

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
ODONTOLOGIA**

Gustavo Marques de Souza

**FATORES QUE OCASIONAM A PERDA PRECOCE DE IMPLANTES
DENTÁRIOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Juiz de Fora

2023

Gustavo Marques de Souza

**FATORES QUE OCASIONAM A PERDA PRECOCE DE IMPLANTES
DENTÁRIOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Monografia apresentada a Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como parte dos requisitos para obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Orientador: Professora Doutora Aneliese Holetz de Toledo Lourenco

Coorientador: Professor Doutor Evandro de Toledo Lourenço Junior

Juiz de Fora

2023

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Marques de Souza, Gustavo .

Fatores que ocasionam falhas nos implantes dentários / Gustavo Marques de Souza. - 2023.
24 p.

Orientadora: Aneliese Holetz de Toledo Lourenço

Coorientadora: Evandro de Toledo Lourenço Júnior

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Odontologia, 2023.

1. Implante . 2. Peri-implantite. 3. Osseointegração. I. Holetz de Toledo Lourenço , Aneliese , orient. II. de Toledo Lourenço Júnior, Evandro, coorient. III. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
REITORIA - FACODONTO - Coordenação do Curso de Odontologia

**ATA DE APRESENTAÇÃO DE MONOGRAFIA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO
DE CURSO DE GRADUAÇÃO**

Ata de sessão pública referente a apresentação da monografia intitulada "Fatores que ocasionam falhas nos implantes dentários.", para fins de obtenção do título de Cirurgião-Dentista, pela(o) discente GUSTAVO MARQUES DE SOUZA (matrícula nº 201716075), sob orientação do Profª. Drª. Aneliese Holetz De Toledo Lourenço.

Aos 09 dias do mês de março de 2023, às 14:00h, reuniu-se a Banca Examinadora da Monografia de Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Odontologia da FO/UFJF, tendo a seguinte composição:

Profª. Drª. Aneliese Holetz De Toledo Lourenço

Prof. Dr. Evandro de Toledo Lourenço Júnior

Prof. Dr. Antônio Marcio Resende do Carmo.

Tendo a senhora Presidente declarado aberta a sessão, mediante o prévio exame do referido trabalho por parte de cada membro da Banca a(o) discente procedeu a apresentação do seu Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação e foi submetido à arguição pela Banca Examinadora, que, em seguida, deliberou sobre o seguinte resultado:

() REPROVADO (X) APROVADO Nota:

100 (cem).

Nada mais havendo a tratar o senhor Presidente declarou encerrada a sessão, sendo a presente Ata lavrada e assinada pelos senhores membros da Banca e pela(o) discente, atestando ciência do que nela consta.

Profª. Drª. Aneliese Holetz De Toledo
Lourenço (orientadora)

Prof. Dr. Evandro de Toledo
Lourenço Júnior - UFJF

Prof. Dr. Antônio Marcio Resende do
Carmo -UFJF

Gustavo Marques De Souza
(Discente)

Gustavo Marques de Souza

**FATORES QUE OCASIONAM A PERDA PRECOCE DE IMPLANTES
DENTÁRIOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Dissertação apresentada ao curso de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Aprovada em () de () de ()

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra Aneliese Holetz de Toledo Lourenço - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr Evandro de Toledo Lourenço Junior- Co-orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof. Dr Antonio Marcio Resende do Carmo – Membro da Banca
Universidade Federal de Juiz de Fora

Dedico este trabalho ao meu amado Pai, que sempre me incentivou, apoiou e serviu de inspiração para minha trajetória.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a oportunidade de conclusão desta etapa aos meus pais e minha irmã que me incentivaram nos momentos mais difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava aos meus estudos.

Agradeço também à minha namorada, por sempre me ajudar nos momentos de dificuldade e pela grande compreensão e suporte que dispôs durante todo este processo acadêmico.

Aos professores, aos quais possuo profunda admiração e respeito, pelas correções e ensinamentos, que me permitiram apresentar um melhor desempenho em meu processo de formação profissional.

Sem essas pessoas essa etapa e trabalho não seriam possíveis.

RESUMO

O objetivo deste Trabalho de Conclusão de Curso foi revisar a literatura científica pertinente, buscando pelas possíveis causas da perda de implantes odontológicos. Para tanto foi realizada buscas nas plataformas digitais de bases científicas PUBMED, LILACS, MEDLINE E GOOGLE SCHOLAR utilizando os termos *implant failure*, *peri-implantitis*, *failed osseointegration*. Concluiu-se que as causas mais importantes correlacionadas à perda implantar são falta de estabilidade primária, trauma cirúrgico, contaminação perioperatória e sobrecarga oclusal. Além disso, as falhas de implantes dentários apresentam caráter multifatorial.

Palavras-chave: Implante. Peri-implantite. Osseointegração.

ABSTRACT

The objective of this Course Completion Work was to review the relevant scientific literature, searching for the possible causes of the loss of dental implants. For that, searches were carried out on the digital platforms of scientific bases PUBMED, LILACS, MEDLINE AND GOOGLE SCHOLAR using the terms implant failure, peri-implantitis, failed osseointegration. It was concluded that the most important causes correlated with implant loss are lack of primary stability, surgical trauma, perioperative contamination and occlusal overload. In addition, dental implant failures are multifactorial.

Keywords: Implant. Peri-implantitis. Osseointegration.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	09
2	PROPOSIÇÃO.....	10
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	11
4	DISCUSSÃO	18
5	CONCLUSÕES.....	20
6	REFERÊNCIAS.....	22

1 INTRODUÇÃO

Um divisor de águas dentro da Odontologia foi a capacidade de repor dentes perdidos utilizando para tanto os implantes de titânio osseointegráveis. Em tratamentos que variam desde a estabilização de uma prótese removível até as reposições de dentes de uma arcada inteira, a Implantodontia pôde oferecer tratamentos reabilitadores de sucesso (KASAT & LADDA, 2012).

Na virada do milênio, as estimativas de marketing indicavam que mais de 2 milhões de implantes seriam gradualmente implantados a cada ano. (KLINGE et al., 2005).

O uso clínico de diversos desenhos de implantes orais tornou-se altamente previsível nas últimas décadas (OLATE et al., 2010), sendo relatadas altas taxas de sucesso para os implantes dentários osseointegrados. No entanto, ocorrem falhas que exigem a remoção imediata do implante, sendo que as consequências dessa remoção comprometem os esforços do profissional e do paciente para obter função e estética satisfatórias.

2 PROPOSIÇÃO

O objetivo deste Trabalho de Conclusão de Curso foi revisar a literatura científica pertinente, buscando pelas possíveis causas da perda de implantes odontológicos.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Olate et al., em uma análise retrospectiva que foi publicada em 2010, estudaram a influência do diâmetro e comprimento de implante em falhas precoces de implantes dentários. O estudo foi baseado em dados oriundos de 650 pacientes com idade variando entre 13 a 84 anos e que receberam implantes entre julho de 1996 a julho de 2004, na Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, São Paulo, Brasil. Os dados foram processados pelos softwares Microsoft Excel 2003 (Microsoft, Redmond WA) e SAS, versão 8.21 (SAS Institute, Cary, NC). Ao discutir o assunto os autores destacam a diferença de resultados em diferentes áreas (maxila e mandíbula), a taxa de sobrevivência dos implantes e a taxa de perda observada frente aos diferentes diâmetros e comprimentos de implantes. Os autores concluíram que foi observada uma relação significativa do uso de implantes curtos e a perda precoce do implante dentário, sendo que a qualidade óssea e o diâmetro dos implantes não apresentaram relações significativas com perda precoce nesse estudo.

Baqain et al. realizaram um estudo observacional clínico prospectivo publicado em 2011, que abordou os fatores de risco para falha precoce de implantes dentários. Foram avaliados 169 pacientes com idade variando entre 16 a 80 anos, no Hospital da Universidade da Jordânia, entre março de 2006 a março de 2010. Foram observados implantes rosqueados e a análise estatística foi obtida com o auxílio do programa *Statistical Package for the Social Sciences for Windows* (versão 17, SPSS Inc., Chicago, IL, EUA). Ao discutir o assunto, os autores destacam a etiologia das falhas de implantes e concluíram que, a largura da gengiva ceratinizada estreita e o material de sutura tipo poligalactin foram associados como fatores relevantes nas falhas de implantes

Sakka e Coulthard, em artigo de revisão publicado em 2011, estudaram a etiologia e complicações das falhas de implantes dentários. Ao discutir o assunto os autores destacaram os parâmetros que são utilizados para mensurar as falhas de implantes dentários e as correlações com falhas e complicações. Os autores concluíram que, apesar dos implantes de titânio serem considerados altamente

previsíveis e apresentarem altas taxas de sucesso, eles ainda podem apresentar falhas e, nesse sentido, as causas mais importantes são falta de estabilidade primária, trauma cirúrgico, contaminação perioperatória e sobrecarga oclusal.

Zavanelli et al., em 2011 em artigo de revisão de literatura, estudaram os fatores locais e sistêmicos que podem afetar a osseointegração. Para isso, selecionaram estudos publicados entre 1969 e 2007 e destacaram os seguintes fatores: tabagismo, irradiação, diabetes, doença periodontal, osteoporose, idade e qualidade óssea inadequada. Os autores concluíram que fatores relacionados aos pacientes, sejam locais ou sistêmicos, não contraindicam de maneira absoluta os implantes dentários, entretanto, o tabagismo pode aumentar as complicações pós-operatórias e diminuir a taxa de sucesso afetando a osseointegração.

Mombelli et. al., em artigo de revisão publicado em 2012 estudaram a prevalência e incidência de peri-implantite. Para tanto, selecionaram 29 artigos que versaram sobre os sinais de peri-implantite, utilizando como busca os termos “periimplantite” OU “complicação biológica” OU “doença peri implantar” na base de dados (*PubMed*). Com base nos artigos revisados, os autores afirmaram que a prevalência de peri-implantite parece ser da ordem de 10% dos implantes e 20% dos pacientes durante 5 a 10 anos após a colocação.

Alves et al., em revisão de literatura publicada em 2017, estudaram as complicações em Implantodontia. Para tanto realizaram busca eletrônica nos bancos de dados científicos *PubMed* e BBO e selecionaram artigos que foram publicados entre 1987 e 2017, usando como descritores: ‘*dental implants*’ and ‘*implants complications*’, ‘*implants failures*’ e ‘*implants*’ and ‘*survival*’. Em sua análise, os autores destacaram a etiologia das falhas de implantes e concluíram que a mesma é multifatorial, sendo os mais recorrentes aqueles fatores relacionados a fatores sistêmicos, a hábitos como o tabagismo e consumo excessivo de álcool e outras drogas, além de problemas relacionados com o mal planejamento dos casos, com a anatomia da região e problemas como superaquecimento do leito ósseo, bem como, a falta de estabilidade primária. Os autores ainda ressaltam que o sucesso da terapia por osseointegração depende da observação rigorosa de critérios

estabelecidos para garantir o bom prognóstico dos trabalhos, os quais, uma vez negligenciados, podem dificultar ou até mesmo impedir a obtenção de uma reabilitação funcional esteticamente adequada.

Carvalho e Rossi em 2017 realizaram um estudo de revisão de literatura que abordou a influência do tabagismo em doenças peri-implantares. Nesse sentido, utilizaram a base de dados científicos *PubMed*, limitando as buscas no período de tempo entre 2005 a 2015 e utilizando os descritores: (*periimplantitis OR peri-implantitis OR peri implantitis*) AND (*smoker OR smokers*). Em seu estudo, os autores destacaram a relação do tabagismo com fatores que influenciam a perda de implantes dentários. Os autores concluíram que a associação do comprometimento periodontal com o hábito de fumar pode diminuir a qualidade de osseointegração do implante.

Schwarz et. al., em estudo de revisão de literatura publicado em 2017, estudaram a peri-implantite. Os autores realizaram busca eletrônica nos seguintes bancos de dados: *PubMed*, *Excerpta Medica* e *Web of Knowledge*, selecionando artigos do tipo: estudos experimentais em humanos, estudos observacionais, estudos randomizados controlados, ensaios clínicos e revisões sistemáticas/metanálises. Ao discutir o assunto, os autores destacaram: a progressão de mucosite para peri-implantite, o início e padrão de progressão da doença, as características da peri-implantite, os fatores e indicadores de risco para peri-implantite e o fenômeno de perda óssea progressiva que ocorre na patologia em questão. Os autores concluíram que a peri-implantite pode ocorrer de maneira precoce e progride de forma não linear e acelerada; os fatores que levam à conversão de peri-mucosite implantar para peri-implantite não são completamente compreendidos; os sítios afetados pela peri-implantite apresentam sinais clínicos de inflamação e aumento de profundidade de sondagem; em análise histológica, a peri-implantite apresenta lesões inflamatórias maiores, em comparação com a periodontite; a peri-implantite apresenta um padrão circunferencial de perda óssea e evidências limitadas a relacionam a fatores como presença de cimento restauradores em região submucosa e posicionamento de implantes inadequados para higienização bucal.

Chappuis et. al., em estudo de revisão sistemática publicado em 2018, estudaram a associação entre o uso de medicamentos sistêmicos que podem afetar o metabolismo ósseo e suas consequências no impacto em falhas de implantes. Para isso, os autores realizaram pesquisas bibliográficas eletrônicas e manuais, sempre pautadas nas normas PRISMA. Após as análises, os autores concluíram que existe associação do uso de fármacos do tipo inibidores da bomba de prótons e do tipo inibidores seletivos da recaptação de serotonina com maiores taxas de falha de implante.

Dreyer et. al., em estudo de revisão sistemática publicado em 2018, estudaram a prevalência, a incidência e os fatores de risco da peri-implantite. Para a elaboração do estudo, os autores realizaram busca eletrônica e reuniram trabalhos publicados no intervalo entre 1980 a 2016, seguindo os critérios das diretrizes PRISMA. Ao discutir o assunto os autores destacaram os níveis de prevalência de peri-implantite em diferentes perfis de pacientes, salientando os efeitos de hábitos e condições como tabagismo, histórico de periodontite, diabetes mellitus e presença de prótese parcial fixa. Concluiu-se que são necessários mais estudos, especialmente de tipo randomizado e controlado, para conclusões mais assertivas acerca dos fatores de risco para a peri-implantite.

Oh et. al., em estudo de revisão sistemática publicado em 2020, estudaram a taxa de sobrevivência de implantes colocados em locais que desenvolveram falha implantar. No transcorrer da sistematização, os autores utilizaram os termos “implantes dentários”, “implante dentário” ou “falha de restauração dentária”, combinado com “retratamento”, “substituição” ou “reoperação” nas seguintes bases de dados: *OVID Medline*, *EMBASE* e *SCOPUS* (SO, HJS). Os artigos selecionados foram publicados entre 1991 e 2018. Ao discutir o assunto, os autores destacam as taxas de sobrevivência média para implantes após retratamento e taxas de sobrevivência de implantes de superfície lisa e áspera. Como conclusão advinda do trabalho, os autores destacaram que a taxa de sucesso de implantes que foram substituídos é menor do que a geralmente relatada nos implantes primários, que não sofreram intervenção de retratamento.

Sanchez et. al., em estudo de revisão sistemática e metanálise publicado em 2018, estudaram os regimes de antibiótico que previnem a falha do implante ou infecção após a cirurgia de implante dentário. Como fonte de dados os autores utilizaram as bases *Pubmed*, *Cochrane*, *Science Direct* e *EMBASE*, incluindo apenas ensaios clínicos controlados randomizados que envolviam o uso de antibióticos. Para a metanálise foi usado o *software Stata 14.0*. Ao discutir o assunto, os autores destacam o uso da amoxicilina oral pré e pós-operatório e concluíram o regime de dose única de amoxicilina oral no pré-operatório é eficaz na prevenção de falhas de implantes por infecção, entretanto, também afirmaram que tal dose é ineficaz na prevenção de infecções pós-operatórias aos implantes.

Ting et. al. realizaram uma revisão sistemática sobre peri-implantite, publicada em 2018. Os autores realizaram busca eletrônica nos bancos de dados *PubMed*, *Embase*, *Web of Science*, *Cochrane library*, and *Google Scholar* e selecionaram estudos de revisões sistemáticas e metanálises que foram publicadas entre outubro de 1989 até outubro de 2016, utilizando os termos “*peri-implantitis*” OU “*peri-implant disease*” E “*systematic review*” OU “*meta-analysis*.” Os autores destacaram a prevalência, incidência ou risco de peri-implantite; os achados diagnósticos e microbianos para peri-implantite; os efeitos de doenças sistêmicas na peri-implantite e o tratamento da peri-implantite. Eles concluíram que a ocorrência de peri-implantite foi maior em pacientes fumantes, pacientes com histórico de periodontite e implantes com mais de 5 anos de colocação. Além disso, concluíram que o perfil microbiano e risco da peri-implantite foi diferente do perfil apresentado nos casos de periodontite, sendo ainda, o risco de peri-implantite maior em diabéticos descompensados e cardiopatas. Os autores seguem com a conclusão, afirmando que a manutenção adequada após o implante pode ser crucial para pacientes que apresentam alto risco de desenvolver peri-implantite e que não houve evidências significativas para sugerir tratamento mais eficaz para a peri-implantite.

Berglundh et al., em artigo de revisão de literatura publicado em 2019, estudaram a peri-implantite e sua prevenção. Os autores destacaram: a condição de saúde perimplantar, a formação de biofilme, a mucosite perimplantar e a peri-implantite, abordando sua prevenção e tratamento. Os autores concluíram que a

prevenção de peri-implantite deve ser considerada como um objetivo primordial nos implantes dentários

Corrêa et al., em artigo de revisão de literatura publicado em 2019, estudaram a resposta osteo-imunoinflamatória do hospedeiro ao ataque microbiológico relacionado à peri-implantite. Para tanto reuniram 112 estudos entre metanálises, revisões sistemáticas e pesquisas. Os autores destacaram: a modulação de mediadores osteo-imunoinflamatórios do hospedeiro na peri-implantite, a resposta dos pacientes com peri-implantite, a suscetibilidade genética do hospedeiro para peri-implantite e a resposta alterada de pacientes com condições de risco. Ao findar da análise, os autores concluíram que, até então, nenhum tratamento foi considerado plenamente eficaz para a peri-implantite, desse modo, a prevenção é extremamente relevante. Os autores ainda sugerem diversos mediadores imuno-inflamatórios e moléculas relacionadas ao tecido ósseo que podem ser utilizados como biomarcadores para monitorar a condição peri-implantar.

Amorim et al. em artigo de revisão publicado em 2019 estudaram a evolução da Implantodontia. Realizou-se uma busca eletrônica nas bases de dados Medline, Lilacs, Pubmed, Bireme, BBO e Scielo, utilizando as palavras chaves: implantodontia, sucesso e insucesso em implantodontia e osseointegração. Ao discutir o assunto, os autores destacam a osseointegração de implantes e concluíram que existem fatores que estão relacionados ao processo de osseointegração e esses podem aumentar o índice de insucesso dos implantes. Para os autores, os resultados também demonstraram um bom índice de osseointegração de implantes realizados e reforçaram a importância de adequado planejamento inicial antes de uma intervenção cirúrgica por mais segura que seja a técnica empregada.

Campos et. al., em artigo de revisão de literatura integrativa publicado em 2022, estudaram os fatores relacionados à perda precoce de implantes dentários. Para isso, realizaram um levantamento bibliográfico por meio de análise qualitativa de trabalhos publicados a partir de 2002, cujos temas abordavam a “perda precoce de implantes dentários”. As bases utilizadas foram *Scientific Electronic Library Online* (Scielo), Google Acadêmico e Pubmed. As palavras chaves utilizadas foram “Ensino

em Saúde” “Osseointegração”; “Implante Dentário” e “Interface Osso-Implante”. Ao discutir o assunto os autores destacaram que mesmo que os implantes dentários sejam considerados altamente previsíveis e seguros, ainda existem complicações que podem ocasionar falhas nessa modalidade de tratamento. Os autores concluíram o trabalho afirmando que é fundamental esclarecer os fatores que levam às falhas de implantes e que a avaliação sistêmica do paciente, bem como o planejamento protético reabilitador são fundamentais para o sucesso do tratamento a médio e longo prazo.

4 DICUSSÃO

A análise da literatura científica correlata permitiu vislumbrar e discutir uma série de evidências, a seguir abordadas:

Altas taxas de sucesso

Implantes de titânio são considerados altamente previsíveis e apresentam altas taxas de sucesso (SAKKA & COULTHARD, 2011).

A taxa de sucesso de implantes que foram substituídos é menor do que a geralmente relatada nos implantes primários, que não sofreram intervenção de retratamento. (OH et. al., 2020).

Variáveis relacionadas à perda implantar

Maxila e mandíbula apresentam resultados diferentes com relação à perda implantar, com maiores perdas relacionadas à maxila (OLATE et al., 2010).

Há uma relação significativa do uso de implantes curtos ea perda precoce do implante dentário, sendo que a qualidade óssea e o diâmetro dos implantes não apresentaram relações significativas com perda precoce. (OLATE et al.,2010).

A largura da gengiva ceratinizada apresenta correlação com perda implantar (BAQAIN et al., 2011), talvez esse achado se explique pela menor quantidade de osso normalmente existente em áreas com pouco tecido ceratinizado.

A sutura tipo poligalactin foi associada como fator relevante nas falhas de implantes (BAQAIN et al., 2011), podendo, hipoteticamente, haver fundamento na falta de acompanhamento pós-operatório imediato, por se tratar de sutura reabsorvível. (BAQAIN et al., 2011).

Para Sakka e Coulthard (2011), as causas mais importantes correlacionadas à perda implantar são falta de estabilidade primária, trauma cirúrgico, contaminação perioperatória e sobrecarga oclusal.

A associação de comprometimento periodontal com o hábito de fumar pode diminuir a qualidade de osseointegração do implante (ZANANELLI et al, 2011; CARVALHO e ROSSI, 2017)

Alguns autores destacam que a etiologia das falhas de implantes é multifatorial, sendo os mais recorrentes aqueles fatores relacionados a fatores sistêmicos, a hábitos como o tabagismo e consumo excessivo de álcool e outras drogas, além de problemas relacionados com o mau planejamento dos casos, com a anatomia da região e problemas como superaquecimento do leito ósseo (ALVES et al., 2017; TING et. al., 2018).

Chappuis et. al., (2018) concluíram que existe associação do uso de fármacos do tipo inibidores da bomba de prótons (diminuição de secreção gástrica) e do tipo inibidores seletivos da recaptção de serotonina (antidepressivos), com maiores taxas de falha de implante, talvez pelo fato do paciente apresentar condições sistêmicas associadas à ansiedade e depressão, sendo necessários mais estudos, para conclusões mais assertivas.

O regime de dose única de amoxicilina oral no pré-operatório é eficaz na prevenção de falhas de implantes por infecção, entretanto, uma vez instalada a infecção, tal dose é ineficaz na prevenção de infecções pós-operatórias aos implantes (SANCHEZ et. al., 2018).

A literatura destaca, quase que em consenso, que a prevenção de peri-implantite e o planejamento cirúrgico - protético reabilitador contribuem para o sucesso do tratamento com implantes a médio e longo prazo. (AMORIM et al. 2019; BERGLUNDH et al. 2019; CAMPOS et. al., 2022).

5 CONCLUSÕES

A revisão, a análise e a discussão da literatura científica correlata permitiram concluir que:

- Implantes de titânio apresentam altas taxas de sucesso.
- A taxa de sucesso de implantes substituídos é menor.
- Maxila e mandíbula apresentam resultados diferentes com relação à perda implantar, com maiores perdas relacionadas à maxila.
- Há uma relação significativa do uso de implantes curtos e a perda precoce do implante dentário.
- A qualidade óssea e o diâmetro dos implantes não apresentam relações significativas com perda precoce.
- A largura da gengiva ceratinizada apresenta correlação com perda implantar.
- A sutura tipo poligalactin (reabsorvível) foi associada como fator relevante nas falhas de implantes.
- As causas mais importantes correlacionadas à perda implantar são falta de estabilidade primária, trauma cirúrgico, contaminação perioperatória e sobrecarga oclusal.
- A etiologia das falhas de implantes é multifatorial, sendo os mais recorrentes aqueles fatores relacionados a fatores sistêmicos, a hábitos como o tabagismo e consumo excessivo de álcool e outras drogas, além de problemas relacionados com o mau planejamento dos casos, com a anatomia da região e problemas como superaquecimento do leito ósseo.
- Existe associação do uso de fármacos do tipo inibidores da bomba de prótons (diminuição de secreção gástrica) e do tipo inibidores seletivos da recaptção de serotonina (antidepressivos) com maiores taxas de falha de implante.
- O regime de dose única de amoxicilina oral no pré-operatório é eficaz na prevenção de falhas de implantes por infecção, entretanto, uma vez instalada a infecção, tal dose é ineficaz na prevenção de infecções pós-operatórias aos implantes.

- A prevenção de peri-implantite e o planejamento cirúrgico - protético reabilitador contribuem para o sucesso do tratamento com implantes a médio e longo prazo.
- O hábito de fumar associado à doença periodontal pode diminuir a qualidade de osseointegração do implante.
- Fatores relacionados aos pacientes, sejam locais ou sistêmicos, não contraindicam de maneira absoluta os implantes dentários.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. M. N. et al. Complicações em Implantodontia: revisão de literatura. **Journal of Orofacial Investigation**, v. 4, n. 1, p. 20–29, 29 mar. 2017.

AMORIM, A. V. DO et al. Implantodontia: Histórico, evolução e atualidades/ Implantology: History, Evolution and News. **ID online Revista de Psicologia**, v. 13, n. 45, p. 36–48, 30 maio 2019.

BAQAIN, Z. H.; MOQBEL, W. Y.; SAWAIR, F. A. Early dental implant failure: risk factors. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 50, n. 3, p. 239–243, abr. 2012.

BERGLUNDH, T. et al. Peri-implantitis and its prevention. **Clinical Oral Implants Research**, v. 30, n. 2, p. 150–155, fev. 2019.

CAMPOS, A. A. D.; GONTIJO, T. R. A.; OLIVEIRA, D. F. Fatores relacionados à perda precoce de implantes dentários. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 7, p. e19411729775, 20 maio 2022.

CARVALHO, J.; ROSSI, V. Influência do tabagismo em doenças peri-implantares. **Stomatops**, v. 23, n. 44, p. 41–47, 1 jun. 2017.

CHAPPUIS, V. et al. Medication-related dental implant failure: Systematic review and meta-analysis. **Clinical Oral Implants Research**, v. 29, n. S16, p. 55–68, out. 2018.

CORRÊA, M. G. et al. Host response and peri-implantitis. **Brazilian Oral Research**, v. 33, 2019.

DREYER, H. et al. Epidemiology and risk factors of peri-implantitis: A systematic review. **Journal of Periodontal Research**, v. 53, n. 5, p. 657–681, 7 jun. 2018.

KASAT, V.; LADDA, R. Smoking and dental implants. **Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry**, v. 2, n. 2, p. 38, 2012.

KLINGE, B.; HULTIN, M.; BERGLUNDH, T. Peri-implantitis. **Dental Clinics of North America**, v. 49, n. 3, p. 661–676, jul. 2005.

LEVIN, L. Dealing with dental implant failures. **Journal of Applied Oral Science**, v. 16, n. 3, p. 171–175, jun. 2008.

MOMBELLI, A.; MÜLLER, N.; CIONCA, N. The epidemiology of peri-implantitis. **Clinical Oral Implants Research**, v. 23, p. 67–76, out. 2012.

OH, S.-L.; SHIAU, H. J.; REYNOLDS, M. A. Survival of dental implants at sites after implant failure: A systematic review. **The Journal of Prosthetic Dentistry**, v. 123, n. 1, p. 54–60, jan. 2020.

OLATE, S. et al. Influence of diameter and length of implant on early dental implant failure. **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 68, n. 2, p. 414–419, fev. 2010.

PEREIRA DE CARVALHO, J.; ROSSI, V. Influência do tabagismo em doenças peri-implantares. **Stomatos**, v. 23, n. 44, p. 41–47, 1 jun. 2017.

RODRÍGUEZ SÁNCHEZ, F.; RODRÍGUEZ ANDRÉS, C.; ARTEAGOITIA, I. Which antibiotic regimen prevents implant failure or infection after dental implant surgery? A systematic review and meta-analysis. **Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery**, v. 46, n. 4, p. 722–736, abr. 2018.

SAKKA, S.; COULTHARD, P. Implant failure: etiology and complications. **Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal**, p. e42–e44, 2011.

SCHWARZ, F. et al. Peri-implantitis. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 45, p. S246–S266, jun. 2018.

TING, M. et al. Peri-implantitis: A Comprehensive Overview of Systematic Reviews. **Journal of Oral Implantology**, v. 44, n. 3, p. 225–247, 1 jun. 2018.

ZAVANELLI, R. A. et al. Fatores locais e sistêmicos relacionados aos pacientes que podem afetar a osseointegração. **RGO. Revista Gaúcha de Odontologia (Online)**, v. 59, p. 133–146, 1 jun. 2011.