



FACULDADE EDUFOR
CURSO DE ODONTOLOGIA

ARIANY CRISTINE MARTINS TAVARES

CAUSAS DA PERDA PRECOCE DO IMPLANTE DENTÁRIO

SÃO LUÍS
2022

ARIANY CRISTINE MARTINS TAVARES

CAUSAS DA PERDA PRECOCE DO IMPLANTE DENTÁRIO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Curso de Odontologia da Faculdade Edufor, Unidade São Luís – MA, como pré-requisitos para colação de grau de Cirurgião-dentista.

Orientador(a): Prof. Ms. Chrys Morett de Carvalho Freitas

SÃO LUÍS
2022

T231c Tavares, Ariany Cristine Martins

Causas da perda precoce do implante dentário / Ariany Cristine Martins Tavares — São Luís: Faculdade Edufor, 2022.

36 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (ODONTOLOGIA) — Faculdade Edufor - São Luís, 2022.

Orientador(a) : Chrys Morett de Carvalho Freitas

1. Causas da perda do implante dentário. 2. Implante dentário. 3. Tipos de implantes. I. Título.

FACULDADE EDUFOR SÃO LUÍS

CDU 616.314-089

TAVARES, A. C. M. **CAUSAS DA PERDA PRECOCE DO IMPLANTE DENTÁRIO.**
Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Curso de Odontologia
da Faculdade Edufor como pré-requisito para o grau de Cirurgião-dentista.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em: 15/12/2022

BANCA EXAMINADORA

Prof. CHRYS MORETT DE CARVALHO FREITAS
(ORIENTADOR(A))

Prof. Ms. LAYSA DA CUNHA BARROS
(1º MEMBRO)

Prof. DANILO AUGUSTO PAIVA PACHECO
(2º MEMBRO)

(SUPLENTE)

Este trabalho de pesquisa é inteiramente dedicado à Deus, aos meus pais, irmãs e esposo. Os maiores incentivadores das realizações dos meus sonhos. Muito obrigada, eu amo vocês.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à Deus que permitiu que tudo isso acontecesse ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitária, mas em todos os momentos.

Ao meu orientador, o professor Chrys Morett de Carvalho Freitas por ter aceitado acompanhar-me neste projeto. O seu empenho foi essencial para a minha motivação à medida que as dificuldades iam surgindo ao longo do percurso.

A todos que de forma direta ou indiretamente fizeram parte de minha formação, o meu muito obrigada.

“O sucesso ou o fracasso de um implante depende basicamente da sua saúde sistêmica e local do indivíduo, dos seus hábitos e da condição cirúrgica em que o procedimento foi executado”

(FADANELI et al. apud FRANCO,2021)

RESUMO

A reabilitação com prótese é uma prática clínica que visa ao ser humano um bem estar geral, evitando transtornos quando se há falta de um ou mais dentes. As próteses podem ser do tipo convencional, fixa, total ou removível, sendo o implante dentário uma opção viável que tem como finalidade repor dentes e estruturas perdidas, além da conservação da saúde oral. Mesmo com resultados benéficos, após a colocação do implante, é necessário que haja cuidados para que não ocorra falhas precoces, alterando a cicatrização e interferindo no processo de cura. Este é um estudo teórico através de revisão de literatura, com buscas nas bases de dados SCIELO, PUBMED e BIREME entre os anos de 2012 a 2022. Como critérios de inclusão foram adotados: artigos publicados entre os anos de 2012 a 2022 que tratassem de estudos originais e de estudos de caso, que objetivassem a Perda precoce do implante dentário, nas línguas portuguesa e inglesa. O objetivo dessa revisão de literatura foi avaliar as possíveis causas e prevenção da perda precoce do implante dentário. Conclui-se que é de grande importância seguir as etapas de planejamento e orientações dadas após a colocação do implante para que não ocorra contaminação e que o paciente deve ter hábitos de higiene bucal melhorados para que o procedimento seja bem sucedido, além disso o cirurgião-dentista deve estar ciente das indicações e contraindicações do uso de implantes dentários considerando o tipo de edentulismo, o estado geral de saúde do paciente e suas expectativas em relação ao procedimento.

Palavras-Chaves: Causas da perda do implante dentário. Implante dentário. Tipos de implantes.

ABSTRACT

Rehabilitation with a prosthesis is a clinical practice that aims at a general well-being of human beings, avoiding disorders when one or more teeth are missing. Prostheses can be of the conventional, fixed, total or removable type, with the implant being maintained as a viable option that looks after lost teeth and structures, in addition to preserving oral health. Even with beneficial results, after placing the implant, care must be taken to prevent early failures, altering healing and interfering with the healing process. This is a theoretical study through a literature review, with searches in the SCIELO, PUBMED and BIREME databases between the years 2012 and 2022. Inclusion criteria were: articles published between the years 2012 and 2022, dealing with original studies and case studies, objectifying the Early Dental Implant Loss, in Portuguese and English languages. The aim of this literature review was to evaluate the possible causes and prevention of early dental implant loss: it was concluded that it is of great importance to follow the planning steps and guidelines given after implant placement so that contamination does not occur and that the patient should have improved oral hygiene habits for the procedure to be successful, in addition the dental surgeon should be aware of the indications and contraindications for the use of dental implants considering the type of edentulism, the general health status of the patient and their expectations regarding the procedure.

Keywords: Causes of dental implant loss. Dental implant. Types of implants.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 METODOLOGIA	12
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	13
3.1 IMPLANTODONTIA.....	13
3.2 OSSEOINTEGRAÇÃO	14
3.3 CAUSA SISTÊMICAS DAS PERDAS PRECOCES DOS IMPLANTES	
 DENTÁRIOS.....	16
3.3.1 Diabetes Mellitus	16
3.3.2 Qualidade óssea.....	17
3.3.3 Higiene Bucal.....	18
3.3.4 Infecção	19
3.3.5 Radioterapia.....	20
3.3.6 Idade do paciente	20
3.3.7 Osteoporose	21
3.4 CAUSAS NÃO IATROGÊNICOS DAS PERDAS PRECOCES DOS IMPLANTES	
 DENTÁRIOS.....	22
3.4.1 Bruxismo	22
3.4.2 Tabagismo.....	23
4 DISCUSSÃO	25
5 CONCLUSÃO.....	30
ANEXO A – Declaração de aptidão para defesa de TCC.....	31
ANEXO B – Termo de autorização para publicação de trabalhos de conclusão	
 de curso, dissertações e outros trabalhos acadêmicos na forma de	
 repositório eletrônico.	32
REFERÊNCIAS.....	33

1 INTRODUÇÃO

O início da osseointegração foi descoberta após um estudo feito em 1952, um cirurgião sueco interessado pela regeneração e cicatrização, colocou um dispositivo óptico ao redor de um titânio em tíbia de coelho, porém ao tentar fazer a remoção dos dispositivos, notou que titânio havia integrado firmemente ao osso e que o tornava eficaz para ser usado como âncora para os dentes, o que levou os pesquisadores a observar a osseointegração (ALVES et al. 2013).

O início a história dos implantes dentários começou na civilização Maia, em 600 D.C. A prova disso veio nas escavações em 1931, quando arqueólogos obtiveram registros encontrados em sepulturas, fragmentos de mandíbula de uma mulher que teve os dentes ausentes substituídos por conchas colocadas diretamente no alvéolo em forma de dentes. Com a descoberta da osseointegração por Branemark, houve um grande aumento da implantodontia, visto que está é umas das técnicas da odontologia que tem como objetivo restabelecer estética e da função para os pacientes (COSTA et al. 2018).

O tratamento por meio do processo de implantes dentários é um dos procedimentos odontológicos mais procurados atualmente pelos pacientes que possuem ausência de algum dos elementos dentários, pois além de ser eficiente, o tratamento tem sido um sucesso na Odontologia em todos os lugares. Um dos principais problemas relacionados ao tratamento dentário são os altos custos, que fazem com que grande parte da população não tenha acesso aos tratamentos (FARIAS, 2021).

O implante dentário tem a função de substituir a raiz do dente e dar suporte a uma prótese, pode ser usado para reabilitação do arco todo ou ser unitária, chamada

de coroa. São biomateriais de titânio e seu sucesso se baseia em uma cirurgia cuidadosa, com técnica adequada, restaurações provisórias satisfatórias, e cuidados no pós-operatório e suporte (MAXIMO et al. 2016).

Com o grande avanço da Odontologia, surge o descobrimento da osseointegração, que é a ancoragem de um implante no tecido, na forma que o implante suporte carga funcional, sendo possível a reabilitação dos pacientes que sofreram a perda dos dentes para repor, e os totalmente edêntulo ou parcialmente. Suas características se variam quando há o contato direto osso-implante sendo de acordo com a qualidade e quantidade e os efeitos nas células verificados em intensidade e frequência, reparação e modelação e cicatrização. (ALVES et al. 2013).

Algumas falhas precoces podem acontecer se não houver o devido cuidado, afetando a cicatrização, que pode ser classificada nas formas precoces, onde ocorre antes do carregamento oclusal ou meses da cirurgia do implante, e, as formas tardias, que são consideradas na manutenção da osseointegração, após o carregamento oclusal uma alta estrutura protética (LOPES et al. 2018).

O uso de tabaco, as condições sistêmicas do paciente, a qualidade óssea e complicações durante o processo cirúrgico, são causas que provavelmente podem intervir na osseointegração do implante, enquanto a falência tardia consiste na infecção peri-implantite e/ou sobrecarga oclusal, as causas de risco para perda precoce interferem no processo de osseointegração que, futuramente, deve ter como resultado a perda do implante (SILVA, 2019).

Alguns mecanismos biológicos envolvem o processo de osseointegração, a forma dos mecanismos e o processo do papel dos implantes, lembrando que para o sucesso e o andamento ao se colocar o implante duas posturas são importantes, ao

reconhecer os problemas que podem surgir após o processo cirúrgico do implante e na escolha apropriada dos implantes para os pacientes (COSTA, 2018).

É rara em relação a saúde geral se ter contraindicação médica para os tratamentos com implantes, o que pode ser observado e analisado são as alterações sistêmicas nesta cirurgia, sendo necessário os exames complementares e histórico médico para prevenir e restaurar antes da colocação do implante, qualquer que sejam as alterações apresentadas. Outra questão de suma importância para o sucesso ou fracasso da aplicação do implante, são os hábitos que o paciente deve ter durante e após do procedimento, devendo ser sempre alertado sobre estas condições pois é de total responsabilidade dele mesmo (FARIAS, 2021).

O objetivo dessa revisão de literatura foi avaliar as possíveis causas e prevenção da perda precoce do implante dentário.

2 METODOLOGIA

Este é um estudo teórico feito através de revisão de literatura, onde algumas bases científicas que disponibilizam artigos científicos irão ser utilizadas para que o conteúdo seja revisado e analisado, para que componha o corpo do artigo. As bases científicas que foram utilizadas são o Google Acadêmico, SciELO, LILACS, Portal CAPES e Pubmed. Como critérios de inclusão foram adotados: artigos publicados entre os anos de 2012 a 2022. O critério de exclusão utilizado foi excluir artigos desatualizados, que foram publicados antes de 2012 e que não possuem relação com a temática estabelecida.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3. 1 IMPLANTODONTIA

Proença (2016) afirmou em seu estudo que a implantodontia é um dos maiores desenvolvimentos da odontologia atual, restaurando com segurança pacientes com edentulismo total ou parcial. No entanto, por se tratar de procedimentos cirúrgicos que envolvem a manipulação de tecidos vivos, diferentes indivíduos podem responder de maneira diferente ao procedimento. O objetivo do tratamento com implantes é restaurar a função em pacientes edêntulos. Portanto, é necessário osseointegrar os implantes no osso para que o processo de reabilitação seja aprimorado após o término da fase protética. Desta forma, o planejamento da reabilitação com implantes deve ser responsivo às características sistêmicas do paciente e multidisciplinar.

Alves et al. (2013) relatou que os implantes dentários, nas últimas décadas tem se tornado uma alternativa mais viável para substituir os elementos dentários perdidos, quando comparado as próteses removíveis. Verificou que apesar das vantagens, imprevistos também podem acontecer, pois notou em estudos epidemiológicos que a instalação dos implantes dentários tem demonstrado complicações quando há a presença de fratura e infecção no implante, e problemas de perda óssea associada a uma higiene precária, além de falhas recorrentes ao período de osseointegração, diabetes do tipo 1 e 2 não controladas e osteoporose. Afirma que através de uma detalhada anamnese, qualificação profissional, e colaboração do paciente, o tratamento com implantes osseointegráveis seguindo todas as etapas do procedimento possibilita a reabilitação do

sistema estomatognático, restabelecendo a função estética, fonética, melhoria da oclusão, devolvendo as condições favoráveis da articulação e alimentação.

Casado et al. (2021) descreve que os implantes dentários osseointegráveis são uma forma muito eficiente de tratamento disponível nas clínicas odontológicas atualmente, pela eficiência do tratamento em si, já que se utiliza de processos naturais dos ossos dentários, porém ainda há muitos procedimentos que são acometidos por falhas, devido a erros profissionais ou negligência dos próprios pacientes, que muitas vezes não tomam os cuidados necessários. O que acontece é que existe uma diversidade de processos patológicos que causam a perda dos implantes, como doenças crônicas, infecções na área do procedimento, senescência e maus hábitos como tabagismo e excesso de álcool.

Ferreira (2021) afirmou que a falha do implante é identificada se houver uma interferência no início do processo de osseointegração e, portanto, pode ser afetado por ocorrência de fatores sistêmicos, tais como diabetes mellitus, qualidade óssea, tabagismo, radioterapia, idade do paciente, falta de higiene, infecções, osteoporose e bruxismo.

3.2 OSSEOINTEGRAÇÃO

Alves et al. (2013) demonstram em seus estudos que a osseointegração define-se como o processo de conexão direta estrutural e funcional entre o osso vivo e a superfície de um implante submetido a uma carga oclusal. Analisou-se que na osseointegração, o titânio era o material mais indicado na confecção de implantes pelas suas propriedades físicas e biológicas e que técnicas bem conduzidas, seja em âmbito cirúrgico como protético, promovem a maior previsibilidade de sucesso na implantodontia e que superfícies rugosas, de acordo com a literatura, apresentam maior área de contato osso-implante e melhores resultados mecânicos.

Mendes (2016) afirmou que os fatos mais importantes da osseointegração acontecem antes da formação óssea, ou em proporções métricas que está além do alcance até mesmo das técnicas atuais de radiografia. Assim, a compreensão da biologia esquelética fundamental da osseointegração que, não apenas, oferece a possibilidade de uma análise razoável para seleção do desenho específico da base do implante que é mais concordante para o paciente, porém também possibilita a compreensão e entendimento dos fatores que podem surgir logo após a cirurgia de um implante no tecido ósseo.

Neto (2016) relatou que a taxa de sucesso do tratamento com implantes dentários aumenta com o passar dos tempos. Esse desenvolvimento é feito através de medidas de precaução realizadas por profissionais responsáveis, desde um pequeno prontuário até a escolha da técnica específica mais adequada para o paciente. No entanto, alguns fatores não iatrogênicos podem ser prejudiciais ao sucesso do tratamento com implantes através da ausência de osseointegração

Farias (2021) em seu estudo, relatou que os implantes de encaixe hexagonal estão se tornando os implantes mais populares entre os implantodontistas devido às suas seguintes vantagens: fácil instalação do pilar, a área de conexão entre o corpo e o pilar é maior, a estabilidade e o efeito anti-rotação são melhores, e é mais adequado para restaurações unitárias; devido a centros de rotação mais apicais, maior resistência e cargas laterais, melhor distribuição da força de mordida adjacente nos ossos. As desvantagens deste sistema são: paredes finas ao redor da área de conexão, no qual é difícil de ajustar para diferenças angulares entre implantes. Observou-se que o titânio é o material mais adequado para a fabricação de implantes devido às suas propriedades físicas e biológicas que permitem a osseointegração.

Primo et al. (2012) realizaram um estudo prático com uma paciente para verificar a substituição de um elemento dentário por implantes osseointegrados. O protocolo clássico recomenda a colocação dos implantes após total cicatrização óssea da região receptora, geralmente após os aperfeiçoamentos na técnica cirúrgica e na superfície dos implantes, evidenciam, contudo, que é possível a instalação imediatamente após a extração do elemento dentário. A técnica de instalação imediata de implantes apresenta taxas de sucesso similares aos dos implantes convencionais. Além disso, possibilita a preservação da anatomia alveolar, mantém a altura das cristas ósseas, orienta a angulação de instalação dos implantes e diminui o número de intervenções. Por outro lado, é importante uma criteriosa avaliação do paciente para indicação da técnica e a obediência de um protocolo clínico rigoroso no trans e pós-operatório, principalmente com relação ao controle de micro movimentação após a instalação.

3.3 CAUSA SISTÊMICAS DAS PERDAS PRECOSES DOS IMPLANTES DENTÁRIOS

3.3.1 Diabetes Mellitus

Alves et al. (2013) relatou que o diabetes mellitus não afeta diretamente o sucesso ou o fracasso dos implantes. O tratamento de implantes em pacientes com diabetes metabolicamente controlados não resulta em um elevado risco de falhas do que na população geral, já os pacientes diabéticos descompensados apresentaram maior risco de desenvolver infecções e complicações vasculares. A cicatrização em pacientes que possuem diabetes desequilibrada é prejudicada devido ao envolvimento da função vascular, quimiotaxia, envolvimento da função dos neutrófilos e uma superfície anaeróbica. A fisiologia da proteína é limitada e por conta disto a cicatrização do tecido mole e dura é procrastinada. Desta forma a reestruturação dos

nervos é modificada e a neovascularização é afetada. Desta maneira, os pacientes que possuem a diabetes mellitus descompensada necessitam adiar o tratamento de implante até o controle do metabolismo.

Huffenbaecher et al. (2018) relataram sobre o tratamento de implantes dentários em pacientes diabéticos compensados, tal situação não interfere na cicatrização após a cirurgia e nem ocasiona infecções no local do implante. Enfatizam que deve ser feitos exames complementares para avaliação do estado sistêmico do paciente, incluído o índice glicêmico e a capacidade de coagulação, tal tratamento pode ser realizado juntamente ao endocrinologista, isso com intuito de assegurar que o paciente está com a diabetes controlada.

Alasqah et al. (2018) afirmaram que de 10 pacientes com diabetes controladas, 8 deles alcançavam sucesso no implante dentário. Citam que esses pacientes tanto com a diabetes como a alimentação e uso de insulina, alcançaram resultados satisfatórios anos depois a cirurgia do implante. No processo de cicatrização, estes pacientes relataram conforto durante a mastigatório e boas condições de estabilidade, levando a crer que o controle da glicemia, interligada a medidas de higiene bucal, juntamente com acompanhamento médico de rotina, terá elevação de percentagem de sucesso de 90% em pacientes com diabetes tanto do tipo I e tipo II.

3.3.2 Qualidade óssea

Proença (2016) relatou com o nível de densidade óssea presente e que a qualidade óssea está amplamente relacionada com osseointegração funcional que ocorre no implante dentário, isso devido à estimulação positiva do osso e que quanto maior o volume ósseo menor risco de que haja a perda precoce do implante.

Campos et al. (2022) discorrerão sobre a importância da qualidade óssea para a osseointegração. Para isso, é necessária uma boa estabilidade primária com um suprimento sanguíneo adequado para que o metabolismo funcione conforme o esperado. Eles observaram que o diabetes, a periodontite, osteoporose, a perda do volume ósseo, tabagismo, a radioterapia em cabeça e pescoço e osso tipo IV, são as principais causas de interferência da osseointegração. Dentre todos estes fatores, o tabagismo é o principal fator de risco, exceto o tecido ósseo irradiado, que é um fator de elevado risco. Porém, até nessas circunstâncias a chance de osseointegração bem-sucedida é superior a 95%. Portanto, não existem fatores sistêmicos que contraindiquem totalmente os implantes osseointegrados. Desta forma, deve-se atentar para as etapas que venham antes a osseointegração e enfatizar a necessidade de sua realização.

3.3.3 Higiene Bucal

Mathura et al. (2016) relatam que é necessário haver um acompanhamento pelo cirurgião-dentista após a cirurgia de implante dentário, pois evidenciou-se que o devido acompanhamento é tão importante quanto ao hábito de higiene bucal pelo paciente. A escovação inadequada ou mesmo a ausência dela pode ocasionar o insucesso no tratamento.

Alves et al. (2013) discorreram sobre os cuidados na limpeza bucal, a higiene é a principal forma de garantir que outros problemas não se instalem no local do implante, pois a sujeira pode levar ao desenvolvimento de infecções graves, principalmente no tempo de recuperação do paciente, sendo a boca um local de presença de vários microrganismos os quais podem levar a inflamações graves.

3.3.4 Infecção

Ribeiro (2021) afirmaram que o desenvolvimento de doenças gengivais entorno de um implante dentário é semelhante às que acontecem em dentes naturais, isso devido às bactérias que estão presentes no sulco peri-implantar serem iguais às que estão envolta da dentição natural. Uma conexão comumente usada entre o elemento restaurador e a interface do implante cria um local no qual as bactérias orais podem colonizar, este espaço às vezes é chamado de "microgap". A formação de microvazios pode influenciar tanto na direção como também na colonização bacteriana, no recrutamento, localização de células inflamatórias e a relação anatômica entre os tecidos moles e duros ao redor dos implantes.

Souza (2021) descreverão uma das causas mais comuns dos insucessos nos implantes, que são as infecções, comumente causadas por bactérias, por isso é comum haver um tratamento com antibióticos para a recuperação do paciente em segurança, pois as bactérias são organismos muito oportunistas e quando há um corpo estranho implantado elas podem se infiltrar no ambiente e migrar para regiões não naturais causando infecções, pela formação de colônias, portanto, quando isso ocorrer o implante deve ser retirado, para não haver um perigo maior e o problema afetar outros locais.

Ferreira (2021) relatou que a infiltração bacteriana acontece na primeira ou segunda etapa da operação e o deslocamento dos microrganismos da cavidade bucal no período de operação da prótese. Foi verificado que o quantitativo de falhas precoces de implantes ligados aos implantes de menor diâmetro e mais curtos é maior, os implantes mais curtos também perderam mais, colocados em áreas com osso limitado ou com volume ósseo não o bastante, o que por si só limita o sucesso dos implantes

3.3.5 Radioterapia

Rouers et al. (2019) relataram que o implante dentário em pacientes com câncer apresenta índices de sucessos significativos, porém, não pode ser descartado que fatores de riscos como local de colocação do implante, o período de colocação que pode ser antes dos tratamentos ou após 6 anos e o osso, podem causar o insucesso do implante dentário.

Moraes (2018) descreve em seu estudo que a radioterapia para pacientes com câncer pode afetar as taxas de sucesso do implante. Os tecidos que são submetidos a radiação exibem modificações cíclicas que prejudicam a osseointegração. Um paciente irradiado que recebe oxigenoterapia hiperbárica, aumentam as chances de sucesso com as técnicas de reabilitação. O uso de elevadas quantidades de radiação no corpo gera a destruição de células benignas, mas também do tecido saudável do paciente. Após a radioterapia, os tecidos do organismo ficam menos vascularizados e sofrem perda de qualidade regenerativa, levando uma cicatrização mais tardia, o que prejudica a osseointegração. As razões para falha de implantes em pacientes com câncer deduzem-se que a radiação desempenha uma função importante no prognóstico de pacientes tratados com implantes, mas após 6 anos a densidade mineral da estrutura óssea retorna à saúde satisfatória permitindo a instalação de implantes em áreas irradiadas.

3.3.6 Idade do paciente

Alves et al. (2013) destacam que o envelhecimento da população, que é algo natural do ser humano, mas que foi estendido com o avanço da saúde, que proporciona um maior índice de envelhecimento na população, e o envelhecimento por si já causa diversas modificações fisiológicas no organismo humano, um deles, o

enfraquecimento dos dentes. As pessoas com uma idade avançada tendem a desenvolver problemas de saúde, o que infelizmente, é uma realidade quase impossível de reverter, o que dificulta os tratamentos dentários, já que algumas patologias, que são comuns, como hipertensão e diabetes mellitus são uma das principais causas de mortalidade e de comprometimento da saúde das pessoas, e podem afetar a qualidade dos dentes tornando-os mais frágeis, por conta dos medicamentos para tratamento dessas doenças ou mesmo pelo processo patológico em si.

3.3.7 Osteoporose

Castelo-Branco (2013) relatou em seu estudo que a osteoporose é definida por perda de volume óssea, modificação da microestrutura e diminuição da capacidade regenerativa do osso, sendo tida como uma possível contraindicação ou causa da perda precoce do implante. A colocação bem-sucedida do implante está diretamente associada a diversos fatores, que por sua vez, nem sempre relacionados à osteoporose. O sucesso do implante dentário é medido pelo nível de osseointegração do implante no osso. A osteoporose pode ser considerada um fator de risco para a osseointegração dos implantes dentários, pois é um distúrbio caracterizado pela perda de volume óssea e a ausência de suas propriedades de remodelação óssea no metabolismo do esqueleto, sendo a desnutrição, estrutura óssea insuficiente e perda de volume óssea, o hormônio estrogênio é a causa mais comum desta doença.

Favarani et al. (2018) afirmou que para sucesso da osseointegração é necessário que haja a estabilidade primária que quando não é alcançada, as forças mastigatórias promovem um micro movimentação no implante que geram a formação de tecido fibroso, ao invés de tecido ósseo. Osseointegração controlado e com uma

boa estrutura óssea foram avaliados com radiografias no pré-operatórias e foram observados que por volta de três anos, pacientes com a osteoporose obtiveram resultados satisfatório, em sua maioria.

3.4 CAUSAS NÃO IATROGÊNICOS DAS PERDAS PRECOSES DOS IMPLANTES DENTÁRIOS

3.4.1 Bruxismo

Manfredini et al. (2014) afirmou que à medida que aumenta as taxas de reabilitações dentárias com implantes de osseointegração, é previsível que o número de complicações associadas também aumente. O bruxismo tem sido amplamente estudado nas últimas décadas, e muitos estudos e artigos de revisão foram publicados para confirmar se o bruxismo é realmente um fator de risco para implantes dentários. O fato de o bruxismo ser para a implantodontia é considerado contraindicado, isso devido às experiências obtidas em prática clínica. Alguns cuidados são necessários para atenuar os indícios de perdas precoces dos implantes dentários, entre elas estão reduzir ou até mesmo evitar o tratamento em casos de pacientes com bruxismo por conta dos números e proporções dos implantes dentários, ao desenvolvimento de modelos e articuladores e proteção do resultado final com uma placa de estabilização oclusal.

Ferreira (2021) realizaram um estudo com propósito de analisar complexidades relacionadas aos tratamentos implantes dentários em pacientes com e sem bruxismo. Os pacientes diagnosticados com bruxismo foram identificados em uma coorte de pacientes tratados sequencialmente com próteses implantossuportadas em clínicas especializadas com base nos últimos sinais e sintomas de bruxismo listados de acordo com a Classificação Internacional de

Distúrbios do Sono. De acordo com um consenso internacional publicado recentemente, um sistema de classificação de diagnóstico de possível, provável e claro é usado para o bruxismo. Um modelo de pareamento de caso-controle foi usado para parear grupos bruxistas e não bruxistas com base em cinco variáveis. Dados sobre implantes, próteses, pacientes e complicações mecânicas foram coletados e comparados entre os grupos. Eles sugerem que o bruxismo pode aumentar significativamente a taxa de falha do implante e a taxa de complicações mecânicas e técnicas em restaurações implantossuportadas, mas outros fatores de risco também podem contribuir para o resultado.

3.4.2 Tabagismo

Campos et al. (2022) enfatizaram que há uma taxa de 1,3 bilhões de fumantes, principalmente em países em desenvolvimento, com os índices aumentando, de acordo com a Organização Mundial de Saúde.

Jayed et al. (2019) demonstrarão realizaram um estudo que mostrou que os indícios de insucessos no tratamento de implantes dentários em fumantes em um intervalo de 6 anos chegaram a 5,92%. Foi dividido dois grupos respectivos de fumantes e não fumantes, os dois grupos fizeram uso de 20 unidades de cigarros por dia, após uma avaliação feita notou-se que a falha na osseointegração deu-se em 4,75% no grupo de pacientes não fumantes e de 11,28% nos pacientes fumantes

Luthra et al. (2012) afirmam a relação entre o tabaco com periodontite causa efeitos negativos e maiores probabilidade de acometimento de doença periodontal em fumantes. A periodontite, gengivite e a perda do implante estão intimamente ligadas com o uso do tabaco, isso porque fumar é um contribuinte para insucesso no implante desde a colocação até a cirurgia de segundo estágio

Takamiya et al. (2014) mencionaram que pacientes fumantes no período da cirurgia do implante dentário obtiveram uma contribuição elevada de insucessos comparado aos não fumantes, demonstrando que há uma sobrevivência maior de implantes na cavidade bucal entre pacientes não fumantes e os que pararam com a prática seguindo um protocolo rígido

Miranda et al. (2018) discorrem em seu estudo que fumar é um fator de risco que está ligado à peri-implantite; a prática de fumar causa modificações nos tecidos peri-implantares, tais como a vasoconstrição, diminuição do fluxo sanguíneo e consequentemente a cicatrização no pós-operatório. A inalação da fumaça do cigarro afeta negativamente a densidade do osso já existente e a qualidade do osso recém-formado ao redor dos implantes de titânio, o contato do osso inferior com o implante e o preenchimento dos fios, afeta tanto o osso cortical quanto o esponjoso e a absorção de nicotina afeta o osso esponjoso em particular. Tanto as interrupções temporárias quanto as permanentes promovem um efeito positivo no osso ao redor dos implantes de titânio.

4 DISCUSSÃO

Alves et al. (2013) relata que depois que a Osseointegração foi descoberta, vários casos difíceis na Odontologia foram possíveis para reabilitações orais e restaurações, além de trazer ao paciente uma condição de vida mais efetiva devido o edentulismo gerar alterações na fala, mastigação entre outros. Antes do aparecimento dos implantes dentários a única alternativa restauradora eram as chamadas PPR e PT. Com o avanço da odontologia e buscar por melhorar o quesito estético-funcional de pacientes que possuíam ausência ou distribuição desfavorável de elementos dentários, o implante dentário beneficiou os pacientes tanto edêntulos parciais, como os com edentulismo unitário. Mendes (2016) complementa comentando que o edentulismo gera algumas complicações para o bem estar do paciente que não se sente bem ao sorrir, falar, mastigar devido a alteração que ocorre na Dimensão Vertical de Oclusão (DVO) que também afeta os movimentos da mandíbula limitando o espaço protético, aparência da face alteradas, demonstrar a idade que o paciente não apresenta, entre outros.

Ribeiro (2021) afirma que a diabetes mellitus é considerada uma doença livre de contraindicação se a mesma estiver controlada, o índice de falhas é menor comparado aos pacientes que estão com o metabolismo desequilibrado, devido às complicações vasculares e risco de infecções levando ao insucesso da aplicação. Silva (2021) complementa que pacientes com diabetes descontrolada é necessário que seja feito o retorno do mesmo ao seu médico, isto para que seja realizado o controle do seu metabolismo.

Campos (2022) comenta que higienização é algo fundamental para que o bloqueio e o controle da placa bacteriana, para que não haja infecções na cavidade bucal e comprometimento da qualidade e capacidade de cicatrização na mucosa e na

gengiva. Mourão (2020) finaliza descrevendo ainda as contraindicações consideradas absolutas para a reabilitação com implantes, em casos onde o paciente foi submetido a cirurgia de prótese valvular recente, ao tabagismo e alcoolismo crônico, desordens sanguíneas, imunodepressão, enfarte recente do miocárdio, acidente vascular cerebral, cirurgia de prótese valvular recente, uso de drogas e tratamento de câncer ativo, entre outros.

Ferreira (2021) cita que o bruxismo não é totalmente contraindicado no tratamento de implante. O que atrapalha nesta doença para a reabilitação oral seria a mastigação que gera uma carga sobre os implantes que porventura pode ser minimizado com dispositivos oclusais diminuindo a pressão sobre o lugar de aplicação do implante. Embora o bruxismo tenha demonstrado ser um fator de risco improvável para complicações biológicas associadas aos implantes dentários, há algumas evidências de que pode ser um fator de risco para complicações mecânicas. Os níveis de tensão dos implantes e pilares protéticos reduzem o risco e reduzem efetivamente a distribuição de carga de implantes longos colocados ao nível do osso. Borges Radaelli et al. (2018) reforçam que um dispositivo oclusal é frequentemente recomendado para pacientes com bruxismo para proteger restaurações suportadas por implantes e prevenir a perda óssea marginal, mas que ainda faltam evidências científicas para apoiar esse tratamento.

Cruz et al. (2017) relatam que as causas de insucesso em implantes dentários relacionadas a pacientes submetidos a radioterapia estão amplamente ligadas as taxas de radiação que os mesmos foram expostos, tal radiação tem um papel crucial no prognóstico dos pacientes que aderiram ao tratamento com implantes dentários. Entretanto Scarano et al. (2017) citam que os índices mostraram uma taxa de sucesso de 78%, o que também demonstra que ao longo dos anos a densidade

mineral da estrutura óssea volta a ter uma saúde satisfatória, possibilitando a instalação de implantes em regiões afetadas pela radioterapia.

Penha Júnior (2017) verificou que os pacientes que estão em fase de crescimento, acabam sendo um desafio para o tratamento de implantes dentários, isso, devido ao crescimento dos arcos maxilares, visto que, os implantes podem não acompanhar seu processo de evolução destinar e assim permanece em infra oclusão. Em contrapartida, Hunter et al. (2019) relatam que a idade não interfere nos resultados de instalação de implantes dentários, mas o dentista deve estar ciente das alterações patológicas associadas com o envelhecimento e como essas mudanças podem afetar o tratamento com implantes.

Casado et al. (2021) demonstrou em seu estudo através de radiografias pré-operatórias, histórico médico e resistência óssea a osseointegração dos implantes dentários nos pacientes com osteoporose durante um período de três anos. O estudo mostrou que os pacientes que foram submetidos a tal acompanhamento obtiveram resultados satisfatórios na maxila e mandíbula. Bassuan et al. (2017) complementam que a implantação em pacientes com osteoporose compensada e que possuem uma boa estrutura óssea, argumentando que nesses casos poderiam sim alcançar sucessos satisfatórios ao decorrer dos anos de tratamento.

Souza et al. (2018) mostraram que falhas têm sido demonstradas nos tratamentos de implantes dentários em região de maxila, em sua maioria, devido à porosidade em pacientes com osteoporose. Bernardi et al. (2019) discordam relatando em que as maiores falhas não ocorrem em região de maxila e sim na parte posterior da mandíbula. Já Casado et al. (2021) demonstra seu relatório de pesquisa que as ocorrências de falhas em região de mandíbula acontecem em pacientes que tem

alguma dificuldade de limpeza, e que em razão disso aumenta os riscos peri-implantite e depois a osteonecrose.

Mourão (2020) afirma que um item que é causa de insucesso e considerado de alto risco no tratamento com implantes dentários são os pacientes fumantes, tendo 10% a maior das falhas no processo. Alguns autores afirmam que fumar não é contraindicação absoluta para o insucesso do implante, mas que ele é considerado como um fator que traz complicações no processo de cicatrização. Miranda et al. (2018) complementam que os fumantes tendem a ter pior higiene bucal, maior consumo de álcool e, portanto, vários efeitos adversos no lado odontológico. O tabaco e mais especificamente a substância encontrada nele conhecida como nicotina, uma droga prejudicial e comumente utilizada, têm sido estudadas como um dos fatores responsáveis pela falha na osseointegração dos implantes dentários devido aos seus efeitos na cavidade oral. Estes podem ser expressos tanto sistemicamente quanto localmente.

Alves et al. (2013) afirmam que a avaliação deve ser criteriosa para observar em cada passo se o paciente faz o uso de alguma substância que venha afetar a aplicação do implante, como uso de nicotina, drogas ou álcool. Após avaliação deste, o cirurgião dentista terá as informações necessárias para avaliar se o paciente está apto para a reabilitação com implantes. Para iniciar o tratamento, deve ser realizado uma boa anamnese, criteriosa, investigando tudo o que pode prejudicar. Deve conter a queixa principal e a expectativa que o paciente tem sobre o tratamento proposto. A solicitação de exames laboratoriais é rotina antes da cirurgia. Para algumas situações específicas, outros tipos de exames devem ser solicitados, como o eletrocardiograma em cardiopatas. Além desses exames complementares, a colocação de implantes osseointegrados para radiografias panorâmicas e periapicais

devem fazer parte do protocolo cirúrgico, pois é a partir desses exames que podem ser identificadas alterações esqueléticas consideráveis que possam desaconselhar a colocação do implante.

Labanca et al. (2012) apontam que é necessário examinar o paciente antes da cirurgia. A perda do implante pode ser evitada se houver a descoberta no início do tratamento, desta forma deve ser realizada uma boa análise criteriosa dos prontuários, delineando o perfil do paciente, incluindo fatos de sua história atual e social, suas principais queixas e melhor tratamento para o mesmo. A obtenção da história oral e periodontal do paciente também é extremamente importante.

Bianchini (2014) relata que o maior desafio do tratamento com implantes orais está em entender e identificar os pacientes que correm risco de perda precoce e processo de osseointegração, e que esse planejamento e acompanhamento dos pacientes devem ser contínuo e devidamente ajustados conforme necessário

5 CONCLUSÃO

Após análise e revisão da literatura, concluiu-se que a causa do insucesso da perda precoce do implante está amplamente relacionada a complicação de fatores biológicos entre a situação que se encontra do paciente, os mecânicos, as condições sistêmicos, sociais e clínicos, sendo que esses insucessos são recíprocos na osseointegração abrangendo implante e junção óssea, os fatores de risco incluem diabetes mellitus, qualidade óssea, tabagismo, radioterapia, idade do paciente, falta de higiene, infecções, osteoporose e osseointegração.

ANEXO A – Declaração de aptidão para defesa de TCC

ANEXO B – Termo de autorização para publicação de trabalhos de conclusão de curso, dissertações e outros trabalhos acadêmicos na forma de repositório eletrônico.

REFERÊNCIAS

- ALASQAH, M. *et al.* **Periodontal parameters in prediabetes, type 2 diabetes mellitus, and non-diabetic patients.** Braz Oral Res, 2018.
- ALMEIDA, J. M. *et al.* **Influência do fumo na osseointegração dos implantes de titânio.** Braz J Periodontal - September 2015 – volume 25 – issue 03. 2015.
- ALVES, D. C. L. *et al.* **Implantes dentários: fatores que influenciam a sua perda.** Odontologia: pesquisas e práticas contemporâneas. São Paulo, v. 1, n. 1, p.76-86, mar. 2013.
- ALVES, L. M. N. *et al.* **Complicações em Implantodontia: revisão de literatura.** Journal of Orofacial Investigations, v.4 n. 1 p. 20-29, 2017.
- BIACHINI, M.A. **Alterações Peri-Implantares.** 1.ed. São Paulo: Santos, 2014.
- BORGES RADAELLI, M. T.; IDOGAVA, H. T.; SPAZZIN, A. O.; NORITOMI, P. Y.; BOSCATO, N. **Parafunctional loading and occlusal device on stress distribution around implants: A 3D finite element analysis.** The Journal of prosthetic dentistry, v. 120, n. 4, p. 565–572, 2018.
- CAMPOS, José Raimundo da Silva; FERREIRA, Rafael; MANFREDI, Gustavo Gonçalves do Prado; BAPTISTA, Liliane Lemes; BERNINI, Gabriel Fiorelli; GENNARO, Gabriela. **Cuidados pré-operatórios em impantodontia: revisão analítica da literatura de pautadas no paciente.** Odonto 2018; 26(51): 9-20.
- CARVALHO, T. C. *et al.* **MANUTENÇÃO DE IMPLANTES DENTÁRIOS: REVISÃO DA LITERATURA.** Revista Uningá, 2018 Disponível em: <https://revista.uninga.br/uninga/article/view/2673>.
- CASADO, P. L. *et al.* **Smoking as a Risk Factor for the Development of Periimplant Diseases.** Implant dentistry, v. 28, p. 120–124, 2019.
- CASTELO-BRANCO, M. **Osteoporose como factor de risco em implantodontia.** Faculdade de Medicina Dentária Universidade de Lisboa. Lisboa, 2013
- CHRCANOVIC, B. R. *et al.* **Bruxism and dental implant treatment complications: a retrospective comparative study of 98 bruxer patients and a matched group.** Clinical oral implants research. 2017
- CRUZ, V. M. R. *et al.* **Systemic and local effects of radiotherapy: na experimental study on implants placed in rats.** Clinical oral investigations. 2020.
- FARIAS, Gabriel Oliveira. **Fatores que influenciam na perda precoce de implantes dentários: revisão de literatura.** Governador Mangabeira -BA, RI FAMAM, 2021.

FAVERANI, L. P. *et al.* **Raloxifene but not alendronate can compensate the impaired osseointegration in osteoporotic rats.** Clinical oral investigations, v. 22, p. 255–265, 2018.

FERREIRA, D. H. C.; LOURENÇO, L. S.; MELO, I. T. S. **O insucesso na perda precoce de implantes dentários.** Revista Cathedral, v. 3, n.1, 2021 Disponível em: <http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral>. Acesso em: 29 set. 2022.

HUFFENBAECHER, T. S. *et al.* **Avaliação da formação óssea ao redor de implantes com superfície hidrofílica em ratos com diabetes,** 2018.

HUNTER, D.; BIERMA-ZEINSTRA, S. **“Osteoarthritis,”** The Lancet, v. 393, p. 1745–1759, 2019.

IRSHAD, M. *et al.* **Effects of Implant Surface Debridement and Systemic Antibiotics on the Clinical and Microbiological Variables of Periimplantitis.** BioMed research international, 2021

JAYED, F.; RAHMAN, L.; ROMANOS, G. E. **Tabacco-product usage as a risk factor for dental implants,** 2019.

LABANCA, M.; *et al.* **Implant Fundamentals,** part 1: Patient assessment and extraction, A Peer Reviewed Publication by hu-fried. 2012.

LOPES, G. da R., MATOS, J. **Principais fatores de risco nas falhas precoces e tardias em implantes dentários: uma revisão de literatura.** Journal of Dentistry Samp; Public Health (inactive/ Archive Only), 9(2), 135-144. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.17267/2596-3368dentistry.v9i2.1899>. Acesso em: 15 out.2022

LUTHRA K.; GROVER, H. S.; AGGARWAL, N.; LUTHRA, S. **Smoking swings of gengival crevicular fluid secretion.** Journal of Indian Society of Periodontology, 16(1), 101-103. 2012

MADHURA, A.; KATE, S.; PALASKAR, P. K.; **Implants Failure: A Dentist's Nightmare.** Journal of Dental Implants., v.6, Issue 2, Page: 51-56, 2016.

MANFREDINI, D.; POGGIO, C. E.; LOBBEZOO, F. **Is bruxism a risk factor for dental implants? A systematic review of the literature.** Clinical implant dentistry and related research, v. 16, n. 3, p. 460–469, 2014.

MAXIMO, F. S.; ELIAS, C. N.; FERNANDES, D. J.; MONTEIRO, F. O.; CAVALCANTI, J. **Análise da superfície e osseointegração de implantes dentários com superfícies biomiméticas contendo Ca, Mg e F.** Revista Matéria, v.21, n.1, pp.196- 203, 2016.

MENDES. *et al.* **Uma nova perspectiva sobre a biologia da osseointegração.** REV ASSOC PAUL CIR DENT, 2016.

MIRANDA, O. E. P. N *et al.* **A influência do fumo na reabilitação com implantes osseointegrados**: revisão de literatura. São Paulo. Revista. Odontol. Univ. Cid. São Paulo, 2018.

MORAIS, F. V. **Insucessos em implantodontia**: revisão de literatura. Taubaté- São Paulo. Taubaté, 2018. Disponível em: <http://repositorio.unitau.br:8080/>

MOURÃO, F. P. **Principais Fatores que Contribuem na perda do implante**. Revista de Odontologia da Braz Cubas, 2020.

MUKAI M.K.*et al.* **Restabelecimento da dimensão vertical de oclusão por meio de prótese parcial removível**. RPG Revista. pós-grad. (online), v. 17, n.3, pp.167-172. ISSN 0105695, 2010.

NETO, A.; *et al.* **Reabilitação oral com implantes osseointegrados**. Editora Napoleão, 2013.

PENHA JÚNIOR, N.L.; GROISMAN, S. **De Quem é a Culpa Quando o Implante não Osseointegrar**. Ver. ASSOC. PAUL CIR. DENT., v 71, n. 4, p. 442-446, 2017.

PRIMO, B.T. *et al.* **Implante imediato para substituição de elemento dentário com fratura radicular: relato de caso clínico**. Revista Tomatos, 2012.

PROENÇA, A. M. M. M. B. **Avaliação dos dados demográficos e clínicos dos Implantes dentários colocados na Clínica de Medicina Dentária-CESPU Saúde**. 2016.

RAMOS, M. B. *et al.* **Fatores de risco em implantes dentais: uma revisão crítica**. *Innov Implant J, Biomater Esthet*, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 47-54, maio/ago., 2011. Disponível em: Acesso em: 15 out.2022

RIBEIRO, J. C. **Perda precoce de implantes dentários**. Guarapuava. Centro Universitário UniGuairacá de Guarapuava, 2021

ROUERS, M. *et al.* **Ability to Propose Optimal Prosthetic Rehabilitation can be Improved by Discussion between the Dentist and Radiation Oncologist Regarding Upstream Dosimetry**. *European journal of dentistry*, v. 13, p. 88–94, 2019

SERINO *et al.* **Periimplant Disease and Prosthetic Risk Indicators: A Literature Review**. *Implant dentistry*. 2019.

SILVA, *et al.* **A influência da Diabetes Mellitus tipo 2 no processo de osseointegração de implantes dentários**- Revisão de literatura, 2017

SILVA, B. F. **Previsibilidade na instalação imediata de implante cone morse com provisionalização imediata**. *Rev Odontol Bras Central*, 2019

SOUZA, L. L. **A antibioticoterapia e sua relação com implantes dentários**. 2021

SCARANO, A. *et al.* **Bone response to two dental implants with different sandblasted acid etched implant surfaces: a histological and histomorphometrically study in rabbits.** Biomed Research International, 2017.

TAKAMIYA, A. S., GOIATO, M.C., GENNARI FILHO, H. **Effect of smoking on the survival of dental implants.** Palacky University in Olomouc. Medical Faculty. *Biomedical Papers*, Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11816/2771hv>. 158, n. 4 650-653

TEIXEIRA, P. R. **Implantes dentários de uma só peça – Uma revisão do estado da arte.** Porto, 2020.