



Centro Universitário

**CENTRO UNIVERSITÁRIO-UNIVAG
UNIVERSIDADE DE VÁRZEA GRANDE
CURSO: ODONTOLOGIA**

**Lucas Ferreira de Oliveira
Luiz Henrique Lauxen
Pedro Henrique Corsini
Sergio Ugartt Jardim Filho**

PERDA PRECOCE DE IMPLANTES DENTÁRIOS

**VÁRZEA GRANDE - MT
2023**

Lucas Ferreira de Oliveira
Luiz Henrique Lauxen
Pedro Henrique Corsini
Sergio Ugartt Jardim Filho

PERDA PRECOCE DE IMPLANTES DENTÁRIOS

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
faculdade UNIVAG como requisito para
obtenção do título de Bacharel em Odontologia.
Orientação: Prof. (a) Dr.(a): Suzane Raslan

VÁRZEA GRANDE - MT
2023

RESUMO

Há muito tempo tem sido discutido como avaliar o sucesso dos implantes dentários bem como as implicações que envolvem a perda precoce dos implantes. Dentre esses fatores, é possível elencar os fatores internos e externos, uma vez que tendo a abordagem quanto os históricos de saúde do paciente podem acarretar uma série de fatores que desencadeiam a perda precoce dos implantes. Assim o presente estudo tem como objetivo, realizar uma revisão de literatura acerca dos principais fatores que podem levar a essa perda, bem como classificar como a odontologia enquanto área de conhecimento científico prático define o sucesso ou não na utilização de implantes. A relevância do presente estudo está no fato do profissional bem como acadêmicos, possam apresentar uma ampliação do conhecimento inerente ao tema, podendo assim definir em seu campo profissional a melhor abordagem a ser seguida em determinado tratamento, assim realizar a escolha da forma mais adequada junto ao paciente, ou ao menos poder informar de forma integral ao paciente das condicionantes de cada tipo de abordagem que se enquadre em seu perfil. Para alcançar tais resultados foram utilizados repositórios, sites acadêmicos e científicos seguindo as palavras de busca selecionadas, e após selecionadas foram classificadas e reunidas enquanto um sequencial lógico para ser analisado e debatido.

Palavras-chave: Implantes dentários. Perda precoce.

ABSTRACT

It has long been discussed how to evaluate the success of hereditary implants as well as the implementation involving early loss of implants. Among these factors, it is possible to list internal and external factors, since taking into account the patient's health history can lead to a series of factors that trigger the early loss of implants. Thus, the present study aims to carry out a literature review about the main factors that can lead to this loss, as well as to classify how dentistry, as an area of practical scientific knowledge, defines success or failure in the use of implants. The religion of the present study lies in the fact that the professional, as well as academics, can present an introduction of the knowledge inherent to the subject, thus being able to define in their professional field the best approach to be followed in a given treatment, thus making the choice of the most appropriate form together to the patient, or at least to be able to fully inform the patient of the constraints of each type of approach that fits his profile. To achieve such results, repositories, academic and scientific sites were used following the selected search words, and after being selected, they were selected and gathered as a logical sequence to be analyzed and debated.

Keywords: Dental Implants. Early loss.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 6

2. OBJETIVOS 8

2.1. OBJETIVO GERAL 8

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 8

3 JUSTIFICATIVA 8

4. DESENVOLVIMENTO 11

4.1. FATORES DE RISCO NO TRATAMENTO COM IMPLANTES 11

5 METODOLOGIA 18

6. DISCUSSÃO DE RESULTADOS 20

6. CONCLUSÃO 26

REFERÊNCIAS 28

1.INTRODUÇÃO

O objetivo primordial da odontologia moderna é restabelecer os pacientes, visando proporcionar-lhes conforto, função, contorno, estética, fonação e saúde bucal. Essa busca pelo restabelecimento oral remonta às civilizações antigas e, ao longo do tempo, a odontologia evoluiu consideravelmente. Um marco significativo nessa evolução foi o surgimento da implantodontia, que trouxe a possibilidade de reabilitação bucal por meio de implantes osseointegráveis, proporcionando uma restauração abrangente que inclui estabilidade oclusal, estética e harmonia facial. Anteriormente, as opções disponíveis para a reabilitação de pacientes edêntulos eram principalmente próteses totais e parciais. No entanto, a implantodontia abriu novos horizontes ao oferecer uma abordagem mais eficaz e duradoura para a reposição de dentes perdidos (FERNANDES JUNIOR et al., 2014).

A prática odontológica está envolvida em contínua revisão e reformulação de métodos, técnicas e materiais, os quais com os avanços tecnológicos evoluem em escala geométrica, colocando frente aos profissionais um grande leque de opções para solucionar uma grande diversidade de condições.

Quando falamos em implantes dentários torna-se primordial entender que nem sempre determinada técnica ou material específico são os mais adequados para cada caso. Existem fatores externos e internos que apresentam para o profissional aspectos principalmente para serem utilizados na decisão conjunta com o paciente a fim de decidir o melhor tratamento.

Dentre os tratamentos que possuem grande repercussão na odontologia, está a utilização de implantes, com suas técnicas e peculiaridades que vão além dos materiais empregados no tratamento, mas sim, passam por uma série de condicionantes que variam segundo cada paciente e seu histórico de saúde. Sendo que tal histórico refere-se não só as condições de saúde, mas os costumes e hábitos que envolvem todo processo de utilização da dentição.

O presente estudo teve como objetivo, analisar os principais fatores relacionados a perda precoce e osseointegração dos implantes dentários. Enquanto objetivos específicos: Conceituar objetivamente patologias sistêmicas relevantes, apresentar como ocorre o processo da osseointegração do implante dentário, e

estabelecer uma conexão entre as consequências resultantes dessas complicações e o processo de osseointegração, bem como as falhas precoces na reabilitação oral utilizando implantes dentários.

Para alcançar esses objetivos, foi realizado uma breve revisão de literatura acadêmica acerca da perda precoce de implantes por meio de sites e repositórios científicos e as informações classificadas como forma de constituir um roteiro lógico de achados para pôr fim desenvolver um debate que conduza a uma conclusão das melhores informações inerentes ao tema que podem ser abordadas pelo profissional em seu exercício cotidiano.

A relevância do presente estudo está no fato de aperfeiçoar a percepção do profissional de odontologia no que se refere a abordagem integral do paciente em especial na utilização de implantes, podendo assim prever procedimentos que evitem possíveis perdas precoces.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

Analisar os principais fatores relacionados a perda precoce e osseointegração dos implantes dentários.

2.2. Objetivos Específicos

- A) Conceituar objetivamente patologias sistêmicas relevantes.
- B) Apresentar como ocorre o processo da osseointegração do implante dentário.
- C) Estabelecer uma conexão entre as consequências resultantes dessas complicações e o processo de osseointegração, bem como as falhas precoces na reabilitação oral utilizando implantes dentários.

3 JUSTIFICATIVA

O sucesso dos implantes dentários é frequentemente determinado pela sua sobrevivência e integração adequada no organismo do paciente. A falha do implante geralmente resulta de um processo complexo e multifatorial. Diversos fatores podem contribuir para isso, incluindo possíveis complicações durante a cirurgia, como superaquecimento, contaminação e trauma, além de questões relacionadas à quantidade e qualidade óssea insuficiente, falta de estabilidade inicial e indicação inadequada de carga imediata. Além disso, fatores tardios também podem desempenhar um papel, como a ocorrência de peri-implantite, trauma oclusal, sobrecarga e até mesmo a falta de acompanhamento adequado por parte do profissional responsável (SCHWARTZ-ARAD et al., 2002).

A perda precoce de implantes dentários é um tema de relevância acadêmica e científica significativa na área odontológica. O estudo dessa questão é crucial para entender os fatores que podem levar ao insucesso dos implantes e buscar soluções para melhorar a taxa de sucesso desses procedimentos. Abaixo estão alguns pontos que destacam a importância de se estudar a perda precoce de implantes dentários:

Compreender os fatores que contribuem para a perda precoce de implantes dentários permite desenvolver estratégias de prevenção e tratamento mais eficazes. Esses estudos podem ajudar a identificar os principais desafios associados aos implantes dentários e encontrar maneiras de superá-los, melhorando assim os resultados clínicos.

O estudo da perda precoce de implantes dentários fornece informações essenciais para profissionais de odontologia tomarem decisões embasadas sobre o planejamento, colocação e manutenção de implantes. Isso permite que eles tenham uma abordagem mais personalizada e adaptada às necessidades específicas de cada paciente, minimizando os riscos de falha.

A pesquisa na área da perda precoce de implantes dentários impulsiona o desenvolvimento de novas tecnologias e materiais. Ao entender as causas subjacentes da falha dos implantes, os cientistas e fabricantes podem trabalhar em conjunto para aprimorar os materiais de implante, técnicas cirúrgicas e protocolos de reabilitação, contribuindo para a evolução e aprimoramento dos tratamentos odontológicos.

A perda precoce de implantes dentários pode ter um impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes, tanto em termos funcionais quanto estéticos. Estudar os fatores associados a essa perda ajuda a minimizar as complicações e aumentar a longevidade dos implantes, proporcionando aos pacientes uma melhor saúde oral, função mastigatória adequada e autoestima elevada.

A investigação da perda precoce de implantes dentários resulta em novos conhecimentos científicos que são compartilhados por meio de publicações acadêmicas. Isso enriquece a literatura científica, permitindo que outros pesquisadores e profissionais de odontologia se beneficiem dessas descobertas e construam sobre elas, estimulando o avanço contínuo na área.

Em suma, o estudo da perda precoce de implantes dentários é essencial para aprimorar os resultados clínicos, embasar as decisões clínicas, impulsionar o avanço tecnológico, melhorar a qualidade de vida dos pacientes e contribuir para a literatura científica. Ao compreender as causas e os fatores relacionados à falha dos implantes, é possível implementar medidas preventivas e terapêuticas mais eficazes, beneficiando tanto os profissionais de odontologia quanto os pacientes que necessitam de tratamentos de reabilitação oral.

4. DESENVOLVIMENTO

4.1. Fatores de risco no tratamento com implantes.

A ocorrência de procedimentos com implantes dentários com sucesso em geral dos implantes, é comumente definida pela vida útil do mesmo, levando-se inclusive em consideração a aceitação do produto ao organismo do paciente. É certo que pesquisas indicam que casos de falha dos implantes dentários é algo que resulta de processos multifatoriais. Tais fatores provavelmente vem de causas variáveis relacionadas por exemplo “ao sobreaquecimento, a contaminação e traumatismo durante a cirurgia, a fraca quantidade e ou qualidade óssea, a falta de estabilidade primária e indicação incorreta de carga imediata e também alguns fatores tardios”, o que para Schwartz-Arad (et al. 2002 apud MARTIN, 2017. p.14) podem ser exemplificados como peri-implantite, trauma oclusal, sobrecarga, e até mesmo a falta de acompanhamento do profissional.

Para Mourão (2020) as falhas nos implantes podem ser classificadas como primárias ou precoces que ocorrem no período que antecede a conexão protética. E classificados como tardios, a partir do momento que ocorrem após a conexão protética.

As falhas dos implantes dentários podem ser classificadas como falhas precoces ou primárias e falhas tardias. As falhas primárias são aquelas que ocorrem antes da conexão protética ao implante; já as falhas tardias, entretanto, são aquelas que ocorrem após a conexão protética (Ferrari DS 2008, apud MOURÃO, 2020, p.23).

Conforme mencionado por Schnitman e Shulman (1979), os critérios para avaliar o sucesso dos implantes são os seguintes: a mobilidade do implante deve ser inferior a 1 mm em qualquer direção, com uma perda óssea que não exceda um terço da altura vertical do implante. Caso haja inflamação, esta deve ser tratada adequadamente, e não devem ocorrer sintomas como anestesia, parestesia ou infecção relacionados ao implante. Os dentes adjacentes não devem apresentar nenhum tipo de dano resultante da colocação do implante, e estruturas como o nervo alveolar inferior, seio maxilar ou fossa nasal não devem ser comprometidas.

Alguns fatores sistêmicos podem afetar a taxa de sobrevivência dos implantes e dentre esses destacaram a osteoporose, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, hipotireoidismo e o hábito de fumar. Ressaltaram que a etiologia da perda dos implantes é multifatorial, com maior ênfase ao tabagismo em relação às demais condições sistêmicas. (Schneider, M.; et al,1995 apud MOURÃO, 2020, p.4).

Um dos desafios que podem surgir no contexto dos implantes dentários está relacionado ao processo de osseointegração, o qual pode ser afetado por diversos fatores. Esses elementos vão desde a técnica cirúrgica utilizada até as características morfológicas e composicionais do leito ósseo que recebe o implante. Além disso, a biocompatibilidade do material, o design e a superfície do implante, bem como as condições de carga impostas a ele, também desempenham um papel significativo. É crucial destacar que a estabilidade inicial do implante e um período de reparo livre de carga são aspectos fundamentais nesse processo (MARTIN, 2017, p.15).

No que diz respeito à quantidade de osso disponível para a colocação do implante, é crucial considerar esse fator como determinante para garantir a durabilidade dos implantes. A quantidade óssea disponível, em termos de altura e largura, bem como a morfologia óssea local, desempenha um papel crucial nesse aspecto. Segundo Martin (2017), a extensão vertical do osso disponível é definida entre a crista alveolar e as limitações anatômicas existentes, sendo essencial manter uma margem de segurança de 2mm em relação a essas estruturas.

Já a largura é avaliada através da mensuração da distância entre as paredes ósseas vestibular e lingual, devendo existir um mínimo de 0,5mm de osso nos aspectos vestibular e lingual dos implantes. A morfologia óssea deve permitir a colocação do implante com vistas favoráveis em relação às exigências estético-funcionais da prótese, após aplicação de carga axial (LANGER et al., 1993; MISCH, 1990; SPIEKERMANN; JANSEN; RICHTER, 1995 apud MARTIN, 2017, p.15).

A importância desta interface aumenta devido à existência do microgap representar um sítio de infecção bacteriana. No sistema cone morse, a ausência do microgap, combinada com um tecido conjuntivo “mais alto” deve ser mais protetor contra a invasão bacteriana e inflamação dos tecidos moles. Acredita-se que os implantes que apresentam as conexões tipo cone morse devam ser os de primeira escolha para a reposição de dentes unitários. Apesar da ênfase dada às alterações precoces na região da crista óssea peri-implantar, é de fundamental importância para o sucesso do tratamento que ocorra um controle contínuo pois fatores como sobrecarga oclusal e peri-implantite ainda são as principais causas de insucesso na implantoterapia (SILVA, VALIATI & PFEIFFER, 2008).

Estudos revelam características histológicas e anatômicas semelhante entre os tecidos periodontais e peri-implatares (Figura 1), bem como similar resposta de defesa dos mesmos frente ao desafio bacteriano local. Após análise microbiológica por meio de diferentes técnicas (reação em cadeia de polimerase, sondas de DNA, meio de cultura e outros), que a microbiota peri-implantar é composta de bactérias Gram-negativas, incluindo *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Prevotella intermedia*, *Porphyromonas gingivalis* e *Tanarella forsythus*, espécies semelhantes às encontradas nos sítios com doença periodontal.

Figura 1. Peri-implatite e Periodontite



Fonte: <http://www.ciodonto.edu.br/>

Segundo Correia (2013) foi realizado um estudo retrospectivo multifocal realizado durante o período de 5 anos em três centros italianos tendo como objetivo realizar uma avaliação da vida útil dos implantes dentários tendo como variáveis as próteses colocadas em grupos distintos segmentados enquanto, “pacientes sem história de doença periodontal, pacientes com história de periodontite crônica generalizada severa ou moderada” (GIANSEIRA, 2010, apud CORREIA, 2013, np).

Os resultados obtidos demonstraram uma taxa de sucesso para os implantes em 5 anos de 95,5% em pacientes periodontalmente saudáveis e naqueles com história de periodontite crônica generalizada severa, e 97% naqueles com história de doença moderada (CORREIA, 2013, np).

Para Gianserra (2010 apud CORREIA, 2013) não haveria uma relação direta existente entre a conservação da vida útil das supra-estruturas em relação aos fatores apresentados e os resultados apresentaram os seguintes valores:

As falhas foram iguais a 99,1% nos pacientes sem história de doença periodontal, 99,2% nos pacientes com história de periodontite crônica generalizada severa e de 99,3% nos pacientes com história de moderada;

sendo que 90% do total das falhas foi anterior à carga dos implantes. Os autores concluíram que a história de doença periodontal não parece apresentar impacto negativo significativo na falha dos implantes em 5 anos (GIANSEIRA, 2010 apud CORREIA, 2010).

Figura 2 - Situação clínica inicial, fístula



Fonte: <http://www.ciodonto.edu.br/>

Para Correia (2013, np) “A possibilidade da restauração imediata do implante, da manutenção da arquitetura óssea e gengival e da redução do tempo de tratamento são os fatores que preconizam a técnica da carga imediata pós-exodontia”. E conclui que no caso de um implante instalado em alvéolo fresco em geral apresenta defeitos peri-implantares no tempo da cirurgia com formas e dimensões variadas. Tem sido sugerida a utilização do processo de reconstrução da estrutura óssea e procedimento de enxerto a fim de preparar a cavidade para garantir uma consolidação satisfatória e evitar a perda da prótese. Conforme pode ser observado nas figuras 2 e 3, o paciente apresenta fístula ativa no dente. (Figuras 2 e 3).

Uma grande quantidade de fatores que pode influenciar na resposta do tecido gengival peri-implantar, tais como tipo de implante usado, angulação do implante, propriedade de superfície do implante, diâmetro do implante, desenho da incisão para colocação do pilar no segundo estágio cirúrgico, higiene oral do paciente e desenho

da prótese. Estes autores concluíram que a maior perda gengival ocorre nos três primeiros meses após a colocação do pilar, e indicam que a moldagem final seja feita a partir de três meses da colocação de um cicatrizador ou provisório para que não se perca em estética no resultado final da restauração em curto prazo.

Hermann et al.9 acreditam que a união do tecido ósseo com o implante inicia na interface superfície rugosa e lisa do implante ou na união pilar/ implante para dar um espaço biológico similar ao dente. Esta hipótese se baseia na ligação de bactérias a essa interface e inicia um processo inflamatório o qual é isolado pelo estabelecimento de barreira de tecido mole. Outros autores acreditam que o estresse gerado na crista óssea cause uma remodelação óssea

Figura 3 – Radiografia inicial do caso



Fonte: <http://www.ciodonto.edu.br/>

A osteoporose é reconhecida como um fator de risco que apresenta implicações significativas no que se refere à utilização de implantes, devido à esperada diminuição na fixação desses implantes ao osso. Isso ocorre devido à redução no número de osteoblastos e ao aumento da atividade dos osteoclastos, que afetam o processo de osseointegração. Essa condição interfere na regeneração óssea, especialmente no osso trabecular, durante o período anterior, durante e após a colocação dos implantes. Estudos revelaram que ocorre uma diminuição no contato entre o osso e o implante, bem como na força de ligação na interface entre eles. No entanto, é importante ressaltar que existem pesquisas nas quais nenhuma diferença significativa na osseointegração foi encontrada, relatando que não houve um aumento significativo na taxa de insucesso dos implantes em pacientes com osteoporose (ALGHAMDI; JANSEN, 2013 citado por MARTIN, 2017, p.24).

Há evidências de que existe uma redução no contato osso-implante e uma densidade e volume ósseos insuficientes, proporcionando assim uma redução na estabilidade primária para uma integração óssea bem-sucedida. Apesar de existirem estudos clínicos que indicam que a osteoporose possa provocar insucessos dos implantes colocados, não há nenhuma evidência suficiente para se considerar a osteoporose como uma contraindicação absoluta do uso de implantes dentários (ALGHAMDI; JANSEN, 2013 apud MARTIN, 2017, p.24).

Por mais que existam diferentes tipos de conexão entre pilar e implante, a fim de minimizar a fenda entre estes componentes e um menor movimento durante a função, uma micro-fenda e uma colonização microbiológica é inevitável. Para minimizar a reabsorção da crista óssea surgiu o conceito da Plataforma Switch, onde se desloca à microfenda entre pilar e implante mais para o interior da plataforma do implante, e os autores acreditam que isto ajude a preservar o osso peri-implantar. Em 15 pacientes que foram reabilitados com próteses fixas retidas por implantes onde foram instaladas 14 próteses em pilares com plataforma de diâmetro menores do que os implantes (grupo testado) e oito implantes que receberam próteses com pilares com mesmo diâmetro (grupo controle).

Para a análise da perda óssea peri-implantar foram feitas radiografias periapicais no momento da instalação das próteses e após 1 ano. A média de perda óssea peri-implantar após 1 ano no grupo testado foi de 0,22 mm e no grupo controle 2,02 mm. Portanto, o conceito de plataforma switching parece limitar a reabsorção da crista óssea visto que houve uma preservação do osso peri-implantar. A plataforma switching pode preservar os tecidos moles e duros, portanto, permitem melhores resultados estéticos.

Na década de 1960, uma descoberta de natureza biológica feita por Branemark provocou uma verdadeira revolução na área da saúde ao viabilizar a introdução de dispositivos de titânio no tecido ósseo, abrindo novas possibilidades para a reabilitação de diversas estruturas do corpo. No âmbito odontológico, um estudo pioneiro sobre osseointegração se destacou ao investigar a inserção de implantes de titânio no tecido ósseo visando a reabilitação de maxilas desdentadas. Tal estudo evidenciou o êxito da reabilitação oral através do princípio de ancoragem de próteses em implantes de titânio osseointegrados (ALMEIDA et al., 2014 citado por MARTIN, 2017, p.19).

A descoberta da osseointegração resultou das pesquisas conduzidas por Per-Ingvar Branemark, cujo foco estava na análise da microcirculação na medula óssea utilizando a tíbia de coelhos como modelo experimental. Por meio de procedimentos cirúrgicos altamente controlados, foram implantadas câmeras de titânio com o intuito de permitir a observação direta e em tempo real do osso e da medula óssea através de transiluminação, utilizando-se microscopia óptica (SOBREIRA et al., 2011).

5 METODOLOGIA

As fontes de pesquisa utilizadas foram os sites de busca Google Scholar e Scientific Electronic Library Online (SCIELO). Essas plataformas foram escolhidas por sua ampla cobertura de literatura acadêmica e científica.

A revisão bibliográfica é um processo sistemático e metódico de busca, seleção, análise e síntese de informações contidas em diversos tipos de fontes bibliográficas, tais como livros, artigos científicos, teses, dissertações e outros materiais acadêmicos relevantes para um determinado tema de pesquisa. Seu objetivo principal é identificar e examinar criticamente os estudos, teorias, descobertas e abordagens já existentes sobre o assunto em questão.

A revisão bibliográfica desempenha um papel fundamental na pesquisa acadêmica, pois permite ao pesquisador obter uma visão geral e aprofundada do conhecimento existente sobre um tema específico. Ela ajuda a fundamentar teoricamente o estudo, identificar lacunas de conhecimento, identificar tendências e áreas de controvérsia, e fornece uma base sólida para a construção de hipóteses e formulação de objetivos de pesquisa.

Palavras-chave

Foram selecionadas palavras-chave relevantes para a pesquisa dos artigos científicos. As palavras-chave utilizadas foram "Implantes dentários" e "Perda precoce". Não foi mencionado um período de publicação específico para os artigos.

Pesquisa bibliográfica

A revisão de literatura foi conduzida por meio da busca das palavras-chave nos sites de busca mencionados. A pesquisa bibliográfica resultou em três pesquisas centrais e diversas fontes conexas.

Critérios de seleção

As pesquisas centrais e as fontes conexas foram selecionadas com base em sua pertinência ao assunto abordado, coerência, qualidade e peculiaridades de suas propriedades. Não foram mencionados critérios específicos de inclusão ou exclusão.

Idioma

As pesquisas foram realizadas em dois idiomas, inglês e português. Isso sugere que foram considerados artigos em ambos os idiomas para obter uma visão abrangente do tema.

Natureza descritiva e abordagem qualitativa

O trecho menciona que o estudo é de natureza descritiva e adota uma abordagem qualitativa. Isso indica que o objetivo era representar um cenário ou uma condição relacionada às indicações sobre implantes.

6. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A documentação acerca das reabilitações orais por meio de implantes integráveis aos ossos tem sido bem explorada no meio científico e comprovam que tais técnicas têm representado uma alternativa eficaz no atendimento de demandas de pacientes desprovidos de alguma forma de dentição. A aferição do sucesso dessa especialidade é aferida não apenas por meio da manutenção dos implantes do arco dentário, mas por meio de todo um conjunto harmonizado dos elementos artificiais e assim podemos levar em consideração o aspecto por exemplo de que a prótese implanto-suportada, de maneira qualitativa é diversa dos aspectos enfrentados por uma dentição natural (HOLM, 2007).

As tecnologias evoluíram para a utilização de implantes curtos o que para Santiago Junior (et al. 2010) foram desenvolvidos para com altura óssea limitada e para os autores, justifica-se usar esses implantes no sentido de se evitar abordagens invasivas e com morbidade reduzida, que por sinal possuem grande resistência por parte dos pacientes. Como exemplo tem-se a situação clássica é a Classe I de Kennedy inferior:

[...] em que a reabilitação com implantes representa uma alternativa confiável, porém encontramos com frequência uma considerável reabsorção óssea nessas regiões de molares e pré-molares, onde o recurso de implantes curtos e espiçados se torna uma terapia previsível. [...]O sucesso da terapia com implantes exige um criterioso planejamento, técnica cirúrgica e tratamento protético preciso. Modificações no desenho do corpo e na superfície desses implantes têm sido sugeridas para melhorar a ancoragem e obter uma melhor distribuição das cargas oclusais (p. 70).

Para Shibly (et al. 2010) tais alternativas podem elevar as chances de perdas precoces uma vez que a condição de fixação ao que se refere a estabilidade primária e distribuição de forças, e como opção o comprimento deve ser compensado pela incorporação de roscas.

A fim de reduzir a disposição do paciente à possibilidade de perda precoce do implante é importante iniciar anteriormente o procedimento de tratamento de doença periodontal e ainda após o procedimento manter um controle posterior, porém para obter resultante satisfatória que afira tal condição consolidada requer um lapso temporal de pelo menos 05 anos após a fixação do implante para assim definir as taxas adequadas de sobrevivências por consequência da aferição do sucesso dos implantes em pacientes com história de doença periodontal.

Portanto, é possível verificar que em diferentes estudos que analisam e descrevem a longevidade dos implantes a longo prazo observa-se, a diferença entre os protocolos de manutenção. e desse modo a avaliação dos resultados desses estudos permite verificar que as taxas de osseointegração e sobrevivência não parecem variar substancialmente entre pacientes com história de doença periodontal que seguem um regime de manutenção ou pacientes periodontalmente saudáveis (SANTIAGO JUNIOR, 2010).

Esta taxa de sobrevivência é também independente da largura e/ ou do comprimento dos implantes. Como é o caso das resultantes da pesquisa de Grunder et al. (1999), sobre implantes curtos os quais com alguma incerteza determinavam a estabilidade primária, e por isso a não padronização de procedimental pode influenciar os resultados obtidos (SANTIAGO JUNIOR, 2010).

Outro aspecto a ser considerado pelos profissionais ao recomendarem a reabilitação com implantes aos seus pacientes refere-se à importância da preservação das próteses instaladas sobre os implantes. Ao analisar um período de cinco anos de acompanhamento, foi observado que as perdas de implantes (3,7%) foram inferiores às perdas das próteses sobre implantes (14,6%).

Um estudo que investigou diferentes tipos de próteses sobre implantes constatou variações nas taxas de perda, sendo 10,3% para próteses retidas por implantes, 12,5% para próteses fixas retidas em implantes e dentes, e 14,6% para próteses unitárias sobre implantes, embora não tenha havido diferença estatisticamente significativa ao longo de seis anos de acompanhamento. No mesmo estudo, a taxa de perda para próteses cimentadas foi de 6,8%, o que se mostrou estatisticamente diferente da taxa de perda para próteses parafusadas, que foi de 16,6%. Esses resultados indicam que ainda não é possível estabelecer um guia definitivo para a indicação de próteses sobre implantes.



Fonte: Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS, v. 20, n. 48, abr./jun. 2005

Obviamente, o conhecimento da etiologia das falhas precoces, ou seja, antes do implante osseointegrar, é fundamental para a decisão seguinte. As perdas precoces são multifatoriais, estando muito além do postulado clássico descrito na década de 1980 por Albrektsson e colaboradores (Albrektsson T et al. *Acta Orthop Scand* 1981;52(2):155-70 apud Santiago Junior, 2010, np),

Para Santiago Junior (2010, np), dentre os problemas que podem ser citados existe a infecção do sítio peri-implantar, falha na técnica cirúrgica, falta de biocompatibilidade do implante e controle da oclusão. “Atualmente, tem-se uma visão mais ampla e completa da situação da cicatrização inicial dos implantes osseointegrados, desde o tipo de macro e microestrutura até a situação sistêmica do hospedeiro”.

Foi realizado um retrospectivo com cento e noventa e dois pacientes (98 homens e 94 mulheres) num total de 294 implantes com 6 anos de 18 acompanhamento (2000 a 2006), tentando comparar perda precoce e tardia. Foram avaliados alguns fatores: 1) Características do paciente: Falha precoce ocorreu mais em mulheres (56 de 97, 57,7%), enquanto que falha tardia ocorreu mais em homens (57 de 97, 58,8%); A idade média foi de 51 anos (variação, 20-83 anos). A média de idade foi menor no grupo de falha

precoce (48,93 anos); O número de pacientes com problemas médicos (Sociedade Americana de Anestesiologia pontuação >

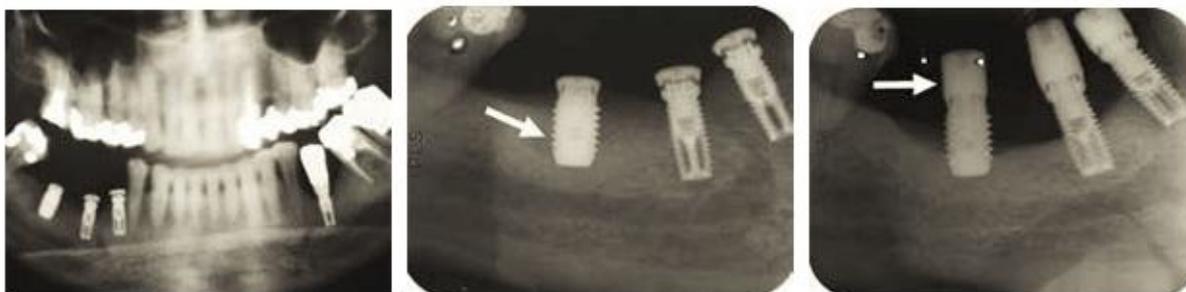
1) foi significativamente maior no grupo de falha final (26 de 97, 27,1%, contra 8 de 97, 8,4%); Embora o número de pacientes com bruxismo foi mais elevada no grupo de perda tardia, essa diferença foi estatisticamente insignificante.

2) Características das falhas: Os implantes foram de 5 diferentes fabricantes. Não foram observadas diferenças entre os grupos estudados; No grupo de fracasso tardio, o número de pacientes com falhas na área posterior (pré-molares, molares) foi significativamente mais elevado (64 de 97, 66%); O número médio era maior no grupo de falha tardia (1,79 contra 1,22) em relação ao grupo de falha precoce;

3) Razões para as falhas: No grupo de falha precoce, a principal razão para falha foi a falta de osseointegração (73,2%). No grupo de falha tardia, os principais motivos foram periimplantite (32%), a sobrecarga (46,4%), e fratura do implante(6,2%);

4) Estado anatômico do rebordo alveolar após falha: O grupo de falha precoce foi caracterizado por pequena perda óssea (59,5%), enquanto o grupo de falha tardia apresentou perda óssea moderada (59,4%) e grave (37,5%) (MANOR et al., 2009).

Figura 5. Panorâmica



Fonte: Jamil A. Shibli (2018) Link: <http://www.inpn.com.br/ProteseNews/Materia/Index/132883>

Um estudo retrospectivo recentemente publicado examinou pacientes que foram acompanhados por aproximadamente seis anos e identificou diferenças características, dependendo do tempo de permanência dos implantes nos pacientes. As perdas de implantes a curto prazo foram mais frequentes em mulheres jovens, principalmente em casos de coroas simples, e a perda óssea associada foi em sua maioria leve.

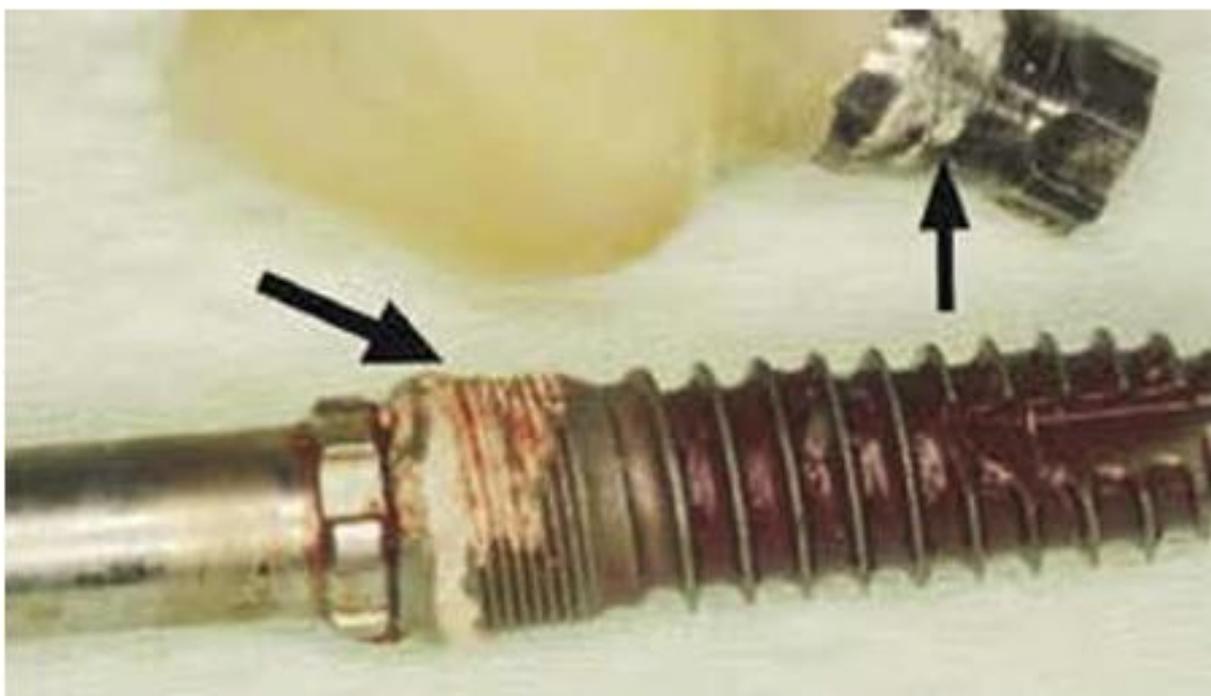
Por outro lado, as perdas tardias dos implantes ocorreram mais em homens, especialmente em regiões posteriores, e geralmente ocorreram em grupos, não como casos isolados; além disso, a deterioração óssea variou de moderada a grave.

É importante ressaltar que a perda de implantes é mais comum em pacientes que apresentam condições de risco para a osseointegração, como fumantes com

periodontite controlada, mesmo quando submetidos a um programa de acompanhamento a longo prazo de 10 anos.

Baseado na literatura, podemos concluir que: - uma perda óssea peri-implantar é aceitável em torno de 1,5 a 2,0mm no primeiro ano de instalação da restauração protética; - o comprometimento do tecido mole é o fator que mais causa perda óssea peri-implantar; - um bom planejamento com escolha do implante, posicionamento do implante e componentes protéticos pode prevenir uma perda óssea acima do aceitável; - uma perda óssea acentuada compromete a estabilidade do implante e principalmente a estética da reabilitação. - o controle microbiológico é fundamental para a preservação dos tecidos peri-implantares. São necessários estudos longitudinais com modelos de estudo em humanos porque a maioria dos estudos de perda óssea se baseia em modelos experimentais animais e em um curto período de tempo (MARTIN, 2017, p.19).

Figura 6 – Remoção de implante após a restauração.



Fonte: **Jamil A. Shibli** (2018) Link: <http://www.inpn.com.br/ProteseNews/Materia/Index/132883>

A figura 2 apresenta a remoção de implante após a resutauração imediata devido ao extravasamento de cimento da coroa provisória indicadas pelas setas. O cimento funciona como corpo estranho e leva à infecção local e perda do implante.

Assim atualmente se opta por restaurações implantossuportadas do tipo parafusada em casos de carregamento imediato.

Para Shibli (2018), a remoção do implante perdido e reinserção imediata tem como vantagem o tempo de espera do paciente, além de aproveitar a cirurgia de remoção do implante com o paciente já anestesiado. Por outro lado, existe a dificuldade para se obter estabilidade primária na inserção do implante exatamente na mesma posição, em casos unitários, e a dificuldade de instalação de um provisório na região do elemento perdido. Manda o bom senso, evitando uma segunda restauração imediata após a perda na primeira tentativa.

Já nos fatores sistêmicos, sugere-se que haja uma cicatrização do leito receptor, inclusive, para melhorar o reparo futuro do tecido peri-implantar ou até mesmo, dependendo do caso, partir imediata ou mediamente para uma prótese convencional, seja ela fixa ou móvel.

6. CONCLUSÃO

É provável que o momento de identificação desses fatores de risco esteja dentre os que representem o maior estresse entre o profissional e o paciente, uma vez que a tão almejada restauração implanto suportada é removida do portfólio do profissional. Sendo assim é aconselhável que a relação entre paciente e profissional seja o mais transparente e informativa possível devendo, portanto, haver a constante rememoração do paciente por parte do médico para com o paciente acerca das informações que lhe foram repassadas anteriormente ao início do tratamento.

A questão por muitas vezes crucial e com várias vertentes no campo jurídico é a responsabilidade de se arcar com o procedimento de reposição do implante. Atualmente, existem várias vertentes jurídicas para tal questão e a resposta para essa pergunta pode variar, dependendo do tempo em que houve a perda (precoce ou tardia) sendo assim o caso deve ser analisado segundo as condições contratualizadas e previstas para tal situação.

As perdas precoces de implantes dentários precisam ser analisadas de forma integral e não sob condições isoladas uma vez que o experimento apresentado nesse estudo por meio de pesquisas de outros autores volta-se para um conteúdo que abriga fatores que nem sempre são inerentes a questões peri-implantares. Ou voltadas para a odontologia.

Ainda assim podemos atribuir alguns fatores conclusivos que foram elucidados pela análise dos estudos predecessores.

Primeiramente é fundamental entender que a infecção precoce é o maior fator de risco relacionado à perda precoce de implantes dentários, aumentando as chances de falha relacionadas a implantes que não experimentaram nenhum tipo de infecção. Segundo fato é que os implantes curtos exibem um fator de risco relacionados a perda precoce maior que os implantes de maior comprimento

E por fim é possível afirmar que fatores ligados a processos reconstrutivos prévios, condições sistêmicas, vícios, gênero, idade, não acarretam influência significativa a questão da perda precoce de implantes.

Nesse tocante é fundamental que como dito anteriormente não só a fluidez e transparência das informações repassadas para o paciente sejam as mais consistentes e didáticas possíveis, mas também a percepção de análise do profissional acerca de todo o conjunto de fatores preexistentes referentes a processos

infecciosos tenha amplitude necessária para um julgamento de valor técnico adequado e fundamentado para os passos seguintes à realização do implante.

As perdas precoces são um tema complexo que requer uma análise abrangente e não pode ser examinado apenas em condições isoladas. O experimento apresentado neste estudo, baseado em pesquisas de outros autores, aborda um conteúdo que envolve fatores que nem sempre estão diretamente relacionados a questões sobre implantes ou voltadas para a odontologia em si. No entanto, mesmo com essas considerações, é possível destacar alguns fatores conclusivos que foram elucidados pela análise dos estudos predecessores.

A investigação contínua nessa área contribuirá para o desenvolvimento de novas abordagens, técnicas e materiais que possam melhorar a prevenção e o manejo dessas perdas, proporcionando melhores resultados aos pacientes.

Embora as perdas precoces devam ser analisadas de forma integral, levando em consideração diversos fatores, a análise dos estudos anteriores permitiu identificar a importância de uma abordagem multidisciplinar, a identificação precoce de fatores de risco, a comunicação eficaz, o planejamento cuidadoso, o monitoramento regular e a necessidade de pesquisas contínuas nesse campo. Esses fatores conclusivos fornecem diretrizes valiosas para o tratamento e prevenção das perdas precoces em implantodontia.

REFERÊNCIAS

ALBREKTSSON, T. A multicenter report on osseointegrated oral implants. *J Prosthet Dent, St. Louis*, v. 60, n. 1, p. 75-84, Jul. 1981.

COULTHARD, P. et al. Prevention. Part 5: preventive strategies for patients requiring osseointegrated oral implant treatment. *Br Dent J, London*, v. 195, n. 4, p.187-194, Aug. 2003.

FERNANDES JUNIOR et al. *Revista Iniciação Científica* v.4 n.1 (2014)

FERNANDES JUNIOR, R. C. et al. Implantodontia: próteses totais fixas sobre implante com carga imediata em mandíbula. *R. Iniciac. Cient. Univ. Vale Rio Verde, Três Corações*, v. 4, n. 1, p. 76-93, 2014.

GIANSERRA R, Cavalcanti R, Oreglia F, Manfredonia MF, Esposito M. Outcome of dental implants in patients with and without a history of periodontitis: a 5-year pragmatic multicentre retrospective cohort study of 1727 patients. *Eur J Oral Implantol*. 2010;3(4):307-14.

GRUNDER U, Polizzi G, Goene R, Hatano N, Henry P, Jackson WJ, et al. A 3-year prospective multicenter follow-up report on the immediate and delayed-immediate placement of implants. *Int J Oral Maxillofac Implants*. 1999;14(2):210- 6.

KOHN, D. H. Overview of factors important in implant design. *J Oral Implantol, Abington*, v. 18, n. 3, p. 204-219, Jun. 1992.34

LEKHOLM, O.; ZARB, G. A. Patient selection and preparation. In: BRANEMARK, P. I. et al. (Eds). *Tissue-integrated prostheses: osseointegration in clinical dentistry*. Chicago: Quintessence, 1985. p. 199-209.

MARTIN, João Vítor Okuyama. Fatores para perda precoce de implantes dentários. 2017. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017

MENGEL R, Flores-de-Jacoby L. Implants in patients treated for generalized aggressive and chronic periodontitis: a 3-year prospective longitudinal study. *J Periodontol*. 2005;76(4):534- 43.

MISCH, C. E. Divisions of available bone in implant dentistry. *Int J Oral Implantol, New York*, v. 7, n. 1, p. 9-17, 1990. NOGUEROL, B. et al. Early implant failure: prognostic capacity of periosteum: retrospective study of a large sample. *Clin Oral Implants Res, Copenhagen*, v. 17, n. 4, p. 459-464, Aug. 2006.

MOURÃO, Felipe Pereira. PRINCIPAIS FATORES QUE CONTRIBUEM NA PERDA DO IMPLANTE. *Revista de Odontologia da Braz Cubas – v. 10, n.2, JUL-DEZ 2020*.

POLIZZI, G. et al. Branemark system wide platform implants for single molar replacement: clinical evaluation of prospective and retrospective materials. *Clin Implant Dent Relat Res, Hamilton*, v. 2, n. 2, p. 61-69, Apr. 2000.

SANTIAGO JUNIOR, Joel Ferreira et al. **Implantes dentais curtos: alternativa conservadora na reabilitação bucal.** *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac.* [online]. 2010, vol.10, n.2, pp. 67-76. ISSN 1808-5210.

SATOMI, K. et al. Bone-implant interface structures after nontapping and tapping insertion of screw-type titanium alloy endosseous implants. *J Prosthet Dent, St. Louis*, v. 59, n. 3, p. 339-342, Mar. 1988.

SCHNITMAN, P. A.; SHULAMM, L. B. Recommendations of the consensus development conference on dental implants. *J Am Dent Assoc, Chicago*, v. 98, n. 3, p. 373-377, Mar. 1979.

SCHWARTZ-Arad D, Samet N, Samet N, Mamlider A. Smoking and complications of endosseous dental implants. *J Periodontol.* 2002 Feb;73(2):153-7. doi: 10.1902/jop.2002.73.2.153. PMID: 11895279.

SCHWARTZ-ARAD, D. et al. Smoking and complications of endosseous dental implants. *J Periodontol, Chicago*, v. 73, n. 2, p. 153-157, Feb. 2002.

SHIBLY O, Patel N, Albandar JM, Kutkut A. Bone regeneration around implants in periodontally compromised patients: a randomized clinical trial of the effect of immediate implant with immediate loading. *J Periodontol.* 2010;81(12):1743-51.

SILVA, Cristina Ramos da; Gennari Filho, Humberto; Goiato, Marcelo Coelho. Perda óssea em prótese sobre implante: revisão de literatura. *Revista Odontológica de Araçatuba*, v. 32, n. 1, p. 32-36, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/133219>>.

SIQUEIRA, José Tadeu Tesseroli de e Siqueira, Silvia Regina Dowgan Tesseroli deDor persistente, anormalidades sensitivas, lesão de nervo e perda do implante após cirurgia com implantes dentais: sugestão de abordagem clínica. *Revista Dor* [online]. 2011, v. 12, n. 2

SPIEKERMANN, H.; JANSEN, V. K.; RICHTER, E. J. A 10-year follow-up study from IMZ and TPS implants in the edentulous mandible using bar-retained overdentures. *Int J Oral Maxillofac Implants, Lombard*, v. 10, n. 2, p. 231-243, Mar./Apr., 1995.