



FACULDADE EDUFOR
PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
COORDENADORIA GERAL DE SAÚDE
COORDENADORIA DO CURSO DE ODONTOLOGIA

SUSAN GABRIELLA CASTRO MOTA

**PRINCIPAIS CAUSAS PARA O INSUCESSO DE TRATAMENTOS COM
IMPLANTES DENTÁRIOS: revisão de literatura**

SÃO LUIS-MA

2023

SUSAN GABRIELLA CASTRO MOTA

**PRINCIPAIS CAUSAS PARA O INSUCESSO DE TRATAMENTOS COM
IMPLANTE DENTÁRIOS: revisão de literatura**

Trabalho de conclusão de curso (TCC)
apresentado ao Curso de Odontologia da
Faculdade Edufor, Unidade São Luís-MA,
como pré-requisito para colação de grau de
Cirurgião-dentista

Orientador: Prof. Me. Chrys Morett

SÃO LUIS-MA

2023

M917p Mota, Susan Gabriella Castro

Principais causas para o insucesso de tratamentos com implantes dentários: revisão de literatura / Susan Gabriella Castro Mota — São Luís: Faculdade Edufor, 2023.

32 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (ODONTOLOGIA) — Faculdade Edufor — São Luís, 2023.

Orientador(a) : Chrys Morett Carvalho de Freitas

1. Implante dentário. 2. Osseointegração. 3. Reabilitação bucal. I. Título.

FACULDADE EDUFOR SÃO LUÍS

CDU 616.314-089

Castro Mota, S G. **Principais causas para o insucesso de tratamentos com implante dentários: revisão de literatura.** 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: _____/_____/_____

BANCA EXAMINADORA

Prof. CHRYS MORETT

(ORIENTADOR)

Prof. KARIME LIMA

(1º MEMBRO)

Prof. RENATA CAMPELO

(2º MEMBRO)

Prof. _____

(3º SUPLENTE)

Dedico a Deus por ter me amparado até aqui e a minha família por estar comigo em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

A Deus em primeiro lugar, por toda força e fé que não me deixaram desistir durante estes quase 5 anos mais difíceis da minha vida, que fiquei longe do meu lar.

Agradeço aos meus pais, por tanto amor. A minha mãe Maria do Rosário, que sempre foi o meu exemplo de mulher, por toda sua força de lutar pelos seus sonhos. Ao meu pai Orlando, pelo apoio e por sempre acreditar em mim.

Agradeço aos meus filhos pelo carinho e compreensão. O meu filho mais velho, Pablo Guilherme, que apesar da distância, saudade sempre me entendeu. Minha caçula Anna Micaella minha companheira das lutas diárias.

Meu esposo John, só tenho de agradecer o carinho e apoio para realizar um sonho, sempre me incentivando e acreditando em mim, porque somos mais fortes juntos.

Aos meus queridos irmãos Cleybel, Bruno e Ênio que sempre tiveram do meu lado nos momentos mais difíceis e felizes da minha vida. As minhas cunhadas Alice e Evelyn pela amizade e carinho.

A minha sogra Madalena pelo carinho e cuidado. Aos primos e primas pela amizade.

Aos meus amigos de caminhada acadêmica Daianne, João Rafael, Israel, Myllena e Olivia que estiveram comigo nessa jornada.

Aos amigos do estágio externo, Daniele e Dr. André Nascimento, por compartilharem dos conhecimentos nestes últimos períodos.

Aos professores que nos levaram a adquirir conhecimentos e incentivaram a melhorar a cada dia mais. Especialmente ao meu professor orientador Chrys Morett pela parceria e compreensão.

“A odontologia é uma profissão que sobrevive dos detalhes e na observação!”

(Alessandra, Mário e Rogerio p.152, 2014)

RESUMO

Com o desenvolvimento da Odontologia, a Implantodontia vem se destacando no processo reabilitador dos elementos perdidos, pois os implantes dentários estão sendo cada vez mais procurados devido às suas altas taxas de sucesso. Este tratamento acontece por meio da osseointegração, que é a união entre o osso vivo e a superfície do implante. Os implantes restabelecem problemas funcionais e estéticos trazendo assim mais qualidade de vida aos pacientes edentados totais ou parciais. Entretanto, existem alguns fatores sistêmicos que podem interferir no sucesso de tal tratamento. Este trabalho tem por objetivo descrever os principais fatores que causam o insucesso no Implante Dentário, a fim de evitar problemas tanto para o paciente como também para o cirurgião-dentista. Trata-se de uma revisão de literatura que teve por base de pesquisa o Google Acadêmico e o Pubmed. Os critérios de inclusão dos artigos foram a busca de artigos publicados dentro do período de 2013 a 2023, artigos relacionados ao insucesso dos implantes dentários, as causas mais comuns que levam ao fracasso do implante. E como critérios de exclusão artigos publicados antes de 2013, trabalhos científicos de tccs e tese. Nele foram destacados quatro fatores como o tabagismo, diabetes mellitus, doenças periodontais e a osteoporose, problemas que podem influenciar no sucesso dos implantes osseointegráveis. Estes fatores podem levar ao aparecimento da peri-implantite, e podem provocar a ocorrência de fracasso dos implantes. Mediante a realização deste estudo, constata-se que não existe nenhuma causa sistêmica que contraindique de maneira absoluta o tratamento com implantes dentários osseointegráveis.

PALAVRAS-CHAVE: Implante dentário. Osseointegração. Reabilitação bucal

ABSTRACT

With the development of Dentistry, Implantology has been standing out in the rehabilitation process of lost elements, because dental implants are being increasingly sought after due to their high success rates. This treatment happens through osseointegration, which is the union between the living bone and the surface of the implant. The implants reestablish functional and aesthetic problems, thus bringing more quality of life to total or partial edentulous patients. However, there are some factors that may interfere with the success of such treatment. This study aims to evaluate the main systemic factors that cause failure in the Dental Implant, in order to avoid problems both for the patient and also for the dentist. This is a literature review that was based on Google Scholar and Pubmed. The inclusion criteria of the articles were the search for articles published within the period from 2013 to 2023, articles related to the failure of dental implants, the most common causes that lead to implant failure. And as exclusion criteria articles published before 2013, scientific papers of tccs and thesis. It highlighted four factors such as smoking, diabetes mellitus, periodontal diseases and osteoporosis, problems that can influence the success of osseointegrable implants. These factors can lead to the appearance of peri-implantitis, and can cause the occurrence of implant failure. Through the accomplishment of this study, it is verified that there is no systemic cause that absolutely contraindicates the treatment with osseointegrable dental implants.

KEYWORDS: Dental implant. Osseointegration. Oral rehabilitation

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
2. METODOLOGIA.....	11
3. REVISÃO DE LITERATURA.....	12
3.1 Pacientes com doenças periodontais.....	16
3.1.1 Peri-implantite.....	17
3.2 Pacientes com diabetes.....	19
3.3 Pacientes fumantes.....	21
3.4 Pacientes com osteoporose.....	22
4.DISSCUSSÃO.....	25
5.CONCLUSÃO.....	28
ANEXO A.....	29
ANEXO B.....	30
REFERÊNCIAS	31

1. INTRODUÇÃO

Antes do surgimento dos implantes dentários, a reabilitação só acontecia por meio das próteses removíveis (total e parcial) e fixas convencionais. Com o desenvolvimento da Odontologia, surgiu a Implantodontia, que vem sendo cada vez mais procurada e através da osseointegração é possível a reabilitação funcional e estética em pacientes edentados parcial e total (ANNA, TATIELE E DANILO, 2022). A osseointegração é a ligação estrutural e funcional entre o osso vivo e a superfície de um implante, necessitando do reparo e remodelação tecidual (MIRANDA et al, 2018).

Existem várias opções de tratamento para substituir espaços edentados, utilizando próteses removíveis ou implantes dentários. Entretanto, ele deve ser apresentado de forma realista, mostrando ao paciente as possíveis complicações como peri-mucosite ou peri-implantite, uma vez que o implante é uma opção de tratamento irreversível (DANIELLE e LIRAN, 2019).

Os implantes oferecem uma dentição artificial estável, saudável e estética que dão uma melhor qualidade de vida, por essa razão vem crescendo a sua indicação e execução nos planos de tratamentos odontológicos, realizados nas últimas décadas (KEVIN, RONALD e JAMES, 2015).

A osseointegração necessita de fatores como: qualidade e quantidade de contato entre osso e implante, cicatrização, remodelação óssea, manutenção regular do tratamento reabilitador. E estes fatores são classificados em, relacionados: a) aos implantes; b) às condições cirúrgicas; c) às condições dos pacientes. As falhas de osseointegração são percebidas quando existe a mobilidade do implante inserido no osso. Cerca de 4,4% de insucessos dos implantes acontecem na fase inicial e 4,2% na fase tardia (ANNA, TATIELE e DANILO, 2022).

A osseointegração é bem-sucedida quando não há nenhuma mobilidade ao teste a torque. Se houver afrouxamento de fixação do implante, deve ser feita sua remoção para a substituição por um implante maior ou um enxerto ósseo (KEVIN, RONALD e JAMES, 2015).

Atualmente as pessoas estão buscando o implante dentário, devido a taxa de sucesso ser maior que 90%. Sendo que uma reabilitação vai além da função que lhe é própria visando também a estética, trazendo uma melhor qualidade de vida para o paciente (FREIRE et al. 2017). A perda de um dente envolve problemas funcionais, estéticos e psicológicos, por isso a importância da Implantodontia na Odontologia. E, conseqüentemente, a necessidade de estudar os fatores que podem influenciar na perda dos implantes (FELIPE P. MORÃO, 2020).

Existem fatores que causam interferência no processo de osseointegração como o tabagismo, diabetes mellitus, osteoporose e quimioterapia que levam ao insucesso dos implantes dentários. Apesar do elevado índice de sucesso com este tratamento (DANIEL, ENOQUE e ISMITH, 2021).

Entretanto, existem causas que podem interferir neste processo. E o objetivo deste trabalho é descrever os principais fatores que causam insucesso no Implante Dentário, a fim de evitar problemas tanto para o paciente como para o profissional.

2. METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura cuja base de dados utilizados para a pesquisa foram: Google Acadêmico e Pubmed. Os descritores usados para as buscas foram: implante dentário, osseointegração, reabilitação bucal. Os critérios de inclusão dos artigos foram a busca de artigos publicados dentro do período de 2013 a 2023, com artigos de língua inglesa e língua portuguesa, relacionados ao insucesso dos implantes dentários, as causas mais comuns que levam ao fracasso do implante e todos os artigos pesquisados foram gratuitos. E como critérios de exclusão artigos publicados antes de 2013, trabalhos científicos de tccs e tese. Foram obtidos e consultados 28 artigos, porém, foram selecionados 23, para compor esta revisão de literatura.

3. REVISÃO DE LITERATURA

No ano de 1952 ocorreu um grande avanço para a Implantodontia, pois uma equipe de pesquisadores suecos coordenados pelo Dr. Ingvar Brånemark, um cirurgião ortopédico, realizaram pesquisas e estudaram a cicatrização óssea, microscópica em coelhos e desenvolveram uma câmara óptica constituída de titânio, o qual foi parafusado no osso do fêmur para facilitar a observação da osteogênese. Depois de alguns meses notaram que o cilindro de titânio estava fusionado ao osso, este fenômeno foi nomeado de osseointegração (ALVES et al., 2021).

A osseointegração inovou a Odontologia e trouxe benefícios em relação aos tratamentos convencionais. Reabilitações seguras e com altas taxa de sucesso, existem, porém, fatores que podem dificultar a osseointegração como o tabagismo, radioterapia de cabeça e pescoço, idade, osteoporose e densidade óssea deficientes como o osso tipo IV. Entretanto, não existe um fator sistêmico que contraindique de maneira completa o tratamento com implantes osseointegrados (ANNA, TATIELE e DANILO, 2020).

Para que a osseointegração ocorra adequadamente necessita do tipo de material, condições ósseas, técnica cirúrgica, desenho da prótese e do cuidado do paciente. A conexão da superfície do implante com o osso é chamada de estabilidade do implante. E estar dividida entre primária, secundária e terciária. A primária é logo após a implantação, a secundária é quando ocorre a osseointegração e a terciária trata-se da manutenção dos implantes (LUCAS et al 2013).

O implante dentário, vem crescendo nos últimos anos e é um método eficaz para reestabelecer a estética e função dos dentes (FREIRE et al, 2017). É uma ótima opção de tratamento para pacientes desdentados visando melhor qualidade de vida. No entanto, existem complicações que podem dificultar o sucesso dos implantes,

estas podem ser biológicas, cirúrgicas ou protéticas (GEOGIOS, RAFAEL, ANTON, 2019).

O cirurgião-dentista que realiza os implantes dentários deve apresentar todos os tratamentos reabilitadores para mostrar ao paciente as vantagens e desvantagens do método com implantes. O profissional necessita de um amplo prontuário, que consiste em uma anamnese, exame laboratoriais, exames de imagem (radiológicos e tomográficos) para conhecer a quantidade e qualidade óssea; plano de tratamento, tudo assinado pelo paciente, mostrando que este está ciente do tratamento escolhido (ALESSANDRA, MÁRIO E ROGÉRIO, 2014). Atualmente, muitos profissionais estão aptos a trabalhar nesse meio e devem seguir os cuidados necessários, para conhecer o histórico dental do paciente. Seguir cuidadosamente os exames pré-cirúrgicos contribuem para evitar o insucesso do implante. (DANIEL, ENOQUE e ISMITH, 2017).

Essas ferramentas são indispensáveis e determinantes para conhecer a saúde periodontal, espaço protético, higiene bucal e as condições sistêmicas, que analisadas pelo cirurgião-dentista são decisivas para evitar possíveis complicações que levam ao insucesso. (LUCAS et al. 2013).

Quando é identificada a qualidade do tecido ósseo torna-se possível um tratamento para preventivo de insucessos dos implantes. Diante dos tipos de tecidos ósseos, que podem ser divididos em quatro grupos: osso tipo I, tipo II, tipo III e o tipo IV. O tipo I é um osso cortical homogêneo; tipo II é um osso cortical espesso com cavidade medular; o tipo III é um osso cortical fino com trabeculado denso e firme; e o tipo IV é um osso cortical fino e com trabeculado frouxo. O índice de insucesso dos ossos tipos I, II e III é de apenas 3%, enquanto o do tipo IV chega a 35% em falhas nos implantes (ALVES et al, 2021).

A quantidade e qualidade do osso na maxila leva a grandes índices de falhas do implante. Além da qualidade óssea, existe a preocupação do seio maxilar, o que torna a colocação e fixação do implante um grande obstáculo para o sucesso do trabalho da reabilitação oral. O insucesso na maxila ocorre três vezes mais que na mandíbula (JASON A. GRIGGS, 2017).

A importância de seguir uma boa conduta, uma anamnese cuidadosa, um pré-operatório minucioso, um planejamento adequado, utilização de materiais de qualidade e um conhecimento anatômico da área cirúrgica para que o tratamento desenvolvido seja satisfatório para ambas as partes (FREIRE et al, 2017).

O cirurgião-dentista deve sempre buscar o aperfeiçoamento, para um domínio das técnicas. E um bom planejamento é a melhor maneira de evitar as complicações. Pois quando não ocorre o planejamento correto e não se faz o uso de auxiliares como os guias cirúrgicos, pode ocorrer o posicionamento incorreto do implante dentário, dentro da base óssea (seja na maxila ou mandíbula). Os exames pré-operatórios permitem que os dentistas conheçam as estruturas, evitando tais complicações (FREIRE et al, 2017).

As complicações podem ser classificadas como precoce ou tardia. As precoces são as que acontecem na primeira fase cirúrgica, que é antes do processo de osseointegração. As complicações tardias acontecem na segunda etapa cirúrgica, isto é, ocorre quando o processo de osseointegração é consolidado. O implante não tem mobilidade, porém as complicações podem surgir, como as sobrecargas oclusais excessivas, peri-implantite e fraturas (DANIEL, ENOQUE e ISMITH, 2017).

Alguns fatores podem fazer com que ocorram complicações na implantodontia como a manipulação traumática dos tecidos durante a cirurgia, processo inflamatório

no tecido peri-implantar, a sobrecarga oclusal (levando a fratura do implante) e as condições do paciente, por exemplo tabagismo e diabetes. Tais fatores levam a peri-implantite, mobilidade do implante, hemorragia iatrogênica, fratura da mandíbula que são os insucessos do implante dental (FREIRE et al, 2017).

Os fatores para o insucesso dos implantes são divididos em dois grupos: endógenos e exógenos. Os endógenos são os fatores referentes ao paciente que podem ser sistêmicos, psico-socioemocionais, econômico-financeiros; e os exógenos são referentes à equipe operadora, ao conhecimento e à experiência profissional, ao domínio das técnicas e ao sistema dos implantes (ALVES et al, 2021).

Para ocorrer o sucesso dos implantes dentários existem muitas técnicas, que vão desde a cirurgia até os enxertos ósseos e de tecidos conjuntivos. E para que isso aconteça são necessários o diagnóstico correto, um bom planejamento, o uso de materiais de qualidade, as melhores técnicas e a contribuição dos pacientes com uma boa higienização bucal (DANIEL, ENOQUE e ISMITH, 2017).

A hemorragia, infecção, posição ou angulação incorreta dos implantes, perfuração da parede inferior do seio maxilar ou do canal mandibular são as complicações mais comuns nos implantes dentários, levando a uma grande chance de contaminação do implante, por meios da infiltração de fluidos e bactérias para o interior do implante favorecendo a colonização bacteriana, podendo levar a perda do selamento peri-implantar. (FELIPE P. MOURÃO, 2020).

Algumas situações que podem levar ao insucesso do implante são: a) a falta de escovação ou escovação inadequada, b) planejamento cirúrgico incorreto, c) falta de conhecimento das técnicas cirúrgicas, d) a falta de conhecimento anatômico da região, e) qualidade do tecido periodontal e f) condições sistêmicas do paciente. O

insucesso são falhas que estão ligadas a uma série de fatores mecânicos e biológicos (DANIEL, ENOQUE e ISMITH 2017).

Existem complicações que dificultam a osseointegração dos implantes. E entre as responsabilidades do profissional cirurgião-dentista são reconhecer, diagnosticar, tratar e acompanhar para que ocorra a reabilitação oral do paciente, trazendo mais saúde e qualidade de vida (FREIRE et al, 2017).

Através de uma detalhada anamnese as falhas de osseointegração, relacionadas a diversas condições sistêmicas como a diabetes não controladas e a osteoporose podem evitar a perda dos implantes (ALVES et al, 2021).

O insucesso do implante dentário está associado as complicações dos aspectos sistêmicos, que afetam a osseointegração. Entre os fatores de risco está o tabagismo, osteoporose, diabetes, contaminação bacteriana e má higienização bucal (HELOISE, KELVE e MARCELO, 2022).

Dentre as possíveis causas que podem levar ao insucesso dos tratamentos com implantes dentários vamos destacar: doenças periodontais, diabetes, tabagismo e osteoporose.

3.1 Pacientes com doenças periodontais

A doença periodontal é uma doença que pode ser evitada. Ocorre alta prevalência no mundo e pode ter sérias consequências para a saúde e impacto na qualidade de vida. Ela está associada a várias doenças sistêmicas como diabetes e osteoporose. A periodontite fica localizada ao redor dos dentes naturais e caracteriza-se por inflamações na gengiva induzidas pelo biofilme. São seguidas pela perda da ligação clínica devido à quebra do ligamento periodontal e a perda do osso de suporte adjacente (ÉBER COELHO PARAGUASSU, 2020).

A doença periodontal é uma das principais causas de perdas dentárias e perda dos tecidos de suporte periodontais. É um problema biologicamente complexo. Existe uma grande variedade da doença entre as pessoas. Tal problema é influenciado por fatores sistêmicos ou comportamentais (FRANCISCO, RICARDO e ANTÔNIO, 2013).

As complicações dos implantes dentários acontecem com maior frequência em pacientes com história de doença periodontal. Estes correm o maior risco e estão sujeitos a peri-implantite. Por esta razão os pacientes com doença periodontal têm maior incidência na perda dos implantes (ANNA, TATIELE e DANILO, 2022).

Para pacientes com história de doenças periodontais, não há contraindicação com tratamento de implantes dentários, porém existe uma alta chance de ocorrer a peri-implantite, podendo pôr em perigo o tratamento com implantes (FELIPE PEREIRA MOURÃO, 2022).

Os implantes dentários só podem ser instalados após tratamento periodontal, em que os níveis de bactérias patogênicas foram reduzidos, para inibir a colonização no local do implante. E após a reabilitação com implantes, os pacientes com história de doença periodontal devem ser acompanhados para controlar e prevenir de infecções que possam surgir. Havendo o acúmulo de placa bacteriana e sangramento a sondagem, a situação torna-se preocupante, pois aumentam risco para a mucosite peri-implantar ou peri-implantite (FRANCISCO, RICARDO e ANTÔNIO, 2013).

3.1.1 Peri-implantite

Com o aumento das reabilitações protéticas por meio de implantes, surge um novo problema periodontal que é peri-implantite, que são complicações que podem levar ao insucesso do tratamento com implantes. Entretanto, são complicações que

podem ser temporais ou passíveis de tratamento (GLEICIELY, PATTRISCA E CÍNTIA, 2013).

A peri-implantite é um processo inflamatório que afeta os tecidos circunvizinhos de um implante osseointegrados, levando a perda de osso. Os principais fatores que levam ao surgimento da peri-implantite são: o biofilme bacteriano (FELIPE PEREIRA MOURÃO, 2022).

Os indicadores de risco para a peri-implantite são: a má higiene oral, histórico de periodontite, consumo de álcool e fumo, qualidade da superfície do implante e ausência de uma adequada largura de mucosa queratinizada. A peri-implantite é caracterizada pela perda óssea vertical e horizontal, fatores que pode levar à perda do implante (OLIVEIRA et al, 2015).

As doenças peri-implantares e periodontais são problemas relacionados ao estilo de vida. O tabagismo, o consumo de álcool, indivíduos com histórico de periodontite, diabetes, são causas de risco que predis põem os pacientes a essas doenças (ÉBER COELHO PARAGUASSU, 2020).

Os fatores microbiológicos e biomecânicos são considerados importantes na etiologia da peri-implantite. A sobrecarga de oclusão pode vir a levar à falha do implante, podendo proceder na perda gradual do osso em volta do implante. Por este motivo é importante realizar exame oclusal no planejamento e nas consultas de manutenção para assegurar que não haja sobrecarga (GLEICIELY, PATTRISCA e CÍNTIA, 2013).

A presença de biofilme patogênico, design protético, sobrecarga oclusal, qualidade e quantidade de tecidos moles e xerostomia (redução salivar) são fatores

que provocam o desenvolvimento de peri-implantite (ÉBER COELHO PARAGUASSU, 2020).

As doenças peri-implantares devem ser tratadas de acordo com o estágio no qual a doença se apresenta. No estágio inicial é tratado com a remoção dos biofilmes e cálculos na superfície do implante. Nos estágios avançados, há cirurgias regenerativas. Entretanto, o maior obstáculo para formação do novo osso, é a descontaminação incompleta na superfície do implante (OLIVEIRA et al, 2015).

Existem maneiras preventivas e maneiras terapêuticas para o tratamento da peri-implantite. É preventiva, quando se faz o uso da escovação correta, otimizando a higiene oral, mantendo a boca livre de biofilme. E terapêutica, quando já se tem complicações em tecido mole circundante, necessitando da descontaminação e condicionamento da superfície, tratamento antimicrobiano, terapia com laser e cirurgias regenerativas (GLEICIELY, PATTRISCA e CÍNTIA, 2013).

É importante que seja realizada uma boa higiene bucal para manter a saúde peri-implantar. O uso correto da escova, fio dental, escova interdentais, o uso dos enxaguantes bucais e água em abundância, são elementos necessários para promoção de uma saúde bucal satisfatória (ÉBER COELHO PARAGUASSU, 2020).

3.2 Pacientes com diabetes

Os pacientes com diabetes apresentam um transtorno metabólico, caracterizado pela hiperglicemia crônica. A baixa produção de insulina ou redução da ação da insulina acaba por impedir o transporte da glicose sanguínea para o interior das células, onde ocorre o acúmulo da glicose no sangue. E essa alta concentração de glicose no sangue afeta o metabolismo do cálcio e do fósforo, produzindo um efeito prejudicial na matriz óssea (COSTA et al, 2015).

O diabetes mellitus causa alterações na função leucocitária debilitando o processo inflamatório, que compromete a cicatrização, formação e remodelação óssea. Os pacientes diabéticos desenvolvem uma deficiência na atividade imunológica e inflamatória tornando-se mais propícios a apresentar infecções, o que é prejudicial ao processo de osseointegração (ANTÔNIO, CARLOS e FABIO,2019).

Pacientes com diabetes podem apresentar problemas na saúde bucal, e esse é um fator de risco para as falhas dos implantes devido à exposição a infecções, a cicatrização poderá ser prejudicada. Pacientes descompensados devem adiar a cirurgia, até que controlem o metabolismo. Entretanto, pacientes que são controlados não tem maior risco do que o demais (JIANG et al, 2020).

Os pacientes diabéticos descompensados, com histórico de doença periodontal (peri-implantite) são mais propensos a perda dentária, problemas estes que são agravados por alterações glicêmicas. Entretanto, os pacientes que tratam a periodontite reduzem a necessidade do uso da insulina (ANTONIO, CARLOS e FABIO, 2019).

Os pacientes com diabetes têm o processo de formação óssea e cicatrização prejudicado, o valor alto de glicose no sangue pode vir a reduzir a densidade mineral, podendo prejudicar na osseointegração e, conseqüentemente, o sucesso cirúrgico. A osseointegração é favorável para pacientes diabéticos desde que os níveis de glicose no sangue estejam controlados. Assim, não há contraindicação absoluta para o tratamento com implantes em pacientes diabéticos (HELOISA, KELVE e MARCELO, 2022).

Para que o índice de sobrevivência dos implantes seja alto, os pacientes diabéticos devem fazer o uso de antibióticos profiláticos. Pois, a maior duração do

antibiótico nos pós-cirúrgicos, enxague bucal com a clorexidina, implantes revestidos com material bioativo e implantes de maior comprimento e largura podem contribuir para melhorar a sobrevivência do implante (ANTONIO, CARLOS e FABIO, 2019).

O tratamento com implantes em pacientes diabéticos não afeta diretamente o sucesso ou fracasso de tal tratamento. Pois a instalação dos implantes em pacientes controlados não apresenta mais falhas do que em pacientes não diabéticos. E os pacientes portadores de diabetes não controlados que querem fazer o uso do tratamento devem adiar até controlar o metabolismo (FELLIPE PEREIRA MOURÃO, 2020).

3.3 Pacientes fumantes

O fumo é um indicador de risco para o sucesso do implante, pois o tabaco está ligado a alguns eventos prejudiciais à saúde bucal como a doença periodontal, dificuldade na reparação de enxertos ósseos, inadequada formação de coágulo pós-exodontia, diminuição de vascularização agindo de maneira negativa ao contato osso/implante (MIRANDA et al, 2018). O cigarro é um fator de risco para progressão de patologias peri-implantares, uma vez que, causa alteração do metabolismo ósseo, cicatrização, tecidos gengivais, vascularização, resposta inflamatória, imunológica e perda de inserção periodontal (OLIVEIRA et al. 2018).

Com a inalação da fumaça, a densidade óssea e a qualidade óssea neoformada ao redor do implante são afetados negativamente, afetando o osso cortical e o osso esponjoso (MIRANDA et al, 2018).

A nicotina tem o papel significativo nas doenças periodontais, pois acontece a morte prematura das células de defesas e propicia a contaminação bacteriana. E com a diminuição do fluxo sanguíneo gengival facilita a necrose papilar. A dificuldade de

cicatrização acontece devido a limitação da proliferação das células vermelhas, fibroblastos e macrófagos (OLIVEIRA et al. 2018).

O sucesso do implante, vai além das técnicas e materiais utilizados, alguns hábitos em especial o tabagismo, podem levar ao fracasso do tratamento. O cirurgião-dentista deve esclarecer para o paciente fumante sobre a necessidade de parar com o hábito, no mínimo, 4 semanas antes e 4 semanas depois da cirurgia, para que menos complicações ocorram. Segundo estudos a região mais crítica é na maxila, por ser um osso mais poroso (OLIVEIRA et al, 2018).

O tratamento com implantes osseointegráveis em pacientes tabagistas, não pode ser considerado contraindicado absolutamente, mesmo que haja maior tendência ao risco de perda precoce de implantes dentais. Este hábito deve ser avaliado durante o planejamento reabilitador. Para que ocorra o sucesso é fundamental o esclarecimento ao paciente sobre as possíveis falhas na osseointegração (MIRANDA et al, 2018).

3.4 Pacientes com osteoporose

A osteoporose é uma doença associada ao envelhecimento e atinge, principalmente, as mulheres na pós menopausa. É um problema derivado de alterações hormonais. Podendo afetar homens adultos e raramente crianças. E a partir do diagnóstico precoce de osteoporose pode ocorrer uma diminuição de fraturas, melhorando a qualidade de vida dessas pessoas (MOTA et al, 2021).

O cirurgião-dentista deve trabalhar de maneira multidisciplinar com o médico, para o tratamento e prevenção da osteoporose. Em exames rotineiros solicitados pelos dentistas como a radiografia panorâmica, observa-se o osso mais poroso que o normal, levando a diagnóstico de osteoporose. Existem alguns sinais clínicos na

cavidade bucal que levam a um possível diagnóstico da doença como: a reabsorção da crista alveolar, perda dentária e doença periodontal destrutiva crônica. Entretanto, a densitometria óssea é o exame específico para o diagnóstico de osteoporose (BEZERRA et al, 2021).

Pacientes com osteoporose devem tratar a deficiência de vitamina de Cálcio, adotar bons hábitos alimentares para prevenir e controlar a evolução da doença. E o uso do bisfosfonato que é um medicamento prescrito no tratamento da osteoporose, tem um impacto direto na saúde oral e o principal efeito colateral é osteonecrose da mandíbula (OM) este causa degradação do osso da mandíbula especialmente após cirurgia dentária (MOTA et al., 2021).

O uso do bisfosfonato é contraindicado em pacientes que irão se submeter ao tratamento de implantes dentários osseointegrados. Pois este medicamento pode interferir na osseointegração dos implantes e pode ocorrer a osteonecrose, comprometendo não somente a saúde bucal, mas também a qualidade de vida (BEZERRA et al, 2021).

A osteoporose pode apresentar problemas na saúde bucal como um afrouxamento gradual na dentição, espaços entre os dentes, perda óssea na região maxilar, o que torna a colocação de implantes dentários ou prótese um grande obstáculo. E a doença periodontal tende a avançar com rapidez em pacientes com osteoporose por causa da baixa densidade mineral óssea (MOTA et al, 2021).

Em pacientes com osteoporose não há contraindicação absoluta para o tratamento com implantes dentários. Porém o cirurgião-dentista deve fazer um estudo bem detalhado desses pacientes para evitar transtornos. Quando comparado os implantes dentários ao uso de próteses removíveis, este tratamento é considerado

mais benéfico considerando que o tecido ósseo se ajusta geometricamente e morfológicamente, desenvolvendo uma densidade óssea devido a estimulação mecânica do local (HELOISE, KELVE E MARCELO, 2022).

4.DISSCUSSÃO

Os autores Heloise, Kelve e Marcelo (2022) afirmam que o insucesso dos implantes dentários está relacionado a problemas biológicos, mecânicos, sistêmicos (tabagismo, osteoporose, diabetes), sociais, clínicos, comprometendo a osseointegração. Daniel, Enoque e Ismith (2021) concordam com os autores mencionados anteriormente, pois eles também apontam para o fato de que o tabagismo, a osteoporose, o diabetes, a contaminação bacteriana e a má higienização são fatores que levam ao insucesso dos implantes.

Essa mesma ideia é compartilhada por Lucas et al (2013). Eles dizem que dentre os principais fatores os que mais se destacam no estabelecimento da osseointegração são: tabagismo, diabetes, doença periodontal e osteoporose. Porém, suas ideias divergem ao afirmarem que, apesar de existirem tais transtornos, a taxa de sucesso dos implantes é a alta, acima de 90%.

Daniel, Enoque e Ismith (2021) expõem que os exames laboratoriais e de imagem são essenciais para detectar alterações que possam contraindicar a cirurgia de implantes e identificar as alterações ósseas. Isso é endossado por Felipe Pereira Mourão (2022) ao enfatizar a importância da documentação para diagnosticar e avaliar os problemas, evitando a ocorrência do insucesso. Este concorda com Freire et al (2017) em relação ao fato de que as falhas no tratamento com implantes acontecem devido a um único fator, ou a associação de vários fatores.

Segundo Jiang (2020), pacientes diabéticos descompensados devem postergar sua cirurgia até seu metabolismo seja controlado. Uma vez que eles apresentam elevadas chances de infecções e sua cicatrização poderá ser prejudicada. Antônio, Carlos e Fabio (2019) e Costa et al (2015) concordam que

Diabetes Mellitus pode trazer risco na cicatrização e osseointegração dos implantes, prejudicando sua taxa de sucesso e sobrevida. Esses autores ressaltam que, se os diabéticos estiverem com os níveis de glicose controlados, o tratamento é favorável para os pacientes e sua taxa de sucesso equivale à de pacientes não-diabéticos.

Miranda et al (2018) afirmam que o cigarro é um hábito prejudicial para o tratamento com implantes dentários. Defendem também que os pacientes devem ser informados de forma clara, sobre as possíveis falhas na osseointegração, embora não haja contraindicação absoluta para fumantes. Entretanto, segundo Oliveira et al (2018) o tabagismo não é um fator isolado na perda dos implantes, apesar de ser considerado um dos mais importantes fatores de risco para que ocorra a peri-implantite, levando a um possível fracasso dos implantes. Enfatiza, ainda, que para diminuir os possíveis riscos de insucessos o cirurgião-dentista deve orientar o paciente sobre a necessidade de abster-se do fumo no mínimo 4 semanas antes e 4 semanas depois da cirurgia.

Felipe Pereira Mourão (2022) diz que os pacientes com doenças periodontais, não são pessoas ideais para o tratamento com implantes osseointegráveis, devido ao acúmulo de biofilme. Francisco, Ricardo e Antônio (2013) afirmam, no entanto, que tratamento com implantes dentários é uma opção com altas taxas de sucesso nos pacientes com doença periodontal, desde que já tenha ocorrido tratamento adequado no controle e eliminação das infecções. E ambos concordam que um acompanhamento periódico do tratamento garante a sobrevivência dos implantes.

Mota et al (2021) dizem que a osteoporose acomete principalmente as pessoas idosas, e influencia na saúde bucal, levando ao afrouxamento dentário e aparecimento da doença periodontal o que leva a complicações na colocação dos implantes e/ou próteses. Os osteoporóticos apresentam maiores taxas na perda de implantes, entretanto, não há estudos suficientes que fortaleçam a hipótese que a osteoporose

prejudica a osseointegração. Já Bezerra et al (2021) defendem que o uso do bisfosfonato em pacientes osteoporóticos, pode causar a osteonecrose dos maxilares impossibilitando o tratamento com implantes osseointegráveis. Portanto, é de grande importância que os cirurgiões-dentistas tenham conhecimento científico sobre o metabolismo ósseo, para mostrar aos pacientes de forma clara os possíveis riscos da perda óssea bucal e sistêmica.

Os autores Gleiciely, Patrisca e Cintia (2015); e Oliveira et al (2015) concordam que as medidas de controle de placa, são ferramentas essenciais para garantir a sobrevivência do implante. E ainda, que o tratamento da peri-implantite deve ser realizado de acordo com estágio em que a doença se encontra. Um dos grandes obstáculos no tratamento é quando ocorre uma descontaminação incompleta, o que impossibilita a regeneração do osso. Os fatores e a etiologia necessitam de estudos mais aprofundados para que seja realizado o diagnóstico e o plano de tratamento. Complementando a esses autores, Éber Coelho Paraguassu (2020) enfatiza que para a ocorrência da doença peri-implantar existem causas que predisõem o seu surgimento como o tabagismo, o consumo de álcool, doenças periodontais, diabetes e outras causas sistêmicas.

5. CONCLUSÃO

O insucesso dos tratamentos com implantes osseointegráveis está relacionado a condições sistêmicas, mecânicas e clínicas. As doenças sistêmicas são alguns dos principais fatores que levam as complicações de osseointegração podendo levar ao insucesso do implante. Entre as condições sistêmicas, as que mais se destacam são o tabagismo, osteoporose, diabetes e doenças periodontais. É importante o cirurgião-dentista realizar uma anamnese detalhada e exames pré-operatórios para verificar se existe fatores que possam prejudicar o sucesso do tratamento. Entretanto, não há nenhum fator que contraindique de forma absoluta o tratamento em paciente acometidos com tais problemas.

ANEXO A- DECLARAÇÃO DE APTIDÃO PARA DEFESA DO TCC2




FACULDADE EDUFOR CURSO DE ODONTOLOGIA

DECLARAÇÃO DE APTIDÃO PARA DEFESA DE TCC

Sr Coordenador do Curso de Odontologia, declaro para os devidos fins que o orientando Susan Gabriella Castro Mota, matrícula nº 253280, no Curso de Odontologia, cumpriu todas as exigências acadêmicas e Institucionais na elaboração do seu Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Principais causas sistêmicas para o insucesso de tratamentos com implantes dentários: uma revisão de literatura e está, portanto, a academia **apta à defesa do seu TCC**.

São Luís - Maranhão, 23 de maio de 2023.


 Chrys Morett
 Assinatura e Carimbo do Professor Orientador

Dr. Chrys Morett
 Cirurgião-Dentista
 Implantodontia e Prótese
 CRO-MA 1730

Laysa da Cunha Barros
 Coordenadora do Curso de Odontologia
 Faculdade Edufor - São Luís/MA
 CRO-MA: 3743

ANEXO B- TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO, TESES, DISSERTAÇÕES E OUTROS TRABALHOS ACADÊMICOS NA FORMA ELETRÔNICA NO REPOSITÓRIO



FACULDADE EDUFOR CURSO DE ODONTOLOGIA

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO, TESES, DISSERTAÇÕES E OUTROS TRABALHOS ACADÊMICOS NA FORMA ELETRÔNICA NO REPOSITÓRIO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a Faculdade Edufor a disponibilizar por meio de seu repositório institucional sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra abaixo citada, conforme permissões assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico:

() Tese () Dissertação (X) Trabalho de Conclusão de Curso () Outros
(especifique) _____

2. Identificação dos Autores e da obra:

Autor: Susan Gabriella Castro Mota
RG.: 028835702005-0 CPF: 60250997312 E-mail:
susan.gabriella.castro.mota@alunoedufor.com.br
Orientador: Chrys Morett CPF 61503843220
Membros da banca: Karime Lima
Renata Campelo

Seu e-mail pode ser disponibilizado na página? (X) SIM () NÃO

Data de Defesa: 05/07/2023 N° de páginas: 35

Título: Principais causas sistêmicas para o insucesso de tratamentos com implantes dentários: uma revisão de literatura

Área de Conhecimento/Curso: Odontologia

Palavras-chave (3): Implantes dentários. Insucesso. Osseointegráveis

São Luís - Maranhão, 23 de maio de 2023.

Assinatura do Autor do trabalho: Susan Gabriella Castro Mota

Laysa da Cunha Barros
Coordenadora Adjunta de Odontologia
Faculdade Edufor - São Luís/MA
CRO - MA: 3742

REFERÊNCIA

ALVES et al. **Implantes dentários: fatores que influenciam a sua perda.** Odontologia: pesquisa e prática contemporânea, v1, p. 75-86, julho 2021

BEZERRA et al. **Consequência da osteoporose na cavidade bucal.** Revista Saúde e Desenvolvimento, Curitiba, v.15, p.67-79, 2021

CAMPOS, Anna Aliny Dourado; GONTIJO, Tatiele Rodrigues Andrade; OLIVEIRA, Danilo Flamini. **Fatores relacionados a perda precoce de implantes dentários.** Reserch,socity and development. v11. P1-12.abr/maio 2022

CORREIA, Francisco; ALMEIDA, Ricardo Faria; FELINO Antônio. **Taxa de sobrevivência dos implantes dentários em paciente com história de doença periodontal.** Arqu odontol, Belo Horizonte, v. 49, p.103-112, jul/set, 2013

COSTA et al. **A influência da diabetes melittus na implantodontia: uma revisão de literatura.** Revista Saúde e Ciência online. Campina Grande, v. 4, p. 84-97, 2015

FERREIRA, Daniel Henrique Cordeiro; LOURENÇO, Enoque Luiz da Silva; MELO, Ismith Thelmo da Silva. **O insucesso na perda precoce de implante dentários.** Revista Cathedral, Boa Vista, v.3, p.48-56, março,2021

FREIRE, et al. **Complicações decorrentes da reabilitação com implantes dentários. Revista Uringá.** Cabo de santo Agostinho. V.51 p.63-68, jan/mar,2017

GRIGGS, Jason A. **Dental Implants.** Dental theclinics.com, Estados Unidos, v.61, p. 858-871, outubro 2017

JIANG et al. **Association between diabetes and dental implant.** Acta Odontologia scandnario. Estados Unidos, v.79, p 9-18. 2021

KICHLER, Alessandra, FERNANDES, Mario Marques; OLIVEIRA, Rogério Nogueira. **Fatores de insucesso em Implantodontia e sua importância na prevenção de**

processos Judiciais, Brazilian Journal of Forensic Sciences, Medical Law and Bioethics, v. 4, p. 147- 161, 2014

LEVIN, Liran; CLARK, Danielle. **In the dental implant era, why do still bother saving teeth?** Dental Traumatology. Estados Unidos, p.467-474, maio 2019

LIAW, Kevin; DELFINI, Ronald. H; ABRAHAMS, James J. **Dental Implant Complications**. Elsevier In All rights reserved. Estados Unidos, v.36, p. 427-433, outubro 2015

LUCAS et al. **Fatores que afetam a osseointegração dos implantes**, Revista fluminense de odontologia, Rio de Janeiro, v. 1, p. 3-10, 2013

MELO, Antônio Renato; GOMES, Carlo Eduardo Vieira; CAMPOS, Fabio Alexandre Melo. **Relação entre diabetes mellitus e processo de osteointegração de implantes dentários**, BJIHS, Macapá, v. 1, n.5, p. 101-118. Outubro, 2019

MOTA et al. **A influência da osteoporose na implantodontia**, Research, Society na development, v. 10, n. 15, p.1-16, 2021

MOURÃO, Felipe Pereira. **Principais fatores que contribuem na perda do implante**. Revista de Odontologia da Braz Cubas. V.10. p22-35, jul/dez,2020

MIRANDA et al. **A influência do fumo na reabilitação com implantes osseointegráveis: revisão de literatura**. Ver, Odontol. Univ. São Paulo. P.169-176.abr/jun,2018

OLIVEIRA, et al. **Peri-implantite: etiologia e tratamento**. Revista Brasileira de Odontologia. Rio de Janeiro, v. 72, p.96-9, jan/junho, 2015

OLIVEIRA, Gleiciely Bezerra; SILVA, Patriscia Emega; ARAUJO, Cintia Souza Alferes. **Peri-implantite: considerações sobre etiologia e tratamento**. Arq. Ciênc. Saúde. Umuarana, v. 17, p.55-59. janeiro/abril, 2013

OLIVEIRA et al. **Consequências do fumo na osseointração de implantes dentários**, Journal of Research in Dentistry, Tubarão, v.6, p. 69-79. 2018

PARAGUASSU, Éber Coelho. **O manejo da doença periodontal e peri-implantar**. Brazilian Journal of implantology and Health Sciences, v.2, p. 26-36, 2020

ROMANOS, Georgios E; RUIZ, Rafael Delgado; SCULEAN, Anton. **Concepts for prevention of complications in implant therapy**. Review Article. Estados Unidos. v 81, p. 7-17, agosto 2019

WERLE, Heloise tais Resende; RODRIGUES, Kelve Jefferson Toledo; CORRÊA, Marcelo Bressan, **Fatores que podem levar a perda precoce dos implantes imediatos**. Facit Business and Tchnology Journal, v.1, p.298-305, 2022