

FACULDADE SETE LAGOAS

ARTUR CANTÚ RIBEIRO

**ANÁLISE DE PERI-IMPLANTITE EM PACIENTES COM
HISTÓRICO DE DOENÇAS PERIODONTAIS**

**SANTO ANDRÉ
2017**

ARTUR CANTÚ RIBEIRO

**ANÁLISE DE PERI-IMPLANTITE EM PACIENTES COM
HISTÓRICO DE DOENÇAS PERIODONTAIS**

Monografia apresentada ao curso de Especialização Lato Sensu da Faculdade Sete Lagoas, como requisito parcial para conclusão do título de Especialista em Implantodontia.

Área de concentração: Implantodontia.

Orientadora: Dra Marília Medeiros Fernandes.

**SANTO ANDRÉ
2017**

RIBEIRO, Artur Cantú.

Análise de Peri-implantite em pacientes com histórico de doenças periodontais./ Artur Cantú Ribeiro – Santo André, 2017.

37f.

Orientadores: Dra Marília Medeiros Fernandes.

Monografia – Pós-Graduação em Implantodontia Faculdade Sete Lagoas, 2017.

1. Mucosite. 2. Peri-implante. 3. Implantite. 4. Gengivite.

FACULDADE SETE LAGOAS

**ANÁLISE DE PERI-IMPLANTITE EM PACIENTES COM
HISTÓRICO DE DOENÇAS PERIODONTAIS**

Orientadora: Dra Marília Medeiros Fernandes
Instituição

Examinador: Dr Alexandre Greca Diamantino
Instituição

Examinador: Dra Lucilene Hernandes Ricardo
Instituição

Aprovada em:

Santo André _____ de _____ de 2017.

DEDICATÓRIA

Dedico este Trabalho à minha amada esposa, “minha líder de torcida”, pela paciência, incentivo, apoio, carinho, compreensão e motivação. Parceira que esteve ao meu lado ao longo da trajetória para que a perseverança se tornasse realidade.

AGRADECIMENTOS

À Deus pelo dom da vida e que está sempre a minha frente iluminando meus caminhos para que mesmo nos períodos de dificuldades eu não esmoreça e continue a minha jornada com sabedoria.

Aos meus pais, com exemplos e ensinamentos foram fundamentais na formação do meu caráter para ter me tornado quem sou, construindo a base para que eu sempre siga adiante e supere todos os obstáculos.

A minha professora orientadora, que durante todo o curso se mostrou uma fonte de conhecimento, compreensão e, em todas as etapas deste trabalho me auxiliou, possibilitando que o mesmo se concretizasse.

RESUMO

Os novos recursos tecnológicos na odontologia proporcionaram uma opção aos edêntulos ou parcialmente edêntulos de contar com a reposição dentária por meio dos implantes osseointegrados. Os efeitos são extremamente positivos sob o aspecto estético e de saúde, gerando mais qualidade de vida aos pacientes. Contudo, nem sempre os implantes osseointegrados são bem sucedidos, podendo incorrer na possibilidade de infecções ocasionadas pela formação do biofilme na superfície do implante, causando reação inflamatória do tecido peri-implantar. Dentre as possíveis patologias associadas estão a mucosite e a peri-implantite. A melhor alternativa para combater este problema é o diagnóstico precoce, visando evitar que tais patologias ocorram durante ou após os implantes. O objetivo deste estudo consistiu em analisar o risco de peri-implantite em pacientes com histórico de doenças periodontais, fundamentando-se na pesquisa exploratória qualitativa, embasada na revisão de literatura, com a escolha de artigos que contemplassem os descritores relacionados ao tema. Os resultados indicaram que as doenças periodontais, especialmente a mucosite e a gengivite são prejudiciais à manutenção do implante osseointegrado, requerendo o diagnóstico precoce e tratamento, porém, não são impeditivos à sua realização.

Palavras-chaves: mucosite; gengivite; Peri-implante; implantite.

ABSTRACT

The new technological resources in dentistry provided an option to edentulous or partially edentulous dental restoration using osseointegrated implants. The effects are extremely positive under the aesthetic aspect and health, generating more quality of life for patients. However, osseointegrated implants are not always successful, and may lead to infections caused by biofilm formation on the surface of the implant, causing inflammatory reaction of the peri-implant tissue. Among the possible associated pathologies are gingivitis and mucositis. The best alternative to combat this problem is the early diagnosis, in order to avoid that such pathologies occur during or after the implants. The objective of this study was to analyze the peri-implantite risk in patients with a history of periodontal diseases, based on the qualitative exploratory research, based on the literature review, with the choice of articles that included descriptors related to the subject. The results indicated that periodontal diseases, especially mucositis and gingivitis are detrimental to the maintenance of the osseointegrated implant, requiring early diagnosis, but they are not impediments to its performance.

Keywords: mucositis; Gingivitis; Peri-implant; implantitis.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 PROPOSIÇÃO	12
3 REVISÃO DE LITERATURA	13
4 DISCUSSÃO	31
CONCLUSÃO.....	34
REFERÊNCIAS.....	35

1 INTRODUÇÃO

A mucosite peri-implante e a peri-implantite são doenças causadas por bactérias, a primeira encontra-se nos tecidos moles, a segunda, atinge também o osso, responsável pelo suporte do dente implantado, o que causa prejuízo e, por consequência a perda do implante, caso não houver um tratamento capaz de reverter a patologia em tempo. No que diz respeito aos fatores de risco relacionados à sua ocorrência estão: higiene bucal insatisfatória, histórico de periodontite, diabetes e tabagismo (Lindhe J. et al 2008). A busca por medidas anti-infecciosas constitui-se em uma das alternativas viáveis para o tratamento, outro mecanismo utilizado é a terapia mecânica não cirúrgica, apresentando redução significativa do processo inflamatório. Mediante o tratamento cirúrgico na peri-implantite, tem como propósito obter acesso à superfície do implante para desbridamento e descontaminação afim de conseguir a resolução da lesão inflamatória. Independentemente do tratamento adotado, o processo de higienização é condição fundamental à minimização da ocorrência da patologia, bem como sua reincidência. (HEITZ-MAYFIELD, 2008)

A discussão a respeito do êxito dos implantes osseointegrados confirmou a literatura existente, que de acordo com os autores a taxa de êxito no processo é relativamente alta e, os estudos que confrontam estas taxas associando o insucesso a peri-implantite e mucosite são relativamente baixos. Na percepção dos pesquisadores, não somente estas patologias são responsáveis pelo insucesso dos implantes, mas também o histórico prévio de tabagismo e diabetes descompensada. Visando minimizar a ocorrência e incidência de mucosite e peri-implantite recomenda-se a análise detalhada do histórico do paciente, especialmente se ele apresentar caso de doenças periodontais. (OLIVEIRA L. et al 2013)

O indivíduo que já apresenta doenças periodontais, tais como a gengivite e a mucosite, requer um acompanhamento mais minucioso, pois estas doenças podem impactar de forma negativa no processo de implantes osseointegrados, “A gengivite induzida pela placa bacteriana e a mucosite são causadas pelo acúmulo do biofilme

supragengival em torno da margem gengival e são desencadeadas em um período que varia de 10 a 21 dias” (GRELLMANN; ZANATA, 2014).

Mediante a ocorrência da placa surge a gengivite, suas causas são inúmeras, podendo estar associada a variação da produção de hormônios (como puberdade ou gravidez), uso de medicamentos e, em especial e como causa principal a má escovação. A sintomatologia apresentada pelos pacientes com periodontite são características, seja antes ou após o implante osseointegrado – “cl clinicamente exhibe sangramento à sondagem, ausência de sintomatologia dolorosa, eventual supuração e hiperplasia dos tecidos gengivais” (OLIVEIRA et al, 2015).

A substituição dos dentes naturais por implantes têm sido uma prática adotada na odontologia, proporcionando ao paciente mais qualidade de vida, não somente sob o âmbito estético, mas também sob o ponto de vista da mastigação. Este procedimento é realizado com dispositivos artificiais de titânio que são ligados ao osso, fundamentando o conceito de osseointegração (CHARALAMPAKIS; BELIBASAKIS, 2015).

Apesar do uso da tecnologia no processo de substituição dos dentes naturais pelos dentes artificiais, há de se considerar que a expulsão do elemento leva ao cessar da inflamação e impõe algumas barreiras ao processo de cicatrização e integração, dentre as possíveis complicações no processo de implante estão as doenças periodontais, levando a necessidade do acompanhamento detalhado para o êxito do procedimento. Segundo JIN et al (2016) “A periodontite foi identificada em três tipos: periodontite crônica (PC); periodontite agressiva (PA) e periodontite como manifestação de doença sistêmica”.

2 PROPOSIÇÃO

A proposta deste estudo foi avaliar os riscos de pacientes com histórico de problemas periodontais quando submetidos a tratamento com implantes dentários, mediante a observação de que as doenças periodontais, se não diagnosticadas, tratadas e controladas, podem culminar no fracasso do processo de implante osseointegrado.

3 REVISÃO DE LITERATURA

A metodologia adotada neste trabalho foi a revisão de literatura fundamentada na análise de artigos que contemplam o tema. Os descritores adotados foram mucosite, gengivite, peri-implante e implantite. O critério adotado para a busca foram estudos realizados entre 2006 a 2016 publicados na base de dados PUBMED em inglês ou LILACS em língua portuguesa.

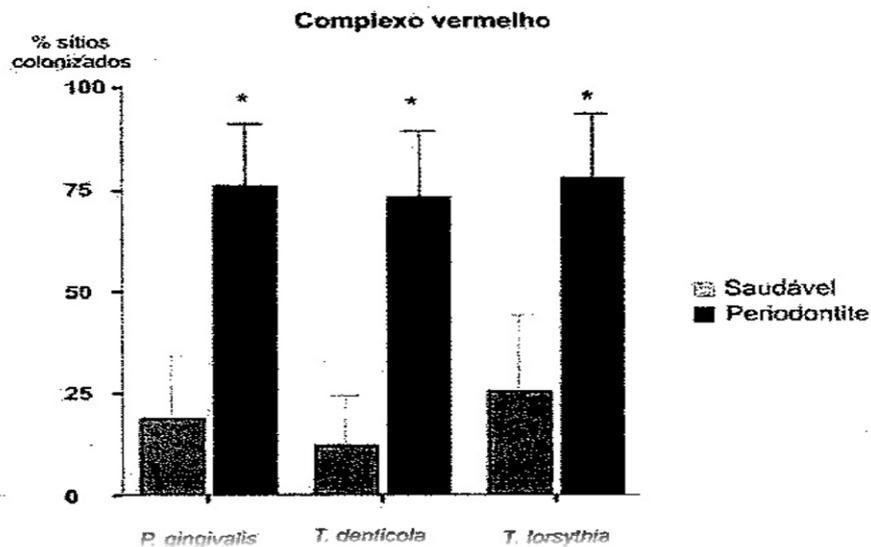
Faveri, M. et al (2006) selecionaram 30 voluntários com mais de 30 anos, sendo que, 15 deles eram periodontalmente saudáveis e 15 apresentavam periodontite crônica. Todos os indivíduos passaram por exame periodontal completo que incluiu histórico odontológico e médico. Foram coletadas amostras de placas subgengival de nove sítios mésio-vestibulares, no grupo saudável e de seis sítios com profundidade de sondagem e perda de inserção clínica ≥ 5 mm e três sítios com profundidade de sondagem e nível clínico de inserção ≤ 4 mm no grupo com periodontite crônica. Por meio deste estudo foi avaliada a presença do complexo vermelho na periodontite crônica e em indivíduos periodontalmente saudáveis. Foram constatadas diferenças profundas entre a microbiota subgengival dos indivíduos saudáveis e doentes em relação a colonização pelos três patógenos do complexo vermelho (*Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythensis* e *Treponema denticola*). Mediante a realização do estudo, os autores concluíram que as três espécies quando presentes no complexo vermelho em alto nível relacionam-se diretamente à presença de periodontite crônica, em especial, se comparados aos indivíduos periodontalmente saudáveis. Ressaltou-se ainda que das duas espécies avaliadas – *P. gingivalis* e *T. forsythia*, mediante estudos da Academia Americana de Peridontia, são patógenos causadores de doenças periodontais.

Figura 1 - Tabela Teste U de Mann-Whitney ($p < 0,05$)

MÉDIA(±DP) DOS PARÂMETROS CLÍNICOS PARA OS INDIVÍDUOS PERIODONTALMENTE SAUDÁVEIS E PORTADORES DE DOENÇA PERIODONTAL CROÔNICA		
Variáveis	Saudável n=15	Periodontite Crônica n=15
Gênero (M/F)	7/8	8/7
Idade (anos)*	40,1 ± 4,5	41,4 ± 5,8
Profundidade de Sondagem (mm)*	2,11 ± 0,36	3,49 ± 0,39
Nível de Inserção Clínica(mm)*	2,19 ± 1,02	4,17 ± 0,54
% Sítios		
Placa Visível*	39,25 ± 12,01	75,34 ± 12,70
Índice Gengival*	4,17 ± 4,46	38,02 ± 11,37
Sangramento à Sondagem*	18,05 ± 10,34	60,22 ± 13,85
Supuração*	0,0	2,07 ± 2,70

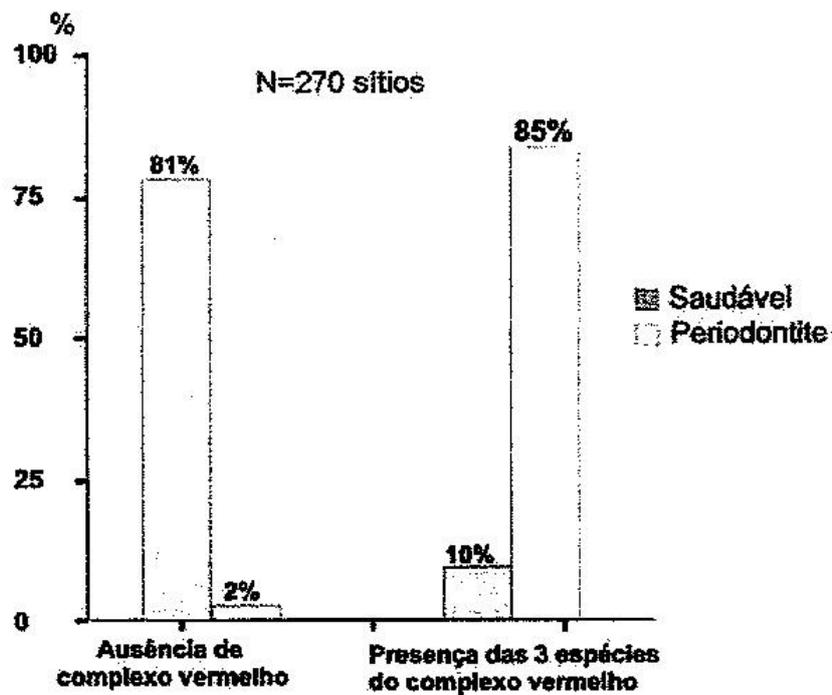
Fonte: Favari, M. et al (2006)

Figura 2. Gráfico de barras das médias de prevalência das três espécies bacterianas presentes no complexo vermelho nas amostras de biofilme subgengival nos indivíduos periodontalmente saudáveis e portadores de periodontite crônica. Teste U de Mann-Whitney ($*p < 0,05$).



Fonte: Favari, M. et al (2006)

Figura 3. Gráfico de barras do percentual de colonização simultânea das três espécies bacterianas do complexo vermelho e da ausência de colonização destes patógenos nas amostras de biofilme subgingival nos indivíduos periodontalmente saudáveis e portadores de periodontite crônica.



Fonte: Favari, M. et al (2006)

Por meio da realização de um estudo com cinco pacientes parcialmente desdentados portadores de implantes dentários com mais de dois anos, Armentano N.R. et al (2006) detectou em três pacientes a presença do DNA de *Porphyromonas gingivalis* e em um deles juntamente com o DNA de *Tannerella forsythensis*. Em todos eles foram encontrados também a presença de *Tannerella forsythensis* e/ou *Treponema denticola*, destes três patógenos, a maior incidência constatada foi o de *Porphyromonas gingivalis*. O estudo teve como objetivo avaliar pela reação em cadeia de polimerase (PCR), dirigida para as espécies do complexo vermelho (*Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythensis* e *Treponema denticola*), a ocorrência semiquantitativa desses patógenos em sulcos gengivais-controle (SG-C), bolsas periodontais (BP) e sulcos periimplantares (SPI) de cinco pacientes parcialmente desdentados. Os resultados, obtidos em sulcos periimplantares (SPI) sem periimplantite, confirmaram que o método PCR possibilita um diagnóstico

aplicável na análise de risco de doença, pois os patógenos das bolsas periodontais podem se translocar para os SPI, levando a um maior risco no controle do biofilme dental.

A importância dos implantes dentais e o seu êxito em substituição aos dentes naturais e as próteses convencionais foi discutida por Heitz-Mayfield L.J.A. (2008) . Os autores apontaram que existe a necessidade de cuidados específicos, pois o implante integra-se à estrutura bucal e, na ocorrência de patologias bucais pré-existentes, ou que venham a surgir após o implante, pode gerar o seu comprometimento. Visando compreender a importância do diagnóstico e do tratamento destas patologias, realizaram uma revisão de literatura fundamentada no tratamento da peri-implantite. De acordo com as análises obtidas, constataram que existem diferentes modalidades de tratamento para a doença, dentre elas está a antimicrobiana em combinação com o desbridamento não cirúrgico ou cirúrgico. O tratamento só se mostra eficaz, a partir do momento em que ocorre um diagnóstico preciso e precoce, possibilitando a adoção da modalidade mais adequada a cada ocorrência (tratamento cirúrgico ou não cirúrgico). Mediante a análise realizada concluíram que a mobilidade de um implante pode gerar a perda completa de osseointegração e a falha do implante. Se não ocorrer um monitoramento contínuo, analisando a suscetibilidade do indivíduo à ocorrência de doenças periondotais, que possam levar a peri-implantite, o implante pode ser mal sucedido.

Segundo Lindhe J. et al (2008) a busca por medidas anti-infecciosas constitui-se em uma das alternativas viáveis para o tratamento. Outro mecanismo constitui-se a terapia mecânica não cirúrgica, apresentando redução significativa do processo inflamatório. Mediante o tratamento cirúrgico na peri-implantite, objetiva-se obter acesso à superfície do implante para desbridamento e descontaminação para conseguir a resolução da lesão inflamatória. Independente do tratamento adotado, o processo de higienização é condição fundamental à minimização da ocorrência da patologia, bem como sua reincidência. Os estudos realizados pelos autores não apontaram evidências significativas do quão benéfico pode ser o uso concomitante de antibióticos a outros processos para o tratamento da doença. Quanto aos

processos regenerativos, também não se obteve evidências significativas ao processo de tratamento.

Bormann K.H. et al (2009) caracterizam a peri-implantite como a responsável pela perda óssea nos processos de implantes osseointegrados. A peri-implantite ocorre devido a um processo inflamatório, originado do acúmulo de biofilme bacteriano. Por meio do estudo e mediante uma revisão bibliográfica, os autores avaliaram a correlação entre marcadores da inflamação (como proteína C reativa e citocinas – IL-1 β) e a ocorrência de peri-implantite. Por meio da análise realizada na base de dados PubMed foram coletados 27 artigos, destes, apenas 4 grupos de autores concluíram que há correlação entre o marcador IL-1 β e a peri-implantite. Para outros autores (formados por quatro estudos) não houve conclusão quanto à correlação de ambas. Outros estudos comprovam que os mediadores e IL-1 β foram significativamente elevados no líquido crevicular gengival (GCF) de implantes infectados. Alguns autores indicaram que a presença de IL-1 β não deve ser considerado um fator de risco de perda óssea, todavia, o risco é iminente quando há ocorrência de tabagismo. Para que se chegue a uma conclusão mais precisa, há necessidade de mais estudos, a pesquisa mostrou-se insuficiente para alcançar as evidências satisfatórias de que há correlação entre o polimorfismo genético IL1 e a peri-implantite.

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica por Heitz-Mayfield L.J.A. e Huynh-Ba G. (2009) nos sites Medline e Embase, com período compreendido entre 1966 a 2008, visando avaliar a sobrevivência do implante, sua taxa de sucesso, a ocorrência da peri-implante e a perda óssea marginal associados ao tabagismo, seja como fator de risco isolado ou concomitante. O resultado mais expressivo do estudo foi marcado pela heterogeneidade dos dados obtidos. Para pacientes com história de periodontite tratada, a maioria dos estudos relatou sobrevida de implantes > 90%. Três estudos de coorte mostraram maior risco de peri-implantite em pacientes com história de periodontite tratada em comparação com aqueles sem história de periodontite. Em três de quatro revisões sistemáticas, o tabagismo foi considerado um risco significativo para o insucesso do implante. Há um risco aumentado de peri-implantitis em fumantes em comparação com não fumantes. A combinação de

história de periodontite tratada e tabagismo aumenta o risco de falha do implante e perda óssea peri-implante.

Pompa C.C. et al (2009) realizaram um estudo fundamentado na revisão de literatura a respeito da peri-implantite, elencando os princípios de diagnóstico e as possibilidades de tratamento. De acordo com eles, a peri-implantite consiste em uma doença que afeta os tecidos ao redor do implante e, por consequência ocorre a perda da osseointegração. O processo de diagnóstico requer acompanhamento contínuo, examinando-se os parâmetros clínicos e radiográficos. O processo de tratamento contempla diferentes tipos de terapias, invasivas e não invasivas, dentre elas, o desbridamento da superfície do implante, acesso cirúrgico, condicionamento da superfície do implante, regeneração óssea, antibiótico tópico e sistêmico. O tratamento não cirúrgico contempla o controle do biofilme microbiano, com o uso de medidas pessoais de higiene e tratamento mecânico local. Em determinadas circunstâncias, dada a gravidade do caso, é necessário recorrer a antimicrobiano sistêmico ou tópico. Os tratamentos cirúrgicos são realizados mediante a instrumentação com retalhos abertos, removendo bactérias, polindo, descontaminando e desintoxicando a superfície do implante com instrumentos mecânicos, agentes químicos e laser. Utiliza-se ainda, como alternativa, a correção das condições anatômicas para melhorar o controle da placa e a eliminação de bolsa peri-implantar.

Safii S.H. et al (2010) avaliaram o risco de perda óssea marginal em torno de implantes e falha de implantes em indivíduos com história de periodontite comparada aos sujeitos periodontalmente saudáveis. Estudos preliminares indicaram que a falha do implante e a perda óssea associada ocorre com maior frequência em indivíduos com história de periodontite. A realização da pesquisa fundamentou-se em uma revisão de literatura, com encerramento em julho de 2008, as bases de dados consultadas foram MEDLINE, Embase e PubMed. Foram incluídos estudos clínicos prospectivos e retrospectivos longitudinais observacionais que compararam as variáveis periodontais / peri-implantes entre indivíduos com periodontite e indivíduos que foram periodontalmente saudáveis. Fizeram parte da análise 23 artigos, dentre eles estudos que compararam pacientes com e sem

periodontite. Considerando as limitações dos estudos analisados, concluiu-se que os sujeitos com periodontite apresentaram um risco significativamente maior para a ocorrência de falha no implante, além da maior perda óssea marginal quando comparados aos pacientes periodontalmente saudáveis. Concluiu-se ainda a necessidade de mais estudos de caráter prospectivo a respeito, a fim de consolidar os resultados.

Simonis P. et al (2010) avaliaram os resultados a longo prazo dos implantes dentários, enfocando a sobrevivência dos implantes e o seu sucesso, como variáveis para o estudo. Foram analisados para o estudo 76 pacientes, que receberam 162 implantes (Straumann Dental Implant System) entre 1990 a 1997. Após o processo de implante, em um período de 10 a 16 anos, 55 pacientes, que contavam com 131 implantes, foram submetidos a exame clínico e radiográfico, além de responderem a um questionário, visando analisar o grau de satisfação com o implante. Em cada um dos implantes analisou-se as ocorrências de complicações biológicas e técnicas, foram considerados implantes bem sucedidos aqueles que não apresentaram complicações durante todo o processo de observação. Nestes casos foram associados a “processos bem sucedidos” implantes em que não ocorreram patologias associadas a ele direta ou indiretamente, em especial a peri-implantite. Os resultados dos estudos indicaram que a taxa de sobrevivência cumulativa de implantes de longo prazo até 16 anos foi de 82,94%. A prevalência de complicações biológicas foi de 16,94% e a prevalência de complicações técnicas foi de 31,09%. A maioria das perdas de implantes e complicações biológicas foram concentradas em um número relativamente pequeno de pacientes. Estes índices obtidos no estudo indicaram que a taxa de sobrevida no período analisado foi relativamente alta e os pacientes com periodontite apresentam maiores possibilidades de complicações e até mesmo perda no processo de implante, quando comparados a pacientes saudáveis. Estão associados também a pacientes com periodontite a ocorrência de mucosite peri-implante e peri-implantite.

Mediante estudo Costa F.O et al (2012) determinaram a incidência de peri-implantite em indivíduos com mucosite em um período de 5 anos. A pesquisa foi fundamentada em uma amostra de 212 indivíduos parcialmente edêntulos,

reabilitados com implantes periodontais em 2005. Após cinco anos da realização do procedimento, 80 indivíduos foram diagnósticos com mucosite e passaram por um novo exame. Houve uma divisão destes indivíduos em dois grupos: um grupo com manutenção preventiva durante o período de estudo (GTP, n = 39) e outro sem manutenção preventiva (GNTP, n = 41). Dentre os critérios contemplados no estudo estiveram: índice de placa, sangramento em sondagem periodontal e peri-implante, profundidade de sondagem periodontal e peri-implantar, supuração e perda óssea periimplantar. A influência de variáveis de risco biológico e comportamental associada à ocorrência de peri-implantite foi avaliada por meio de análises de regressão logística univariada e multivariada. Os resultados do estudo indicaram que na amostra global, houve risco de peri-implantite, totalizando 31,2%, sendo que com manutenção preventiva (GTP = 18,0%) e sem manutenção preventiva (GNTP = 43,9%). Conclui-se mediante sua análise que a manutenção preventiva leva a um menor risco de mucosite, causadora da peri-implantite e, quanto menor for a manutenção preventiva maiores serão as possibilidades de ocorrência de mucosite e peri-implantite. Há de se considerar ainda em todo o processo os parâmetros clínicos, dentre eles sinais de sangramento no processo de sondagem, profundidade de sondagem periodontal e a presença de periodontite preliminar à ocorrência de implante osseointegrado.

Em seu estudo, Mombelli A. et al (2012), analisaram o processo epidemiológico da peri-implantite, contemplando a prevalência e incidência de sua ocorrência, por meio de uma revisão de literatura. Os autores analisaram 322 publicações, consideradas relevantes, deste total foram identificados 29 artigos relacionados a 23 estudos, que contemplaram as informações sobre a presença de sinais de peri-implantites em populações (aproximadamente 20 estudos de caso). Os estudos analisados de caráter transversal ou coletas retrospectivas indicaram que pacientes recorreram a tratamentos em centros clínicos e, a prevalência de ocorrência de peri-implantite foi de aproximadamente 10% a 20% em um período de 5 a 10 anos após a colocação do implante. Devido a heterogeneidade dos casos, não foi possível obter dados satisfatórios para compor uma meta-análise para o estudo. Em relação a incidência da doença, contempla-se como fatores determinantes à sua ocorrência: correta caracterização e fatores causadores,

diagnóstico diferencial, limiares escolhidos para profundidades de sondagem e perda óssea, diferenças nos métodos de tratamento e pós-tratamento dos pacientes e as especificidades intrínsecas aos grupos estudados para as pesquisas. Há de se considerar ainda a forte influência do tabagismo no desenvolvimento da doença e, como condição *sine qua non* a sua existência o histórico de periodontite.

Para realização de um estudo Pjeturson B.E. et al (2012) selecionaram 70 pacientes, com a instalação de 165 implantes. Os pesquisadores avaliaram a sobrevida a longo prazo de implantes inseridos em pacientes com histórico de doenças periodontais e a influência de bolsas residuais na incidência de peri-implantite e perda de implantes. Em um período posterior, destes pacientes, 58 foram submetidos a um programa de terapia periodontal de suporte da universidade, em contrapartida, 12 foram submetidos a tratamento em consultórios privados. O tempo de seguimento variou de 3 a 23 anos (média 7,9 anos). Foram avaliados o sangramento na sondagem, nível clínico de inserção e profundidade de sondagem peri-implantar. Os níveis ósseos peri-implantes foram avaliados em radiografias. Os pacientes foram classificados como tendo implantes não afetados pela peri-implantite (não-PIP), ou afetados por peri-implantite (PIP). Dos 165 implantes inseridos, seis implantes foram perdidos, traduzindo uma taxa de sobrevivência acumulada de 95,8%. Implantes perdidos devido a infecção peri-implante foram incluídos nos grupos PIP. Em pacientes susceptíveis à periodontite, as bolsas residuais (PPD \geq 5 mm) no final da terapia periodontal ativa representam um risco significativo para o desenvolvimento de perimplantite e perda de implantes. Além disso, os doentes em SPT desenvolvendo re-infecções estão em maior risco de peri-implantitis e perda de implante do que os pacientes periodontalmente estável.

Swierkot K. et al (2012) realizaram um estudo prospectivo, cujo objetivo foi avaliar a prevalência da mucosite, peri-implantite, sucesso de implantes e sobrevida em pacientes parcialmente desdentados. Foram tratados dois grupos de pacientes, no primeiro aqueles com periodontite agressiva generalizada e outros periodontalmente saudáveis. Os dois grupos foram submetidos à realização de implantes osseointegrados. O primeiro grupo composto por 35 pacientes com periodontite agressiva e o segundo grupo por 18 pacientes periodontalmente

saudáveis. Foram examinados pela primeira vez 02 a 04 semanas antes da extração dos dentes e 3 semanas após a inserção dos implantes finais. Exames adicionais foram realizados durante um cronograma de 03 meses ao longo de um período de 05 a 16 anos (média, 8,25 anos). Em cada sessão, os parâmetros clínicos foram registrados. Aos 1, 3, 5, 10 e 15 anos após a inserção da implante realizaram-se exames microbiológicos e radiográficos. Os resultados da pesquisa indicaram: taxas de sobrevivência de 100% em indivíduos periodontalmente saudáveis e 96% em pacientes com periodontite agressiva. O sucesso obtido com a realização do implante foi de 50% em indivíduos periodontalmente saudáveis e 33% em pacientes com periodontite agressiva. Em relação à presença de mucosite, constatou-se sua existência em 50% dos casos, evoluindo para a peri-implantite em 26% dos implantes (pacientes com periodontite agressiva). No segundo grupo, pacientes saudáveis, constatou-se a presença de mucosite em 40% deles e a evolução de peri-implantite em 10% dos casos. Os pacientes com periodontite agressiva apresentaram um risco cinco vezes maior de falha de implante, um risco três vezes maior de mucosite e um risco quatorze vezes maior de peri-implantite. Em síntese, a presença da patologia implica em complicações ao processo de implante osseointegrado, especialmente às taxas de sobrevivência e maior incidência de mucosite e peri-implantite.

Zeza B. et al (2012) realizaram uma revisão de literatura fundamentada em cinco artigos, buscados no site da PUBMED até janeiro de 2012 a respeito da mucosite peri-implante e suas consequências diretas no insucesso do processo de implante. Com o estudo buscou-se a coleta de dados disponíveis sobre os parâmetros utilizados para a obtenção do diagnóstico preciso, visando o sucesso do tratamento de mucosite. Os resultados do estudo indicaram que nenhum dos tratamentos utilizados demonstraram 100% de eficácia, evitando a recorrência da doença. Houve uma grande variação no número de terapias utilizadas, dentre elas remoção mecânica da placa; uso de clorexidina em um gel ou clorexidina 0,12% em líquido para bochecho; pó de ar abrasivo de carbonato de sódio; uso de dentífrício de tricolosan. Como terapias adicionais foram utilizadas a fotodinâmica, terapia química local, fitoterapia, terapia com xilitol, terapia com probióticos, dentre outros. No processo de realização de diagnóstico os autores consideraram a importância de

analisar as variáveis que influenciam na ocorrência da mucosite, dentre elas o tabagismo e outras doenças relacionadas.

A pesquisa realizada por Correia F. et al (2013) consistiu em uma revisão de literatura na base de dados *Pubmed* e *Cochrane Library*, totalizando 17 artigos, entre 1998 a 2011. O objetivo da pesquisa foi determinar as taxas de sobrevivência dos implantes dentários em pacientes com história de doenças periodontais. Os resultados do estudo foram apresentados em três grupos – (1) taxas de sobrevivências dos implantes em doentes com histórias de doença periodontal *versus* pacientes sem história de doença periodontal; (2) avaliação da perda óssea em doentes com história de doença periodontal *versus* pacientes sem história de doença periodontal e doentes com história de doença periodontal *versus* pacientes sem história de doença periodontal, que acumulam outros fatores de risco. Concluíram que apesar da colocação de implantes dentários em pacientes com periodontite ou histórico de periodontite ser uma opção viável e segura, requer-se a realização do tratamento periodontal anterior à colocação do implante e, a manutenção do controle posterior. O estudo constatou as limitações de uma revisão bibliográfica e de um intervalo de tempo curto para conclusões definidas, indicando a necessidade de um grupo de controle superior a dez anos após a implantação e com histórico de periodontite.

A seguir é apresentada Figura 4 (Tabela) sintetizando o levantamento bibliográfico realizado pelos autores. Nela foram utilizadas as seguintes abreviaturas: EC – Ensaio Clínico; ECR – Ensaio Clínico Randomizado; ROG – Grânulo Ósseo Radiográfico; PCGS – Periodontite Crônica Generalizada Severa; PCGM – Periodontite Crônica Generalizada Moderada.

Figura 4 – Síntese de artigos incluídos

Autor	Tipo de Estudo	Descrição do Estudo	Tempo de Seguimento	Marca do Implante	Taxa de Sobrevida dos Implantes	Perda Ossea (Média)	Taxa de Sucesso Protético	Conclusões	Observações
Deng <i>et al.</i> , 2010	EC	Pacientes periodontais. Resultados clínicos da colocação de implantes imediatos vs implantes em locais cicatrizados; carga imediata.	1 ano	TiUnited	-92% na maxila -100% na mandíbula	1.12mm (1 ano)	-100%	Existe um risco maior de falha dos implantes imediatos na maxila, mas os resultados protéticos apresentam-se satisfatórios	O tempo de observação apresentado é de apenas 1 ano.
Villa Ranget, 2005	EC	Avaliar a taxa de sobrevivência de implantes imediatos em carga precoce, colocados após a extração de dentes mandibulares com lesões endodônticas ou periodontais.	15-44 meses	TiUnited	-100% na mandíbula	0,74mm	-	Em locais possuem uma infecção é possível atingir grandes taxas de sobrevivência dos implantes com carga precoce.	Não foi obtida a perda óssea radiográfica para todos os implantes. Não é dito quais implantes apresentavam infecção endodôntica e quais apresentavam infecção periodontal. Carga ao fim de 3 dias não é carga antecipada mas sim carga imediata.
Alves <i>et al.</i> , 2010	Prospec-tivo	Desenvolvimento de um protocolo clínico para tratamento de pacientes com todo o arco dentário comprometido periodontalmente. Extração de todos os dentes do arco dentário e colocação de implantes imediatos e carga imediata (prótese fixa).	3 anos	ITI; TiUnited; Lifecore; Biomet3i	-98,74%(total) -98,65% na maxila -98,82% na mandíbula	-	-100%	A carga imediata na maxila e na mandíbula em pacientes comprometidos periodontalmente apresenta-se tecnicamente previsível com 100% de taxa de sobrevivência acumulado para reabilitação provisória e definitiva.	Não são apontadas as perdas ósseas nem os resultados estéticos.
Shibly <i>et al.</i> , 2010	ECR	Comparação da ROG e dos resultados estéticos dos implantes imediatos colocados em pacientes periodontais, carregados com carga imediata (CI) ou convencional (CC).	2 anos	-	CC- 93,3% CI- 96,7%	CC-+ 1mm CI+ 1,19mm	-	A colocação de um implante imediato com carga imediata apresenta resultados similares para altura óssea ganha e estética dos tecidos moles comparada com a carga convencional.	Não é indicado o tipo de superfície do implante.

Autor	Tipo de Estudo	Descrição do Estudo	Tempo de Seguimento	Marca do Implante	Taxa de Sobrevida dos Implantes	Perda Ossea (Média)	Taxa de Sucesso Protético	Conclusões	Observações
Mengel <i>et al.</i> , 2005	Prospec-tivo	Avaliação de pacientes periodontalmente saudáveis (PS), pacientes tratados para a periodontite agressiva generalizada (PAG) e crônica generalizada (PCG); parâmetros clínicos, microbiológicos, comparação radiográfica de dentes e implantes e taxa de sucesso dos implantes.	3 anos	MK II Osseotite	-100%(PCG e saudáveis) -95,7% na maxila (PAG) -100% na mandíbula (PAG)	PS- 0,58mm PCG- -0,86mm PAG- -1,14mm	-	Os resultados apontam que a reabilitação oral com implantes pode ser realizada neste tipo de população. Uma ligeira maior perda de inserção e óssea foi registrada nos implantes e dentes dos pacientes com PAG	Não é referida a sobrevivência das sobrecargas.
Gianserra <i>et al.</i> , 2010	Retrospec-tivo	Avaliar os resultados da sobrevivência dos implantes e próteses colocados em pacientes com histórico (moderada ou severa) ou não de doença periodontal.	5 anos	ITI; TiUnited; Biomet 3i; Carnellog; Astia Tech; Frisdent- Denteply; Sweden & Martina; Zimmer Dental	PCGS-95,5% PCGM-96,9% PS-97,0%	-	PCGS- 99,2% PCGM- 99,3% PS- 99,1%	O histórico de doença periodontal parece não apresentar impacto significativo na falha dos implantes a 5 anos; os resultados necessitam de ser interpretados com cuidado.	Não é realizada uma comparação entre as diferentes superfícies dos implantes dentários.
Grundler <i>et al.</i> , 1999	Estudo prospectivo multi-cêntrico	Avaliar a longo termo o sucesso dos implantes imediatos e dos implantes colocados tardiamente. Parâmetros: tipo de implante e largura; quantidade e qualidade óssea; posição do implante; profundidade do alvéolo; razão da extração; método de colocação	3 anos	Brånemark	93,55%(total) -92,4% na maxila -94,7% na mandíbula -20% (implantes de 7mm no maxilar posterior)	-	-	O estudo demonstra que a colocação de implantes Brånemark colocados imediatamente ou tardiamente podem atingir sucesso ao fim de 3 anos. As taxas de sucesso obtidas e os fatores de risco são comparáveis a outros estudos. Implantes curtos no maxilar posterior falham mais frequentemente.	Não é especificado quando é realizada a colocação do implante imediato ou a colocação tardia. A colocação dos implantes curtos poderia ser melhorada caso implantes mais largos fossem utilizados, aumentando a estabilidade primária.

Fonte: Correia Francisco et al (2013).

Por meio de revisão de literatura Grellmann A.P; Zanatta, F.B (2014) realizaram um estudo no qual foram apresentados, comparados e discutidos detalhadamente os principais índices de diagnóstico da gengivite e mucosite. A gengivite e a mucosite são patologias periodontais, causadas pelo acúmulo de biofilme supragengival. Ambas estão associadas à ocorrência de peri-implantite, causando prejuízos ao processo de implante osseointegrado. Sua detecção pode ocorrer mediante a presença de sangramento marginal após estímulo mecânico, período em que ocorre o sangramento; ausência de sangramento; observação visual ou através de exames.

Mediante a uma revisão de literatura, Smeets R. et al (2014), tiveram como objetivo fornecer uma visão sobre os dados atuais e aconselhar a respeito do diagnóstico, prevenção e tratamento da peri-implantite para os profissionais. A ocorrência da peri-implantite implica em graves consequências aos tecidos adjacentes ao implante (tecidos moles e duros), comprometendo a qualidade do processo final. Mediante essa ocorrência requer-se conhecer a etiologia, buscar a sua prevenção e medidas viáveis para o tratamento. A primeira etapa do processo de prevenção consiste em afastar os fatores de risco, considerados relevantes para a ocorrência da doença, dentre eles, tabagismo, doenças sistêmicas e periodontites. Quando não ocorre incidência de peri-implantite grave é possível utilizar protocolos de tratamentos conservadores. Os autores relacionam como opções: ablações manuais, laser terapia fotodinâmica, utilização de antibióticos locais ou sistêmicos. Se, houver peri-implantite avançada, indica-se a utilização de terapias cirúrgicas, estas são consideradas mais eficazes, comparadas ao tratamento conservador. Dentre as modalidades cirúrgicas disponíveis, a cirurgia resectiva é viável. Concluiu-se que o diagnóstico precoce, visando o tratamento sistêmico, com uma modalidade que contemple as especificidades do caso é fator diferencial para o êxito no processo de implante.

Canullo L. et al (2015) descreveram a peri-implantite como uma doença resultante do desequilíbrio existente entre a resposta do hospedeiro e a carga bacteriana, suportada pela microflora anaeróbica gram-negativa. O aumento desta doença tem sido significativo, associado especialmente a elevação dos casos de

implantes osseointegrados ocorridos nas últimas décadas. Na percepção dos autores os tratamentos existentes, bem como os seus resultados não têm sido devidamente explicados em literaturas recentes, o que dificulta a ação clínica por parte dos profissionais. Há evidências de inúmeros tipos de tratamentos, todavia, estes não são descritos em números percentuais, quanto ao índice de sucesso e fracasso. O objetivo do estudo foi reavaliar a etiologia e o processo patológico da peri-implantite, enfatizando os principais fatores desencadeantes clinicamente induzidos pela doença. Na pesquisa realizada também foram identificados como fatores associados à ocorrência da peri-implantite: o material do implante, as características da forma e da superfície, os procedimentos e biomateriais utilizados para o aumento ósseo, os procedimentos protéticos incorretos e também os planos biomecânicos podem ser fatores de risco para a ocorrência e progressão da periimplantite. Quanto as alternativas de tratamento e o índice de sucesso de cada um deles, evidenciando melhora nos casos clínicos não foi mencionado pelos autores nos estudo.

Charalampakis G; Belibasakis G. (2015) discutiram que os implantes osseointegrados constituem-se em uma opção viável de tratamento na odontologia restauradora. Por meio deles é possível substituir os dentes ausentes, visando a melhoria na qualidade de vida do paciente e restabelecimento da função mastigatória. Uma das principais complicações no processo de implantes está na formação do biofilme oral, assim como nas superfícies dos tecidos duros de dentes naturais. Esta formação de biofilme pode desencadear uma destruição inflamatória do tecido, ocasionando a peri-implantite. A microbiota mista das infecções peri-implantes assemelha-se à das infecções periodontais, com algumas diferenças notáveis, entre elas podemos citar uma menor infiltração de células inflamatórias e conseqüentemente menor destruição óssea no periodonto do que nos tecidos peri-implantares. Além disto os implantes osseointegrados apresentam superfície e forma diferente do dente e componentes protéticos, considerando-se que as superfícies mais rugosas apresentam maior potencial de osseointegração, mas também de formação do biofilme. Por meio do estudo os autores realizaram uma revisão de literatura contemplando os métodos microbiológicos utilizados na caracterização da microbiota peri-implantar e incluindo os novos benefícios potenciais, bem como as

limitações, da nova tecnologia de sequenciamento no entendimento da patogênese da doença peri-implante. Dentre os resultados obtidos com a realização da pesquisa concluíram que o número de taxa comensal oral hospedado em implantes dentários saudáveis deverá aumentar ainda mais no futuro. Estudos ainda se fazem necessários a fim de que se compreenda o grau de impacto destes patógenos no processo de infecção causadora da peri-implantite, bem como seus riscos intrínsecos aos implantes osseointegrados.

Jepsen S. et al (2015) elencaram como objetivo do estudo avaliar a prevalência de doenças peri-implantes, riscos de mucosite peri-implantar e medidas para a prevenção e tratamento da mucosite e peri-implante. A pesquisa fundamentou-se em uma revisão de literatura de quatro estudos, também alicerçados em uma revisão de literatura, cuja principal temática eram os principais riscos inerentes ao desenvolvimento da mucosite e peri-implante e as medidas administradas. Mediante os resultados obtidos constatou-se que as recomendações para os pacientes com implantes dentários e profissionais de saúde implicam em diagnóstico preliminar da mucosite, limpeza dentária e remoção da placa (antes e após a realização dos implantes). A conclusão apresentada pelos pesquisadores remete a um consenso na literatura quanto às recomendações de diagnóstico, acompanhamento e ênfase na meticulosa higienização para os pacientes que apresentam doenças periodontais ou risco de doenças periodontais, especialmente a mucosite. A colocação do implante e as reconstruções protéticas necessitam implicam na adoção de todas as recomendações supramencionadas.

Foi realizado um estudo referente a ocorrência de peri-implantite, relacionando sua causa à microbiota e ao trauma oclusal. A peri-implantite é considerada uma alteração patológica dos tecidos ao redor dos implantes osseointegrados. Apesar de não ser uma patologia complexa, a peri-implantite pode causar complicações aos implantes, inviabilizando o êxito do procedimento. Uma de suas principais complicações está na forma como se alastra rapidamente (horizontal e vertical), mediante esta situação de comprometimento ao processo os autores recomendaram a realização de um tratamento, que pode ser por meio de diferentes modalidades, como desbridamento mecânico, instrução de higiene oral,

destoxificação da superfície implantar, uso de antimicrobianos e terapias ressectivas e regenerativas. Estes tratamentos podem reduzir significativamente a doença e possibilitar êxito no processo de implante osseointegrado. O tratamento isolado não é eficiente, haja vista que a peri-implantite pode retornar, torna-se altamente recomendável o acompanhamento contínuo utilizando os recursos diagnóstico clínico ou radiográfico. (Oliveira M. et al 2015).

Silva E.A. et al (2015) realizaram uma pesquisa fundamentada em revisão de literatura - PubMed, BVS/Bireme e Embase, o recorte temporal utilizado foi de 2004 a 2014, com os descritores – peri-implantitis e periodontal disease. Mediante a revisão dos artigos, coletou-se 2.548 artigos, deste total, passando por criteriosos processos de seleção, restaram 6 trabalhos para a síntese de dados e inclusão na revisão. O artigo foi organizado em duas partes – análise qualitativa e quantitativa. Na primeira parte, contemplou-se a questão da periodontite, enquanto patologia, que compromete o êxito dos implantes e a importância do acompanhamento (clínico e radiográfico) para minimizar sua incidência. Na segunda parte, realizou-se uma análise dos pacientes que participaram dos seis estudos escolhidos, e sob a forma de Figura 5 (Tabela), expôs-se as condições de cada um (pacientes saudáveis e com histórico de doença periodontal). Concluiu-se mediante a revisão de literatura que pacientes submetidos a implante e que apresentam histórico de doença periodontal apresentam menor taxa de sucesso e uma maior incidência de peri-implantite quando comparados a pacientes sem históricos de alterações periodontais, conforme demonstrado a seguir em Figura 05 - Síntese dos artigos incluídos:

Figura 5 – Síntese dos artigos incluídos

Autor	Tipo de estudo	Grupos	Número de pacientes	Média de Idade	Número de implantes	Fumantes	Terapia de suporte periodontal	Período de acompanhamento	Peri-implantite	Sobrevivência dos implantes
Gatti ³² (2008)	Prospetivo	Periodontite Severa	26	56	129	Sim		5 anos	4 implantes	98,4%
		Periodontite Moderada	6	56	26	Sim	Sim		-	100%
		Ausência de Periodontite	29	40	72	Sim			-	
Aglietta ³⁵ (2011)	Retrospectivo	Doença Periodontal	20	51,3	20	Sim	Sim	10 anos	3 implantes	85 %
		Ausência de Periodontite	20	51,5	20	Sim			1 implante	95%
Swierkot ³⁶ (2012)	Prospetivo	Periodontite Agressiva	35	39,6	119	Sim	Sim (por até 4 anos)	3-16 anos	3 implantes	96%
		Ausência de Periodontite	18	38,6	30	Sim			0 implantes	100%
Cho-Yan Lee ³⁷ (2012)	Retrospectivo	Pacientes tratados p/ periodontite	30	65,4	56	Sim	Sim	8 anos	15 implantes	73,3%
		Ausência de Periodontite	30	66,5	61	Sim		8,2 anos	8 implantes	86,9%
Rocuzzo ³³ (2012)	Prospetivo	Periodontite Severa	36	-	90	Sim	29 Sim	10 anos	27,2% dos implantes	Não relata
		Periodontite Moderada	37	-	95	Sim	26 Sim		15,9% dos implantes	
		Ausência de Periodontite	28	-	61	Sim	24 Sim		1,7% dos implantes	
Rocuzzo ³⁴ (2014)	Prospetivo	Periodontite Severa	45	52,7	102	Sim	31 Sim	10 anos	10,8% dos implantes	97%
		Periodontite Moderada	46	53,3	96	Sim	25 Sim		9,4% dos implantes	100%
		Ausência de Periodontite	32	43,3	54	Sim	18 Sim		-	

Fonte Silva E.A. et al (2015).

Jin Su-Han et al (2016) realizaram um estudo fundamentado em base de dados como CNKI (Infra Estrutura de Conhecimento Nacional da China), PubMed e Embase até 2016. Na coleta dos dados foram incluídos 18 estudos, contendo 2.453 participantes saudáveis e 2.987 pacientes com periodontite crônica (PC) e 462 pacientes com periodontite agressiva (PA). Buscaram por meio do estudo analisar se há correlação entre o polimorfismo do receptor Toll-like 4 (TLR4) e a susceptibilidade dos indivíduos à periodontite. A análise sensível mostrou que indivíduos asiáticos sofriam de periodontite crônica e que possivelmente transmitiram para os descendentes de forma recessiva. Os resultados da pesquisa indicaram que não houve relevância significativa entre polimorfismo do receptor TLR4 e susceptibilidade à periodontite em análise geral e subgrupos.

Mediante uma meta-análise Sgolastra F. et al (2016) avaliaram o papel da doença periodontal como fator de risco para a perda de implantes, periimplantite e perda óssea-implante. Os autores consultaram seis bases de dados eletrônicas, selecionando 7391 publicações, deste total apenas 16 foram escolhidos como alvo do estudo. As doenças periodontais estão relacionadas à perda de qualidade de vida do indivíduo, ainda que este não seja edentulo. Durante o processo de realização de

implantes, recomenda-se o levantamento de um diagnóstico detalhado, contemplando um tratamento individualizado, que possibilite tratar a doença anterior ao implante e, em caso de reincidência, realizar um acompanhamento contínuo, de modo que os implantes não sofram prejuízos. Mediante a metanálise constatou-se que um maior e significativo risco de perda de implante estava presente em pacientes afetados pela doença periodontal. Um Índice de Biofilme Lingual (IBL) maior e significativo esteve presente em pacientes com doença periodontal, quando comparados com pacientes periodontalmente saudáveis. Os pacientes periodontalmente comprometidos apresentaram risco aumentado de peri-implantite, quando comparados com pacientes sem periodontite. A conclusão obtida pelos autores é de que a periodontite implica em um alto risco para a perda de implantes, além de ser um fator de risco para a peri-implantite e, em relação aos implantes osseointegrados, pacientes com periodontite apresentam também maior risco de perda.

4 DISCUSSÃO

Nas últimas décadas, especialmente, no Brasil, os implantes osseointegrados se constituíram como uma alternativa viável para pacientes edêntulos ou parcialmente edêntulos. Entretanto, os indivíduos submetidos a substituição artificial dos dentes necessitam ser monitorados, a fim de evitar complicações durante e após o procedimento.

A realização de implantes osseointegrados demanda a identificação preliminar de possíveis complicações e/ou doenças que podem interferir no êxito do processo final, dentre elas a mucosite e a gengivite, também denominadas de doenças periodontais. Estas podem apresentar indícios de existência antes da realização do implante, durante ou após a substituição dos dentes naturais pelos dentes artificiais.

Os estudos de Lindhe (2008) e Canullo (2014) definiram a peri-implantite como um processo inflamatório com sangramento e exsudado purulento, associado com uma perda progressiva significativa da crista óssea após a fase de adaptação do implante osseointegrado. Porém, estudos realizados por Armentano et al (2006) e Faveri et al (2006) indicaram por meio de análise do complexo vermelho, a existência de patógenos do tipo *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythensis* e *Treponema denticola*. Estes podem comprometer a saúde periodontal, todavia, os resultados não apresentaram diferenças significativas entre indivíduos com ou sem implantes osseointegrados.

Lesões de dente adjacente e ocorrência anterior da periodontite podem ser considerados importantes causas de peri-implantite. Assim, a história médica e odontológica devem ser analisadas antes de iniciar o tratamento para evitar fatores

orais que causam a peri-implantite e também verificar casos de pacientes medicamente comprometidos. A realização do diagnóstico fundamenta-se na sondagem convencional, presença de sangramento na sondagem e supuração e a realização de exames de imagem (HEITZ-MAYFIELD, 2008); (GRELLMANN & ZANATTA, 2014).

Estudos realizados por Zeza et al (2012) e Jepsen et al (2015) identificaram pouca evidencia sobre o tratamento e a resolução completa da mucosite e ainda a falta de estudos sobre os vários tratamentos que possivelmente sejam eficazes, pois, a análise dos estudos existentes não mostrou consenso entre eles. Os índices estimados de sua ocorrência variam entre 39,4% a 80% nos estudos de Zeza et al (2012) e de aproximadamente 32% a 54% para Jepsen et al (2015).

Os estudos referentes à influência das doenças periodontais no êxito dos implantes e a possível ocorrência de peri-implantite são praticamente unânimes. Para Silva et al (2015) a taxa de sobrevivência dos implantes com histórico de doença periodontal variou entre 73,3% a 98,4%, enquanto o êxito na sobrevivência dos implantes em pacientes sem o histórico da doença é de aproximadamente 99,7%, um índice significativamente superior. Oliveira et al (2013) e Dalogo et al (2015) concordam com Silva et al (2015) quanto o comprometimento do êxito de implantes em pacientes com histórico de doença periodontal, especialmente a mucosite, levando a ocorrência de peri-implantite. Correia et al (2013), por sua vez, se opõe a eles e, em uma revisão de literatura de 17 artigos, concluiu que não há diferenças estatisticamente significativas nas taxas de osseointegração entre pacientes periodontais saudáveis e com história de doença periodontal.

Estudos indicam que a realização de diagnóstico preliminar de doenças periodontais devem ser consideradas como fatores para eliminar/minimizar o risco de peri-implantite (HEITZ-MAYFIELD e HUYNH-BA, 2009); (SAFII et al, 2010); (SGOLOSTRA et al, 2015).

A Peri-implantite pode comprometer a êxito do implante, todavia seu tratamento é possível e pode ocorrer através da modalidade cirúrgica e não cirúrgica. Pompa et al (2009); Smeets et al (2014); Oliveira et al (2015) elencam como possibilidade de tratamento cirúrgico a realização de regeneração óssea, guiada com enxertos ósseos autógenos ou alógenos. Dos três estudos consultados, Smeets et al (2014) é o que abrange com maiores detalhes todas as modalidades de tratamento, seus prós e contras para os casos de peri-implantite.

Abreu e Rösing (2007) e Correia et al (2013) concordam que o êxito do implante em pacientes com doença periodontal está associado ao tratamento preliminar e ao constante acompanhamento, não sendo as doenças periodontais obstáculos para a colocação e êxito dos implantes osseointegrados, todavia estudos realizados por Simons et al (2010); Mombelli et al (2012); Pjetursson (2012); Costa et al (2012) demonstraram que pacientes com história de periodontite são mais propensos a apresentar casos de peri-implantite. A literatura consultada não apresentou controversa quanto ao êxito na realização dos implantes, entretanto, estes devem ser realizados por meio de programas de apoio (diagnóstico e acompanhamento), aumentando consideravelmente sua taxa de sucesso. Os autores relataram ainda a ausência de risco de periodontite grave associada aos implantes.

Portanto, o processo de acompanhamento, não se restringe ao período da cirurgia, ele deve ser contínuo. O tratamento que pode ser realizado em diferentes modalidades e de forma cirúrgica e não cirúrgica, deve ser escolhido pelo profissional, contemplando as especificidades de cada caso individualmente.

Exceto a ação mecânica por meio de higiene oral adequada, que ocorre por orientação e conscientização do paciente para evitar a formação de biofilme, ou seja, somente após sua ocorrência é possível determinar qual o melhor tratamento.

CONCLUSÃO

Mediante a revisão de literatura realizada neste estudo observou-se que indivíduo com histórico de doenças periodontais apresentam maior risco à peri-implantite e conseqüentemente à perda dos implantes, pois, decorrente da mucosite e gengivite elas podem atingir a estrutura óssea e comprometer o implante, inclusive em alguns casos inviabilizar sua longevidade.

Faz-se necessário um processo de acompanhamento, o qual não se restringe ao período da cirurgia, ele deve ser contínuo incluindo o incentivo a ação mecânica por meio de higiene oral adequada, que ocorre por orientação e conscientização do paciente para evitar a formação de biofilme.

Concluiu-se que não há contraindicação para implantes osteointegrados em pacientes com histórico de doença periodontal, somente existe a necessidade de acompanhamento contínuo e desta forma é possível realizar a substituição de dentes naturais por artificiais, e que novos estudos devem ser realizados trazendo novos dados para maior segurança dos profissionais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARMENTANO, Nilson Roberto et al. Occurrence of pathogens of the red complex in periodontal and Peri-implant sites of the same mouths. **Implant News**, 2006, v. 03, n. 06, p. 601-605.

BORMANN K H et al. IL-1 polymorphism and periimplantitis. **Schweiz Monatsschr Zahnmed**, v; 120, 2010, p. 510–515.

CANULLO L, et al. International Brainstorming Meeting on Etiologic and Risk Factors of Peri-implantitis, Montegrotto. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v. 30, n. 05, 2015 p.1093-104.

CHARALAMPAKIS, Georgios; BELIBASAKIS, Georgios. Microbiome of Peri-implant infections: lessons from conventional, molecular and metagenomic analyses. **Virulence**, n. 06, v. 03, 2015, p. 183-187.

CORREIA, Francisco et al. Taxa de sobrevivência dos implantes dentários em pacientes com história de doença periodontal. **Arq. Odontol**, v. 49, n. 03, 2013, p. 103-112.

COSTA FO, et al. Peri-implant disease in subjects with and without preventive maintenance: a 5 year follow-up. **J. Clin Periodontol**, v. 39, 2012, p. 173-181.

FAVERI, Marcelo de, et al. Red complex in subjects with chronic periodontitis and periodontal health. **R. Periodontia**, v. 16, n. 04, 2006, p. 41-46.

GRELLMANN, Alessandra Pascotini; ZANATTA, Fabrício Batistin. Diagnosis of health-disease gingival process in teeth and implants – a review of epidemiological indexes. **Braz. J. Periodontol**, v. 24, n. 02, 2014, p. 37-46.

HEITZ-MAYFIELD, LJA. Diagnosis and management of peri-implant diseases. **Australian Dental Journal**, v. 53, n. 01, 2008, p. 543-548.

HEITZ-MAYFIELD LJ, et al. History of treated periodontitis and smoking as risks for implant therapy. **Int J Oral Maxillofac Implants**, v.24, suplemento, 2009, p. 39-68.

JEPSEN, Søren et al. Primary prevention of peri-implantitis: Managing peri-implant mucositis. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 42, n. 16, 2015, p. 152-157.

JIN, Su-Han et al. TLR4 polymorphism and periodontitis susceptibility: a meta-analysis. **Medicine (Baltimore)**, v. 95, n. 36, 2016, p. 01-08.

LINDHE, J. Peri-implant diseases: consensus report of the sixth European Workshop on Periodontology. **J. Clin. Periodontol**, v. 35, suplemento, 2008, p. 282-285.

MOMBELLI, A et al. The epidemiology of peri-implantitis. **Clin. Oral Implants Res**, v. 23, 2012, p. 67-76.

OLIVEIRA, Luiz C. B. S. et al. Periodontal disease and peri-implantitis: is there a relation of causality? **Braz. J. Periodontol**, v. 23, n. 03, 2013, p. 46-52.

OLIVEIRA, Mariano C. et al. Periimplantitis: etiology and tratament. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 72, n. ½, 2015, p. 96-99.

PJETURSSON, BE, et al. Peri-implantitis susceptibility as it relates to periodontal therapy and supportive care. **Clin. Oral Implants Res**, v. 23, 2012, p. 888-894.

POMPA, Caroline Cruz et al. Periimplants: diagnosis and terapy. **Innov Implant J. Biomater Esthet**, v. 4, n. 01, 2009, p. 52-57.

SAFII S.H., et al. Risk of implant failure and marginal bone loss in subjects with a history of periodontitis: a systematic review and meta-analysis. **Clin Implant Dent Relat Res**. 2010; 12(3):165-74.

SGOLASTRA F, et al. Periodontitis, implant loss and peri-implantitis. A meta-analysis. **Clin Oral Implants Res**, v. 26, n. 04, 2015, p.8-16.

SILVA, Ebele Adaobi et al. Longevity of the implant in patients with a history of periodontal disease. **Arch Health Invest**, v. 04, n. 06, 2015, p. 01-08.

SMEETS, Ralf, et al. Definition, etiology, prevention and treatment of peri-implantitis – a review. **Head face med**, v. 10, 2014, p. 10-34.

SIMONIS, P, et al. Long-term implant survival and success: a 10-16 year follow-up of non-submerged dental implants. **Clin. Oral Implants Res**, v. 21, n. 07, 2010, p. 772-777.

SMEETS, Ralf et al. Definição, etiologia, prevenção e tratamento da peri-implantite – uma revisão. **Cabeça Face Med**, v. 10, n. 34, 2014, p. 01-19.

SWIERKOT, K et al. Mucositis, peri-implantitis, implant success, and survival of implants in patients whit treated generalized aggressive periodontitis: 3 – to – 16 years results of a prospective long-term cohort study. **J. Periodontol**, v. 83, n. 10, 2012, p. 1213-1225.

ZEZA, Blerina et al. Peri-implant mucositis treatments in humans: a systematic review. **Ann Stomatol**, v. 3, n. 3-4, 2012, p. 83-89.