

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO DOM BOSCO  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

**A IMPORTÂNCIA DA SAÚDE PERIODONTAL NA ODONTOLOGIA**  
**RESTAURADORA: revisão de literatura**

São Luís

2020

**RAISSA DANIELE COLINS BARBOSA**

**A IMPORTÂNCIA DA SAÚDE PERIODONTAL NA ODONTOLOGIA**

**RESTAURADORA:** revisão de literatura

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador: Profa. Dra. Danielli Maria Zucateli Feitosa

São Luís

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Centro Universitário - UNDB / Biblioteca

Barbosa, Raissa Daniele Colins

A importância da saúde periodontal na odontologia restauradora: revisão de literatura. / Raissa Daniele Colins Barbosa. \_\_ São Luís, 2020.

48f.

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Danielli Maria Zucateli Feitosa.

Monografia (Graduação em Odontologia) - Curso de Odontologia – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2020.

1. Saúde periodontal. 2. Saúde oral. 3. Odontologia restauradora – Estética dentária. I. Título.

CDU 616.314.17

**RAISSA DANIELE COLINS BARBOSA**

**A IMPORTÂNCIA DA SAÚDE PERIODONTAL NA ODONTOLOGIA  
RESTAURADORA**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Odontologia.

Aprovada em 06/12//2020

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Dra. Danielli Maria Zucateli Feitosa** (orientadora)  
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB

---

**Profa. Dra. Adriana Cutrim de Medonça Vaz**  
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB

---

**Profa. Dra. Fabiana Suelen Figueiredo de Siqueira**  
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB

À Deus, a sua graça me trouxe até aqui.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus, pela sabedoria dada e por sempre manter-me sob seus cuidados, sem Ele seria impossível chegar até aqui. Durante esses cinco anos pude vivenciar de perto a sua generosidade e amor.

A minha mãe Sônia, minha maior incentivadora. Sempre me apoiou e sonhou comigo todos os meus sonhos, sem dúvidas, ela foi e sempre será meu maior exemplo. Mãe, você é uma das razões por eu nunca ter desisto, que eu possa retribuir tudo que fizeste e faz por mim.

Ao meu irmão Júnior, por me ajudar a realidade esse sonho, sou imensamente grata por sempre estar ao meu lado. Se fez presente em todos os momentos, me apoiou em todas as minhas escolhas, obrigada por ser o melhor irmão do mundo!

Ao meu pai Jamil, sempre esteve presente durante essa caminhada, essa vitória é nossa pai!

Aos meus familiares, pela torcida e apoio.

Aos meus amigos Geyse, Bia, Karyna, Victor, Marina, Anna Júlia, Lyja, Lucas e Gustavo por todo carinho e companheirismo, levarei com amor todos os momentos compartilhados e vividos com vocês.

A minha dupla Geyse, com quem dividir todos os momentos de vitórias e dificuldades durante essa jornada, dupla obrigada por deixar essa caminhada mais leve.

A todos os professores que tive a honra de conviver, por toda dedicação e conhecimento compartilhado. Aproveito para agradecer também a todos os funcionários da UNDB, levarei com amor cada momento vivido nessa universidade.

À minha querida orientadora Danielli Zucateli, por toda sua dedicação e paciência, sempre disposta a me ajudar em tudo o que foi necessário, sou imensamente grata.

*“A maior realização na vida, não é comprimir os seus sonhos, mas participar dos sonhos de Deus”.*

Zoe Lilly

## RESUMO

A manutenção da saúde periodontal é fundamental para obtenção de uma odontologia restauradora de qualidade. Assim, restabelecer a saúde dos tecidos periodontais antes de executar a odontologia restauradora é imprescindível, pois garantirá a saúde dos tecidos periodontais e um melhor resultado estético. Este trabalho objetivou apontar a importância clínica que a periodontia exerce nos trabalhos restauradores, descrever as principais respostas que o organismo apresenta frente a invasão do espaço biológico e os métodos mais comuns de restabelecer a saúde periodontal. Foi elaborada uma revisão bibliográfica com abordagem qualitativa, através de recursos de base de dados informáticas como Lilacs, Scielo e Pubmed. Realizou-se uma busca avançada por artigos que atendessem os seguintes descritores em inglês: “periodontics” and “periodontal health” and “dentistry restorative” e os descritores em português: “periodontia” e “saúde periodontal” e “odontologia restauradora”. A saúde dos tecidos periodontais é a base para a elaboração de uma odontologia restauradora de qualidade, dessa forma, a realização de uma terapia satisfatória tem o objetivo de estabelecer a homeostasia entre os tecidos, favorecer a manutenção da saúde periodontal e a longevidade dos tratamentos restauradores. A partir dessa revisão pode-se concluir que deve ser meta de todo profissional consciente realizar a manutenção da saúde dos tecidos periodontais e incluí-lo no planejamento de todo procedimento odontológico, pois assim é possível obter uma completa harmonia entre a odontologia restauradora e a saúde periodontal.

**Palavras-chave:** Periodontia. Saúde oral. Estética Dentária.

## **ABSTRACT**

Maintaining periodontal health is essential to obtain quality restorative dentistry. Thus, restoring the health of periodontal tissues before performing restorative dentistry is essential, as it will guarantee the health of periodontal tissues and a better aesthetic result. This work aimed to point out the clinical importance that periodontics exerts in restorative works, describe the main responses that the organism presents to the invasion of biological space and the most common methods of restoring periodontal health. A bibliographic review was carried out with a qualitative approach, using computer database resources such as Lilacs, Scielo and Pubmed. An advanced search was performed for articles that met the following descriptors in English: "periodontics" and "periodontal health" and "dentistry restorative" and the descriptors in Portuguese: "periodontics" and "periodontal health" and "restorative dentistry". The health of periodontal tissues is the basis for the development of quality restorative dentistry, thus, the performance of a satisfactory therapy aims to establish homeostasis between tissues, favor the maintenance of periodontal health and the longevity of restorative treatments. . Based on this review, it can be concluded that it should be the goal of every conscious professional to maintain the health of periodontal tissues and include it in the planning of all dental procedures, since it is thus possible to achieve a complete harmony between restorative dentistry and health periodontal.

**Key-words:** Periodontics. Oral health. Dental Aesthetics.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| CD  | Cirurgião-Dentista         |
| DP  | Doença Periodontal         |
| EB  | Espaço Biológico           |
| EG  | Espessura Gengival         |
| JCE | Junção Cimento-Esmalte     |
| MC  | Mucosa Ceratinizada        |
| MM  | Milímetros                 |
| NIC | Nível de inserção clínica  |
| PS  | Profundidade de sondagem   |
| PMG | Posição da margem gengival |
| SS  | Sangramento à sondagem     |
| TS  | Transparência à sondagem   |

## LISTA DE SÍMBOLOS

|        |                |
|--------|----------------|
| $\leq$ | Menor ou igual |
| $\geq$ | Maior ou igual |
| $<$    | Menor que      |
| $\pm$  | Mais ou menos  |
| $\%$   | Porcentagem    |

## SUMÁRIO

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| <b>1</b>   | <b>INTRODUÇÃO</b> .....   | <b>13</b> |
| <b>2</b>   | <b>METODOLOGIA</b> .....  | <b>16</b> |
| <b>3</b>   | <b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....  | <b>17</b> |
| <b>3.1</b> | <b>Saúde gengival e saúde periodontal</b> .....   | <b>17</b> |
| 3.1.1      | Condições Gengivais e Periodontites .....   | 19        |
| <b>3.2</b> | <b>A importância da manutenção do espaço biológico nos tratamentos restauradores</b> .....            | <b>21</b> |
| 3.2.1      | Restabelecimento do espaço biológico .....  | 23        |
| <b>3.4</b> | <b>Classificação do fenótipo gengival</b> .....   | <b>25</b> |
| <b>3.5</b> | <b>Localização das margens dos preparos restauradores e sua relação com a saúde periodontal</b> ..... | <b>27</b> |
| <b>3.6</b> | <b>Perfil de emergência e a manutenção da saúde gengival</b> .....                                    | <b>29</b> |
| <b>4</b>   | <b>CONCLUSÃO</b> .....  | <b>30</b> |
|            | <b>REFERÊNCIAS</b> .....  | <b>31</b> |
|            | <b>APÊNDICE 1 - ARTIGO</b> .....  | <b>35</b> |
|            | <b>REFERÊNCIAS</b> .....  | <b>47</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A manutenção da saúde periodontal deve ser objetivo de todos profissionais conscientes que desejam alcançar o sucesso nos diversos tratamentos odontológicos, sejam eles nas áreas da estética, implantodontia ou prótese dentária e para tanto faz-se necessário que todos os espaços que compreendem os tecidos periodontais sejam respeitados. A inter-relação entre a saúde periodontal e os procedimentos restauradores possui grande relevância clínica, desta forma, para que esses procedimentos tenham alta longevidade, o periodonto precisar ser mantido saudável e estável (KAHN, 2013; CARRANZA, 2016).

Entender e definir a saúde dos tecidos periodontais é um fator muito importante para todo cirurgião-dentista (CD), pois auxilia na elaboração de um correto diagnóstico e melhor plano de tratamento. Com o intuito de classificar o padrão de saúde e doenças gengivais/periodontais e periimplantares, no ano de 2017, pesquisadores da Associação Americana de Periodontologia (AAP) e *European Federation of Periodontology* (EFP) se uniram e estabeleceram a Nova Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares, na qual foi instituída uma nova definição de saúde periodontal (LANG; BARTOLD, 2018).

De acordo com a atual classificação, clinicamente há uma definição de Saúde Periodontal e Saúde Gengival tanto para o periodonto íntegro quanto para o reduzido. Ambas levam em consideração a presença ou ausência de perda do nível de inserção clínica (NIC), sendo assim classificadas em saúde clínica em um periodonto íntegro e saúde clínica em um periodonto reduzido (LANG; BARTOLD, 2018; STEFFENS; MARCANTONIO, 2018).

Assim, um periodonto íntegro clinicamente saudável apresenta como principais características: ausência de perda do NIC, profundidade de sondagem (PS)  $\leq 3$  milímetros (mm), sangramento à sondagem (SS) presente em menos de 10% dos sítios e radiograficamente não apresenta perda óssea. Em um adulto com os tecidos periodontais saudáveis a gengiva recobre o osso alveolar enquanto a raiz dental é contornada pela junção cimento-esmalte (JCE) (CARRANZA, 2016).

Quando se trata da saúde clínica em um periodonto reduzido é importante destacar que existem duas situações a serem consideradas, primeiro os indivíduos que se encontram com periodonto estável, ou seja, aqueles que foram submetidos a

um tratamento periodontal no passado, alcançaram sucesso e se encontram clinicamente com saúde gengival. E em segundo, existe a definição de saúde clínica em um periodonto reduzido para os casos onde o paciente se encontra sem periodontite e que apresenta sequelas como a perda do NIC decorrente de outros fatores como a recessão gengival (LANG; BARTOLD, 2018).

Ainda de acordo com a Nova Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares da AAP e EFP (2017), o termo biótipo periodontal passou a ser definido como fenótipo gengival, a sua avaliação possui grande relevância clínica tanto para o planejamento das terapias periodontais quanto na previsibilidade de qualquer tratamento. Ainda que cada fenótipo gengival possua variações quanto à sua espessura e coloração, esse tecido tem suas especificidades e é estruturado para proteger o periodonto de danos mecânicos e microbianos (CARRANZA, 2016; MURAKAMI *et al.*, 2017; CORTELLINI; BISSADA, 2017).

Para obter sucesso em qualquer tratamento restaurador é importante que a estabilidade e a saúde dos tecidos periodontais circundantes sejam mantidas, por isso, além de entender e conhecer os fenótipos gengivais a literatura mostra que é fundamental respeitar todos os espaços que compreendem os tecidos periodontais, bem como o espaço biológico (EB) também nomeado por tecidos supracrestais. Essa estrutura periodontal localiza-se na parte interna do tecido gengival e representa a distância entre a margem gengival livre e crista óssea alveolar. Possui como função principal proteger os tecidos que sustentam o elemento dental, sobretudo contra a invasão de bactérias (KINA; KINA; SUZUKI, 2011).

Vários fatores devem ser levados em consideração quando se trata da saúde gengival, para Hook *et al.* (2002), ao realizar um preparo dental o sucesso do procedimento restaurador também depende da oclusão que o dente está sendo submetido, logo as intervenções em pacientes que possuem desequilíbrio oclusal ou em pacientes que apresentam algum tipo de disfunção exigem um conhecimento prévio do CD. A força oclusal traumática passou a ser definida como “qualquer força oclusal que ocasiona problemas aos tecidos periodontais sem que ocorra perda do NIC”, assim a terminologia trauma oclusal é uma consequência da força oclusal excessiva, que origina danos histológicos aos tecidos periodontais (HOOK *et al.*, 2002; AAP; EFP, 2017).

Sabendo-se que a saúde dos tecidos periodontais possui grande relação anatômica e fisiológica com os tecidos dentais, durante a realização dos

procedimentos restauradores é importante que os espaços que compreendem esses tecidos sejam preservados, assim o conhecimento de cada trabalho restaurador é fundamental para evitar que ocorra a violação dos tecidos periodontais e não comprometa o resultado final (CARRANZA, 2016). O objetivo desse trabalho foi destacar por meio de revisão de literatura, a influência que a odontologia restauradora exerce sobre as estruturas periodontais e apontar os principais aspectos clínicos que devem ser considerados para obter sucesso no trabalho restaurador.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão de literatura caracterizado por uma abordagem qualitativa, na qual foi levado em consideração a importância da saúde periodontal para a odontologia restauradora. Enfoca em apresentar a relevância que a saúde dos tecidos periodontais possui no resultado estético e funcional de uma restauração dental.

Este trabalho teve como referência dados coletados a partir das bases *Lilacs*, *Scielo* e *Pubmed*. Foi realizada uma busca avançada por artigos que atendam os seguintes descritores em inglês: “*periodontics*” and “*periodontal health*” and “*dentistry restorative*” e os descritores em português: “periodontia” e “saúde periodontal” e “odontologia restauradora”, dos quais 62 artigos foram selecionados e 50 incluídos.

Como critério de inclusão de escolha foram utilizados os artigos que apresentassem informações sobre a relação da saúde periodontal e odontologia restauradora e publicados nos últimos 10 anos, com exceção daquelas fontes que forem consideradas clássicas para o assunto. Também foram incluídos os artigos que possuíam informações sobre as consequências da invasão do EB para a odontologia e que descrevessem a importância da preservação das estruturas periodontais para o resultado estético final. O critério de exclusão foi baseado nos artigos que não apresentaram informações suficientes sobre a temática e ainda teses e monografias.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 Saúde gengival e saúde periodontal

Conhecer e entender as definições de saúde gengival e saúde periodontal são fundamentais para avaliar individualmente o risco de desenvolvimento da doença e assim determinar um correto diagnóstico e tratamento. A saúde gengival clínica está associada a ausência de infiltrado inflamatório e a resposta imunológica do hospedeiro, esse conjunto deve permanecer em homeostasia para que assim a saúde seja mantida. O estado de saúde pode ser avaliado tanto em níveis clínicos quanto histológicos, a junção dessas características funciona como um ponto de partida preventivo que auxilia os profissionais a obterem resultados significativos em qualquer tratamento restaurador (LANG; BARTOLD, 2018).

A Nova Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares (2017), retrata em relação a saúde gengival que, os sítios que apresentam sinais clínicos de inflamação devem ser classificados como “com inflamação gengival” e não “gengivite”, como era utilizado anteriormente. Atualmente foi definido que uma gengiva saudável poderá apresentar SS em até 10% dos sítios, logo o termo gengivite se refere ao diagnóstico da doença quando a mesma apresenta 10% ou mais de sítios com a mesma situação clínica (STEFFENS; MARCANTONIO, 2018).

Diante da necessidade de definir melhor a saúde gengival, durante as décadas de 1960 a 1980, foram realizados alguns estudos histológicos experimentais que tinham o objetivo de avaliar a saúde dos tecidos gengivais (LÖE; SILNESS, 1963).

Um desses estudos, conduzido por Løe e Silness (1963), considerado um clássico na literatura periodontal acompanhou um grupo de indivíduos ao longo de 21 dias, no qual foi abolida à prática de higiene bucal dos participantes. Nesse estudo foi analisada a composição celular de tecido conjuntivo com infiltrado inflamatório que se encontrava subjacente ao epitélio juncional. Observou-se que à medida que aumentava a inflamação gengival clínica, aumentava também a densidade volumétrica do infiltrado inflamatório do tecido conjuntivo subjacente. Comparando os resultados do período de saúde para inflamação, houve um aumento significativo de linfócitos de 17,0% para 29,9% e uma diminuição de fibroblastos de 48,1% para 34,9%. Porém, a densidade volumétrica dos leucócitos polimorfonucleares se

manteve entre 20,8% a 22,6% em todas as etapas do estudo. Os resultados finais mostraram que mesmo que clinicamente os tecidos gengivais estivessem saudáveis ou apresentassem inflamação, existe a presença de um infiltrado inflamatório no tecido conjuntivo subjacente ao epitélio juncional e isso não caracterizaria um estado de doença (LÖE; SILNESS, 1963).

Outros estudos mostraram que mesmo quando realizada uma excelente higiene bucal por um longo período de tempo o infiltrado inflamatório se manteve presente, porém com uma melhora histológica significativa. Dessa forma, os autores concluíram que o termo gengiva clinicamente saudável será representado histologicamente pela presença de uma quantidade pequena de inflamação e clinicamente os tecidos devem apresentar ausência ou níveis de inflamação em até 10% dos sítios, esse processo é fisiológico e muito importante desde que se mantenha em homeostasia (GAUTSCHI *et al.*, 1987; MAHANONDA *et al.*, 2016).

Com base nessas definições, a saúde gengival clínica é classificada de acordo a apresentação dos tecidos periodontais e histórico do paciente, ficando estabelecida como *saúde gengival clínica em um periodonto íntegro* e *saúde gengival clínica em periodonto reduzido*. Os casos de saúde gengival clínica em um periodonto reduzido devem ser diferenciados dos pacientes que apresentam periodontite estável e aqueles sem periodontite, mas que tiveram um quadro de doença ocasionada por outros fatores como a recessão gengival. Essas diferentes características devem ser consideradas, uma vez que existe diferença no risco de progressão da doença periodontal. A literatura descreve que indivíduos que possuem o periodonto reduzido e estão periodontalmente saudáveis possuem o risco aumentado para a recorrência da doença e por isso devem ser monitorados de perto (CHAPPLE, 2018; LANG; BARTOLD, 2018).

A saúde gengival clínica em um periodonto íntegro é caracterizada principalmente pela ausência de perda do NIC e perda óssea radiográfica, o SS deve estar presente em menos de 10% dos sítios e a PS deve ser de até 3mm. Quando se trata da saúde gengival clínica em um periodonto reduzido de indivíduos periodontalmente estáveis as características presentes serão: PS de até 4mm, ausência de sítios com PS  $\geq 4$ mm com presença de SS, o SS deve estar presente em menos de 10% dos sítios e poderá haver perda de NIC e óssea radiográfica. Nos indivíduos sem periodontite a PS deve ser de até 3mm, presença de SS em menos de 10% dos sítios e poderá apresentar possível perda óssea radiográfica,

especificamente nos casos de indivíduos que possuem recessão gengival e aumento de coroa clínica (STEFFENS; MARCANTONIO, 2018).

### 3.1.1 Condições gengivais e periodontites

É importante destacar que existem duas principais categorias de Doenças Periodontais (DP): *Gengivite* e *Periodontite*. Essas doenças não podem ser consideradas infecções bacterianas simples, uma vez que acometem os tecidos de sustentação dos dentes e possuem natureza multifatorial. Essas alterações estão intimamente relacionadas com a microbiota subgengival, resposta imunológica do hospedeiro e fatores modificadores ambientais. Além disso, é fundamental conhecer os fatores predisponentes para a doença, a sua avaliação aliada aos fatores modificadores são cruciais para alcançar uma saúde periodontal estável (LANG; BARTOLD, 2018).

Os fatores predisponentes são considerados qualquer condição favorável para o acúmulo de biofilme na superfície dental, como a posição do dente e presença de restaurações insatisfatórias com excesso ou deficiência de material. Enquanto que, os fatores modificadores são definidos como qualquer agente externo que interfira na resposta do hospedeiro frente à invasão bacteriana, dentre eles estão tabagismo, medicamentos e alterações sistêmicas (LANG; KIEL; ANDERHALDEN, 1983; LANG; BARTOLD, 2018).

Assim, na evolução de uma situação de saúde gengival clínica para um quadro de gengivite, doença considerada como o primeiro sinal de inflamação dos tecidos periodontais, existe ainda uma chance de recuperação da saúde dos tecidos após a realização do tratamento. No entanto, quando alcançado um quadro de periodontite em que apresenta como principal característica perda dos tecidos de suporte do dente torna-se difícil devolver esses tecidos que foram perdidos mesmo após a terapia periodontal. A terapia periodontal será responsável por restabelecer à saúde dos tecidos gengivais tornando o periodonto reduzido, em alguns casos poderá apresentar uma inflamação gengival leve com PS  $\leq 3$ mm, aumentando a probabilidade de desenvolver um quadro de periodontite recorrente (CHAPPLE, 2018).

Nesse contexto, segundo o consenso da literatura periodontal, a gengivite é classificada de acordo com sua extensão, e para isso é necessário avaliar cada sítio envolvido e diferenciá-lo em *leve*, *moderada* e *severa*. Também é possível classificá-

la em *localizada* e *generalizada*. Desde que o SS esteja presente entre 10 e 30% dos sítios caracteriza-se como uma gengivite localizada e generalizada quando houver mais de 30% dos sítios envolvidos (AAP; EFP, 2017).

As principais condições gengivais são: gengivite induzida por biofilme e doenças gengivais não induzidas por biofilme. Quando induzida por biofilme, a gengivite pode ser subdividida em: *associada somente ao biofilme dental*, que por sua vez poderá estar presente em um periodonto íntegro, periodonto reduzido e em um periodonto reduzido tratado; *gengivite mediada por fatores de riscos sistêmicos ou locais* como o tabagismo, fatores nutricionais e fatores retentivos de biofilme; e por último a *gengivite pode ser associada a medicamentos* (AAP; EFP, 2017).

As doenças gengivais não induzidas por biofilme podem apresentar como fator etiológico desordens genéticas e de desenvolvimento, infecções bacterianas, virais e fúngicas, condições inflamatórias e imunes, doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, reações alérgicas, lesões traumáticas, entre outros (HOLMSTRUP; PLEMONS; MEYLE, 2018).

A consequente inflamação dos tecidos periodontais poderá levar ao desenvolvimento da periodontite, nesses casos ocorre um aumento dos danos teciduais que resulta em uma perda de suporte periodontal (inserção e osso). Quando alcançado esse estágio, torna-se improvável restabelecer a perda do NIC e de tecido ósseo. Assim o objetivo da terapia periodontal é controlar os fatores locais e modificadores da DP, com o intuito de diminuir a inflamação e estabilizar a progressão da perda óssea (LIY; LEE; HUJOEL, 2010).

De acordo com a atual classificação existem três formas de Periodontites: *periodontite como manifestação de doença sistêmica*, *periodontites* e *doenças periodontais necrosantes*. Os termos anteriormente preconizados *periodontite crônica* e *agressiva*, foram substituídos por *periodontites*. A literatura mostra que há poucas evidências que demonstrem a diferença entre elas. No entanto, é comprovado que existem diferentes níveis de progressão e gravidade da doença, assim passou a ser classificada quanto à severidade em estágios e complexidade utilizando o grau de evolução da doença (TONETTI; GREENWELL; KORNMAN, 2018).

Clinicamente, o método mais utilizado para realizar a avaliação do NIC é através de uma sonda periodontal milimetrada, a referência utilizada para identificar o nível de comprometimento é a PS e a posição da margem gengival (PMG), além disso é importante verificar se há presença de hiperplasia e/ou recessão gengival. É

diagnosticado como *periodontite* aqueles casos que apresentam o NIC interdental detectável em  $\geq 2$  dentes que não sejam adjacentes ou que apresentem o NIC  $\geq 3$ mm com presença de bolsa periodontal  $> 3$ mm detectável em 2 ou mais dentes (TONETTI; GREENWELL; KORNMAN, 2018).

### **3.2 A Importância da manutenção do espaço biológico nos tratamentos restauradores**

Os tecidos supracrestais ou EB são considerados uma estrutura periodontal importante que se localizada na parte interna do tecido gengival circundante aos dentes. Para a realização de qualquer procedimento restaurador é fundamental que o periodonto se mantenha saudável, pois dessa forma é possível obter um resultado satisfatório a longo prazo. Essas estruturas são definidas como a distância entre a margem gengival livre e a crista óssea alveolar e compreende em média um espaço de 3mm que está sujeito a variações de acordo com cada situação clínica e anatômica (BOSSAHRDT; LANG, 2005; NUGALA, 2012).

A literatura mostra que existem diferentes definições quanto à medição do EB. Nevins e Skurow (1984), consideram que o sulco gengival, espaço que compreende 0,69mm faz parte dessa medição. No entanto, Schmidt *et al.* (2013) não consideram o sulco gengival como um componente desse espaço. Assim, o EB é um termo usado clinicamente para descrever as dimensões histológicas dos tecidos supracrestais que são compostos por epitélio juncional (0,97mm) e inserção conjuntiva (1,07mm) compreendendo em média uma dimensão de 2,04mm. A literatura descreve o termo distância biológica referindo-se a soma das medidas do sulco gengival, inserção conjuntiva e epitélio juncional, padronizando-se assim a medida de 3mm o espaço entre a margem gengival livre e crista óssea alveolar (NEVIS; SKUROW, 1984; CONCEIÇÃO, 2007; SCHMIDT *et al.*, 2013; RAMOS; MATA, 2017).

Clinicamente, quando ocorre a invasão do EB, seja por conta de um término cervical subgengival de uma prótese ou restauração, é importante inicialmente determinar o grau dessa invasão. Essa estrutura deve ser respeitada e a terminação da restauração deve ser mantida apenas na região intra-sucular, pois o limite que corresponde ao sulco histológico clínico varia entre 0,5 a 1,0mm. Assim, é fundamental que seja realizado previamente um correto diagnóstico, pois dessa forma

é possível estabelecer uma adequada conduta terapêutica (JARDINI; PUSTIGLIONI, 2007; COOK, 2011).

Dito isso, existem algumas técnicas previsíveis para a mensuração dessas dimensões, uma delas é através da sondagem transgengival que é realizada por meio da inserção de uma sonda periodontal nos tecidos gengivais. Através desse método, é possível avaliar clinicamente a distância da margem gengival livre a crista óssea alveolar e de forma individual medir as superfícies de cada elemento dental e assim determinar se a distância que corresponde ao EB está adequada ou se é necessário realizar algum procedimento para o seu restabelecimento (JARDINI; PUSTIGLIONI, 2007).

O método radiográfico é uma técnica descrita na literatura que tem como objetivo permitir a mensuração dessas dimensões, essa técnica acontece de forma não invasiva a partir de radiografias periapicais, também é conhecido como técnica radiográfica paralela de perfil. Além disso, pode ser realizado tomografias *Cone Beam*, no qual é possível visualizar e mensurar a estrutura dentogengival. Essas técnicas quando comparadas à sondagem transgengival são consideradas menos invasivas e permitem realizar tanto a mensuração do EB quanto a avaliação da inserção conjuntiva e JCE, além de possibilitar medir a espessura do osso alveolar (JANUÁRIO; BARRIVIERA; DUARTE, 2008).

Quando ocorre a violação do EB, poderá ser gerado aos tecidos periodontais uma inflamação crônica progressiva que conseqüentemente poderá ocasionar problemas como reabsorção óssea alveolar, desenvolvimento de bolsas periodontais, perda do NIC e perda óssea, por fim pode resultar em perda do elemento dental (PEREZ; SMUKLER; NUNN, 2008; NUGALA, 2012).

Existem algumas opções de tratamentos para o restabelecimento do EB que variam desde procedimentos não-cirúrgicos a cirúrgicos, que devem levar em consideração a complexidade de cada caso. Dentre as principais formas de tratamento têm-se: cirurgias para aumento de coroa clínica com a gengivectomia ou retalho com osteotomia e em casos específicos extrusão ortodôntica. Quando indicados de forma correta, esses procedimentos proporcionaram resultados previsíveis e satisfatórios na restabilização do EB (WAGENBERG; ESKOW; LANGER, 1989).

Como relatado acima, as dimensões do EB podem sofrer variações entre os indivíduos e essa diferença está relacionada principalmente a fatores como:

presença de DP, localização do dente no arco e a face examinada, presença ou não de restauração e o fenótipo periodontal. Assim, o método ainda mais utilizado para a confirmação da violação do EB é através do método clínico o qual é realizado por meio da sondagem transgingival. Nesse contexto, é fundamental entender a relevância clínica e histológica da manutenção do EB, tanto na preservação dos tecidos gengivais quanto na obtenção de resultados estéticos satisfatórios (PEREZ; SMUKLER; NUNN, 2008).

### 3.2.1 Restabelecimento do Espaço Biológico

Várias são as situações que podem ocasionar à invasão do EB e visando proporcionar ao paciente um correto tratamento é importante que o CD tenha conhecimento de todos eles, pois assim será possível obter um melhor resultado estético, funcional e biológico. Dentre as principais causas estão: cárie dentária, procedimentos restauradores, fraturas dentárias, cimentações protéticas e perfurações endodônticas (SAVADI, *et al.* 2011).

Quando comprovada a violação do EB devem ser realizados procedimentos que visem o seu restabelecimento, esta recuperação também engloba instruir o paciente quanto à higiene oral principalmente tratando-se de casos com perda do NIC e presença de bolsas periodontais. Para determinar o melhor tratamento terapêutico deve ser realizado previamente o controle ou remoção dos fatores etiológicos através de alguns procedimentos periodontais básicos, essa abordagem tem como objetivo diminuir o processo inflamatório local e englobam alguns procedimentos como: remoção de qualquer restauração/ próteses insatisfatórias, tecido cariado e biofilme dental que estejam presentes (AXELSSON; LINDHE, 1981; ROSSI, 2004).

Como relatado, as abordagens terapêuticas para o restabelecimento desse espaço podem ser realizadas por meio de cirurgias ou extrusão ortodôntica. Essa última se refere a uma alternativa não-cirúrgica para áreas em que se torna inviável realizar uma cirurgia, principalmente quando há possibilidade de comprometimento estético e/ou funcional. Através desses procedimentos torna-se possível recriar o espaço violado para garantir uma melhor acomodação do epitélio juncional e inserção conjuntiva, além de proporcionar um melhor resultado estético e maior longevidade do trabalho restaurador (PARACKAL *et al.*, 2012).

O restabelecimento do EB através da extrusão ortodôntica permite que o tecido ósseo e gengival se desloque em conjunto com o elemento dental, assim é possível que a margem cervical da restauração ou do preparo distancie-se da crista óssea alveolar e dessa forma ocorre a recuperação biológica e estética do periodonto sem a realização de procedimentos mais invasivos (PARACKAL *et al.*, 2012).

No entanto, em áreas com menor comprometimento estético a cirurgia é uma opção para realizar a recuperação desse espaço. Previamente sempre deverá ser comprovado que de fato houve a violação do EB a partir de avaliações clínicas e radiográficas, para que desta forma, possa ser elaborado um correto plano de tratamento levando em consideração todas características individuais do caso (ROSSI, 2004).

Dentre as opções cirúrgicas estão: *aumento de coroa clínica*, técnica cirúrgica indicada principalmente em casos de dentes com coroa clínica curta, fraturas localizadas no terço cervical, cárie subgengival e hiperplasia gengival; *cunha interproximal* que pode ser realizada com ou sem osteotomia e atinge a área que lhe concede o nome; *cunha distal*, técnica utilizada na região distal do último molar que na grande maioria das vezes restringe à gengivectomia; *gengivectomia*, essa cirurgia é uma opção para casos em que somente o tecido gengival deve ser removido sem envolvimento ósseo; *cirurgia de retalho com reposicionamento apical*, indicada para situações em que há menos de 3mm de gengiva queratinizada e é necessário a remoção de tecido ósseo; *retalho com bisel interno*, utilizada em áreas que há a necessidade de remover tecido gengival e ósseo ou somente tecido gengival, além disso, ela permite a realização de osteotomias maiores que possibilita visualizar todo término do preparo ou/e adaptação da restauração (LINDHE, 2003; ROSSI, 2004; CONCEIÇÃO, 2007).

Uma vez realizado o procedimento cirúrgico para restabelecer o EB, deve-se aguardar um período de cicatrização dos tecidos supracrestais. O tempo de cicatrização varia de acordo com a técnica cirúrgica empregada, com a resposta cicatricial do hospedeiro e o fenótipo periodontal de cada paciente. Assim o período final de remodelação e cicatrização dos tecidos podem levar de seis meses até um ano. Entretanto, a confecção de um provisório durante esse período seguindo todas as características anatômicas é fundamental para alcançar o sucesso final do trabalho restaurador (CUEVA, 2000; SHOBHA, 2010).

O resultado de qualquer tratamento restaurador vai depender inteiramente de um correto planejamento entre a dentística e periodontia, com isso é fundamental restabelecer a margem dos preparos/restaurações respeitando os tecidos periodontais. Diante do exposto, a literatura mostra que o término supragengival possui menos chance de ocasionar inflamação gengival, pois dessa forma é possível obter um melhor acesso para realizar a higienização da área e conseqüentemente alcançar o controle do biofilme dental. No entanto, em algumas situações como em caso de dentes escurecidos, faz-se necessário estender o término para a região intrasucular, nesses casos a atenção deve ser redobrada e o EB deverá ser respeitado (SCARBECZ; ROSS, 2007).

### **3.4 Classificação do fenótipo gengival**

A determinação prévia do fenótipo gengival é fundamental para o sucesso de qualquer terapia odontológica, especialmente os que incluem procedimentos restauradores e/ou reabilitadores, pois auxilia o profissional a alcançar resultados previsíveis que garantem o restabelecimento da estética, função e a saúde dos tecidos periodontais. Esse parâmetro periodontal deve sempre ser analisado para garantir um melhor prognóstico no tratamento, isso se deve ao fato de que, em circunstâncias normais, ou seja, diante de um quadro de saúde periodontal os tecidos poderão apresentar diferenças clínicas intra e interindividuais. Assim, determinar previamente o fenótipo gengival é fundamental para definir o sucesso final do trabalho restaurador (CORTELLINI; BISSADA, 2017).

No geral, a análise para diferenciar os fenótipos gengivais baseia-se em alguns parâmetros clínicos como a relação entre comprimento da coroa e largura, espessura gengival, altura da papila dentária, estrutura óssea, quantidade de tecidos queratinizado e também deve ser avaliado a transparência da sonda milimetrada quando inserida na área do sulco gengival. Inicialmente os fenótipos gengivais foram classificados por Oschenbein e Ross (1969) apenas em fino e grosso, no entanto, com os avanços da odontologia surgiram várias classificações ao longo dos anos, estudos mais recentes realizados por De Rouck *et al.* (2009), propõem a existência de três tipos: fino e festonado, espesso e plano, e fenótipo espesso e festonado (OSCHENBEIN; ROSS, 1969; DE ROUCK *et al.*, 2009; CORTELLINI; BISSADA, 2017).

Para garantir a manutenção dos tecidos periodontais é importante entender como funciona essa classificação, assim a diferenciação entre os fenótipos é baseada em quatro principais características sendo elas:

- 1) espessura do tecido gengival (EG);
- 2) largura gengival, analisa a quantidade de MC presente entre a margem gengival livre e a JCE;
- 3) altura da papila e
- 4) forma da coroa dentária e morfologia óssea, esses fatores em conjunto auxiliam na determinação do fenótipo periodontal.

Além disso, o fenótipo gengival é passível de sofrer alterações ao longo dos anos, decorrentes de fatores genéticos, intervenções cirúrgicas, idade do indivíduo, sexo e localização do dente no arco (DE ROUCK *et al.*, 2009; KAN *et al.*, 2010).

Existem alguns métodos clínicos que auxiliam na classificação dos fenótipos periodontais. Um estudo realizado por De Rouck *et al.* (2009) e Kan *et al.* (2010), destacou um método de classificação no qual o fenótipo gengival é determinado através do teste de transparência a sondagem (TS), além de ser o mais comum dos testes, quando realizado da forma correta e padronizada é eficiente e confiável (DE ROUCK *et al.*, 2009; KAN *et al.*, 2010).

Outros testes também são mencionados na literatura como a utilização de dispositivos ultrassônicos e tomografia computadorizada do tipo *Cone-Beam*. Em um estudo realizado por Claffey e Shanley em 1986, foi avaliado a EG do biótipo fino e espesso, a partir dessa revisão foi definido que o biótipo de tecido fino é aquele que possui a EG <1,5mm e o biótipo espesso foi referido como apresentando EG  $\pm$  1,5 mm e para chegar a essa conclusão foi considerado os quatro parâmetros clínicos (EG, largura gengival, altura da papila e a relação largura/comprimento), o biótipo intermediário não foi considerado nesse estudo (CLAFFEY; SHANLEY, 1986; MULLER, 2000).

O *biótipo fino e festonado* é caracterizado por apresentar gengiva clinicamente fina e delicada, osso alveolar relativamente fino, há contatos interproximais próximo da borda incisal, uma zona estreita de mucosa ceratinizada (MC) e geralmente está associado a coroas dentárias triangulares e delgadas. *Biótipo gengival espesso e plano*, apresenta característica espessa e fibrosa, a coroa dentária mostra-se mais quadrada e alongada, possui uma ampla zona de MC e osso alveolar

relativamente espesso. E por fim o *biótipo gengival espesso e festonado*, possui aspecto fibroso e grosso, coroa dentária quadrada com acentuada convexidade cervical e ampla zona de MC. Sabendo da existência dessas três classificações o profissional deverá manusear cada tipo de acordo com suas especificidades, atentando-se para os devidos cuidados com os tecidos periodontais (DE ROUCK *et al.*, 2009; CORTELLINI; BISSADA, 2017).

Reconhecer e entender as características de um quadro de saúde periodontal, sobretudo, em indivíduos que buscam por tratamentos envolvendo estética e/ou restauração funcional anterior, é muito importante para auxiliar na individualização dos planejamentos e assim obter sucesso no trabalho restaurador. Nesse sentido, a sondagem periodontal é o método mais relevante para avaliação dos tecidos periodontais e para a determinação do fenótipo gengival de cada indivíduo, e por isso deve sempre ser incluída na avaliação clínica odontológica de rotina (DE ROUCK *et al.*, 2009).

Fenótipos classificados como “fino e festonado” possuem o tecido mais friável e são mais suscetíveis à perda de tecido conjuntivo e danos epiteliais. Entretanto, o fenótipo espesso e festonado caracteriza-se por apresentar grandes zonas de MC e está associado principalmente a saúde periodontal. Diante de um quadro de inflamação tecidual os fenótipos gengivais apresentam diferentes respostas teciduais, sendo que o tecido mole em um fenótipo espesso e festonado geralmente responde com alterações fibrosas e formação de bolsas periodontais, porém, no biótipo fino e festonado a presença de ressecção gengival é mais comum. (KAO; PASQUINELLI; THICK, 2002; KAO; FAGAN; CONTE, 2008).

### **3.5 Localização das margens dos preparos restauradores e sua relação com a saúde periodontal**

Para alcançar a saúde oral é fundamental que os procedimentos restauradores não provoquem danos aos tecidos periodontais, assim é necessário que os trabalhos sejam realizados respeitando todos os princípios, tais como: possuir término cervical acessível, contorno adequado, boa adaptação marginal, estar lisa, polida, sem excesso ou com falta de material restaurador e por último deve possibilitar acesso para higienização. No entanto, existem determinadas situações clínicas que dificultam a manutenção desses princípios, como em casos de cárie subgengivais e

fraturas dentárias. Nessas situações específicas, geralmente a restauração é realizada apicalmente à gengiva, que conseqüentemente facilitará o estabelecimento da DP, nesse momento a periodontia trabalha devolvendo as características biológicas e anatômicas ideais que proporcionem a recuperação dos tecidos de suporte e proteção (JARDINI; PUSTIGLIONI, 2007).

Em relação ao manejo dos tecidos periodontais e a localização do término cervical, a literatura mostra que a melhor localização é aquela em que o CD consegue controlar todos os procedimentos clínicos sem que impeça ou interfira o paciente de realizar a higiene oral. Por isso, é fundamental que o preparo respeite todos os critérios periodontais estendendo-se o mínimo dentro do sulco gengival. Além disso, para evitar que os procedimentos restauradores causem injúrias aos tecidos periodontais deve-se avaliar a anatomia, contorno, contatos interproximais, bordas, oclusão, estética e função da restauração (CARVALHO, 2002).

Do ponto de vista periodontal, o ideal é que o término cervical localize-se a 2mm aquém da margem gengival, pois assim o tecido gengival estaria permanentemente em contato com a superfície dental. Entretanto, dificilmente consegue-se alcançar esse resultado sem que interfira na estética, retenção e estabilidade do trabalho reabilitador. Assim, atualmente as margens das restaurações podem estar localizadas em três níveis em relação à margem gengival, sendo eles: a *nível gengival, supragengival e subgengival* (FUGAZZOTTO, 1985).

O término *supragengival* tem como principal vantagem proporcionar um melhor acesso para higienização, biologicamente manter o término acima do nível gengival seria o ideal para saúde dos tecidos periodontais. No entanto, existem situações clínicas que não permitem a sua realização, nesses casos o preparo *subgengival* quando realizado controlando todos os princípios e medidas não causa danos para o tecido gengival, entretanto, o término cervical não deve ultrapassar o espaço que corresponde ao sulco histológico clínico que varia de 0,5 à 1mm (GUÊNES *et al.*, 2006).

Além disso, é fundamental que a restauração esteja bem adaptada, com contorno e polimento satisfatórios e que possibilite a higienização correta da área. As causas mais frequentes para a realização do preparo subgengival são: estética, cárie subgengival, fraturas dentárias e razões mecânicas como os casos de dentes curtos, onde a colocação do término intra-sucular proporcionará maior retenção (GUÊNES *et al.*, 2006).

A margem do preparo dental também pode localiza-se a *nível gengival*, isto é, acompanhando o contorno da gengiva. É descrito na literatura que margens localizadas a nível gengival são indicadas principalmente em situações em que há envolvimento estético, em alguns casos, possui o intuito de disfarçar a margem do preparo. Em contrapartida, esse tipo de término cervical assim como a nível subgengival pode resultar em maior acúmulo de biofilme dental desde que não executadas as etapas de acabamento e polimento das margens, conseqüentemente a inflamação marginal local poderá ser maior (PADBURY *et al.*, 2003).

### **3.6 Perfil de emergência e a manutenção da saúde gengival**

É importante ressaltar que os trabalhos reabilitadores também devem respeitar todos os princípios mecânicos e biológicos. Um aspecto importante a ser considerado é o perfil de emergência que deve estar em completa harmonia com os tecidos gengivais, evitando acúmulo excessivo de biofilme e compressão exagerada dos tecidos. Quando a restauração é realizada de forma que haja um *sobrecontorno*, neste local haverá um maior acúmulo de biofilme dental, principalmente pela dificuldade de higienização da área e como consequência, poderá resultar em inflamação local, sangramento, desconforto e dor, podendo até levar a formação de bolsa periodontal (TICIANELI, *et al.*, 2002; PEGORARO, *et al.*, 2013).

Diferentemente, o *subcontorno*, caracterizado pela falta de material restaurador pode causar inflamação gengival devido ao trauma mecânico gerado pela escovação e por alimentos mais densos e fibrosos, nesses casos geralmente ocasiona o surgimento de recessão gengival, ulceração e perda de tonicidade do tecido gengival. Em contrapartida, o sobrecontorno será mais danoso para os tecidos periodontais, entretanto, é importante destacar que as características gengivais variam entre os indivíduos, dessa forma, o tecido poderá apresentar diferentes respostas diante de cada situação clínica (FARIAS, 2001; TICIANELI, *et al.*, 2002; PEGORARO, *et al.*, 2013).

## 4 CONCLUSÃO

A manutenção da saúde periodontal é um requisito indispensável para o sucesso do tratamento restaurador, portanto a manutenção dos tecidos supracrestais, assim como de todas as estruturas que compõem o periodonto devem estar sempre incluídas no planejamento de todo procedimento odontológico. Portanto, manter a integridade desses tecidos é fundamental para obtenção de uma completa harmonia entre a saúde periodontal e a odontologia restauradora.

Sabendo que a busca por estética é uma realidade na odontologia atual, em muitos casos se opta pela realização de preparos subgingivais, desta forma, ressalta-se a importância de respeitar todas as estruturas que correspondem aos tecidos supracrestais, evitando o surgimento da DP. Em termo de saúde periodontal, a margem mais favorável para a manutenção da homeostasia é a supragengival, independentemente do caso e situação clínica sempre deverá ser orientado ao paciente a importância de realizar a correta higiene oral com o auxílio de escovas com cerdas macias e do fio dental, ambos com técnicas corretas de acordo com o perfil do paciente.

Deve-se destacar que restaurações com margens bem adaptadas, com bom acabamento e polimento, contribuem para o controle do biofilme por parte do paciente, além de proporcionar maior longevidade aos procedimentos restauradores. Portanto, esse quesito sempre deve estar incluído no planejamento e execução do caso clínico reabilitador.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. Parameter on acute periodontal diseases. **J Periodontol.** 71(5-s):863–6, 2005.
- AXELSSON P.; LINDHE J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. Results after 6 years. **J Clin Periodontol.** 8(3):239-48, 1981.
- BOSSHARDT D. D.; LANG N. P. The junctional epithelium: from health to disease. **J Dent Res.** 84:9–20, 2005.
- CARRANZA, N. T. K. **Periodontia Clínica.** 12. ed. Saunders: Elsevier, 2016.
- CLAFFEY N.; SHANLEY D. Relationship of gingival thickness and bleeding to loss of probing attachment in shallow sites following nonsurgical periodontal therapy. **J Clin Periodontol.** 13(7):654–7, 1986.
- CORTELLINI P.; BISSADA N. F. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. **J Periodontol.** 89 (Suppl 1):S204–S213, 2017.
- CHAPPLE, I. L. C., *et al.* Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **J Clin Periodontol.** 45(Suppl 20):S68– S77, 2018.
- COOK D. R, *et al.* Relationship between clinical periodontal biotype and labial plate thickness: an in vivo study. **Int J Periodontics Restorative Dent.** 31(4):345-54, 2011.
- CONCEIÇÃO, E., *et al.* **Procedimentos Cirúrgico- Periodontais Aplicados à Dentística**, in *Dentística- Saúde e Estética.* 2ª ed. São Paulo: Artmed, p. 86–112, 2007.
- CUEVA, M. A. **Procedimentos cirúrgico-periodontais aplicados à Dentística Restauradora.** In: CONCEIÇÃO, E.N. *Dentística: Saúde e estética.* 1ª ed. São Paulo: Artmed, Cap.5. p.63-81, 2000.
- CARVALHO, C. V., *et al.* **Aumento de coroa clínica: técnicas cirúrgicas e não cirúrgicas.** In: CARDOSO, R. J. A., GONÇALVES, E. A. N. *Periodontia, cirurgia para implantes, cirurgia e anestesiologia.* 1ª ed. São Paulo: Artes médicas, p.65-74, 2002.
- European Federation of Periodontology and American Academy of Periodontology. Periodontitis and systemic diseases. Proceedings of a workshop jointly held by the European Federation of Periodontology and American Academy of Periodontology. Chicago, 2017.
- FARIAS, F. A. R. *et al.* Preparo dentário para coroa metalocerâmica em dentes anteriores, por meio da técnica de referência. **Rev Gaúcha de Odontologia.** 59:81-8, 2011.
- FUGAZZOTTO P. A. Periodontal restorative interrelationships: the isolated restoration. **J Am Dent Assoc.** 110(6):915-7, 1985.

- GAUTSCHI M., *et al.* Variability of histologic criteria in clinically healthy human gingiva. **J Periodontol Res.** 22:468-72, 1987.
- GUÊNES G. M. T. *et al.* Cirurgias periodontais aplicadas à dentística. **Rev Cir Traumatol BucoMaxilo-Fac.** 6(4):9-16, 2006.
- HOLMSTRUP P.; PLEMONS J.; MEYLE, J. Non-plaque-induced gingival diseases. **J Periodontol.** 89( Suppl 1):S28– S45, 2018.
- HOOK C. R., *et al.* Treatment planning processes in dental schools. **J Dent Educ.** 2002; 66 (1):68-74.
- JARDINI M. A. N.; PUSTIGLIONI F. E. Estudo biométrico do espaço biológico em humanos por meio da sondagem transulcular. **Rev Pós Grad.** 7(4):295-302, 2007.
- JANUÁRIO A. L; BARRIVIERA M.; DUARTE W. R. Soft tissue cone-beam computed tomography: a novel method for the measurement of gingival tissue and the dimensions of the dentogingival unit. **J Esthet Restor Dent.** 20(6):366-73, 2008.
- KAN J.Y. *et al.* Gingival biotype assessment in the esthetic zone: visual versus direct measurement. **Int J Periodontics Restorative Dent.** 30(3):237-43, 2010.
- KAO R.T.; PASQUINELLI K. THICK V. S. thin gingival tissue: A key determinant in tissue response to disease and restorative treatment. **J Calif Dent Assoc.** 30:521-6, 2002.
- KAHN, S. Influência do biótipo periodontal na Implantodontia e na Ortodontia. **Rev Bras Odontol.**, Rio de Janeiro, 70:40-5, 2013.
- KAO R.T.; FAGAN M. C.; CONTE G. J. Biótipos de gengival grossos vs. finos: Um determinante fundamental no planejamento do tratamento para implantes dentários. **J Calif Dent Assoc.** 36:193-8, 2008.
- KINA J. R.; KINA E. F. U.; SUZUKI T. Y. U. Periodontal and prosthetic biologic considerations to restore biological width in posterior teeth. **J Craniofac Surg**, 22: 1913-16, 2011.
- LANG, N. P; BARTOLD, P. M. Periodontal health. **J Clin Periodontol.** 45(Suppl 20):S9-S16, 2018.
- LIY; LEE S.; HUJOEL P. Prevalence and severity of gingivitis in American adults. **Am J Dent.** 23:9-13, 2010.
- LINDHE, J. **Clinical Periodontology and Implant Dentistry.** 4<sup>a</sup> ed. USA: Blackwell Munksgaard, 2003.
- LANG N. P.; KIEL R. A.; ANDERHALDEN K. Clinical and microbiological effects of subgingival restorations with overhanging or clinically perfect margins. **J Clin Periodontol.** 10:563-78, 1983.
- LÖE H.; SILNESS J. **Periodontal disease in pregnancy.** Prevalence and severity. *Acta Odontol Scand.* 21:533-51, 1963.
- MURAKAMI S., *et al.* Dental plaque-induced gingival conditions. **J Periodontol.** 89 (Suppl 1):S17–S27, 2017.

- MAHANONDA R., *et al.* Human memory B cells in healthy gingiva, gingivitis, and periodontitis. **J Immunol.** 197:715-25, 2016.
- MULLER H. P. *et al.* Masticatory mucosa in subjects with different periodontal phenotypes. **J Clin Periodontol.** 27(9):621-6, 2000.
- NEVINS, M.; SKUROW, H. The intracrevicular restorative margin, the biologic width and the maintenance of the gingival margin. **Int J of Periodontics and Restorative Dent.**, 4(3):31-49, 1984.
- NUGALA B, *et. al.* Biologic width and its importance in periodontal and restorative dentistry. **J Conserv Dent**, 15(1):12-7, 2012.
- OCHSENBEIN C.; ROSS S. Uma reavaliação da cirurgia ossea. **Dent Clin North Am**, 13:87-102, 1969.
- PEGORARO L.F. *et al.* **Prótese Fixa:** Bases para o planejamento em Reabilitação Oral. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, p.114-25, 2013.
- PEREZ J.; SMUKLER H.; NUNN M.E. Clinical dimensions of the supraosseous gingivae in healthy periodontium. **J Periodontol**, 79:2267-72, 2008.
- PADBURY A.; EBER R.; WANG H.L. Interactions between the gingiva and the margin of restorations. **J Clin Periodontol**, 30:379-85, 2003.
- PARACKAL S.T., *et al.* Management of an abutment with less clinical crown height by preserving biological width through an interdisciplinary approach. **J Interdiscip Dentistry**, 2:38-40, 2012.
- RAMOS, C.; MATA, R. S. **A Importância da Conquista do Espaço Biológico para Tratamentos Restauradores.** Periodontia, São Paulo: Artes médicas, p. 2-3, 2017.
- DE ROUCK T., *et al.* The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingival. **J Clin Periodontol**, 36(5):428-33, 2009.
- ROSSI, C. **Atlas de Odontología Res auradora y Periodoncia.** Argentina, Panamericana, 2004.
- SAVADI, A., *et al.* Biologic Perspective in Restorative Treatment. **J Indian Prosthodont Society**, 11(3):143-8, 2011.
- STEFFENS, J. P.; MARCANTONIO, R. A. C. Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares 2018: guia Prático e Pontos-Chave. **Rev odontol.** UNESP, 47(4):189-197. 2018.
- SCHMIDT, J., *et al.* Biologic width dimensions- a systematic review. **J of Clinical Periodontol.**, 40:493-504, 2013.
- SCARBECZ M.; ROSS J. A. The relationship between gender and postgraduate aspirations among first- and fourth-year students at public dental schools: a longitudinal analysis. **J Dent Educ.** 71(6):797-809, 2007.
- SHOBHA K. S. Clinical evaluation of the biological width following surgical crown-lengthening procedure: A prospective study. **J Indian Soc Periodontol.** 14(3):160-7, 2010.

TONETTI M. S; GREENWELL H.; KORNMAN K. S. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. **J Periodontol.** 89:S159-72, 2018.

TICIANELI, M. G. *et al.* **Considerações sobre prótese periodontal.** Salusvita. 21(3):129-36, 2002.

WAGENBERG B. D.; ESKOW R. N.; LANGER B. Exposing adequate tooth structure for restorative dentistry. **Int J Periodontics Restorative Dent,** 9:322-31, 1989.

## APÊNDICE

## APÊNDICE A – Artigo científico

**A importância da saúde periodontal na odontologia restauradora**

The importance of periodontal health in restorative dentistry

Raissa Daniele Colins Barbosa<sup>1</sup>.Danielli Maria Zucatei Feitosa <sup>2</sup>**RESUMO**

A manutenção da saúde periodontal é fundamental para obtenção de uma odontologia restauradora de qualidade. Assim, restabelecer a saúde dos tecidos periodontais antes de executar a odontologia restauradora é imprescindível, pois garantirá a saúde dos tecidos periodontais e um melhor resultado estético. Este trabalho objetivou apontar a importância clínica que a periodontia exerce nos trabalhos restauradores, descrever as principais respostas que o organismo apresenta frente a invasão do espaço biológico e os métodos mais comuns de restabelecer a saúde periodontal. Foi elaborada uma revisão bibliográfica com abordagem qualitativa, através de recursos de base de dados informáticas como Lilacs, Scielo e Pubmed. Realizou-se uma busca avançada por artigos que atendessem os seguintes descritores em inglês: “periodontics” and “periodontal health” and “dentistry restorative” e os descritores em português: “periodontia” e “saúde periodontal” e “odontologia restauradora”. A saúde dos tecidos periodontais é a base para a elaboração de uma odontologia restauradora de qualidade, dessa forma, a realização de uma terapia satisfatória tem o objetivo de estabelecer a homeostasia entre os tecidos, favorecer a manutenção da saúde periodontal e a longevidade dos tratamentos restauradores. A partir dessa revisão pode-se concluir que deve ser meta de todo profissional consciente realizar a manutenção da saúde dos tecidos periodontais e incluí-lo no planejamento de todo procedimento odontológico, pois assim é possível obter uma completa harmonia entre a odontologia restauradora e a saúde periodontal.

**Palavras-chave:** Periodontia. Saúde oral. Estética Dentária.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, São Luís, MA, Brasil.

<sup>2</sup> Docente do curso de graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco, Doutora em Odontologia pela Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.

## ABSTRACT

Maintaining periodontal health is essential to obtain quality restorative dentistry. Thus, restoring the health of periodontal tissues before performing restorative dentistry is essential, as it will guarantee the health of periodontal tissues and a better aesthetic result. This work aimed to point out the clinical importance that periodontics exerts in restorative works, describe the main responses that the organism presents to the invasion of biological space and the most common methods of restoring periodontal health. A bibliographic review was carried out with a qualitative approach, using computer database resources such as Lilacs, Scielo and Pubmed. An advanced search was performed for articles that met the following descriptors in English: "periodontics" and "periodontal health" and "dentistry restorative" and the descriptors in Portuguese: "periodontics" and "periodontal health" and "restorative dentistry". The health of periodontal tissues is the basis for the development of quality restorative dentistry, thus, the performance of a satisfactory therapy aims to establish homeostasis between tissues, favor the maintenance of periodontal health and the longevity of restorative treatments. . Based on this review, it can be concluded that it should be the goal of every conscious professional to maintain the health of periodontal tissues and include it in the planning of all dental procedures, since it is thus possible to achieve a complete harmony between restorative dentistry and health periodontal.

**Key-words:** Periodontics. Oral health. Dental Aesthetics.

## INTRODUÇÃO

A manutenção da saúde periodontal deve ser objetivo de todos profissionais conscientes que desejam alcançar o sucesso nos diversos tratamentos odontológicos, sejam eles nas áreas da estética, implantodontia ou prótese dentária e para tanto faz-se necessário que todos os espaços que compreendem os tecidos periodontais sejam respeitados. A inter-relação entre a saúde periodontal e os procedimentos restauradores possui grande relevância clínica, desta forma, para que esses procedimentos tenham alta longevidade, o periodonto precisar ser mantido saudável e estável (KAHN, 2013; CARRANZA, 2016).

Entender e definir a saúde dos tecidos periodontais é um fator muito importante para todo cirurgião-dentista (CD), pois auxilia na elaboração de um correto diagnóstico e melhor plano de tratamento. Com o intuito de classificar o padrão de saúde e doenças gengivais/periodontais e periimplantares, no ano de 2017, pesquisadores da Associação Americana de Periodontologia (AAP) e *European*

*Federation of Periodontology* (EFP) se uniram e estabeleceram a Nova Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares, na qual foi instituída uma nova definição de saúde periodontal (LANG; BARTOLD, 2018).

De acordo com a atual classificação, clinicamente há uma definição de Saúde Periodontal e Saúde Gengival tanto para o periodonto íntegro quanto para o reduzido. Ambas levam em consideração a presença ou ausência de perda de inserção clínica (NIC), sendo assim classificadas em saúde clínica em um periodonto íntegro e saúde clínica em um periodonto reduzido (LANG; BARTOLD, 2018; STEFFENS; MARCANTONIO, 2018).

Assim, um periodonto íntegro clinicamente saudável apresenta como principais características: ausência de perda do NIC, profundidade de sondagem (PS)  $\leq 3$  milímetros (mm), sangramento à sondagem (SS) presente em menos de 10% dos sítios e radiograficamente não apresenta perda óssea. Em um adulto com os tecidos periodontais saudáveis a gengiva recobre o osso alveolar enquanto a raiz dental é contornada pela junção cimento-esmalte (JCE) (CARRANZA, 2016).

Diante disso, a presente revisão de literatura tem como objetivo descrever a influência que a odontologia restauradora exerce sobre as estruturas periodontais e apontar os principais aspectos clínicos que devem ser considerados para obter sucesso no trabalho restaurador.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo do tipo revisão de literatura caracterizado por uma abordagem qualitativa, na qual foi levado em consideração a importância da saúde periodontal para a odontologia restauradora. Este trabalho teve como referência dados coletados a partir das bases *Lilacs*, *Scielo* e *Pubmed*. Foi realizada uma busca avançada por artigos que atendam os seguintes descritores em inglês: “*periodontics*” and “*periodontal health*” and “*dentistry restorative*” e os descritores em português: “periodontia” e “saúde periodontal” e “odontologia restauradora”, dos quais 62 artigos foram selecionados e 50 incluídos.

Como critério de inclusão de escolha foi utilizados os artigos que apresentem informações sobre a relação da saúde periodontal e odontologia restauradora e publicados nos últimos 10 anos, com exceção daquelas fontes que forem consideradas clássicas para o assunto. Também foram incluídos os artigos que

possuíam informações sobre as consequências da invasão do EB para a odontologia, e que descrevessem a importância de preservar as estruturas periodontais para o resultado estético final. O critérios de exclusão foram aqueles artigos que não apresentarem informações suficientes sobre a temática e ainda teses e monografias.

## REVISÃO DE LITERATURA

### Saúde gengival e saúde periodontal

Conhecer e entender as definições de saúde gengival e saúde periodontal são fundamentais para avaliar individualmente o risco de desenvolvimento da doença e assim determinar um correto diagnóstico e tratamento. A saúde gengival clínica está associada a ausência de infiltrado inflamatório e a resposta imunológica do hospedeiro, esse conjunto deve permanecer em homeostasia para que assim a saúde seja mantida. O estado de saúde pode ser avaliado tanto em níveis clínicos quanto histológicos, a junção dessas características funciona como um ponto de partida preventivo que auxilia os profissionais a obterem resultados significativos em qualquer tratamento restaurador (LANG; BARTOLD, 2018).

A Nova Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares (2017) retrata em relação a saúde gengival que, os sítios que apresentam sinais clínicos de inflamação devem ser classificados como “com inflamação gengival” e não “gengivite”, como era utilizado anteriormente. Atualmente foi definido que uma gengiva saudável poderá apresentar SS em até 10% dos sítios, logo o termo gengivite se refere ao diagnóstico da doença quando a mesma apresenta 10% ou mais de sítios com a mesma situação clínica (STEFFENS; MARCANTONIO, 2018).

Com base nessas definições, a saúde gengival clínica é classificada de acordo a apresentação dos tecidos periodontais e histórico do paciente, ficando estabelecida como *saúde gengival clínica em um periodonto íntegro* e *saúde gengival clínica em periodonto reduzido*. Os casos de saúde gengival clínica em um periodonto reduzido devem ser diferenciados dos pacientes que apresentam periodontite estável e aqueles sem periodontite, mas que tiveram um quadro de doença ocasionada por outros fatores como a recessão gengival. Essas diferentes características devem ser consideradas, uma vez que existe diferença no risco de progressão da doença periodontal. A literatura descreve que indivíduos que possuem o periodonto reduzido

e estão periodontalmente saudáveis possuem o risco aumentado para a recorrência da doença e por isso devem ser monitorados de perto (CHAPPLE, 2018).

A saúde gengival clínica em um periodonto íntegro é caracterizada principalmente pela ausência de perda do NIC e perda óssea radiográfica, o SS deve estar presente em menos de 10% dos sítios e a PS deve ser de até 3mm. Quando se trata da saúde gengival clínica em um periodonto reduzido de indivíduos periodontalmente estáveis as características presentes serão: PS de até 4mm, ausência de sítios com PS  $\geq$ 4mm com presença de SS, o SS deve estar presente em menos de 10% dos sítios e poderá haver perda de NIC e óssea radiográfica. Nos indivíduos sem periodontite a PS deve ser de até 3mm, presença de SS em menos de 10% dos sítios e poderá apresentar possível perda óssea radiográfica, especificamente nos casos de indivíduos que possuem recessão gengival e aumento de coroa clínica (STEFFENS; MARCANTONIO, 2018).

### **Condições gengivais e periodontites**

É importante destacar que existem duas principais categorias de Doenças Periodontais (DP): *Gengivite* e *Periodontite*. Essas doenças não podem ser consideradas infecções bacterianas simples, uma vez que acometem os tecidos de sustentação dos dentes e possuem natureza multifatorial. Essas alterações estão intimamente relacionadas com a microbiota subgengival, resposta imunológica do hospedeiro e fatores modificadores ambientais. Além disso, é fundamental conhecer os fatores predisponentes para a doença, a sua avaliação aliada aos fatores modificadores são cruciais para alcançar uma saúde periodontal estável (LANG; BARTOLD, 2018).

Os fatores predisponentes são considerados qualquer condição favorável para o acúmulo de biofilme na superfície dental, como a posição do dente e presença de restaurações insatisfatórias com excesso ou deficiência de material. Enquanto que, os fatores modificadores são definidos como qualquer agente externo que interfira na resposta do hospedeiro frente à invasão bacteriana, dentre eles estão tabagismo, medicamentos e alterações sistêmicas (LANG; KIEL; ANDERHALDEN, 1983; LANG; BARTOLD, 2018).

Assim, na evolução de uma situação de saúde gengival clínica para um quadro de gengivite, doença considerada como o primeiro sinal de inflamação dos

tecidos periodontais, existe ainda uma chance de recuperação da saúde dos tecidos após a realização do tratamento. No entanto, quando alcançado um quadro de periodontite em que apresenta como principal característica perda dos tecidos de suporte do dente torna-se difícil devolver esses tecidos que foram perdidos mesmo após a terapia periodontal. A terapia periodontal será responsável por restabelecer à saúde dos tecidos gengivais tornando o periodonto reduzido, em alguns casos poderá apresentar uma inflamação gengival leve com PS  $\leq$ 3mm, aumentando a probabilidade de desenvolver um quadro de periodontite recorrente (CHAPPLE, 2018).

Nesse contexto, segundo o consenso da literatura periodontal, a gengivite é classificada de acordo com sua extensão, e para isso é necessário avaliar cada sítio envolvido e diferenciá-lo em *leve*, *moderada* e *severa*. Também é possível classificá-la em *localizada* e *generalizada*. Desde que o SS esteja presente entre 10 e 30% dos sítios caracteriza-se como uma gengivite localizada e generalizada quando houver mais de 30% dos sítios envolvidos (AAP; EFP, 2017).

De acordo com a atual classificação existem três formas de Periodontite: *periodontite como manifestação de doença sistêmica*, *periodontites* e *doenças periodontais necrosantes*. Os termos *periodontite crônica* e *agressiva*, foram substituídos por *periodontites*, a literatura mostra que há poucas evidências que demonstrem a diferença entre elas. No entanto, é comprovado que existem diferentes níveis de progressão e gravidade da doença, assim passou a ser classificada quanto à severidade em estágios e complexidade utilizando o grau de evolução da doença (TONETTI; GREENWELL; KORNMAN, 2018).

### **A importância da manutenção do espaço biológico nos tratamentos restauradores**

Os tecidos supracrestais ou EB são considerados uma estrutura periodontal importante que se localiza na parte interna do tecido gengival circundante aos dentes. Para a realização de qualquer procedimento restaurador é fundamental que o periodonto se mantenha saudável, pois dessa forma é possível obter um resultado satisfatório a longo prazo. Essas estruturas são definidas como a distância entre a margem gengival livre e a crista óssea alveolar e compreende em média um espaço de 3mm que está sujeito a variações de acordo com cada situação clínica e anatômica (BOSSAHRDT; LANG, 2005; NUGALA, 2012).

A literatura mostra que existem diferentes definições quanto à medição do EB. Nevins e Skurow (1984) consideram que o sulco gengival, espaço que compreende 0,69mm faz parte dessa medição. No entanto, Schmidt *et al.* (2013) não consideram o sulco gengival como um componente desse espaço. Assim, o EB é um termo usado clinicamente para descrever as dimensões histológicas dos tecidos supracrestais que são compostos por epitélio juncional (0,97mm) e inserção conjuntiva (1,07mm) compreendendo em média uma dimensão de 2,04mm. A literatura descreve o termo distância biológica referindo-se a soma das medidas do sulco gengival, inserção conjuntiva e epitélio juncional, padronizando-se assim a medida de 3mm o espaço entre a margem gengival livre e crista óssea alveolar (CONCEIÇÃO, 2007; SCHMIDT *et al.* 2013; RAMOS; MATA, 2017).

Dito isso, existem algumas técnicas previsíveis para a mensuração dessas dimensões, uma delas é através da sondagem transgengival que é realizada por meio da inserção de uma sonda periodontal nos tecidos gengivais. Através desse método, é possível avaliar clinicamente a distância da margem gengival livre a crista óssea alveolar e de forma individual medir as superfícies de cada elemento dental e assim determinar se a distância que corresponde ao EB está adequada ou se é necessário realizar algum procedimento para o seu restabelecimento (JARDINI; PUSTIGLIONI, 2007).

### **Restabelecimento do Espaço Biológico**

Várias são as situações que podem ocasionar à invasão do EB e visando proporcionar ao paciente um correto tratamento é importante que o CD tenha conhecimento de todos eles, pois assim será possível obter um melhor resultado estético, funcional e biológico. Dentre as principais causas estão: cárie dentária, procedimentos restauradores, fraturas dentárias, cimentações protéticas e perfurações endodônticas (SAVADI, *et al.* 2011).

Quando comprovada a violação do EB devem ser realizados procedimentos que visem o seu restabelecimento, esta recuperação também engloba instruir o paciente quanto à higiene oral principalmente tratando-se de casos com perda do NIC e presença de bolsas periodontais. Para determinar o melhor tratamento terapêutico deve ser realizado previamente o controle ou remoção dos fatores etiológicos através de alguns procedimentos periodontais básicos, essa abordagem

tem como objetivo diminuir o processo inflamatório local e englobam alguns procedimentos como: remoção de qualquer restauração/ próteses provisórias, tecido cariado e biofilme dental que estejam presentes (AXELSSON, LINDHE, 1981; ROSSI, 2004).

Como relatado, as abordagens terapêuticas para o restabelecimento desse espaço podem ser realizadas por meio de cirurgias ou extrusão ortodôntica. Essa última se refere a uma alternativa não cirúrgica para áreas em que se torna inviável realizar uma cirurgia, principalmente quando há possibilidade de comprometimento estético e/ou funcional. Através desses procedimentos será possível recriar o espaço violado para garantir uma melhor acomodação do epitélio juncional e inserção conjuntiva, além de proporcionar um melhor resultado estético e maior longevidade do trabalho restaurador (PARACKAL *et al.*, 2012).

No entanto, em áreas com menor comprometimento estético a cirurgia é uma opção para realizar a recuperação desse espaço. Previamente sempre deverá ser comprovado que de fato houve a violação do EB a partir de avaliações clínicas e radiográficas, para que desta forma, possa ser elaborado um correto plano de tratamento levando em consideração todas características individuais do caso (ROSSI, 2004).

### **Classificação do fenótipo gengival**

A determinação prévia do fenótipo gengival é fundamental para o sucesso de qualquer terapia odontológica, especialmente os que incluem procedimentos restauradores e/ou reabilitadores, pois auxilia o profissional a alcançar resultados previsíveis que garantem o restabelecimento da estética, função e a saúde dos tecidos periodontais. Esse parâmetro periodontal deve sempre ser analisado para garantir um melhor prognóstico no tratamento, isso se deve ao fato de que, em circunstâncias normais, ou seja, diante de um quadro de saúde periodontal os tecidos poderão apresentar diferenças clínicas intra e interindividuais. Assim, determinar previamente o fenótipo gengival é fundamental para definir o sucesso final do trabalho restaurador (CORTELLINI; BISSADA, 2017).

Para garantir a manutenção dos tecidos periodontais é importante entender como funciona essa classificação, assim a diferenciação entre os fenótipos é baseada em quatro principais características sendo elas: espessura do tecido gengival (EG);

largura gengival, é analisada a quantidade de MC presente entre a margem gengival livre e a JCE; altura da papila e forma da coroa dentária e morfologia óssea, esses fatores em conjunto auxiliam na determinação do fenótipo periodontal. Além disso, o fenótipo gengival é passível de sofrer alterações ao longo dos anos, decorrentes de fatores genéticos, intervenções cirúrgicas, idade do indivíduo, sexo e localização do dente no arco (De ROUCK *et al.*, 2009; KAN *et al.*, 2010).

O *biótipo fino e festonado* é caracterizado por apresentar gengiva clinicamente fina e delicada, osso alveolar relativamente fino, há contatos interproximais próximo da borda incisal, uma zona estreita de mucosa ceratinizada (MC) e geralmente está associado a coroas dentárias triangulares e delgadas. *Biótipo gengival espesso e plano*, apresenta característica espessa e fibrosa, a coroa dentária mostra-se mais quadrada e alongada, possui uma ampla zona de MC e osso alveolar relativamente espesso. E por fim o *biótipo gengival espesso e festonado*, possui aspecto fibroso e grosso, coroa dentária quadrada com acentuada convexidade cervical e ampla zona de MC. Sabendo da existência dessas três classificações o profissional deverá manusear cada tipo de acordo com suas especificidades, atentando-se para os devidos cuidados com os tecidos periodontais (DE ROUCK *et al.*, 2009; CORTELLINI; BISSADA, 2017).

### **Localização das margens dos preparos restauradores e sua relação com a saúde periodontal**

Para alcançar a saúde oral, é fundamental que os procedimentos restauradores não provoquem danos aos tecidos periodontais, assim é necessário que os trabalhos sejam realizados respeitando todos os princípios, tais como: possuir término cervical acessível, contorno adequado, boa adaptação marginal, estar lisa, polida, sem excesso ou com falta de material restaurador e por último deve possibilitar acesso para higienização. No entanto, existem determinadas situações clínicas que dificulta a manutenção desses princípios, como em casos de cárie subgengivais e fraturas dentárias. Nessas situações específicas, geralmente a restauração é realizada apicalmente à gengiva, que conseqüentemente facilitará o estabelecimento da DP, nesse momento a periodontia trabalha devolvendo as características biológicas e anatômicas ideais que proporcionem a recuperação dos tecidos de suporte e proteção (JARDINI; PUSTIGLIONI, 2007).

Em relação ao manejo dos tecidos periodontais e a localização do término cervical, a literatura mostra que a melhor localização é aquela em que o CD consegue controlar todos os procedimentos clínicos sem que impeça ou interfira o paciente de realizar a higiene oral. Por isso, é fundamental que o preparo respeite todos os critérios periodontais estendendo-se o mínimo dentro do sulco gengival. Além disso, para evitar que os procedimentos restauradores causem injúrias aos tecidos periodontais deve-se avaliar a anatomia, contorno, contatos interproximais, bordas, oclusão, estética e função da restauração (CARVALHO, 2002).

Do ponto de vista periodontal, o ideal é que o término cervical localize-se a 2mm aquém da margem gengival, pois assim o tecido gengival estaria permanentemente em contato com a superfície dental. Entretanto, dificilmente consegue-se alcançar esse resultado sem que interfira na estética, retenção e estabilidade do trabalho reabilitador. Assim, atualmente as margens das restaurações podem estar localizadas em três níveis em relação à margem gengival, sendo eles: a *nível gengival*, *supragengival* e *subgengival* (FUGAZZOTTO, 1985).

O término *supragengival* tem como principal vantagem proporcionar um melhor acesso para higienização, biologicamente manter o término acima do nível gengival seria o ideal para saúde dos tecidos periodontais. No entanto, existem situações clínicas que não permitem a sua realização, nesses casos o preparo *subgengival* quando realizado controlando todos os princípios e medidas não causará danos para o tecido gengival. A margem o preparo também pode localiza-se a *nível gengival*, esse preparo é indicado principalmente para casos em que há envolvimento estético, porém essa terminação assim como a subgengival pode resultar em maior acúmulo de biofilme dental desde que não executadas as etapas de acabamento e polimento das margens (PADBURY *et al.*, 2003; GUÊNES *et al.*, 2006).

### **Perfil de emergência e a manutenção da saúde gengival**

É importante ressaltar que os trabalhos reabilitadores também devem respeitar todos os princípios mecânicos e biológicos. Um aspecto importante a ser considerado é o perfil de emergência que deve estar em completa harmonia com os tecidos gengivais, evitando acúmulo excessivo de biofilme e compressão exagerada dos tecidos. Quando a restauração é realizada de forma que haja um *sobrecontorno*, neste local haverá um maior acúmulo de biofilme dental, principalmente pela

dificuldade de higienização da área e como consequência, poderá resultar em inflamação local, sangramento, desconforto e dor, podendo até levar a formação de bolsa periodontal (TICIANELI, *et al.*, 2002; PEGORARO, *et al.*, 2013).

Diferentemente, o *subcontorno*, caracterizado pela falta de material restaurador pode causar inflamação gengival devido ao trauma mecânico gerado pela escovação e por alimentos mais densos e fibrosos, nesses casos geralmente ocasiona o surgimento de recessão gengival, ulceração e perda de tonicidade do tecido gengival. Em contrapartida, o *sobrecontorno* será mais danoso para os tecidos periodontais, entretanto, é importante destacar que as características gengivais variam entre os indivíduos, dessa forma, o tecido poderá apresentar diferentes respostas diante de cada situação clínica (FARIAS, 2001; TICIANELI, *et al.*, 2002; PEGORARO, *et al.*, 2013)

## **CONCLUSÃO**

A manutenção da saúde periodontal é um requisito indispensável para o sucesso do tratamento restaurador, portanto a manutenção dos tecidos supracrestais, assim como de todas as estruturas que compõem o periodonto devem estar sempre inclusas no planejamento de qualquer procedimento odontológico. Portanto, manter a integridade desses tecidos é fundamental para obtenção de uma completa harmonia entre a saúde periodontal e a odontologia restauradora.

Sabendo que a busca por estética é uma realidade na odontologia atual, em muitos casos se opta por realizar preparos subgengivais, assim ressalta-se a importância de respeitar todas as estruturas que correspondem aos tecidos supracrestais, evitando o surgimento da DP. Em termo de saúde periodontal, a margem mais favorável para a manutenção da homeostasia é a supragengival, independentemente do caso e situação clínica sempre deverá ser orientado ao paciente a importância de realizar a correta higiene oral com o auxílio de escovas com cerdas macias e do fio dental, ambos com técnicas corretas de acordo com o perfil do paciente.

## REFERÊNCIAS

- AMERICAN ACADEMY OF PERIODONTOLOGY. Parameter on acute periodontal diseases. **J Periodontol.** 71(5-s):863-6, 2005.
- AXELSSON P; LINDHE J. Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. Results after 6 years. **J Clin Periodontol.** 8(3):239-48, 1981.
- BOSSHARDT D. D.; LANG N. P. The junctional epithelium: from health to disease. **J Dent Res.** 84:9–20, 2005.
- CARRANZA, N. T. K. **Periodontia Clínica.** 12. ed. Saunders: Elsevier, p. 856, 2016.
- CONCEIÇÃO, E., *et al.* **Procedimentos Cirúrgico- Periodontais Aplicados à Dentística,** in Dentística- Saúde e Estética. 2a Edição. São Paulo, artmed, p. 86-112, 2007.
- CARVALHO, C. V., *et al.* **Aumento de coroa clínica: técnicas cirúrgicas e não cirúrgicas.** In: CARDOSO, R. J. A., GONÇALVES, E. A. N. Periodontia, cirurgia para implantes, cirurgia e anestesiologia. 1. ed. São Paulo: Artes médicas, 2002.
- CORTELLINI P.; BISSADA N. F. Mucogingival conditions in the natural dentition: Narrative review, case definitions, and diagnostic considerations. **J Periodontol.** 89(Suppl1): S204-S213, 2017.
- CHAPPLE, I L. C., *et al.* Periodontal health and gingival diseases and conditions on an intact and a reduced periodontium: Consensus report of workgroup 1 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. **J Clin Periodontol.** 45(Suppl 20):S68-S77, 2018.
- European Federation of Periodontology and American Academy of Periodontology. Periodontitis and systemic diseases. Proceedings of a workshop jointly held by the European Federation of Periodontology and American Academy of Periodontology. Chicago, 2017.
- FARIAS, F. A. R. *et al.* Preparo dentário para coroa metalocerâmica em dentes anteriores, por meio da técnica de referência. **Rev Gaúcha de Odontologia.** 59:81-8, 2011
- FUGAZZOTTO P. A. Periodontal restorative interrelationships: the isolated restoration. **J Am Dent Assoc.** 110(6):915-7, 1985.
- GUÊNES G. M. T. *et al.* Cirurgias periodontais aplicadas à dentística. **Rev Cir Traumatol BucoMaxilo-Fac.** 6(4):9-16, 2006.
- JARDINI M. A. N.; PUSTIGLIONI F.E. Estudo biométrico do espaço biológico em humanos por meio da sondagem transulcular. **Rev Pós Grad.** 7(4):295-302, 2007.
- KAHN, S. Influência do biótipo periodontal na Implantodontia e na Ortodontia. **Rev Bras Odontol.,** Rio de Janeiro, 70(1):40-5, 2013.
- KAN J.Y. *et al.* Gingival biotype assessment in the esthetic zone: visual versus direct measurement. **Int J Periodontics Restorative Dent.** 30(3): 237-43, 2010.

LANG, N. P.; BARTOLD, P. M. Periodontal health. **J Clin Periodontol.** 45(Suppl 20):S9– S16, 2018.

LANG N.P.; KIEL R. A.; ANDERHALDEN K. Clinical and microbiological effects of subgingival restorations with overhanging or clinically perfect margins. **J Clin Periodontol.** 10:563–578, 1983.

NUGALA B., *et al.* Biologic width and its importance in periodontal and restorative dentistry. **J Conserv Dent,** 15(1):12-7, 2012.

PARACKAL S. T, *et al.* Management of an abutment with less clinical crown height by preserving biological width through an interdisciplinary approach. **J Interdiscip Dentistry,** 2:38-40, 2012.

PADBURY A.; EBER R.; WANG H.L. Interactions between the gingiva and the margin of restorations. **J Clin Periodontol,** 30:379-85, 2003.

PEGORARO L.F. *et al.* **Prótese Fixa:** Bases para o planejamento em Reabilitação Oral. 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas, p.114-25, 2013

RAMOS, C.; MATA, R. S. **A Importância da Conquista do Espaço Biológico para Tratamentos Restauradores. Periodontia,** São Paulo: Artes médicas, p.2-3. 2017.

ROSSI, C. **Atlas de Odontología Restauradora y Periodoncia.** Argentina, Panamericana, 2004.

ROUCK T., *et al.* The gingival biotype revisited: transparency of the periodontal probe through the gingival margin as a method to discriminate thin from thick gingival. **J Clin Periodontol,** 36(5):428-33, 2009.

SAVADI, A., *et al.* Biologic Perspective in Restorative Treatment. **J Indian Prosthodont Society,** 11(3):43-8, 2011.

SCHMIDT, J., *et al.* Biologic width dimensions- a systematic review. **J of Clinical Periodontol.,** 40:493-504, 2013.

STEFFENS, J. P.; MARCANTONIO, R. A. C. Classificação das Doenças e Condições Periodontais e Peri-implantares 2018: guia Prático e Pontos-Chave. **Rev odontol.** UNESP, 47(4):189-97, 2018.

TONETTI M. S; GREENWELL H.; KORNMAN K. S. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. **J Periodontol.** 89:S159–72, 2018.

TICIANELI, M. G. *et al.* **Considerações sobre prótese periodontal.** Salusvita. 21(3):129-36, 2002.