Virtual de Saúde) e ainda do Google Acadêmico, a partir da investigação por trabalhos recentes. Sugere-se também, diante das respostas desta e de futuras pesquisas, que sejam elaborados por profissionais folhetos que tragam esclarecimento e clareza aos pacientes, orientando suas atitudes como pacientes, aumentando a previsibilidade das reabilitações implanto suportadas.

Palavras Chave: Complicações. Implantodontia. Procedimentos.

IMPLANT DONTICS: ITS HISTORY, COMPLICATIONS, PLANNING

ABSTRACT: It is clear that implantology is one of the greatest advances in the field of dentistry, rehabilitating the individual with partial or total absence of dental elements, in a fortunate, safe and effective way. Implant surgery is one of the greatest advances in modern dentistry, satisfactorily allowing those who are totally or partially missing teeth to recover with safety and quality. In the era of dental implants, the trend sometimes seems to be to extract compromised teeth and replace them with dental implants, especially when considering the patient's wishes. Therefore, the general objective of this study is to review the literature regarding the history of Implantology, the complications and failures of rehabilitations with dental implants. Regarding risk factors for early failure, they affect the dynamics of osseointegration and may result in implant loss. Smoking is a related factor that affects the failure of dental implants. Nicotine can affect peripheral vasoconstriction, limit oxygen tension, reduce fibroblast and osteoblast activity, delay repair of extracted sockets, reduce angiogenesis and reduce the functionality of bone grafts, limiting bone healing and osseointegration. A literary review was carried out, with electronic bibliographic

search in the following databases: PubMed/Medline, SciELO, LILACS, BVS (Virtual Health Library) and even Google Scholar, based on the investigation of recent works. It is also suggested, in view of the responses of this and future research, that leaflets be prepared by professionals that bring clarification and clarity to patients, guiding their attitudes as patients, increasing the predictability of implant-supported rehabilitations.

Keywords: Complications. Implantology. Procedures.

1.INTRODUÇÃO

Cresceu nos últimos anos, o desejo do tratamento através de implantes da parte dos indivíduos que sofrem que a ausência de um ou mais dentes. A osseointegração, que se trata da união funcional e estável entre o osso e uma superfície de titânio, é essencial para o sucesso do tratamento de implantes (MARTINS, et al., 2011).

É nítido que a implantodontia é um dos maiores avanços da área odontológica, reabilitando o indivíduo com ausência parcial ou total de elementos dentários, de modo afortunado, seguro e eficaz. Em um passado não muito distante, a indicação dos implantes eram indicadas somente para pessoas que haviam perdido totalmente ou maior parte dos dentes, onde a osseointegração era realizada através de intervenção cirúrgica, a inserção de um pilar protético, ou seja, não havia implantes para a modificação da estética, e sim, somente para finalidades físicas essenciais para a manutenção da vida do paciente, que é a mastigação de alimentos (ZAVANELLI, et al., 2011).

Ainda segundo os autores, a osteointegração e sua aplicação na área odontológica é um dos avanços mais importantes neste campo. O método de tratamento é indicado para pacientes que necessitam deste tratamento, sejam eles parte ou totalmente desdentado. Inicialmente, a indicação do implante era adequada apenas para todos os pacientes desdentados da mandíbula superior ou inferior (ZAVANELLI, et al., 2011).

Sem dúvida, a cirurgia de implantes é um dos maiores avanços da odontologia moderna, de forma satisfatória para permitir que aqueles que estão total ou parcialmente com falta de dentes se recuperem com segurança e qualidade. Portanto, ainda é uma operação cirúrgica e, portanto, envolve o processamento de

tecidos de tecidos vivos em diferentes organismos com hábitos específicos e, portanto, responde de forma diferente às intervenções (DAVARPANA et al., 2013).

Dentre os fatores que podem ocasionar a falha do mecanismo de osseointegração do implante, existem fatores inerentes aos pacientes e profissionais, que devem ser observados com antecedência para que possíveis falhas sejam previstas. Fatores como tabagismo, propriedades do implante, chance de infecção e características ósseas do paciente podem ser citados.

Na era dos implantes dentários, a tendência, às vezes, parece ser extrair dentes comprometidos e substituí-los por implantes dentários, sobretudo quando se avalia a vontade do paciente. Entretanto, muitos são os fatores a serem considerados quando se planeja uma reabilitação com implantes dentais, devendo ser considerados o volume, formato e qualidade óssea, além das características da mucosa Peri implantar. Ademais, mesmo quando se contornam as limitações locais do paciente, complicações, falhas e doenças como a peri-implantite não são incomuns e, apesar da crença popular, os implantes não representam garantia de sucesso (CLARK e LEVIN, 2019)

Logo o objetivo geral deste estudo é Revisar a literatura a respeito do histórico da Implantodontia, das complicações e insucessos das reabilitações com implantes dentários.

2.DESENVOLVIMENTO

2.1 HISTÓRICO DA IMPLANTODONTIA

Guerini (1909), relata que o início da odontologia é confundido com o início da medicina em geral, nos tempos antigos não havia separação entre estas áreas, o representante significativo mais antigo foi Hipócrates, nesta época os esforços eram concentrados em práticas curativas, maneiras recomendáveis de preparo dos alimentos e outras necessidades vitais, informações estas, transmitidas por sacerdotes.

Entre os povos antigos, os egípcios foram sem sombra de dúvidas os povos de maior desenvolvimento, pois medicina e ciência se desenvolvem de acordo com

as civilizações, desde Menés, primeiro rei egípcio, os habitantes do vale do Nilo a 3427 a.C. apresentavam um alto nível de progresso (GUERINI, 1909).

Segundo Cohen et al., (2003), estudos das civilizações antigas feitos por arqueólogos confirmaram a importância dada a dentição, o uso de diferentes materiais de substituição de origem animal, humana ou mineral foram evidenciados na tentativa de substituir dentes perdidos. A evolução da implantodontia oral pode ser observada em períodos diferentes percorrendo desde o período Antigo ao Período Contemporâneo.

No período antigo, entre as dinastias egípcias e as culturas pré-colombianas foram encontradas supostas tentativas de implantações dentárias utilizando dentes esculpidos em marfim e dentes de animais. Na cultura egípcia a reposição de dentes era feita antes da mumificação (GUERINI, 1909). Um pouco mais adiante, na Europa do período medieval, a implantodontia esteve essencialmente limitada aos transplantes de dentes humanos, que eram realizados entre pacientes por cabelereiros-cirurgiões, esta prática foi alterada a partir do início do século XVIII, quando riscos de contaminação bacteriana e de infecção foram relatados, caindo em desuso (COHEN et al., 2003).

Entre 1800 e 1910, a implantodontia endo-óssea começou, efetivamente, na América ficou conhecido como período fundamental. Materiais comuns como ouro, porcelana, madeira, diferentes metais (platina, prata, estanho) foram utilizados nas tentativas de substituição dentária. Em torno de 1809, Maggilio utilizou um implante em ouro em um sítio de extração, a prótese era realizada somente após a cicatrização tecidual. Alguns princípios da biocompatibilidade e de estabilidade começaram a ser elaborados por Berry, em 1888. O autor insistia quanto à necessidade de estabilidade imediata do implante e quanto à utilização de materiais “seguros”, que evitassem qualquer transmissão de doença (COHEN et al., 2003).

No período Pré-Moderno (1910 a 1930), Payne e Greenfield foram os precursores da implantodontia do início do século XX. Na América, materiais escolhidos foram ouro e porcelana. Payne descreveu o implante de um cesto cilíndrico de ouro, colocado após alargamento do diâmetro do alvéolo com ajuda de uma broca. Uma coroa com núcleo foi fixada imediatamente na parte interna e oca do implante. Uma técnica similar, foi descrita na Pensilvânia, mais ou menos na mesma época, Greenfield em uma outra técnica sugeria uma colocação em função 6 a 8 semanas. Estabelecendo assim o primeiro protocolo científico, em 1910, e este

insistiu quanto à importância de um contato estreito osso-implante (COHEN et al., 2003).

A partir do Período Moderno (1930 a 1978), tanto na Europa quanto na América iniciou de fato os estudos dos diferentes biomateriais e as inovações cirúrgicas e protéticas, com a inserção de diversos materiais como porcelana, vitálio, titânio. Assim foram desenvolvidos tipos diferentes de implantes como variação de tentativas, tivemos os Implantes endo-ósseos e Implantes subperiosteais (COHEN et al., 2003).

Ainda na fase das tentativas destacam-se também a de Adams, com um implante submerso em forma de parafuso. Já Alvin e Strock em 1939, utilizaram um implante em forma de parafuso em vitálio. Strock, em 1940, surgiu com a transfixação endodôntica, alegando obter bons resultados em 17 anos (COHEN et al., 2003).

A partir dos anos 40, surgiram diferentes formas de implantes. O implante helicoidal em espiral era em aço inoxidável ou em tântalo. Scialom foi o pioneiro na utilização de um implante em tripé (implante agulhado). As três partes do tripé se juntam para suportar a prótese (COHEN et al., 2003). O implante laminado foi introduzido em 1967, por Linkow, foi utilizado com frequência até os anos 80. Implantes em carbono vitrificado e em cerâmica foram utilizados no início dos anos 70 (COHEN et al., 2003).

Esta implantodontia dos anos 50, 60 e 70 caracterizou-se por experiências, erros e confusões no que diz respeito aos princípios biológicos. Em 1970, James introduziu o implante transmandibular. Por volta de 1975, Juillet desenvolveu o implante tridimensional (COHEN et al., 2003).

Todos esses implantes citados resultaram em fracassos terapêuticos a médio e curto prazo. O Período Contemporâneo inicia em torno de 1952, quando um médico pesquisador, o professor Per-Ingvar Brånemark, em uma pesquisa sobre micro vascularização, inseriu micro câmeras de titânio em tíbias de coelhos e na fase de remoção destes dispositivos percebeu que os mesmos integraram-se ao tecido ósseo vivo, ele se deparou com a capacidade do metal permanecer em contato com a superfície óssea e aderir a este sem que reações adversas ocorressem. Este fenômeno foi definido como osseointegração, consiste, segundo suas primeiras observações, em uma conexão direta e estrutural entre osso vivo e a superfície do material implantado. (CAMPOS; ROCHA JÚNIOR, 2013).

Neste período, Bränemark estava interessado por pesquisa e protocolos de procedimentos cirúrgicos que resolvessem deficiências físico-funcionais de seres humanos. Com base nesta observação, desenvolveu cilindros personalizados para serem implantados em tibia de coelhos e cães. Tornando-se mais tarde uma base segura, modificada e otimizada para receber próteses fixas de longa duração em maxila e mandíbula para aplicação humana (FORMIGHIERI, 2010).

2.2 PROJETO DE IMPLANTES DENTÁRIOS

Os implantes são estruturas posicionadas cirurgicamente em osso com a finalidade de suportar as próteses dentárias artificiais, possibilitando o reestabelecimento da função mastigatória, da estética, fonética e relações interpessoais. A reabilitação com implantes osseointegrados tem sido uma escolha cada vez mais comum entre os pacientes com edentulismo parcial ou total, seja pela evolução dos biomateriais e avanço nas técnicas cirúrgicas ou pela possibilidade de se reabilitar pacientes com alterações locais ou sistêmicas (SOUZA, 2021).

Muitos fatores desempenham papéis importantes na obtenção de estabilidade e na duração dos implantes dentários. Estes incluem fatores relacionados ao comportamento e à saúde sistêmica dos pacientes, à saúde do sítio a receber o implante, às forças exercidas sobre o implante e tecidos adjacentes, ao sistema de implante e ao tipo de implante escolhido e à habilidade dos cirurgiões-dentistas em fornecer os cuidados odontológicos, incluindo procedimentos cirúrgicos, protéticos e de manutenção preventiva (COSTA, 2018).

Informações sobre o histórico médico do paciente são indispensáveis já no início do planejamento. Essa avaliação inclui histórico prévio e atual de doenças, sobretudo doenças crônicas não transmissíveis com implicações para o pré e pós-operatório, como é o caso de hipertensão arterial e diabetes mellitus, que podem interferir na cicatrização, osseointegração e predispor o surgimento de infecções. Além disso, medicações de uso contínuo também devem ser avaliadas e, caso necessário, exames laboratoriais (hemograma, coagulograma, glicemia jejum) e relatórios médicos podem ser requeridos (tais como do cardiologista e endocrinologista). Ademais, se tratando de cirurgias para implantodontia, doenças como artrite reumatoide, osteomalácia, osteogênese imperfeita ou outras doenças

com alteração óssea devem ser avaliadas. Não é incomum que pacientes com grande comprometimento sistêmico sejam desencorajados a realizarem implantes dentários (COSTA, 2018).

Para a reabilitação com próteses suportadas por implantes, pacientes diabéticos merecem atenção especial. O paciente com diabetes apresenta uma deficiência na realização de suas atividades imunológica e inflamatória, ficando mais vulnerável a desenvolver infecções, afetando negativamente na cicatrização e influenciando diretamente na formação e remodelação óssea (FORTES, 2016).

Entretanto, em uma revisão sistemática conduzida por Do et al. (2020), os autores verificaram que o diabetes controlado não influenciou significativamente a taxa de falha tardia dos implantes dentais. Em um estudo que teve como objetivo revisar as doenças médicas que supostamente impedem o tratamento com implantes dentários convencionais, Hwang e Wang (2006) sinalizam como contraindicações absolutas casos de infarto do miocárdio recente e acidente cerebrovascular, cirurgias de prótese valvular, imunossupressão, discrasias sanguíneas e problemas relacionados à coagulação sanguínea, tratamento oncológico em andamento, abuso de drogas, doença psiquiátrica, bem como uso de bifosfonato intravenoso. Segundo os autores, tais condições impedem a cirurgia oral eletiva e requerem monitoramento criterioso por parte do médico e do dentista, podendo até mesmo acarretar óbito do paciente (HWANG e WANG, 2006).

No que diz respeito aos hábitos dos pacientes, fatores como higiene dental inadequada, tabagismo e alcoolismo são relacionados a não osseointegração dos implantes, doença periimplantares e perda óssea tardia ou falhas prematuras dos implantes. Ainda, descreve-se que em pacientes com fluxo salivar reduzido, a ausência local de componentes do sistema imune pode alterar a osseointegração e a cicatrização dos tecidos periimplantares (COSTA, 2018).

A avaliação do tecido gengival inclui aspectos relacionados à sua espessura, queratinização, inserção e aspecto. Fatores locais dos pacientes incluem doença periodontal não tratada, sendo este um fator de risco para a contaminação da superfície Peri implantar. Alterações patológicas do tecido mole, como lesões erosivas, bolhosas ou hiperkeratóticas, são fatores de risco em potencial e devem ser examinados minuciosamente e tratados de forma adequada antes que a terapia com implantes na região seja conduzida. A avaliação dos tecidos gengivais inclui, também, a necessidade de enxerto gengival (COSTA, 2018).

No que diz respeito à avaliação da estrutura óssea, a altura, volume e qualidade do tecido são aspectos de relevância. Inicialmente são indicadas radiografias bidimensionais, sobretudo a técnica panorâmica e periapical. A partir da avaliação inicial da estrutura óssea sítio do futuro implante, pode ser indicada a realização de uma tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC). As TCFC eliminam as limitações de falta de informação transversal e dificuldade de visualização de estruturas anatômicas. Assim, a partir desta técnica, é possível determinar a quantidade óssea disponível, tanto em altura, como em largura, além de sua qualidade e presença de estruturas anatômicas de relevância. Partindo-se desta análise tridimensional, pode-se prever a necessidade de realização de enxerto ósseo ou selecionar sítios de melhor qualidade para a colocação dos implantes dentários (FORTES, 2016).

Para além da avaliação clínica, o planejamento dos implantes dentários pode ser realizado através de fluxo digital. A partir das imagens obtidas por TCFC e escaneamento intraoral, os dados são importados para o software de planejamento de implante digital. Uma vez obtido um modelo virtual preciso do paciente, o enceramento da futura prótese permitirá a colocação virtual dos implantes previamente disponíveis nestes softwares. A posição e o eixo do implante são ajustados de acordo com o osso disponível e, a partir deste planejamento, o guia cirúrgico pode ser construído a partir de trabalho manual ou manufatura digital (impressão 3D). Estima-se que, embora este planejamento de fluxo digital represente maior custo ao tratamento, este garante um posicionamento mais seguro dos implantes, sobretudo quando muitos implantes são posicionados ou quando a estrutura óssea se mostra comprometida (AL YAFI et al., 2019).

Esse tratamento de planejamento de implantes dentários através de fluxo digital, cabe citar a utilização do planejamento reverso a partir das próteses a serem empregadas como restaurações imediatas ou provisórias. A partir destas próteses executadas ainda na fase de planejamento dos implantes, pode-se guiar o melhor local e melhor eixo de inserção dos implantes, assim como sua extensão, largura, formato e componentes a serem empregados (SOUZA, 2021).

2.3 COMPLICAÇÕES E FRACASSOS NA IMPLANTODONTIA

Fadanelli et al. (2005), em sua obra introduziu enfaticamente condições para o sucesso ou falha dos implantes de osteointegração: -A falha do implante inclui todas as falhas do parafuso ao cumprir seu propósito funcional. -Sucesso ou a falha do implante depende basicamente da saúde geral e local do indivíduo, seus hábitos e as condições cirúrgicas executadas.

A medicação preventiva em implantes é um dos requisitos básicos que afetam o sucesso da cirurgia. A infecção cruzada pode levar à falha da osteointegração nos implantes. O uso de antibióticos é uma medida auxiliar que pode minimizar a contaminação bacteriana do sítio cirúrgico, principalmente para pessoas com histórico de periodontite (MONTEIRO et al., 2005).

A falha tardia parece ser devido à perda de osseointegração, que está relacionada a pacientes do sexo masculino, pacientes idosos e à presença de doenças sistêmicas, incluindo perda óssea moderada ou grave, incluindo peri-implantite, sobremordida e implantação (MANOR et al., 2009).

No pós-operatório, não deve haver exsudato, dor ao diagnóstico e palpação, mobilidade do implante, sangramento durante exames de imagem ou radiopaco, qualquer um desses sinais, seja próximo ou tardio, são indicativos A osseointegração falhou. No entanto, a abertura ou abertura da incisão cirúrgica e a infecção bacteriana do local ainda são preocupantes e, a partir daí, depende da direção em que o paciente segue a medicação e higiene para conseguir a osteointegração necessária (RAMALHO-FERREIRA et al., 2010).

Martins et al. (2011) fracionam o que pode ocorrer antes, durante e após a cirurgia, e apontam os fatores mais importantes durante a cirurgia. O dentista observa se o tratamento é bem-sucedido quando os fatores trans-cirúrgicos são os primeiros, apesar de mais básicos, a serem realizados, afinal evita a contaminação no momento da cirurgia. Devem haver programas estritos de preservação e esterilização e ser executado de acordo com as normas durante Procedimentos cirúrgicos conhecidos para a área cirúrgica.

Tais protocolos devem seguir as normas já planejadas para librar o ambiente e o implante de contaminações que podem vir a alterar a cicatrização da cirurgia e comprometer a osteointegração. Em comparação com a mandíbula, a maxila é mais porosa e o osso cortical é menos centralizado. O tempo de atendimento é uma questão fundamental para o sucesso da osseointegração, que depende da indicação planejada, além do carregamento imediato do programa (FAVERANI et al., 2011)

Existem muitas condições que podem indicar tratamento com implantes e sucesso estético e funcional. Dentre os modelos de tratamento um dos mais procurados da atualidade é o de correção devido à perda de dentes. Antes de exercer a função mastigatória, o período de operação da mandíbula dura cerca de quatro meses, e o período de operação da mandíbula é de cerca de seis meses, embora possa ser diferente dependendo das características de cada estrutura óssea. (FAVERANI et al., 2011).

Em relação aos fatores de risco de falha precoce, eles afetam a dinâmica da osteointegração e podem resultar na perda do implante. Fumar é um fator relacionado que afeta a falha de implantes dentários. A nicotina pode afetar a vasoconstrição periférica, limitar a tensão de oxigênio, reduzir a atividade de fibroblastos e osteoblastos, atrasar o reparo de alvéolos extraídos, reduzir a angiogênese e reduzir a funcionalidade de enxertos ósseos, limitando a consolidação óssea e osteointegração (ALMEIDA et al., 2015).

Os autores ainda mostraram que, em comparação com não fumantes, pacientes fumantes têm o dobro do risco de falha na implantação. Os fumantes serão diretamente afetados pela exposição dos tecidos moles aos cigarros por meio do desenvolvimento de pressão negativa na cavidade oral, o que afetará a capacidade de cicatrização e reduzirá os efeitos sistêmicos do rubor e da oxigenação dos tecidos. Dentre os fatores que podem ocasionar a falha do mecanismo de osteointegração do implante, existem fatores inerentes aos pacientes e profissionais, que devem ser observados com antecedência para que possíveis falhas sejam previstas. Fatores como tabagismo, propriedades do implante, chance de infecção e características ósseas do paciente podem ser citados (OLMEDO-GAYA et al., 2016).

O estudo de possíveis falhas aumentará e reduzirá a possibilidade de recorrência. Apesar de ser grande a procura pela implantodontia, existe uma alta taxa de sucesso e uma alta taxa de falhas. Quando não cumpridos os propósitos funcionais, fonéticos e estéticos, devido a fatores mecânicos e biológicos que impedem a ocorrência ou manutenção do processo de osteointegração, estamos diante da possibilidade de um insucesso (PENHA JUNIOR; GROISMAN, 2017). Ressalta-se que para evitar complicações e fracassos na implantodontia, faz-se essencial haver um planejamento do implante.

3.METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão literária, com a procura bibliográfica eletrônica nas consequentes bases de dados: PubMed/Medline, SciELO, LILACS, BVS (Biblioteca Virtual de Saúde) e ainda do Google Acadêmico, a partir da investigação por trabalhos recentes, contudo não limitados a tempos específicos, pois o critério de seleção esteve pertinente com a qualidade dos artigos, dissertações e teses devidamente registradas, considerando sua relevância para o delineamento sobre o tema em questão. Para esta pesquisa foram utilizadas os descritores: “Implantodontia”; “Complicações e Fracassos; “Planejamento Implantes Odontológicos”. Foram filtrados e selecionados diversos trabalhos, devidamente enquadrados no enfoque do tema.

4.RESULTADOS E DISCUSSÃO

Hoje a implantodontia é uma das técnicas mais modernas na área da reabilitação oral. Anteriormente aos implantes, a reabilitação oral era realizada com próteses fixas convencionais removíveis ou com boca cheia. Não só o uso de implantes a técnica mais avançada hoje, mas também pode ser mais conservadora, pois não incentiva o uso de dentes vizinhos em comparação com outros tipos de tratamento (RECH; BATTOCHIO, 2012).

Para Martins et al. (2011), apesar de o tratamento cicatrizante com implantes ter um sucesso significativamente significativo, o dentista deve estar atento às variáveis que influenciam no bom andamento desta terapia reabilitadora. Para que os implantes osseointegrados alcancem o resultado esperado, é de essencial que o paciente faça os exames adequados antes de receber os implantes, um histórico médico completo para detectar situações de risco relacionadas à sua saúde, além dos fatores de risco gerais, caso existam. Somente após esta fase é que começa o planejamento para a reabilitação oral do paciente. O diagnóstico diferencial entre as falhas dos implantes dentários e aqueles que falham é clinicamente importante para identificar os primeiros sinais de falha (GRÖSSNER-SCHREIBER et al, 2009).

É importante ressaltar que estes fatores não são contraindicações absolutas e para todos os indivíduos, mas podem aumentar significativamente as taxas de falha do tratamento osseointegrados. É claro que a técnica dos implantes dentários tem

evoluído a cada dia e, mesmo com uma taxa de sucesso muito elevada, ainda há muito a evoluir. Muitos estudos devem continuar a reduzir significativamente as taxas de falha e tornar este procedimento de reabilitação um dos procedimentos de reabilitação dentária mais seguros (MARTINS, et al., 2011).

Casado et al., 2011, afirma que recentemente, um significativo número de implantes falhando têm sido relatado, a etiologia das falhas, como também os mecanismos responsáveis pelo defeito ou perda do implante são multifatoriais, podendo coexistir fatores locais, sistêmicos e genéticos, além disto, estes fatores podem estar relacionados ao paciente, ao profissional, à técnica, ao material utilizado ou à correlação entre os mesmos.

5. CONCLUSÃO

Através deste trabalho de revisão bibliográfica, chegamos que embora a tecnologia atual de implantes ainda apresente falhas, a osseointegração é um tipo de terapia reabilitadora que apresenta alto índice de recuperação. Permanece claro que a falha do implante é causada por uma combinação de fatores, incluindo a escolha do procedimento e requer um plano de tratamento específico para cada paciente. É importante enfatizar que há uma série de fatores de risco para falha precoce e tardia, como falta de estabilidade de base, qualidade e quantidade óssea inadequada, doença periodontal e disfunção sistêmica. Todos esses fatores afetarão o sucesso da operação.

A falha do implante pode ocorrer como resultado de complicações intra ou pós-operatórias. Esta última ainda é classificada como falha imediata ou tardia. Usualmente envolvem a perda do implante dentário por falta de osseointegração ou fraturas do osso ou do próprio implante. Os fatores de risco incluem as características sistêmicas ou clínicas do próprio paciente, e fatores relacionados ao planejamento e cirurgia. Como medidas para prevenir falhas dos implantes, sugere-se o correto planejamento da intervenção cirúrgica, o controle dos fatores sistêmicos e locais do paciente, além do acompanhamento periódico do paciente durante o pós-operatório.

O tema é amplo. Não há como negar que elucidar os detalhes das falhas de osseointegração e da perda de implantes é importante tanto para profissionais de saúde quanto para pacientes. É possível realizar pesquisas clínicas com avaliação

retrospectiva de pacientes tratados com implantes osseointegráveis, bem como revisão sistemática da literatura com meta-análise. Sugere-se também, diante das respostas desta e de futuras pesquisas, que sejam elaborados por profissionais folhetos que tragam esclarecimento e clareza aos pacientes, orientando suas atitudes como pacientes, aumentando a previsibilidade das reabilitações implanto suportadas.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, J. M. Influência do fumo na osseointegração dos implantes de titânio. *Braz. J. Periodontol*, v. 25, n. 3, 2015.
- AL YAFI, F.; CAMENISCH, B.; AL-SABBAGH, M. A cirurgia de implante guiada digitalmente é precisa e confiável? *Clínicas Odontológicas* 63, n. 3, p. 381-397, 2019.
- CAMPOS, L. E. C.; ROCHA JÚNIOR, H. V. da. Osseointegração, ontem e hoje: perspectivas futuras. *Revista da AcBO*, v. 1, n. 2, 2013.
- CASADO, P. L. et al. Tratamento das doenças periimplantares: experiências passadas e perspectivas futuras. Uma revisão de literatura. *Braz J Periodontol*, v. 21, n.2, p. 25-35, 2011.
- CLARK, D.; LEVIN, L. Na era dos implantes dentários, por que ainda nos preocupamos em salvar dentes? *Revista de Endodontia*. 45, n. 12, p. S57-S65, 2019.
- COHEN, E. et al. *Manual de Implantodontia Clínica*. Artmed, 2003, cap. 1.
- COSTA, T.M. Pré-requisitos iniciais em um planejamento de reabilitação oral com implantes. [Monografia] Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, 2018.
- DAVARPANA, M. *Manual de Implantodontia Clínica*. Porto Alegre-RS: Artmed, 2013.
- DO, T.A. Fatores de risco relacionados à falha tardia do implante dentário - Uma revisão sistemática de estudos recentes. *Revista internacional de pesquisa ambiental e saúde pública*, v. 17, n. 11, p. 3931, 2020.
- FADANELLI, A. B. Falha prematura em implantes orais. *Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS*, Porto Alegre-RS, v. 20, n. 48, 2005.
- FAVERANI, L. P. Implantes osseointegrados: evolução e sucesso. *Salusvita*, v. 30, n. 1, 2011.
- FORMIGHIERI, L. A.; SALVI, C. Implantodontia: Saúde e qualidade de vida na terceira idade. *Revista Varia Scientia*, v. 09, n.15, p. 57-66, 2010.
- FORTES, J.H.P. Impacto da tomografia de feixe cônico e da experiência profissional no planejamento do tratamento com implantes dentários. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2016.

GRÖSSNER-SCHREIBER, B. Superfícies de implantes modificadas apresentam diferentes composições de biofilme sob condições in vivo. *Implantes Orais Clínicos*, 2009.

GUERINI, V. A história da odontologia desde os tempos mais antigos até o final do século XVIII. *Lea & Febiger*, 1909.

HWANG, D.; WANG, H.L. Contraindicações médicas à terapia com implantes: parte I: contraindicações absolutas. *Implantodontia*. 15, n. 4, p. 353-360, 2006.

MANOR, Y. Características da falha precoce versus tardia do implante: um estudo retrospectivo. *J. Oral. Maxilofac. Cirúrgico*, v. 67, n. 12, 2009.

MARTINS, V. (2011). Osseointegração: análise de fatores clínicos de sucesso e insucesso. *Revista Odontológica de Araçatuba*.

MONTEIRO, A. C. C.; BOTELHO, M. R.; PIMENTEL NETO, G. S. A profilaxia antibiótica de curta duração na cirurgia de instalação de implantes dentários osseointegrados. *Rev. Naval Odont.*, v. 32, 2005.

OLMEDO-GAYA, M. V. Fatores de risco associados à falha precoce do implante: um estudo clínico retrospectivo de 5 anos. *J. Prótese. Dente*, v. 115, 2016.

PENHA JÚNIOR, N.L.; GROISMAN, S. De Quem é a Culpa Quando o Implante não Osseointegração. *Ver. ASSOC. PAUL CIR. DENT*, v 71, n. 4, 2017.

RAMALHO-FERREIRA, G.; FAVERANI, L. P.; GOMES, P. C. M.; ASSUNÇÃO, W. G.; GARCIA JÚNIOR, I. Complicações na reabilitação bucal com implantes osseointegráveis. *Revista Odontológica de Araçatuba*, v. 31, n. 1, 2010.

RECH, C. A.; BATTOCHIO, V. L. Diagnóstico e tratamento da Peri-implantite. *ImplantNews*, 2012

SOUZA, J. B. M. de. Implante imediato com enxerto ósseo: Revisão de literatura. *Revista Brasileira de Desenvolvimento*, Curitiba, v. 7, n. 12, p. 118293-118306, dez. 2021.

ZAVANELLI, R. A. Fatores locais e sistêmicos dos pacientes que podem afetar a osseointegração. *RGO, Rev. Gaúcha. Odontológica*. vol.59 supl.1 Porto Alegre, 2011.