



UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA

ROSENIR SERAFIN

**RECESSÃO GENGIVAL E OS TRATAMENTOS ORTODÔNTICOS:
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Tubarão

2023

ROSENIR SERAFIN

**RECESSÃO GENGIVAL E OS TRATAMENTOS ORTODÔNTICOS:
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado à obtenção do título de Cirurgiã-Dentista e aprovado em sua forma final pelo Curso de Odontologia da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Tubarão, 15 de junho de 2023.

Professor e orientador MSc. Wladimir Vinícius Pimenta
Universidade do Sul de Santa Catarina

Professor MSc. Valter Orlando Soares
Universidade do Sul de Santa Catarina

Cirurgião-Dentista Esp. Luan César Laurindo
Convidado externo da banca

“Se as coisas são inatingíveis...ora! Não é motivo para não querê-las...Que triste os caminhos, se não fora a presença das estrelas!” Mário Quintana

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus pelas oportunidades cedidas, por sempre iluminar meu caminho e abençoá-lo colocando pessoas maravilhosas nele.

Agradeço aos meus pais, Seu Walmor e Dona Leonor, pela vida concedida, pela base da educação, e por terem feito minha infância um lugar quentinho, cheio de carinho e sem espinhos na alma.

Meu querido marido Daniel Wermann, gostaria de expressar minha gratidão por todo o apoio e suporte ao longo de nossa jornada juntos. Como disse Vinicius de Moraes, "é impossível ser feliz sozinho", e com você ao meu lado, sinto que tenho uma base sólida e um apoio incondicional em todas as minhas decisões.

Vou aproveitar e dedicar algumas palavras aos meus filhos Mathias Wermann, de um ano, e Valentin Wermann, de cinco anos. Dizer que durante os anos em que estive envolvida nesta jornada acadêmica, vocês foram sonhados, idealizados e muito esperados por mim. Depois dos seus respectivos nascimentos, estiveram ao meu lado, me dando motivos para continuar. Obrigado por me motivarem a ser um exemplo para vocês, por me mostrar que vale a pena lutar pelos nossos sonhos e por me ensinar o valor da perseverança. Sem vocês, essa jornada teria sido muito mais difícil e menos significativa. Espero que esse momento possa ser um exemplo para vocês e para que possam compreender a importância da educação e da busca pelo conhecimento. Amo muito vocês, meus tesouros.

Gostaria de expressar minha sincera gratidão ao meu orientador, Wladimir V. Pimenta. Ele não apenas me guiou nessa jornada acadêmica, mas também me ensinou a questionar e a buscar respostas de forma crítica e consciente. Agradeço por sua paciência, dedicação e comprometimento para comigo.

Gostaria de agradecer ao Professor Valter Soares, pois seu exemplo para mim vai além das aulas em clínica. Com sua paciência infinita, sempre nos mostrou que vale trilhar o bom caminho. Sua participação neste trabalho de conclusão de curso é uma honra para mim.

Ao futuro colega de profissão Luan C. Laurindo, quero dizer que serei imensamente grata por se dispor a ler e contribuir com este trabalho, dando sua opinião e análise. Muito obrigada!

RESUMO

A recessão gengival é o deslocamento da margem gengival apicalmente à junção amelocementária, podendo se apresentar em um ou mais dentes, causando estética indesejada e hipersensibilidade. As opções de tratamento para a correção das recessões incluem melhora nos hábitos de higiene, correção de traumas oclusais, eliminação do excesso de restauração na margem cervical, cobrimento restaurador e cirurgias que envolvem retalhos de tecidos subepitelial e enxertos. O presente trabalho é uma revisão de literatura a respeito da relação das recessões gengivais e os tratamentos ortodônticos. Os artigos foram selecionados através das bases de dados: Google Acadêmico, Scielo, Elsevier e Pubmed. Conclui-se que o tratamento ortodôntico não é um fator principal de causa e quando associado a tratamento periodontal é uma excelente alternativa para melhora da recessão gengival, mas cada paciente deve ter um planejamento individual de acordo sua necessidade e sua condição clínica.

Palavras-chaves: Recessão Gengival e Tratamentos Ortodônticos.

ABSTRACT

Gingival recession is the displacement of the gingival margin apically to the amelocemental junction, which can occur in one or more teeth, causing undesired aesthetics and hypersensitivity. Treatment options for correcting recessions include improvement in oral hygiene habits, correction of occlusal trauma, elimination of excessive restoration at the cervical margin, restorative coverage, and surgeries involving subepithelial tissue flaps and grafts. This paper is a literature review regarding the relationship between gingival recessions and orthodontic treatments. The articles were selected from the following databases: Google Scholar, Scielo, Elsevier, and PubMed. It is concluded that orthodontic treatment is not a primary causative factor, and when associated with periodontal treatment, it is an excellent alternative for improving gingival recession. However, each patient should have an individualized treatment plan according to their needs and clinical condition.

Keywords: Gingival Recession and Orthodontic Treatments.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|--|----|
| Figura 1: Classificação de Sullivan e Atkins (1968)..... | 12 |
| Figura 2: Classificação de Miller (1985) | 13 |
| Figura 3: Classificação de Cairo et al., 2011 | 14 |
| Figura 4: Exemplos de tipos de recessão comparados com exemplo sem o defeito | 15 |
| Figura 5: Exemplos clínicos de diferentes fenótipos gengivais comparados com exemplo sem o defeito. | 16 |
| Figura 6: Distribuição intraoral da recessão gengival..... | 17 |
| Figura 7: Gravidade da recessão gengival de acordo com as faixas etárias..... | 17 |
| Figura 8: Pré e pós intervenção restauradora | 20 |
| Figura 9: Tratamento de forma combinada com enxerto e restauração..... | 20 |

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

| | |
|------------|---------------------------|
| <i>GRD</i> | Gingival Recession Defect |
| JCE | Junção Cimento-Esmalte |
| NIC | Nível de Inserção Clínica |
| R.G | Recessão Gengival |
| T.O | Tratamento Ortodôntico |

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 9 |
| 2 | OBJETIVOS | 10 |
| 2.1 | OBJETIVO GERAL..... | 10 |
| 2.2 | OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 10 |
| 3 | METODOLOGIA | 11 |
| 4 | REVISÃO DE LITERATURA | 12 |
| 4.1 | A CLASSIFICAÇÃO E AS CARACTERÍSTICAS DA RECESSÃO GENGIVAL . | 12 |
| 4.2 | PREVALÊNCIA E CAUSAS DAS RECESSÕES GENGIVAIS | 16 |
| 4.3 | CUIDADOS PREVENTIVOS E TRATAMENTOS PARA RECESSÃO GENGIVAL | 18 |
| 4.4 | LIGAÇÃO ENTRE RECESSÃO GENGIVAL E APARELHOS ORTODÔNTICOS 23 | |
| 5 | DISCUSSÃO | 26 |
| 6 | CONCLUSÃO | 28 |
| | REFERÊNCIAS | 29 |

1 INTRODUÇÃO

A principal característica da recessão gengival é o deslocamento da margem gengival apicalmente à junção amelocementária, causando a exposição da superfície radicular na qual está diretamente associada a hipersensibilidade, comprometimento periodontal e estética indesejada (GÓMEZ, 2019).

Há diversos fatores etiológicos relacionados a tal doença, sendo ela isolada ou generalizada: acúmulo de placa bacteriana, doenças periodontais, traumas oclusais ou mecânicos como a escovação agressiva, tabagismo. Outro fator etiológico possível é o movimento ortodôntico dos dentes, especialmente no movimento dentário vestibular ou lingual dos incisivos inferiores para além do osso alveolar principalmente em áreas com tecido gengival fino (GÓMEZ, 2019).

Estudos mostram que a recessão gengival se apresenta entre 50% e 80% em indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos e apenas em 50% dos indivíduos se encontram em idades entre 18 e 64 anos. O estudo aponta que a prevalência e gravidade da recessão gengival aumentam com a idade (GÓMEZ-NAVEIRA, 2019).

Há cuidados preventivos que visam o controle do biofilme como escovação adequada, uso do fio dental e flúor, diminuição do trauma oclusal entre outros (MARCIANO, 2017). Bem como alguns casos de recessões são tratados com procedimentos cirúrgicos periodontais clinicamente previsíveis. Alguns exemplos incluem: enxertos de tecido conjuntivo subepitelial, retalho posicionado coronalmente isolado ou associados a enxertos ou biomateriais, enxerto de matriz dérmica acelular, proteína da matriz do esmalte e regeneração tecidual guiada. Além dessas opções, também é viável aplicar microcirurgias plásticas, que são técnicas minimamente traumáticas com bom prognóstico (SOUZA, 2016).

A compreensão por parte dos profissionais quanto a importância da associação entre o tratamento ortodôntico e o desenvolvimento das recessões gengivais é de grande valia, uma vez que o número de pacientes à procura de tratamento vem crescendo nas últimas décadas (TORRES, 2018).

Assim, este trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura para relacionar recessão gengival e os tratamentos ortodônticos.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Apresentar através de uma revisão de literatura a associação entre recessão gengival e os tratamentos ortodônticos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar a classificação, as principais características, a prevalência e as possíveis causas das recessões gengivais;
- Conhecer os métodos de prevenção, algumas opções de tratamentos não cirúrgicos e algumas técnicas cirúrgicas para recessão gengival;
Relacionar a ortodontia com a recessão gengival, mencionando causas e tratamentos.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se por uma revisão literária, onde foram selecionados artigos científicos nas seguintes bases de dados: Google Acadêmico, Scielo, biblioteca on-line da Unisul, Elsevier e Pubmed.

Em princípio, foram selecionados documentos nas línguas inglesa, portuguesa e espanhola, entre os anos de 2004 e 2023, que citavam o assunto em questão neste trabalho; foram lidos na íntegra 46 documentos, entre artigos de periódicos, trabalhos de conclusão e teses de mestrado, sendo que destes, 22 documentos foram utilizados para fazer parte deste estudo.

As palavras chaves foram: “recessão gengival”, “tratamentos ortodônticos”, “tratamentos recessão gengival”, “*non surgical treatment for gingival recession defects*”, “*classification of gingival recession defects*”, “*gingival recession and orthodontic treatment*”, “recessão gengival e restauração com cimento de ionômero de vidro”.

Segundo Taylor e Procter (2001, apud AMARAL e ARAUJO, 2017), revisão de literatura é definido como uma tomada de contas sobre o que foi publicado acerca de um tópico específico.

Para este estudo, foi feita uma análise de conteúdo, que de acordo com Olabuenaga e Ispizúa (1989, apud MORAES, 1999) corresponde à técnica de ler e interpretar o conteúdo de toda a classe de documentos, que, após análise adequada, nos abrem as portas ao conhecimento para aspectos e fenômenos da vida social de outro modo inacessíveis.

Para a análise dos estudos percorreu-se os seguintes passos:

1. Leitura de cada artigo buscando uma compreensão global;
2. Identificação de conceitos pertinentes ao assunto pesquisado;
3. Demonstração dos procedimentos existentes para tratamento da recessão gengival;
4. Avaliação e sumarização dos resultados/conclusões dos artigos focados em determinar se há relação causal/preventiva entre ortodontia e recessão gengival.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 A CLASSIFICAÇÃO E AS CARACTERÍSTICAS DA RECESSÃO GENGIVAL

A recessão gengival corresponde à perda de inserção, resultando em uma posição mais baixa da margem gengival livre em qualquer região da superfície da raiz exposta. Essa condição pode estar presente tanto nos arcos superiores quanto nos inferiores, afetando as faces vestibular e lingual, e em quaisquer dentes (YARED, ZENOBIO e PACHECO, 2006).

Bitencourt em 2023, ao fazer sua revisão de literatura para seu trabalho de conclusão de curso, relata que a primeira classificação das recessões, identificadas por Sullivan e Atkins (1968), levou em consideração a largura e profundidade dos defeitos para classificá-los em 4 grupos: recessões profundas e largas; rasas e largas; profundas e estreitas; rasas e estreitas. Para que a recessão seja considerada rasa, a sua extensão vertical deve ser igual ou menor a 3mm, conseqüentemente maiores que 3mm são profundas. Para que seja considerada estreita, sua extensão horizontal deve ser igual ou menor que 3mm, e com mais de 3mm são consideradas largas. Conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1: Classificação de Sullivan e Atkins (1968)



Fonte: (BITENCOURT, 2023)

Para Bitencourt (2023), o resultado do procedimento de recobrimento radicular é amplamente influenciado pelo nível de suporte ósseo interdental e pelas dimensões dos defeitos da recessão. Sua revisão de literatura trouxe a classificação elaborada por Miller, em 1985, onde pode-se contemplar os seguintes aspectos:

- Classe I: A recessão não atinge a linha mucogengival. Sem perda de tecido interdentário;
- Classe II: A recessão atinge ou ultrapassa a linha mucogengival. Sem perda de tecido interdentário;
- Classe III: A recessão atinge ou ultrapassa a linha mucogengival. Sem perda de tecido interdentário apicalmente à junção amelocementária, no entanto, tais tecidos ainda permanecem numa posição coronal em relação à base da recessão gengival;
- Classe IV: A recessão atinge ou ultrapassa a linha mucogengival. Existe perda de tecido interdentário apicalmente à junção amelocementária e ela situa-se ao nível, ou além, da base da recessão gengival.

Para exemplificar a classificação de Miller, segue a Figura 2:

Figura 2: Classificação de Miller (1985)



Fonte: (BITENCOURT, 2023)

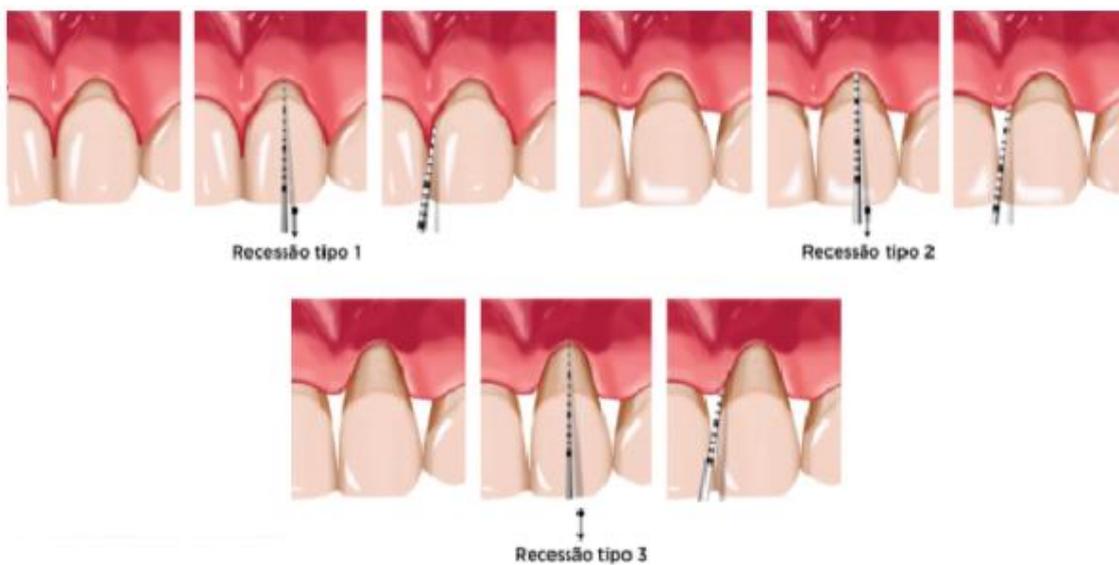
Ao citar a terceira classificação dada por Cairo et al., em 2011, Bitencourt (2023) comenta que foi relacionada à perda de inserção interproximal e nas faces livres (vestibular e lingual) para pacientes que necessitam de tratamento reconstrutivo estético, diferenciando estas recessões em 3 tipos:

- Recessão tipo 1: recessão gengival sem perda proximal de inserção. A junção cimento-esmalte proximal não é clinicamente detectável.

- Recessão tipo 2: recessão gengival associada à perda proximal de inserção. A quantidade de perda (medida a partir da junção cimento-esmalte proximal até a profundidade do sulco proximal/bolsa) é menor ou igual à perda de inserção vestibular (medida a partir da junção cimento-esmalte vestibular até a extremidade apical do sulco vestibular/bolsa).
- Recessão tipo 3: recessão gengival associada à perda proximal de inserção. A quantidade de perda (medida a partir da junção cimento-esmalte proximal até a extremidade apical do sulco/ bolsa) é maior do que a perda da inserção vestibular (medida a partir da junção cimento-esmalte vestibular até a extremidade apical do sulco vestibular/bolsa).

Em resumo, na recessão do tipo 1, a proximal está íntegra; na recessão tipo 2, o nível de inserção clínica (NIC) proximal é menor ou igual ao NIC vestibular; e na recessão do tipo 3, o NIC proximal é maior que o NIC vestibular. Conforme Figura 3.

Figura 3: Classificação de Cairo et al., 2011



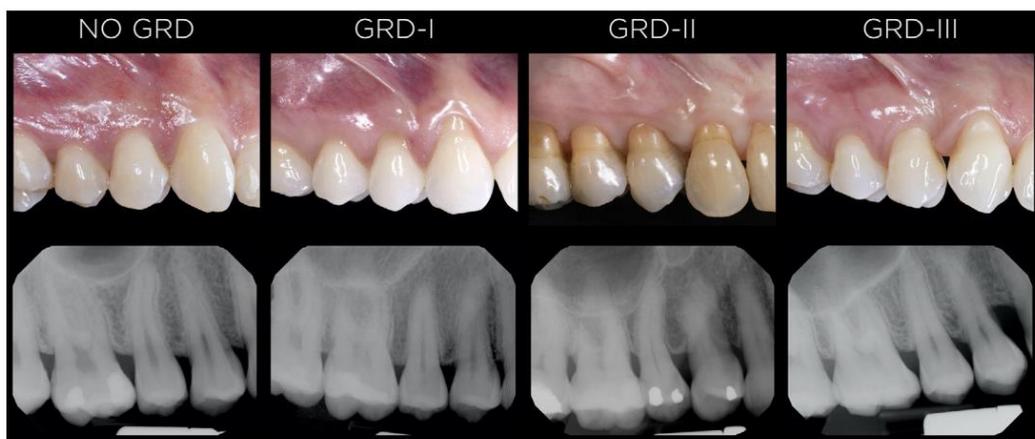
Fonte: (BITENCOURT, 2023)

A última classificação encontrada por Bitencourt (2023), foi dada por Chambrone e Avila-Ortiz, em 2020. Cujas classificações compreendem os defeitos nas faces linguais ou vestibulares, e abrangem os fenótipos gengivais. Os autores determinaram 3 pilares para a avaliação das recessões:

- Primeiro Pilar: Identificação e gerenciamento dos fatores causais que contribuíram para o surgimento e a evolução da recessão;
- Segundo Pilar: Análise das características das imperfeições e dos tecidos adjacentes (profundidade e extensão da recessão, dentes afetados e os tecidos periodontais vizinhos);
- Terceiro Pilar: Seleção e realização do tratamento mais apropriado de acordo com as necessidades individuais.

Em 2020, Chambrone e Avila-Ortiz documentaram três tipos de recessão gengival, conforme Figura 4. No tipo 1 (*GRD-I*) há defeito vestibular ou lingual e ausência de inserção interproximal adjacente e perda óssea. Nos tipos 2 (*GRD-II*) e 3 (*GRD-III*) há defeito vestibular ou lingual com inserção interproximal adjacente e perda óssea, com a diferença sendo que no tipo 3 há mais perda óssea. Os autores ainda definiram em seu estudo, 3 subtipos baseados na largura da gengiva inserida e espessura gengival, medidas a $\approx 1\text{mm}$ apical à margem gengival, conforme Figura 5. No subtipo A, há a presença de $\geq 1\text{mm}$ de gengiva inserida e $\geq 1\text{mm}$ de espessura gengival. No subtipo B, há a presença de $\geq 1\text{mm}$ de gengiva inserida e $< 1\text{mm}$ de espessura gengival, e no subtipo C a gengiva inserida é $< 1\text{mm}$, independente de espessura gengival. A categorização foi baseada em diversos estudos que demonstraram a importância da largura da gengiva inserida e espessura gengival no processo de tomada de decisão sobre o tratamento.

Figura 4: Exemplos de tipos de recessão comparados com exemplo sem o defeito



Fonte: (CHAMBRONE e AVILA-ORTIZ, 2021)

Figura 5: Exemplos clínicos de diferentes fenótipos gengivais comparados com exemplo sem o defeito.



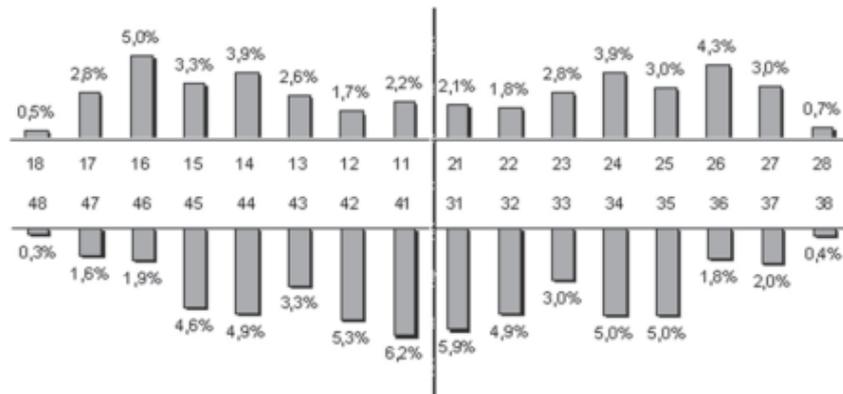
Fonte: (CHAMBRONE e AVILA-ORTIZ, 2021)

4.2 PREVALÊNCIA E CAUSAS DAS RECESSÕES GENGIVAIS

Marini et al. (2004), escreveu um artigo sobre a pesquisa efetuada em Bauru, onde foram observadas recessões gengivais em 380 adultos com mais de 20 anos de idade, incluindo pacientes em tratamento e indivíduos que buscavam atendimento odontológico na Faculdade de Odontologia de Bauru. Durante a avaliação clínica realizada por um único examinador, foram consideradas quatro superfícies em todos os dentes (mesial, vestibular, distal e lingual). A presença de recessão gengival foi determinada quando mais de 1mm de raiz estava exposta, e a sua extensão vertical foi medida em milímetros a partir da junção cemento-esmalte até a margem gengival. As recessões foram classificadas de acordo com os critérios da classificação proposta por Miller em 1985. Em aproximadamente 89% dos indivíduos avaliados, pelo menos uma superfície dentária apresentava recessão gengival. A prevalência, extensão e gravidade dessa condição clínica aumentaram com o avanço da idade. As recessões de classe I foram as mais comuns, porém, à medida que os indivíduos envelheciam, houve um aumento gradual das recessões de classe III e IV. Os dentes inferiores apresentaram mais superfícies com recessão em comparação aos dentes superiores,

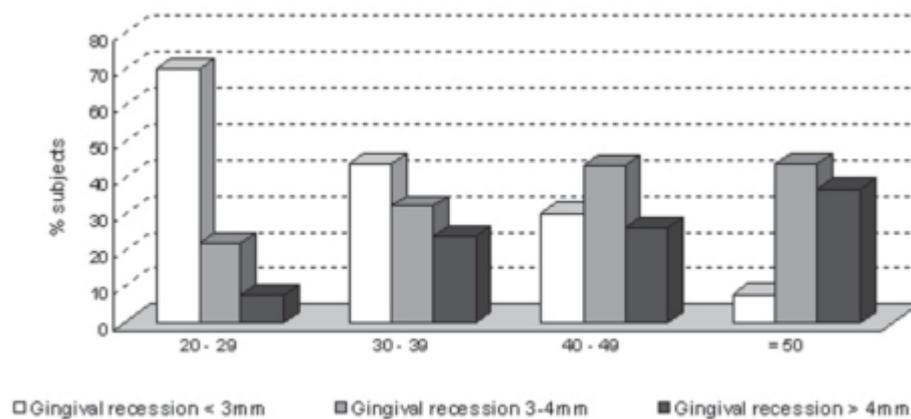
sendo os incisivos inferiores os mais frequentemente afetados. Diante da alta prevalência de recessão gengival em adultos, é importante que os cirurgiões-dentistas estejam cientes da relevância clínica dessas alterações e do diagnóstico de seus fatores causais.

Figura 6: Distribuição intraoral da recessão gengival



Fonte: (MARINI et al., 2004)

Figura 7: Gravidade da recessão gengival de acordo com as faixas etárias



Fonte: (MARINI et al., 2004)

No ano de 2017, Gomes et al., conduziu uma revisão de literatura que enfatizou a relação entre ortodontia e periodontia, destacando sua importância, riscos e limitações. O estudo revelou que fatores como trauma oclusal, diastemas, mordida aberta, maloclusões e má posição dentária no arco são indicadores de necessidade de tratamento ortodôntico em pacientes com periodonto reduzido. Nesses casos, é

crucial um planejamento cuidadoso e um acompanhamento contínuo por parte de ambas as especialidades.

Para Torres (2018) em sua monografia para especialização em ortodontia, múltiplos fatores podem ser considerados de risco para o desenvolvimento das recessões gengivais, dentre eles podemos citar os predisponentes que favorecem a área ao seu acometimento, como: biótipo gengival, deiscência do osso alveolar, padrão esquelético, erupção ectópica e sínfise estreita. E fatores precipitantes, que induzem diretamente a recessão gengival, dentre eles: escovação dentária traumática, hábitos parafuncionais, idade, tabagismo, piercings intraorais, trauma oclusal e biofilme bacteriano exibem uma etiologia multifatorial.

Dependendo da mecânica ortodôntica pretendida, é possível que ocorram áreas de deiscências e fenestrações ósseas quando os dentes são deslocados contra o osso alveolar. Isso acontece devido à movimentação dos dentes além do envelope de tecido ósseo de suporte. Todavia, não é comum observar recessões gengivais imediatamente após o desenvolvimento das deiscências. Isso ocorre porque a migração do epitélio juncional e a perda de inserção conjuntiva não acontecem simultaneamente com o deslocamento apical da crista óssea vestibular, especialmente quando não há inflamação presente. (TORRES, 2018).

4.3 CUIDADOS PREVENTIVOS E TRATAMENTOS PARA RECESSÃO GENGIVAL

Em sua revisão de literatura, Marciano (2017) abordou os cuidados preventivos mencionados por alguns autores. Esses cuidados incluem uma avaliação dietética, uma escovação adequada, o uso de fio dental e o emprego de flúor. Recomenda-se que os pacientes restrinjam o consumo de alimentos ricos em carboidratos e, caso consumam, programem as refeições de forma a evitar a ingestão frequente. Isso ocorre porque um baixo pH pode desestabilizar o esmalte dos dentes, potencialmente levando ao desenvolvimento de cáries. A escovação dentária deve ser realizada antes e depois do café da manhã, a fim de remover resíduos fermentáveis e placa bacteriana. Além disso, é importante limpar os espaços interdentais usando fio dental ou fita dental para complementar a higiene bucal. A aplicação de flúor também é indicada para prevenir o surgimento de lesões de manchas brancas no esmalte dentário.

Existem opções de tratamento não cirúrgico disponíveis, tais como o controle do biofilme, a remoção de restaurações subgengivais excessivas, intervenções para mudanças comportamentais e a utilização de agentes dessensibilizantes (BITENCOURT, 2023).

Se a sensibilidade dentinária for a queixa principal do paciente e a estética não for uma preocupação, o tratamento focado na sensibilidade pode ser suficiente. É importante tratar a sensibilidade, pois pacientes com sensibilidade podem evitar escovar áreas sensíveis, o que pode levar ao acúmulo de placa e recessão induzida por placa. Existem diversos produtos disponíveis no mercado que têm como objetivo bloquear os túbulos dentinários para prevenir a movimentação do fluido e reduzir a sensibilidade. Isso inclui vernizes, adesivos dentinários, cimentos de ionômero de vidro, resinas compostas, pastas de dente e enxaguatórios bucais. Alguns produtos contêm sílica e oxalatos para obstruir os túbulos dentinários. O uso de lasers também tem sido sugerido para tratar a sensibilidade, mas há falta de evidências a longo prazo para comprovar sua eficácia (PATEL, NIXON e CHAN, 2011).

O tratamento ortodôntico pode desempenhar um papel complementar em pacientes com doença periodontal, permitindo a correção das posições dentárias e, conseqüentemente, facilitando o acesso aos dentes durante a higiene bucal (SILVA, 2021).

Dentes que apresentam má posição vestibular durante o desenvolvimento podem estar associados a deiscência vestibular e recessão gengival. Isso é comumente observado nos dentes incisivos inferiores que estão vestibularmente posicionados, resultando em apinhamento. Em alguns casos, o tratamento cirúrgico e o enxerto podem ser utilizados para tratar o defeito de recessão. No entanto, se o paciente estiver considerando o tratamento ortodôntico, qualquer intervenção cirúrgica deve ser adiada até a conclusão do movimento dentário ortodôntico. Estudos têm demonstrado que o movimento ortodôntico permite o crescimento ósseo na face vestibular, o espessamento do tecido gengival e o deslocamento coronal subsequente na margem gengival, resultando na correção do defeito de recessão. Se, mesmo após o tratamento ortodôntico, a intervenção cirúrgica ainda for necessária, é provável que o resultado seja mais previsível do que se fosse realizada antes do tratamento ortodôntico (PATEL, NIXON e CHAN, 2011).

O artigo escrito por Vieira et al. (2021) e publicado no jornal *Journal Health Science*, apresentou um caso clínico onde inicialmente, a cirurgia periodontal foi

considerada como principal opção de tratamento. Entretanto, foi identificada a necessidade de intervenção ortodôntica prévia para obter o alinhamento adequado dos dentes e a distribuição correta das forças durante a oclusão. Com o objetivo de controlar a progressão das lesões durante o tratamento ortodôntico, decidiu-se realizar a restauração das áreas de margens cervicais não cariosas associadas à recessão gengival utilizando resina composta especialmente caracterizada para simular a aparência da gengiva. A Figura 8 a seguir retrata a imagem antes e após a intervenção, respectivamente.

Figura 8: Pré e pós intervenção restauradora



Fonte: (VIEIRA et al., 2021)

No artigo publicado na *Brazil Oral Research*, Santamaria et al. (2021) apresentaram um caso de defeito de recessão gengival corrigido com restauração parcial da junção cimento-esmalte (JCE) e retalho avançado com enxerto de tecido conjuntivo. O procedimento de restauração foi realizado com cimento de ionômero de vidro. Após a conclusão da restauração, a margem apical foi posicionada 1 mm abaixo do nível estimado da JCE. A borda apical da JCE foi alisada e o enxerto estabilizado. O retalho foi suturado na posição coronal e foi feito acompanhamento pós-operatório de um ano.

Figura 9: Tratamento de forma combinada com enxerto e restauração



Fonte: (SANTAMARIA et al., 2021)

Segundo Venturim, Venturim e Joly em 2011, algumas das técnicas cirúrgicas utilizadas no tratamento da recessão gengival envolvem:

1. Enxerto de tecido conjuntivo subepitelial com retalho de espessura parcial: Para recobrir a raiz exposta, essa técnica emprega um enxerto de tecido conjuntivo subepitelial. Um retalho de espessura parcial é cuidadosamente criado, preservando as papilas interproximais, enquanto o enxerto é obtido de uma área doadora. Em seguida, o enxerto é posicionado entre a superfície radicular e o retalho, proporcionando o recobrimento radicular necessário e estimulando o processo de cicatrização.
2. Técnica do envelope para recobrimento radicular: Nesta técnica, um retalho parcial é cuidadosamente criado ao redor da recessão gengival, evitando incisões horizontais e relaxantes verticais. Um enxerto de tecido conjuntivo semilunar é obtido da região palatina e fixado com cianoacrilato. Essa abordagem é recomendada para casos de recessões gengivais pequenas e isoladas, resultando em menor trauma cirúrgico e aumento da quantidade de gengiva queratinizada.
3. Utilização do enxerto subepitelial de tecido conjuntivo sobreposto por retalho de espessura total deslocado coronal ou lateralmente: Essa abordagem é utilizada quando a faixa de gengiva queratinizada é estreita e o uso de um enxerto gengival livre não é adequado para o recobrimento radicular. O enxerto de tecido conjuntivo é posicionado sobre a raiz exposta, e um retalho de espessura total é deslocado de forma coronal ou lateral para cobrir o enxerto. Essa técnica demonstra eficácia no tratamento de recessões de diversas extensões.
4. Técnica do envelope supraperiostal associado ao enxerto de conjuntivo: Nessa abordagem, é feito um bisel interno para remover o epitélio sulcular, preservando a maior quantidade possível de tecido gengival. Um envelope é preparado para acomodar o rebatimento do retalho nas regiões próximas às papilas, evitando incisões relaxantes horizontais e verticais. Isso reduz o trauma cirúrgico, preserva as papilas e favorece a fixação do enxerto dentro do envelope.
5. Modificação da técnica original de Langer & Langer: Essa alteração consiste em realizar incisões horizontais acima da junção cimento-esmalte para obter um retalho segmentado além da linha mucogengival. O retalho é

movido no sentido coronal, deixando exposta uma porção do tecido conjuntivo enxertado. Essa técnica elimina a necessidade de incisões relaxantes, o que reduz o suprimento sanguíneo, acelera a cicatrização e proporciona maior conforto para o paciente.

6. Utilização de enxerto de tecido conjuntivo associado ao retalho parcial de dupla papila: Essa abordagem combina o uso de enxerto de tecido conjuntivo com um retalho parcial que preserva as papilas interdentais. É recomendada quando a recessão gengival não alcança um recobrimento total após 4 semanas. O enxerto de tecido conjuntivo é empregado para promover o *creeping attachment*, que é a migração do tecido gengival em direção à raiz exposta. Essa técnica tem demonstrado taxas elevadas de recobrimento radicular e resultados previsíveis.
7. Procedimentos de microcirurgia plástica periodontal com duas incisões horizontais paralelas e retalho dividido além da junção mucogengival: Nessa abordagem, são feitas duas incisões horizontais paralelas na altura da junção cimento-esmalte. Em seguida, um retalho é cuidadosamente dividido além da junção mucogengival, permitindo seu deslocamento coronal. Essa técnica tem apresentado resultados satisfatórios, com recobrimento radicular completo observado em um período de 60 dias.
8. Técnica do túnel associado ao enxerto de conjuntivo para recobrimento de recessões múltiplas adjacentes: Nessa abordagem, uma incisão intra-sulcular é realizada para criar um túnel ao redor das recessões gengivais, preservando as papilas. O enxerto de tecido conjuntivo é cuidadosamente inserido no interior desse túnel. Essa técnica possibilita o recobrimento de várias recessões em um único procedimento, com cicatrização rápida e resultados previsíveis.
9. Tratamento com enxerto de tecido conjuntivo associado ao deslocamento coronal do retalho ou retalho de duplo pedículo: Essa abordagem combina o uso de enxerto de tecido conjuntivo com o deslocamento coronal do retalho ou o uso de um retalho de duplo pedículo. É recomendada para recessões gengivais Classe I ou II de Miller em molares. Essa técnica tem apresentado resultados satisfatórios, com um alto índice de recobrimento radicular, redução da profundidade da recessão e aumento de tecido queratinizado.

4.4 LIGAÇÃO ENTRE RECESSÃO GENGIVAL E APARELHOS ORTODÔNTICOS

Para Boke et al. (2014), os efeitos observados clinicamente após a inserção de aparelhos ortodônticos na cavidade oral podem contribuir para infecção crônica, hiperplasia inflamatória, perda irreversível de inserção (perda óssea permanente) e recessão gengival. Segundo os autores, embora haja uma associação entre o movimento dentário ortodôntico e a recessão gengival tenha sido mencionada tanto na literatura ortodôntica quanto na periodontal, muitos desses estudos são mais restritivos para os dentes incisivos inferiores.

Diversas complicações podem ser relacionadas ao acúmulo de biofilme devido às dificuldades na manutenção de uma higiene bucal adequada na presença de bandas e braquetes. Como consequência, um controle inadequado do biofilme pode levar a alterações periodontais, que podem ser agravadas pelo tratamento ortodôntico. (MORITA, 2014).

Durante o tratamento ortodôntico, os dentes são deslocados para novas posições, resultando em alterações nos tecidos moles e no osso subjacente para acomodar as mudanças estéticas e funcionais. Porém, a função tem uma importância maior do que a estética. Existem riscos e complicações associados aos procedimentos, No entanto, na maioria dos casos, os benefícios da ortodontia superam os riscos envolvidos (RAFIUDDIN et al., 2015).

Ao escrever seu artigo em 2015, Ribeiro et al. sugeriu que a movimentação ortodôntica ocasiona o estiramento das fibras gengivais, resultando na redução da quantidade de gengiva, o que pode ser prejudicial. Isso é especialmente observado em pacientes com dentes apinhados na região anterior e inferior. Além disso, é importante ressaltar que fatores como biofilme bacteriano, inflamação gengival, espessura reduzida da mucosa ceratinizada e da cortical vestibular, bem como a técnica de movimentação utilizada, podem influenciar na ocorrência e progressão de recessões gengivais.

Embora o tratamento ortodôntico não deva ser considerado o principal fator causador das recessões gengivais, sua associação com outros fatores preexistentes pode contribuir para o seu surgimento. Quando planejado de forma adequada e em colaboração com a periodontia, o tratamento ortodôntico pode auxiliar no restabelecimento da saúde do periodonto (JATI, FURQUIM e CONSOLARO, 2016).

A população adulta tem uma elevada aceitação sobre o uso do aparelho ortodôntico devido ao aumento considerável nos últimos tempos sobre a conscientização dos problemas dentários. Ademais, os aparelhos estão mais estéticos incluindo braquetes cerâmicos e os aparelhos fixos linguais e alinhadores invisíveis (CASTRO, 2017).

O estudo de Bruscato et al. (2018) apresentou um caso clínico de um paciente com recessões gengivais, extrusão e problemas de posicionamento dentário, como apinhamento e giroversão. O tratamento ortodôntico foi realizado seguido de recobrimento radicular das recessões. Os resultados indicaram que os princípios da movimentação ortodôntica, quando aplicados de forma adequada em um periodonto saudável durante todas as fases do tratamento, podem contribuir para um prognóstico mais favorável.

Conforme relatado por Torres em 2018, as alterações que ocorrem no complexo mucogengival durante o movimento ortodôntico não estão diretamente relacionadas à altura da gengiva. É possível preservar a integridade do periodonto mesmo em áreas com uma pequena quantidade de gengiva inserida. Durante o tratamento ortodôntico, outros fatores além da altura ápico-coronal da gengiva desempenham um papel importante na saúde periodontal. Segundo o autor, no entanto, diversas pesquisas indicaram que, frequentemente, a saúde gengival é afetada quando a altura da mucosa ceratinizada é menor que 1 a 2 mm. Nesses casos, há uma maior facilidade de infiltração de microrganismos na margem gengival, resultando na formação de placa bacteriana subgengival, o que prejudica a saúde periodontal. Além disso, a presença de tecido gengival fino e raízes dentárias proeminentes em relação à cortical óssea alveolar pode agravar a resposta periodontal ao movimento ortodôntico, dependendo da direção do movimento realizado.

A movimentação ortodôntica em si não é a responsável pelo surgimento de recessões gengivais. Contudo, a existência de gengiva fina, decorrente do deslocamento dentário para a região vestibular, pode ter uma contribuição secundária na predisposição ao desenvolvimento dessas recessões, especialmente quando há acúmulo de placa bacteriana e/ou lesões traumáticas causadas por uma técnica de escovação inadequada. (TORRES, 2018).

Tenório (2019), em seu trabalho de conclusão de curso da Universidade Federal de Campina Grande, comenta que os princípios físicos de pressão e tensão

utilizados na ortodontia desencadeiam reabsorção e neoformação nos tecidos de suporte e sustentação dos dentes, a fim de promover sua movimentação, resultando em um estresse contínuo no periodonto. Quando aplicada corretamente, dentro dos limites e respeitando os princípios da saúde periodontal, essa movimentação pode ser benéfica. Portanto, as características individuais de cada paciente devem ser cuidadosamente estudadas para que o planejamento ortodôntico seja efetivo. A negligência dessas características, juntamente com a aplicação de forças e possíveis fatores predisponentes, podem favorecer o surgimento de lesões nos tecidos envolvidos, como as recessões gengivais.

5 DISCUSSÃO

Este estudo apresentou uma revisão sobre as recessões gengivais e os tratamentos ortodônticos, chamando para a importância que o cirurgião dentista tem em saber sobre a interdisciplinaridade entre periodontia e ortodontia no planejamento dos tratamentos da recessão gengival, assim como a importância da utilização das forças básicas da ortodontia para que o movimento ortodôntico não cause R.G. no seu paciente devido à falta de conhecimento.

Sullivan e Atkins (1968, apud BITENCOURT, 2023) classificou as recessões gengivais em relação a largura e profundidade. Anos à frente, Miller (1985, apud BITENCOURT, 2023) contempla aspectos como linha muco gengival, tecido interdentário e junção amelocementária, ou seja, baseou-se na perda de tecidos e nos quais eles atingiram. Enquanto Cairo e seus colaboradores (2011, apud BITENCOURT, 2023) avaliaram as recessões em relação a perda das faces livres (vestibular e lingual). A classificação mais atual é do ano de 2020, onde Chambrone e Avila-Ortiz (2020, apud BITENCOURT, 2023) complementaram as classificações, iniciando a avaliação por meio da identificação dos fatores causais que contribuíram para a evolução da recessão, além da análise dos dentes afetados e dos tecidos adjacentes. Propuseram um tratamento individual de acordo a avaliação e ainda documentaram três tipos de recessão quanto ao defeito vestibular ou lingual, inserção interproximal e perda óssea.

Marini e seus colaboradores (2004), em seu estudo, comentou que o número de recessões aumentou conforme a idade foi avançando e que os dentes inferiores foram os mais afetados pela doença. Os fatores causais indicados por Gómez (2019), coincidem com os fatores citados por Torres (2018), que são traumas oclusais, diastemas, mordida aberta, má posição dentária, deiscências do osso alveolar, e escovação, tabagismo, hábitos parafuncionais, biofilme, entre outros.

Marciano abortou os cuidados preventivos como alimentação adequada, escovação efetiva, uso do fio dental. Bitencourt (2023) sugere como tratamento não cirúrgico o controle do biofilme, remoção de restaurações subgengivais excessivas. Silva acrescenta que a correção dentinária para facilitar a higiene bucal. Patel e seus colaboradores (2011), assim como Vieira (2021), sugerem tratamento cirúrgico desde que seja após o movimento ortodôntico, quando necessário. Podendo utilizar restaurações de cimento de ionômero de vidro e/ou resina composta para diminuir a

sensibilidade, tornando os tratamentos de forma combinada mais comuns. Já Venturim, Venturim e Joly (2011), citam diversas técnicas cirúrgicas para tratamento de recessão onde envolve enxertos, tecido conjuntivo subepitelial, retalho e inúmeras técnicas de execução das cirurgias.

Boke (2014), Morita (2014) e Ribeiro (2015) em suas publicações sugerem que o tratamento ortodôntico (T.O) contribui para a recessão gengival (R.G) devido ao acúmulo de placas e biofilmes. Ademais, Morita (2014) e Ribeiro (2015) ainda comentam que os casos estão restritos aos incisivos inferiores. Rafiuddin (2015), também concorda que o tratamento ortodôntico contribui para a recessão gengival, porém, a causa é o próprio movimento do aparelho para a melhora na função mastigatória, no qual Ribeiro (2015) também acreditou ser o motivo na qual a doença periodontal pode se instalar.

Por outro lado, Jati, Furquim e Consolaro (2016) apontaram em seu trabalho, que o T.O não é o fator principal responsável pela ocorrência da recessão gengival e sim quando há fatores preexistentes associados. Inclusive se o T.O for executado juntamente com a periodontia, pode haver reestabelecimento na saúde do periodonto. Tenório (2019) compartilhou que quando os movimentos ortodônticos são bem planejados e executados o periodonto saudável não sofre alteração, pelo contrário, afirma em seus estudos que há melhora no prognóstico. Bruscato (2018) foi além, e associou o T.O com a cirurgia de recobrimento radicular, onde teve um bom prognóstico, desta forma há concordância com Tenório (2019), quando o periodonto for saudável, o T.O é efetivo e melhora a condição da gengiva.

Torres (2018) concordando com o apontamento de Ribeiro (2015), onde ambos dizem diz que a altura da gengiva não está diretamente ligada a R.G quando associada ao T.O, pois mesmo com pouca gengiva inserida, é possível preservar um periodonto saudável. Só é associado quando a altura for muito baixa, pois facilita a entrada de microrganismos, porém ele afirma que quando o tecido for fino, o movimento ortodôntico pode agravar a resposta periodontal.

6 CONCLUSÃO

Os autores compreendem que recessão gengival é o deslocamento da margem gengival apicalmente à junção amelocementária. Sua primeira classificação foi dada em 1968, onde as características principais eram observadas através da largura e da profundidade da gengiva. Em 1985, houve uma ampliação na classificação porque passou a ser influenciada pelo nível de suporte ósseo interdental e pelas dimensões do defeito da recessão. Em 2011, os estudiosos, buscaram uma nova classificação, que mencionava sobre a perda na inserção interproximal e nas faces vestibular e lingual. Mas foi em 2020, que a classificação ganhou uma maior abrangência, pois além de manter as últimas classificações, ela passou a ser observada também a partir da identificação das causas, características das imperfeições e dos tecidos adjacentes, dentes afetados e tecidos periodontais vizinhos.

As recessões gengivais podem ter causas multifatoriais como traumas oclusais, diastemas, mordida aberta, má posição dentária e deiscências do osso alveolar, assim como a escovação inadequada, tabagismo, hábitos parafuncionais e presença de biofilme bacteriano, além da possibilidade de trazer hipersensibilidade e estética indesejada. E para esse caso, existem alguns tratamentos a fim de evitar e outros para corrigir, como é o caso dos cuidados preventivos como alimentação adequada, escovação efetiva, uso do fio dental, assim como o controle do biofilme, remoção de restaurações subgengivais excessivas. Existe também técnicas cirúrgicas para tratamento de recessão onde envolve enxertos, tecido conjuntivo subepitelial, retalho e inúmeras técnicas de execução das cirurgias. Na qual, estes mesmos podem ser utilizados de formas combinadas. Com o avanço da idade, a doença afeta mais pessoas e pode causar problemas em um ou vários dentes. Embora os incisivos inferiores sejam os mais afetados, qualquer dente pode ser prejudicado.

Alguns autores argumentam que o movimento ortodôntico pode resultar em recessão gengival em situações com fatores preexistentes, especialmente nos incisivos inferiores, quando há aplicação excessiva de força. No entanto, outros autores enfatizam que um planejamento cuidadoso e uma comunicação adequada entre ortodontistas e periodontistas tendem a produzir resultados mais promissores.

REFERÊNCIAS

AMARAL, M. S., ARAUJO, K. V. V. S. Filosofia, Ética e Educação. **Revista Científica FacMais**, v. 8, n. 1, 2017.

BITENCOURT, D. O. **Recessões gengivais: o que são, quais as causas e tratamentos - uma revisão de literatura**. 2023. 41 f. Trabalho de conclusão de curso – Bacharelado em Odontologia, UNIRITTER, Porto Alegre, Rio Grande Do Sul, 2023.

BOKE, F., GAZIOGLU C., AKKAYA S., AKKAYA M. Relationship between orthodontic treatment and gingival health: A retrospective study. **European Journal of Dentistry**, v. 8, n. 3, p. 373-380, 2014.

BRUSCATO, J. C. et al. Movimento Ortodôntico Como Auxiliar No Tratamento Periodontal Cirúrgico: Relato de Caso. **Brazilian Journal of Periodontology**, v. 28, n. 3, p. 79-84, 2018.

CASTRO, D. T. **A relação interdisciplinar entre ortodontia e periodontologia**. 2017. 100 f. Tese (mestrado) – Medicina Dentária, Instituto Superior De Ciências Da Saúde Egas Moniz, Almada, Portugal, 2017.

CHAMBRONE, L., AVILA-ORTIZ G.. An evidence-based system for the classification and clinical management of non-proximal gingival recession defects. **Journal of periodontology**, v. 93, n. 3, p. 327-335, 2021.

GÓMEZ, A. M. **Recessão gengival e tratamento ortodôntico**. 2019. 32 f. Tese (mestrado) – Medicina Dentária, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal, 2019.

GÓMEZ-NAVEIRA, C. B. **Cirurgia mucogengival aditiva em dentes anteriores**. 2019. 34 f. Tese (mestrado) – Medicina Dentária, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal, 2019.

JATI, A. S., FURQUIM L. Z., CONSOLARO A. Gingival recession: its causes and types, and the importance of orthodontic treatment. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 21, n. 3, p. 18-29, 2016.

MARCIANO, K. D. S. **Alterações periodontais em pacientes submetidos ao uso de aparelho ortodôntico fixo**. 2017. 34 f. Trabalho de conclusão de curso (monografia) – Bacharelado em Odontologia, Universidade Do Sul De Santa Catarina, Tubarão, Santa Catarina, 2017.

MARINI, M. G. et al. Gingival recession: prevalence, extension and severity in adults. **J Appl Oral Sci**, v. 12, n. 3, p 250-255, 2004.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORITA, L. Y. **Inter-relação da periodontia com a ortodontia: revisão de literatura**. 2014. 36 f. Trabalho de conclusão de curso – Bacharelado em Odontologia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, Paraná, 2014.

PATEL, M., NIXON P., CHAN MY. Gingival recession: part 1. Aetiology and non-surgical management. **British Dental Journal**, v. 211, n. 6, p. 251-254, 2011.

RAFIUDDIN, S. et al. Iatrogenic Damage to the Periodontium Caused by Orthodontic Treatment Procedures: An Overview. **The Open Dentistry Journal**, v. 9, n. 1. p. 228-234, 2015.

RIBEIRO, G. L. U. et al. Considerações sobre recessão gengival e sua resolução através da Ortodontia e Periodontia. **Orthodontic Science and Practice**, v. 8, n. 31, p. 415-421, 2015.

SANTAMARIA, M. P. et al. Rethinking the decision-making process to treat gingival recession associated with non-carious cervical lesions. **Brazilian oral research**, v. 35, 2021.

SILVA, J. R. D. O. **Ortodontia e periodontia: aspectos relevantes acerca do tratamento ortodôntico em pacientes com comprometimento periodontal**. 2021. 38 f. Trabalho de conclusão de curso – Bacharelado em Odontologia, Centro Universitário Ages, Paripiranga, Bahia, 2021.

SOUZA, J. C. D. **Recessões gengivais: classificação, técnicas cirúrgicas e tratamento**. 2016. 43 f. Trabalho de conclusão de curso – pós-graduação em Odontologia, FACSETE, Sete Lagoas, Minas Gerais, 2016.

TENÓRIO, I. S. **Interrelação periodontia e ortodontia no tratamento de recessão gengival**. 2019. 62 f. Trabalho de conclusão de curso – Bacharelado em Odontologia, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, 2019.

TORRES, L. F. **Tratamento ortodôntico em paciente com recessões: relato de caso**. 2018. 24 f. Trabalho de conclusão de curso – Especialização em Ortodontia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2018.

VENTURIM, R. T. Z., VENTURIM L. R., JOLY J. Técnicas cirúrgicas de enxerto de tecido conjuntivo para o tratamento da recessão gengival. **RGO, Rev. gaúch. odontol. (Online)**, v. 59, p. 147-152, 2011.

VIEIRA, A. A. et al. Pink Resin as an Alternative for Restoration of Cervical Lesions Associated with Gingival Recession: a Case Report. **J. Health Scie**, v. 23, n. 4, p. 282-286, 2021.

YARED, F. G., ZENOBIO E. G., PACHECO W. A etiologia multifatorial da recessão periodontal. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 11, n. 6, p. 45-51, 2006.