

Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Luis Fernando Echavarria Rocha

**A IMPORTÂNCIA DO FENÓTIPO GENGIVAL NA MANUTENÇÃO DOS TECIDOS
PERIIMPLANTARES**

São Paulo – SP

2021

Luis Fernando Echavarria Rocha

**A IMPORTÂNCIA DO FENÓTIPO GENGIVAL NA MANUTENÇÃO DOS TECIDOS
PERIIMPLANTARES**

Monografia apresentada ao Programa de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, como requisito parcial a obtenção do título de especialista em Implante Dental.

Orientador: Prof. Dr. Fabiano Cortez Zanardo

São Paulo – SP

2021

Rocha, Luis Fernando Echavarria

A importância do fenótipo gengival na manutenção dos tecidos periimplantares / Luis Fernando Echavarria Rocha -- 2021.
25 f.: il.; 30 cm.

Orientador: Fabiano Cortez Zanardo.
Monografia - Faculdade Sete Lagoas.
Sete Lagoas, 2015. Inclui bibliografia.

1. Fenótipo gengival. 2. Tecidos periimplantares.
3. Cirurgia periimplantar. I. Título

Faculdade Sete Lagoas – FACSETE

Monografia intitulada “A importância do fenótipo gengival na manutenção dos tecidos periimplantares” de autoria do aluno Luis Fernando Echavarria Rocha.

Aprovada em ___/___/___ pela banca constituída dos seguintes professores:

Prof. Dr. Nome Completo – Instituição de ensino

Prof. Dr. Nome Completo – Instituição de ensino

Prof. Dr. Nome Completo – Instituição de ensino

São Paulo, 25 de fevereiro de 2021.

Faculdade Seta Lagoas - FACSETE
Rua Ítalo Pontelo 50 – 35.700-170 _ Set Lagoas, MG
Telefone (31) 3773 3268 - www.facsete.edu.br

Para meu filho Fernando Mateo, com todo
meu amor.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter dado as forças necessárias para chegar até aqui.

Aos meus pais, Sr. Rene Echavarria e Sra. Maria Del Carmen Rocha, ao meu irmão Cristhian Echavarria e a minha avó Carmela.

A toda minha família, por todo apoio que me deram durante esta jornada e por compreenderem que, nos momentos em que estive ausente, estava me dedicando ao desenvolvimento profissional e intelectual.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Fabiano Cortez Zanardo, por sua dedicação e paciência, ensinando-me conceitos fundamentais nesta pesquisa.

A todos os professores do Programa de Pós-graduação em Odontologia da Faculdade Sete Lagoas - FACSETE, que sempre estiveram dispostos a ajudar e contribuir para o aprendizado.

Aos amigos do curso, que caminharam junto comigo, vencendo todos os desafios.

“O maior erro que um homem pode cometer é sacrificar a sua saúde a qualquer outra vantagem”.

Arthur Schopenhauer

RESUMO

Nas reabilitações orais que utilizam implantes, a estética do tecido mole periimplantar é um fator de grande importância para o sucesso do procedimento cirúrgico. Neste sentido, o fenótipo gengival pode exercer influência direta na estética periimplantar, considerando que um fenótipo fino tende a ser translúcente, além da pequena quantidade de gengiva inserida. Do ponto de vista estético, o prognóstico do tratamento pode ser imprevisível se comparado com um fenótipo gengival espesso, com uma quantidade maior de tecido queratinizado. O sorriso sem dúvida é uma das mais belas expressões faciais do ser humano, sendo essencial para as expressões de felicidade, humor, amizade, concordância e apreciação. O indivíduo que perde seus elementos dentários tem seu padrão de fala, sua estética, a mastigação e de deglutição modificados, e isto pode interferir em seus relacionamentos interpessoais, acarretando alterações em seu comportamento social, emocional e psicológico. O objetivo geral deste estudo é discutir a importância do fenótipo gengival na manutenção dos tecidos periimplantares. Como objetivos específicos, identificar as complicações relacionadas ao tecido mole e gerenciamento em torno implantes dentários e verificar a influência do tipo do fenótipo periodontal nos procedimentos cirúrgicos e protéticos. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura. Os resultados obtidos evidenciaram que para o estabelecimento e a manutenção da saúde e estética periimplantar, um fenótipo gengival fino pode ser um fator de risco para o desenvolvimento e manutenção dos tecidos periimplantares.

Palavras-chaves: Fenótipo gengival, Periimplantes; Tecidos periimplantares.

RESUMEN

In oral rehabilitation with implants, the aesthetics of soft tissues periimplant is a factor of great importance for the success of the surgical procedure. In this sense, the gingival phenotype may have a direct influence on peri-nied aesthetics, considering that a thin phenotype tends to be translucent, in addition to the small amount of gum inserted. From a aesthetic point of view, the treatment forecast can be unpredictable if compared to a thick gingival phenotype, with a greater amount of keratinized tissue. The smile is undoubtedly one of the most beautiful facial expressions of the human, being fundamental for expressions of joy, humor, friendship, agreement and appreciation. The individual who loses his dental elements has modified his speech, aesthetic, chewing and swallowing pattern, which can interfere in his interpersonal relationships, causing changes in his social, emotional and psychological behavior. The general objective of this study is to discuss the importance of gingival phenotype in the maintenance of peri-class tissues. As specific objectives, identify complications related to soft tissue and handling around dental implants and verify the influence of the periodontal phenotype type in surgical and prosthetic procedures. It is an integrating review of literature. The results obtained showed that for the establishment and maintenance of peri-primary health and aesthetics, a Gingival Slim phenotype can be a risk factor for the development and maintenance of periimplante tissues.

Keywords: Gingival phenotype, periimplants; Periimplante tissues.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Países de origem dos artigos	19
GRÁFICO 2: Distribuição dos estudos quanto à sua categoria de publicação.....	20
GRÁFICO 3: Distribuição dos estudos segundo o ano de publicação	20

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Recursos, estratégias busca, referências recuperadas e selecionadas 21

TABELA 2: Revistas encontradas na revisão integrativa21

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: Síntese dos artigos incluídos métodos, objetivos e resultados	22
--	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 MATERIAIS E MÉTODOS	16
2.1 Classificação.....	16
2.2 Levantamento de dados	17
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	19
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

O fenótipo gengival pode ser classificado em fino e espesso, tendo como características do fenótipo fino a presença de um recobrimento gengival delicado, com papilas que não preenchem geralmente o espaço entre os dentes. O fenótipo gengival fino reage a fatores agressivos, inflamando-se apresentando recessão gengival tanto na região vestibular, quanto na região interproximal. O fenótipo gengival espesso é caracterizado por um tecido mais denso e fibrótico, com contorno vestibular volumoso e uma faixa de gengiva inserida mais larga e espessa. A reação a fatores de agressão do fenótipo gengival espesso se dá por meio de formação de bolsa periodontal.

Borges *et al.* (2019) afirmam que o fenótipo gengival tem sido considerado como um aspecto da gengiva que indica uma dimensão passível de ser mudada ao longo do tempo e que pode ser específica do local, conforme a nova classificação das doenças e condições periodontais e periimplantares da Academia Americana de Periodontia e da Federação Europeia de Periodontia. Segundo estes autores, tais mudanças dependem da combinação multifatorial de características genéticas, fatores ambientais e intervenções clínicas.

Sem dúvidas, o sorriso é uma das mais belas expressões faciais do ser humano, e expressa os sentimentos de felicidade, humor, amizade, concordância e apreciação. O indivíduo que perde seus elementos dentários tem seu padrão de fala, sua estética, a mastigação e de deglutição modificados, e isto pode interferir em seus relacionamentos interpessoais, acarretando alterações em seu comportamento social, emocional e psicológico.

Silva (2014) afirma que a perspectiva gengival cuida basicamente da estética dos tecidos moles que se encontram ao redor dos dentes. A progressão dente-a-dente, a textura gengival, a forma e a relação com os tecidos extraorais apresenta interdependência ou dependência mútua em diversos fatores, dentre os quais as características da crista óssea, a anatomia do complexo dento-gengival, a morfologia dentária, o biótipo gengival, os pontos de contacto e a posição dos dentes. O autor salienta que a estética do sorriso pode ser prejudicada por fatores como a linhas gengivais desniveladas, perda de papilas interproximais, margens de restaurações expostas ou a presença de um sorriso gengival aumentado.

O objetivo geral deste estudo é discutir a importância do fenótipo gengival na manutenção dos tecidos periimplantares. Como objetivos específicos, identificar as complicações relacionadas ao tecido mole e gerenciamento em torno implantes dentários e verificar a influência do tipo do fenótipo periodontal nos procedimentos cirúrgicos para manutenção dos tecidos periimplantares.

O estudo foi dividido em seções. A segunda seção, apresenta os materiais e métodos utilizados na realização da pesquisa. Os resultados e discussões são apresentados na terceira seção, seguido pela quarta seção que destaca as considerações finais. Por fim, são apresentadas as fontes bibliográficas utilizadas.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Classificação

Trata-se de estudo de abordagem qualitativa, para a identificação de produções sobre que discutem a importância do fenótipo gengival na manutenção dos tecidos periimplantares, entre 2010 e 2020. Gil (2002) explica que as pesquisas qualitativas fornecem informações sobre um problema ou auxílio para desenvolver ideias e hipóteses. Os dados coletados das narrativas, entrevistas ou observações são reunidos e codificados sem a necessidade de adoção de um sistema numérico.

Adotou-se a revisão integrativa da literatura, uma vez que ela contribui para o processo de sistematização e análise dos resultados, visando a compreensão de determinado tema, a partir de outros estudos independentes. Segundo Souza (2010) a revisão integrativa apresenta notável penetração na área da saúde na última década. Essa condição parece estar associada à tendência de compreender o cuidado em saúde, nos âmbitos individual ou coletivo, como um trabalho complexo que requer colaboração e integração de conhecimentos de diversas disciplinas.

Ainda conforme Souza (2010) a revisão integrativa é um método que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática. Segundo este autor, a elaboração da revisão integrativa compõe-se de seis fases: elaboração da pergunta norteadora, busca ou amostragem na literatura, coleta de dados, análise crítica dos estudos incluídos, discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa.

A definição da pergunta norteadora é a fase mais importante da revisão, pois determinam quais serão os estudos incluídos, os meios adotados para a identificação e as informações coletadas de cada estudo selecionado. Consubstancialmente relacionada à fase anterior (elaboração da pergunta norteadora), Souza (2010) explica que a busca ou amostragem na literatura em base de dados deve ser ampla e diversificada, contemplando a procura em bases eletrônicas, busca manual em periódicos, as referências descritas nos estudos selecionados, o contato com pesquisadores e a utilização de material não publicado.

Soares (2014) afirma que para extrair os dados coletados dos artigos selecionados, é necessária a utilização de um instrumento previamente elaborado capaz de assegurar que a totalidade dos dados relevantes seja extraída, minimizar o

risco de erros na transcrição, garantir precisão na checagem das informações e servir como registro. O autor afirma que a análise crítica dos estudos incluídos é análoga à análise dos dados das pesquisas convencionais e esta fase demanda uma abordagem organizada para ponderar o rigor e as características de cada estudo.

Segundo Soares (2014) a penúltima fase da revisão integrativa é a apresentação da discussão dos resultados que, a partir da interpretação e síntese dos resultados, comparam-se os dados evidenciados na análise dos artigos ao referencial teórico. O autor esclarece que a sexta e última fase da revisão integrativa é a apresentação da revisão, que deve ser clara e completa para permitir ao leitor avaliar criticamente os resultados, contendo informações pertinentes e detalhadas, baseadas em metodologias contextualizadas, sem omitir qualquer evidência relacionada.

2.2 Levantamento de dados

2.2.1 Procedimentos

A pesquisa bibliográfica auxiliou o levantamento dos dados e informações sobre o tema, coletando material bibliográfico que serviram de base para o desenvolvimento do trabalho. Os bancos de dados utilizados na procura de artigos e livros foram Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (Medline). As buscas foram realizadas a partir da digitação em diferentes combinações e de modo aleatório de descritores como “fenótipo gengival”, “periimplantes” e “tecidos periimplantares”.

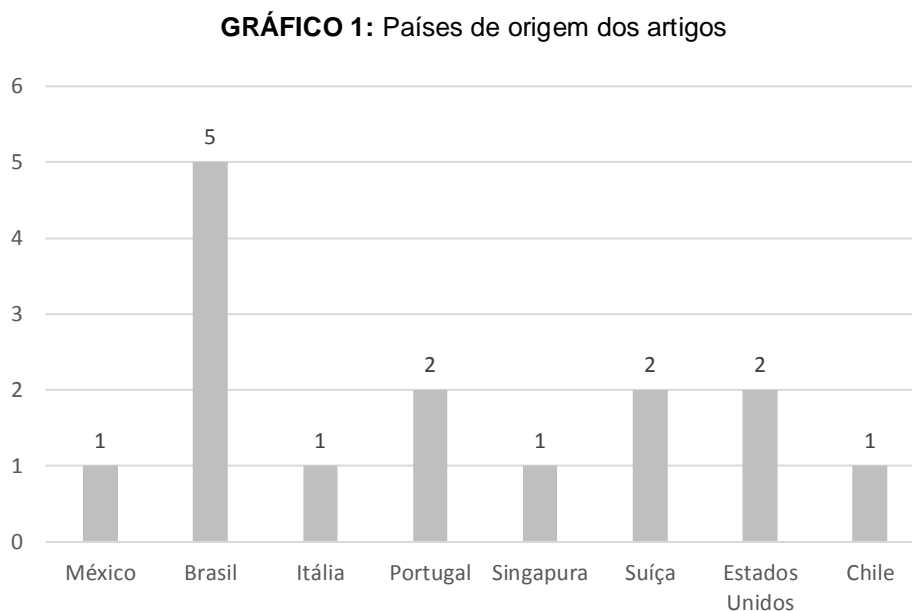
2.2.2 Critérios de inclusão e exclusão

A inclusão dos artigos obedeceu a critérios como data de publicação a partir do ano 2000, em idioma português do Brasil, inglês e espanhol. Como critérios de exclusão, foram excluídos artigos que não atendiam aos seguintes itens: estudo com significativo grau de importante para a pesquisa; bases teóricas claramente

especificadas; discussão dos resultados apresentada de forma coerente; relevância da revisão da literatura apresentada na fundamentação teórica. Do material obtido, 19 artigos, procederam-se à leitura do resumo do artigo, destacando aqueles que responderam ao objetivo proposto por este estudo, a fim de organizar e tabular os dados.

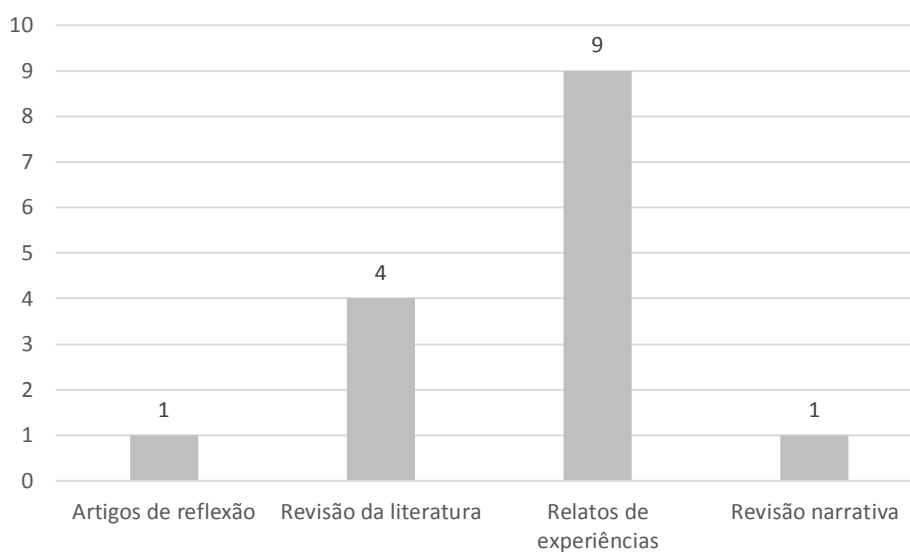
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta revisão integrativa foram selecionados 15 artigos. Pôde-se constatar a maioria dos artigos (10 artigos) foram publicados em periódicos internacionais, e 5 estudos foram publicados em periódicos nacionais. Os países de origem dos estudos estavam assim distribuídos: Brasil (5 estudos), México (1 estudo), Itália (1 estudo), Portugal (2 estudos), Singapura (1 estudo), Suíça (2 estudos), Estados Unidos (2 estudos) e Chile (1 estudo). O Gráfico 1 apresenta os países de origem dos artigos.



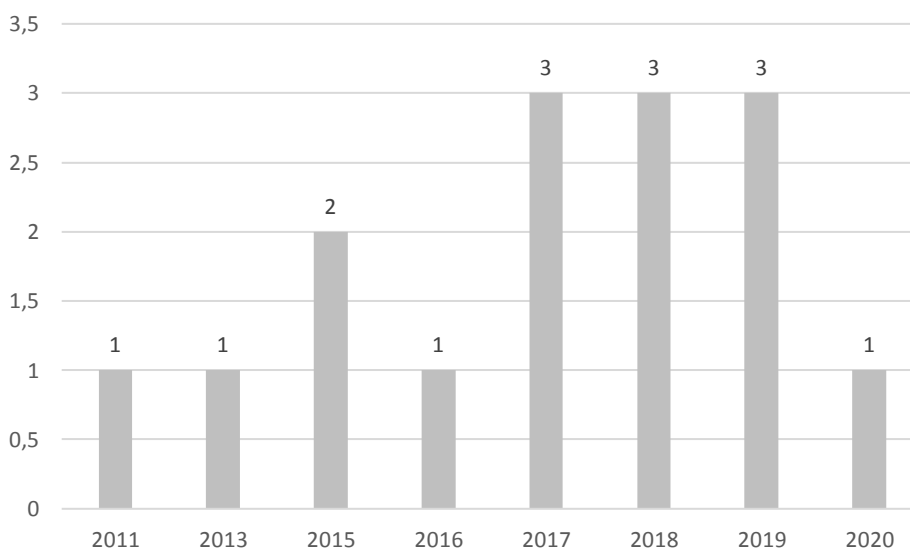
Fonte: Elaborado pelo autor

Os estudos selecionados foram classificados quanto à sua categoria de publicação, conforme explicitado pelos periódicos, assim especificados: artigos de reflexão (1 artigo), revisões da literatura (4 artigos), relatos de experiências (9 artigos) e revisão narrativa (1 artigo). Em relação aos anos de publicação dos artigos, compreendidos entre 2011 e 2020, os dados coletados apresentaram a distribuição, a seguir, apresentado no Gráfico 2.

GRÁFICO 2: Distribuição dos estudos quanto à sua categoria de publicação

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação aos anos de publicação dos artigos, compreendidos entre 2011 e 2020, os dados coletados apresentaram a distribuição, a seguir, apresentado no Gráfico 3.

GRÁFICO 3: Distribuição dos estudos segundo o ano de publicação

Fonte: Elaborado pelo autor

Os artigos foram categorizados quanto ao paradigma metodológico de estudo, sendo assim distribuídos: 5 estudos qualitativos, 10 estudos quantitativos. Na Tabela 1 são apresentados os recursos informacionais (bases consultadas),

estratégias de busca, o total de referências recuperadas e a quantidade selecionada após analisar o título e o resumo das fontes.

TABELA 1: Recursos informacionais, estratégias de busca, referências recuperadas e selecionadas

Recursos	Estratégias de busca	Ref. recuperadas	Ref. selecionadas
BVS	Integrative review [Title/Abstract]	158	5
LILACS	Integrative [Palavras] and review [Palavras]	201	3
Scielo	Revisão [Resumo] and Integrativa [Resumo]	397	5
Bireme	Revisão [Resumo] and Integrativa [Resumo]	178	2

Fonte: Elaborado pelo autor

Foi feita uma categorização e contabilização dos estudos recuperados em relação às revistas que os artigos foram publicados. No total foram 8 revistas, todas específicas da área de odontologia. As revistas estão apresentadas na Tabela 2.

TABELA 2: Revistas encontradas na revisão integrativa

Revistas	F	%
Revista Mexicana de Periodontia	1	6,66
PerioNews	1	6,66
Clinical Oral Implants Research	1	6,66
Periodontology	2	13,33
Clin. Oral Impl. Res.	1	6,66
J. Periodontol	1	6,66
Rev. Odontol. Unesp	1	6,66
Clin. Implant. Dent. Res.	1	6,66
Dissertações/Teses	6	40,00

Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação ao referencial teórico utilizado nos estudos, 9 não especificaram no texto ou não adotaram um referencial teórico e 6 discutem a importância do fenótipo gengival na manutenção dos tecidos periimplantares. Descrevem-se, no Quadro 1, as características dos principais estudos incluídos na amostra.

QUADRO 1: Síntese dos artigos incluídos com seus métodos, objetivos e resultados

Autor/ano	Método	Objetivos	Conclusões
Zerón (2011)	Revisão narrativa	Destacar os tipos de biótipos, fenótipos e genótipos que os indivíduos possuem.	Concluiu que é necessário realizar uma análise antropométrica genética profunda para encontrar a melhor definição nos diferentes biótipos do ser humano.
Cunha <i>et al.</i> (2013)	Revisão da literatura	Descrever a importância do fenótipo periodontal na decisão do melhor momento para o manejo dos tecidos moles em Implantodontia.	A identificação do fenótipo do paciente para a manipulação cirúrgica dos tecidos moles é fundamental.
Gomes (2015)	Revisão da literatura	Avaliar a importância dos fenótipos periodontais para a Implantodontia.	O cirurgião dentista deve avaliar e classificar o fenótipo periodontal da área a ser tratada previamente.
Roccuzzo <i>et al.</i> (2016)	Relatos de experiências	Investigar as condições clínicas ao redor de implantes dentários colocados na região posterior da mandíbula de pacientes saudáveis ou comprometidos moderadamente.	Os implantes que não são circundados por KT são mais propensos ao acúmulo de placa e REC, mesmo em pacientes que realizam higiene oral suficiente e recebem terapia periodontal de suporte (TPS) adequada.
Peringer (2016)	Revisão da literatura	Estender o conhecimento teórico em relação à Peri-implantite em cada biótipo Periodontal.	Não existe uma classificação periodontal padronizada, com características definitivas para auxílio no tratamento com implantes
Silva (2017)	Revisão da literatura	Relatar a importância da gengiva ceratinizada, a quantidade ideal para manter uma saúde periodontal e periimplantar adequada e a influência da mucosa ceratinizada no controle de placa.	A presença de gengiva ceratinizada ao redor de implantes contribui para o sucesso do tratamento reabilitador.
Mata (2017)	Revisão narrativa	Avaliar a importância do fenótipo gengival e da presença de mucosa queratinizada na manutenção da saúde e da estética nas regiões peri-implantares.	Mais estudos clínicos randomizados e controlados são necessários para confirmar e clarificar as informações apresentadas.
Ivanovski e Lee (2018)	Artigo de reflexão	Comparar tecidos moles marginais peri-implantar e periodontais na saúde e na doença.	A integridade da vedação do tecido peri-implantar é crucial para manter a saúde do tecido peri-implantar
Oliveira (2018)	Relatos de experiências	Avaliar a altura de gengiva queratinizada obtida em redor de implantes sujeitos a uma cirurgia de enxerto gengival livre.	Chegou à conclusão de que com a técnica de Enxerto Gengival Livre é possível prever o aumento de banda de gengiva queratinizada em redor de implantes.
Schwarz <i>et al.</i> (2018)	Relatos de experiências	Analisar a influência da largura do tecido queratinizado no desenvolvimento e resolução de lesões experimentais de mucosite peri-implantar em humanos.	A largura do KM (≥ 2 mm) teve alguns efeitos no desenvolvimento e na resolução das lesões experimentais de mucosite peri-implantar em ambos os tipos de lesões.
Zucchelli <i>et al.</i> (2019)	Relatos de experiências	Classificar as deficiências de tecido mole peri-implantar facial em locais de implante único na zona estética.	Os resultados permitiram aos autores fornecer um novo sistema de classificação para descrever PSTDs em locais

			de implante único, com o protocolo de tratamento recomendado apropriado.
Chackartchi <i>et al.</i> (2019)	Artigo de reflexão	Discutir as complicações relacionadas aos tecidos moles e gerenciamento em torno de implantes dentários.	Os médicos que praticam implantodontia devem se concentrar em mais do que apenas procedimentos de osseointegração de implante e enxerto ósseo para alcançar resultados estéticos ideais e estabilidade clínica em longo prazo.
Borges <i>et al.</i> (2019)	Relatos de experiências	Determinar os perfis do fenótipo gengival e compará-los em diferentes regiões da cavidade oral.	O fenótipo gengival espesso é mais frequente nos dentes anteriores superiores e que o fenótipo fino é mais comum nos dentes anteriores inferiores, sendo mais frequente em indivíduos do sexo masculino.
Manent (2019)	Revisão da literatura	Analisar as dimensões das tabelas ósseas vestibulares (TOV), obtidas por meio de TCFC, e a relação destas com as dimensões do GA e ATQ (Fenótipo Gengival) obtidas clinicamente que caracterizam a FP dos pacientes.	Existência de relações entre o morfotipo ósseo e a espessura gengival e a largura do tecido queratinizado, de forma que a indicação da TCFC exclusivamente para o diagnóstico do fenótipo periodontal não se justificaria.
Wang <i>et al.</i> (2020)	Relatos de experiências	Investigar o KMW na face vestibular de implantes dentários e analisar seus fatores de influência.	O KMW na face vestibular dos implantes está relacionado à posição dos implantes.

Zerón (2011) destacou os tipos de biótipos, fenótipos e genótipos que os indivíduos possuem. O autor concluiu que é necessário realizar uma análise antropométrica genética profunda para encontrar a melhor definição nos diferentes biótipos do ser humano, incluindo a capacidade adaptativa dos fenótipos à susceptibilidade às várias doenças periodontais.

De acordo com Zerón (2011) um biótipo espesso não é mais resistente ao ataque microbiano. Ainda conforme este autor, um biótipo enxuto é mais vulnerável a defeitos cosméticos quando fica doente, e representam apenas uma característica clínica das estruturas e funções celulares.

Cunha *et al.* (2013) revisaram a literatura na tentativa de descrever a importância do fenótipo periodontal na decisão do melhor momento para o manejo dos tecidos moles em Implantodontia. Os autores concluíram que a identificação do fenótipo do paciente para a manipulação cirúrgica dos tecidos moles é fundamental, pois as características histológicas e anatômicas individuais regem os cuidados específicos e as limitações de cada caso, além de ser um importante fator para a seleção do momento adequado de intervir cirurgicamente.

Gomes (2015) revisou a literatura para compreender a importância do fenótipo periodontal em implantodontia. O estudo deste autor buscou avaliar a importância dos fenótipos periodontais para a Implantodontia determinando a influência do tipo do fenótipo periodontal nos procedimentos cirúrgicos e protéticos a serem executados e identificou qual o tipo de fenótipo periodontal gera maior previsibilidade no sucesso do tratamento com implantes. O autor concluiu que os clínicos devem avaliar e classificar o fenótipo periodontal da área a ser tratada previamente, uma vez que o conhecimento do fenótipo periodontal é importante para no planejamento e execução de tratamentos com implantes aumentando a previsibilidade dos resultados.

Rocuzzo *et al.* (2016) investigaram as condições clínicas ao redor de implantes dentários colocados na mandíbula posterior de pacientes saudáveis ou moderadamente comprometidos periodontalmente, em relação à presença ou não de mucosa queratinizada (KT) com cento vinte e oito pacientes. Os autores chegaram à conclusão de que os implantes que não são circundados por KT são mais propensos ao acúmulo de placa e REC, mesmo em pacientes que realizam higiene oral suficiente e recebem terapia periodontal de suporte (TPS) adequada.

Peringer (2016) discutiu a peri-implantite associada ao biótipo periodontal. O autor conduziu uma revisão da literatura na tentativa de estender seu conhecimento teórico em relação à Peri-implantite em cada biótipo periodontal, por considerar sua importante para o planejamento e a previsibilidade do tratamento com implantes. O autor concluiu que a avaliação periódica, conciliada com uma boa higiene oral, é fundamental nos cuidados necessários para o sucesso do tratamento, evitando complicações nos implantes e subsequentemente no periodonto. Por fim, o autor ressalta a inexistência de uma classificação periodontal padronizada, com características definitivas para auxílio no tratamento com implantes.

Silva (2017) explicou a importância da gengiva ceratinizada na implantodontia através de uma revisão da literatura. O autor relatou a importância da gengiva ceratinizada, a quantidade ideal para manter uma saúde periodontal e periimplantar adequada e a influência da mucosa ceratinizada no controle de placa. Os resultados obtidos no estudo evidenciaram que a presença de gengiva ceratinizada ao redor de implantes contribui para o sucesso do tratamento reabilitador.

Mata (2017) discutiu a influência do fenótipo gengival na saúde e na estética peri-implantar. O autor objetivou avaliar a importância do fenótipo gengival e da

presença de mucosa queratinizada na manutenção da saúde e da estética nas regiões peri-implantares. Em seu estudo, o autor realizou uma pesquisa, sem restrição de data ou de idioma, nas bases de dados Medline, PubMed, Bireme e Scielo, identificando 90 artigos que, após serem avaliados, apenas 27 publicações foram utilizadas.

Mata (2017) concluiu que a presença de mucosa queratinizada parece ser importante para o estabelecimento e a manutenção da saúde e estética periimplantar, ainda que não interfira com a osteointegração. Relativamente ao fenótipo, um fenótipo gengival fino parece ser um fator de risco para o desenvolvimento de peri-implantite. O autor recomenda que mais estudos clínicos randomizados e controlados são necessários para confirmar e clarificar as informações apresentadas.

Ivanovski e Lee (2018) compararam tecidos moles marginais peri-implantar e periodontais na saúde e na doença. Os autores constataram que a integridade da vedação do tecido peri-implantar é crucial para manter a saúde do tecido peri-implantar. Os autores afirmam que embora o componente transmucoso do implante restaurado compartilhe algumas características comuns com os dentes, a presença de um epitélio juncional e um componente de tecido conjuntivo, existem algumas diferenças importantes.

Oliveira (2018) avaliou a altura de gengiva queratinizada obtida em redor de implantes sujeitos a uma cirurgia de enxerto gengival livre, com nove pacientes, com implantes previamente colocados, que apresentavam ausência de gengiva queratinizada ou uma altura de gengiva queratinizada <1mm. O autor avaliou diversos parâmetros clínicos como índice de Placa (IP), índice gengival (IG), hemorragia à sondagem (HS), profundidade de sondagem (PS), altura de gengiva queratinizada (AGQ) e biótipo. Passadas duas semanas de cirurgia, o autor avaliou o nível de dor e presença de complicações, e ao final de 3 meses, avaliou os restantes parâmetros, chegando à conclusão de que com a técnica de Enxerto Gengival Livre é possível prever o aumento de banda de gengiva queratinizada em redor de implantes.

Schwarz *et al.* (2018) relataram experiências ao avaliar a influência da largura do tecido queratinizado no desenvolvimento e resolução de lesões experimentais de mucosite peri-implantar em humanos. Em um estudo randomizado e controlado, os autores implantaram em 28 pacientes implantes alvo exibindo um KM ≥ 2 mm,

conectados aleatoriamente com pilares de cicatrização parcial. O protocolo do estudo destes autores incluiu um período de cicatrização de feridas (WH) após a colocação do implante (12 semanas), uma fase de exposição à placa (EP) de 21 dias (EPd21) e uma fase de resolução (RP), incluindo visitas a 2, 4 e 16 semanas (RPw2; RPw4; RPw16) após a remoção da placa, chegando a conclusão de que a largura do KM (≥ 2 mm) teve alguns efeitos no desenvolvimento e na resolução das lesões experimentais de mucosite peri-implantar em ambos os tipos de lesões.

Zucchelli *et al.* (2019) classificaram as deficiências de tecido mole peri-implantar facial em locais de implante único na zona estética. Os autores sugerem uma abordagem cirúrgica (incluindo técnicas bilaminares, a abordagem protético-cirúrgica combinada ou aumento de partes moles com cicatrização submersa) para cada categoria respectiva. Os resultados permitiram aos autores fornecer um novo sistema de classificação para descrever PSTDs em locais de implante único, com o protocolo de tratamento recomendado apropriado.

Chackartchi *et al.* (2019) discutiram as complicações relacionadas aos tecidos moles e gerenciamento em torno de implantes dentários. Os autores constataram que médicos que praticam implantodontia devem se concentrar em mais do que apenas procedimentos de osseointegração de implante e enxerto ósseo para alcançar resultados estéticos ideais e estabilidade clínica em longo prazo. Os autores entendem que o conhecimento profundo da biologia da cicatrização dos tecidos moles na área oral cavidade em geral, e em torno de implantes osseointegrados em particular, junto com as várias técnicas de gerenciamento de tecidos moles disponíveis e um planejamento de tratamento adequado, permite que os médicos evitem e mantenham complicações da idade de curto e longo prazo, e para atender ao aumento demandas estéticas dos pacientes.

Borges *et al.* (2019) determinaram os perfis do fenótipo gengival, comparando-os em diferentes regiões da cavidade oral. Os autores analisaram o perfil de noventa e um pacientes com saúde periodontal foram examinados e os parâmetros clínicos profundidade de sondagem (PS), largura de mucosa ceratinizada (MC), espessura gengival em ambos os incisivos centrais superiores (EG) e fenótipo gengival (FG) foram coletados nos dentes anteriores superiores e inferiores. Os autores concluíram que o fenótipo gengival espesso é mais frequente nos dentes anteriores superiores e que o fenótipo fino é mais comum nos dentes anteriores inferiores, sendo mais frequente em indivíduos do sexo masculino. Os

parâmetros largura de mucosa ceratinizada e espessura gengival mostraram-se adequados à determinação do fenótipo gengival.

Manent (2019) revisou a literatura para analisar as dimensões das tabelas ósseas vestibulares (TOV), obtidas por meio de TCFC, e a relação destas com as dimensões do GA e ATQ (Fenótipo Gengival) obtidas clinicamente que caracterizam a FP dos pacientes. O autor chegou à conclusão de que a existência de relações entre o morfotipo ósseo e a espessura gengival e a largura do tecido queratinizado, de forma que a indicação da TCFC exclusivamente para o diagnóstico do fenótipo periodontal não se justificaria.

Wang *et al.* (2020) relataram suas experiências ao investigar o KMW na face vestibular de implantes dentários e analisar seus fatores de influência. Os autores concluíram que o KMW na face vestibular dos implantes está relacionado à posição dos implantes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para se obter sucesso na reabilitação na área estética, é imprescindível conhecer e diagnosticar o tipo de fenótipo gengival que apresenta e obter um planejamento adequado a fim de manter uma estabilidade perimplantar a longo prazo, uma vez que um inadequado fenótipo neste caso o fino é mais sujeito a um acúmulo de placa bacteriana que levaria à perimplantite e falha na reabilitação. Em pacientes que serão reabilitados com implantes em área estética com fenótipo gengival fino, é de extrema importância associar uma técnica de enxerto gengival para a obtenção de uma faixa de tecido queratinizado ao redor do implante, onde se torna mais resistente para uma peri-implantite que contribui para a manutenção dos tecidos perinplantaes e para obter um sucesso na reabilitação.

REFERÊNCIAS

BORGES, Samuel Batista; ARAÚJO, Lidya Nara Marques de; GURGEL, Bruno César de Vasconcelos. Distribuição das características clínicas do fenótipo gengival em pacientes saudáveis. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 48, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-25772019000100422&script=sci_arttext. Acesso em: 15. jan. 2021.

CHACKARTCHI, Tali; ROMANOS, Georgios E.; SCULEAN, Anton. Soft tissue-related complications and management around dental implants. **Periodontology** 2000, v. 81, n. 1, p. 124-138, 2019. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/prd.12287>. Acesso em: 15. jan. 2021.

CUNHA, Fabiano Araújo et al. A importância do fenótipo periodontal para a implantodontia. **PerioNews** 2013, p. 259. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Bruno_Gurgel/publication/275152674_PARAMETROS_UTILIZADOS_PARA_O_DIAGNOSTICO_PERIODONTAL_EM_FACULDADES_DE_ODONTOLOGIA_BRASILEIRAS/links/5c687bc24585156b57015398/PARAMETROS-UTILIZADOS-PARA-O-DIAGNOSTICO-PERIODONTAL-EM-FACULDADES-DE-ODONTOLOGIA-BRASILEIRAS.pdf#page=23. Acesso em: 15. jan. 2021.

GIL, Antônio Carlos. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Ronan Chaves. **Importância do fenótipo periodontal em implantodontia**. 2015. Monografia (Especialização) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Odontologia. Belo Horizonte: UFMG, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUBD-A3NRD2>. Acesso em: 15. jan. 2021.

IVANOVSKI, Saso; LEE, Ryan. Comparison of peri-implant and periodontal marginal soft tissues in health and disease. **Periodontology** 2000, v. 76, n. 1, p. 116-130, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/prd.12150>. Acesso em: 15. jan. 2021.

MANENT, Teresa Mondaca. **Fenotipo periodontal: relación entre el fenotipo gingival y el morfotipo óseo alveolar. Revisión narrativa**. 2019. Tese (Doutorado). Universidad de Talca. Escuela de Odontología. Talca/Chile: 2019. Disponível em: <http://dspace.otalca.cl/handle/1950/12349>. Acesso em: 15. jan. 2021.

MATA, Vanessa Couto da. **Influência do fenótipo gengival na saúde e na estética peri-implantar: revisão narrativa**. 2017. Tese (Doutorado). Universidade Fernando Pessoa. Programa de Mestrado em Medicina Dentária. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/6204>. Acesso em: 15. jan. 2021.

OLIVEIRA, Carolina Afonso Rodrigues da Silva. **Estudo sobre o aumento da quantidade de gengiva queratinizada peri-implantar com recurso a enxerto gengival livre**. Dissertação (Mestrado). Instituto Universitário Egas Moniz. Programa de Mestrado Integrado em Medicina Dentária. Almada/Portugal: 2018. Disponível em: <http://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/25132>. Acesso em: 15. jan. 2021.

PERINGER, Anderson. **Peri-implantite associada ao biótipo periodontal**. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Curso de Odontologia. Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC. Santa Cruz do Sul: UNISC, 2016. Disponível em: <https://repositorio.unisc.br/jspui/handle/11624/1570>. Acesso em: 15. jan. 2021.

ROCCUZZO, Mario; GRASSO, Giancarlo; DALMASSO, Paola. Keratinized mucosa around implants in partially edentulous posterior mandible: 10-year results of a prospective comparative study. **Clinical oral implants research**, v. 27, n. 4, p. 491-496, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/clr.12563>. Acesso em: 15. jan. 2021.

SCHWARZ, Frank et al. Influence of the width of keratinized tissue on the development and resolution of experimental peri-implant mucositis lesions in humans. **Clinical oral implants research**, v. 29, n. 6, p. 576-582, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/clr.13155>. Acesso em: 15. jan. 2021.

SILVA, Polyana Rafaela Anizelli. **A importância da gengiva ceratinizada na implantodontia: revisão de literatura**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Departamento de Odontologia. Universidade Estadual de Londrina. Londrina: UEL, 2017. Disponível em: <http://www.uel.br/graduacao/odontologia/portal/pages/arquivos/TCC2017/POLYANA.pdf>. Acesso em: 15. jan. 2021.

SILVA, Stefanie da Costa. **Fenótipo gengival: estudo radiográfico e fotográfico das dimensões da unidade dento-gengival: estudo piloto**. 2014. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Medicina Dentária. Universidade Católica Portuguesa. Viseu: 2014. Disponível em: <http://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/15319>. Acesso em: 15. jan. 2021.

SOARES, Cassia Baldini. Revisão integrativa: conceitos e métodos utilizados na enfermagem. **Rev Esc Enferm USP** 2014; 48(2):335-45. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v48n2/pt_0080-6234-reeusp-48-02-335. Acesso em: 15. jan. 2021.

SOUZA, Marcela Tavares de; SILVA, MICHELLY Dias da; CARVALHO, Rachel de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein** (São Paulo), v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1679-45082010000100102&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 15. jan. 2021.

WANG, Qi et al. The width of keratinized mucosa around dental implants and its influencing factors. **Clinical implant dentistry and related research**, v. 22, n. 3, p. 359-365, 2020. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/cid.12914>. Acesso em: 15. jan. 2021.

ZERÓN, Agustín. Biotipos, fenotipos y genotipos.¿ Qué biotipo tenemos. **Educación**, v. 2, n. 1, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Agustin_Zeron/publication/291335819_Biotipo_Fenotipo_y_Genotipos_2_Que_biotipo_tenemos/links/56a037c008ae2c638eb7f4fa/Biotipo-Fenotipo-y-Genotipos-2-Que-biotipo-tenemos.pdf. Acesso em: 15. jan. 2021.

ZUCHELLI, Giovanni et al. Classification of facial peri-implant soft tissue dehiscence/deficiencies at single implant sites in the esthetic zone. **Journal of periodontology**, v. 90, n. 10, p. 1116-1124, 2019. Disponível em: <https://aap.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/JPER.18-0616>. Acesso em: 15. jan. 2021.