



FACULDADE DE SETE LAGOAS – FACSETE

LUCAS PEREIRA ALANE

**RECESSÃO GENGIVAL APÓS O TRATAMENTO ORTODÔNTICO: REVISÃO DE
LITERATURA**

BELO HORIZONTE

2022

LUCAS PEREIRA ALANE

**RECESSÃO GENGIVAL APÓS O TRATAMENTO ORTODÔNTICO: REVISÃO DE
LITERATURA**

Monografia apresentada ao curso de
Especialização da Faculdade Facsete, como
requisito parcial para a obtenção do título de
especialista em Ortodontia
Área de concentração: Ortodontia

ORIENTADOR: Janaina Crêspo

BELO HORIZONTE

2022

FACULDADE SETE LAGOAS – FACSETE

Monografia intitulado “***Recessão gengival após o tratamento ortodôntico: revisão de literatura***” de autoria do aluno Lucas Pereira Alane, aprovado pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:

Orientador Prof^a. Janaina Crêspo MSc - FACSETE (Belo Horizonte)

Prof^a. MSc.

Belo Horizonte, 2022

RESUMO

A recessão gengival pode ser considerada uma condição clínica comum. Esse processo de origem multifatorial pode resultar em efeitos clínicos ou aparência estética indesejada. Embora haja diversos fatores que possam promover a exposição radicular, a movimentação ortodôntica merece destaque. Esse processo é capaz de alterar a estrutura tecidual, levando ao descolamento da margem gengival apical associada a junção cimento-esmalte. Entretanto, o papel do tratamento ortodôntico no desenvolvimento das recessões gengivais ainda não é completamente compreendido. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo discutir o papel do tratamento ortodôntico nas exposições radiculares por meio de uma revisão de literatura. Como resultados, foi observado que a recessão gengival pode ser considerada uma condição clínica altamente prevalente e que seu desenvolvimento é ainda mais acentuado em pacientes ortodônticos. Todavia, o desenvolvimento de lesões de alto grau está relacionada somente com pacientes que apresentam algumas características predisponentes, como biotipo gengival fino e movimentos ortodônticos complexos.

Palavras-chave: Ortodontia. Retração gengival. Técnicas de Movimentação Dentária.

ABSTRACT

Gingival recession can be considered a common clinical condition. This process of multifactorial origin can result in clinical effects or undesired aesthetic appearance. Although there are several factors that can promote root exposure, orthodontic movement deserves to be highlighted. This process is capable of altering the tissue structure, leading to detachment of the apical gingival margin associated with the cemento-enamel junction. However, the role of orthodontic treatment in the development of gingival recession is still not fully understood. Therefore, this work aims to discuss the role of orthodontic treatment in root exposures through a literature review. As a result, it was observed that gingival recession can be considered a highly prevalent clinical condition and that its development is even more pronounced in orthodontic patients. However, the development of high-grade lesions is related only to patients who have some predisposing characteristics, such as thin gingival biotype and complex orthodontic movements.

Keywords: Orthodontics. Gingival recession. Tooth Movement Techniques.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 PROPOSIÇÃO	7
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	8
3.1 Prevalência da recessão gengival	8
3.2 Fatores de risco para o desenvolvimento de recessões gengivais.....	9
3.3 Controversas da terapia ortodôntica no desenvolvimento de recessão gengival ..	14
3.4 Tratamento da recessão gengival com terapia ortodôntica	15
4 DISCUSSÃO	17
5 CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20

1 INTRODUÇÃO

A recessão gengival é caracterizada pelo deslocamento da margem gengival apical à junção cimento-esmalte com exposição da superfície radicular. Este evento pode resultar em cáries, hipersensibilidade e aparência estética prejudicada (SAWAN *et al.*, 2018). As recessões podem ser classificadas em quatro categorias de acordo com o sistema proposto por Miller. Neste sistema, os defeitos de classe I são considerados mais simples e vão progredindo gradualmente até o nível IV, em que nenhuma cobertura gengival é encontrada (JI *et al.*, 2019; MOLON *et al.*, 2012).

Os fatores etiológicos do desenvolvimento desta condição clínica podem ser considerados multifatoriais. Dentre estes, é possível citar: a deiscência e fenestração óssea, biótipo gengival fino, mau posicionamento dos dentes e entre outros. Além disso, outros fatores desencadeantes podem ser associados principalmente a traumas decorrentes de escovação inadequada ou excessiva e/ou reações inflamatórias na gengiva devido ao acúmulo de placa e cálculo (MOLON *et al.*, 2012; RIBEIRO *et al.*, 2015).

Outro possível fator etiológico para a recessão gengival é a movimentação ortodôntica dos dentes. Neste sentido, a movimentação causada pelos aparelhos poderia alterar a estrutura dos tecidos moles na região da gengiva provocando o processo de recessão. Este processo poderia ser ainda mais acentuado em certos pacientes já propensos ao desenvolvimento de lesões e de alguns movimentos específicos (GEBISTORF *et al.*, 2018; JOSS-VASSALLI *et al.*, 2010). Entretanto, o tratamento ortodôntico como fator etiológico primário do desenvolvimento das recessões gengivais tem sido considerado controverso (BIN BAHAR *et al.*, 2020; JATI *et al.*, 2016).

2 PROPOSIÇÃO

Este trabalho tem como objetivo discutir o desenvolvimento de recessões gengivais em pacientes em tratamento ortodôntico, através de uma revisão de literatura.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Prevalência da recessão gengival

Slutzkey e Levin (2008) objetivaram estimar a prevalência de recessão gengival em uma população israelense após terapia ortodôntica em um centro odontológico militar por meio de um estudo de coorte retrospectivo. O exame clínico incluiu inflamação gengival visível, placa dental visível e recessão gengival em todos os dentes. A recessão gengival foi medida como a distância da junção cimento-esmalte até a margem gengival livre usando uma sonda periodontal. Os dados foram analisados por meio do teste exato de Fisher e do teste qui-quadrado de Pearson. Como resultados, a recessão gengival foi encontrada em 14,6% dos indivíduos e em 1,6% de todos os dentes examinados. Dentre os fatores de risco, a recessão foi relacionada ao uso de piercing oral e ao tratamento ortodôntico prévio. Neste sentido 8,4% que relataram tratamento ortodôntico passado apresentaram recessões de 3 mm ou mais em comparação com apenas 0,9% sem tratamento ortodôntico anterior. Concluíram que a recessão gengival pode ser considerada comum entre adultos jovens e está relacionada a tratamento ortodôntico anterior.

Morris *et al.* (2017) objetivaram investigar a prevalência da recessão gengival após tratamento ortodôntico. Para isso, os autores avaliaram os registros de 205 pacientes que realizaram tratamento em um consultório particular na cidade de Dallas (EUA). Neste contexto, foram usados cefalogramas laterais e modelos dentários obtidos no pré-tratamento (idade, $14,0 \pm 5,9$ anos), pós-tratamento (idade, $16,5 \pm 6,0$ anos) e período de acompanhamento (idade, $32,3 \pm 8,5$ anos). Foram medidos a proclinação dos incisivos inferiores, larguras do arco maxilar e recessão gengival. A recessão foi medida bilateralmente nos incisivos inferiores, nos pré-molares superiores e nos primeiros molares através de uma escala de pontuação. A recessão nos incisivos inferiores foi definida como a distância entre a gengiva e a junção cimento-esmalte na superfície mediodistal. Os resultados mostraram que 5,8% dos dentes apresentaram recessão ao final do tratamento ortodôntico e 41,7% após a contenção. Entretanto, apenas 0,6% e 7% apresentaram recessão superior a 1 mm no final do tratamento e após a retenção, respectivamente. Concluíram que os níveis de recessão gengival após o tratamento ortodôntico podem ser consideradas baixos e que este não deve ser considerado um fator de risco.

Bock *et al.* (2019) objetivaram estimar a prevalência da recessão gengival após o uso do aparelho Herbst através de um estudo retrospectivo. Foram analisados os registros de 222 pacientes Classe II que completaram o tratamento na Universidade de Giessen (Alemanha) com um período de observação de $59,2 \pm 14,8$ meses. A distância entre a junção cimento-esmalte e o ponto mais profundo da margem gengival foi utilizada para caracterizar a recessão. Como resultados, foi observado uma prevalência para recessões (superiores a 0,5 mm) de 1,1% e 5,3% pré e pós-contenção, respectivamente. As maiores prevalências foram observadas para os incisivos inferiores. Além disso, foi possível observar que a prevalência aumentou de 1,1% para 5,3% durante o tempo de tratamento com o Herbst (6 anos). Todavia, a magnitude média geral foi de 0,08 mm pós-contenção. Concluíram que embora as recessões sejam encontradas com frequência, elas podem ser consideradas clinicamente irrelevantes.

3.2 Fatores de risco para o desenvolvimento de recessões gengivais

Closs *et al.* (2009) investigaram o desenvolvimento de recessões gengivais em adolescentes em 189 pacientes (idade média de $11,2 \pm 1,9$ anos) que receberam tratamento ortodôntico. Os autores avaliaram a presença de recessão gengival por meio de modelos e fotografias e a inclinação dos incisivos inferiores foi medida nos cefalogramas laterais pré e pós-tratamento. O teste de qui-quadrado foi utilizado para verificar se houveram associações estatisticamente significativas com um nível de significância de 5%. As recessões ocorreram em 64,9% dos dentes vestibularizados, 26,3% dos lingualizados e 8,8% não apresentaram alteração na inclinação. Entretanto, não foi observada associação significativa entre a inclinação dentária e a presença de recessões gengivais. Concluíram que a inclinação dentária não deve ser considerado um fator de risco para o desenvolvimento de recessão gengival (Figura 1).



Figura 1: Medição da recessão gengival por meio de paquímetro.

Fonte: Closs *et al.* (2009)

Joss-Vassalli *et al.* (2010) objetivaram determinar o efeito do tratamento ortodôntico no desenvolvimento de recessões gengivais por meio de uma revisão sistemática. Os autores fizeram buscas estruturadas nas principais plataformas de dados (PubMed, EMBASE e CENTRAL) seguindo o guia PRISMA. Após aplicação dos critérios de seleção, 11 estudos clínicos foram incluídos. A avaliação qualitativa dos artigos demonstrou que os dentes mais vestibularizados comparados com dentes menos inclinados ou dentes não tratados foram os fatores de risco mais encontrados para o desenvolvimento da recessão gengival. Todavia, respostas contraditórias foram encontradas em relação a proclinação dos incisivos durante o tratamento, largura da gengiva, higiene, condição periodontal ou espessura da sínfise. Entretanto, os autores destacaram que os estudos incluídos apresentavam baixo nível de evidência e que ensaios clínicos randomizados são necessários para esclarecer o efeito das alterações ortodônticas na inclinação dos incisivos e a ocorrência de recessão gengival.

Segundo Chaushu e Stabholz (2013) a recessão gengival é mais prevalente em pacientes que receberam tratamento ortodôntico. Os autores destacaram em uma revisão narrativa que esse efeito adverso pode ser relacionado ao movimento da raiz próxima ao osso cortical alveolar ou mesmo deiscência óssea. Sendo assim, foram mencionados dois principais fatores predisponentes: biótipo gengival fino e a deiscência óssea causada por raízes deslocadas vestibularmente. Por fim, foi ressaltado que o manejo da condição pode ser considerado desafiador, e a obtenção

de um resultado bem-sucedido requer uma estreita cooperação entre o ortodontista e o periodontista (Figura 2).



Figura2. Durante o tratamento ortodôntico mostrando uma diminuição significativa do tamanho do defeito. Recessão de Miller Classe II pós-ortodôntica tratada com cobertura cirúrgica apenas apesar da inclinação incorreta do dente afetado. Visão clínica imediatamente pós-tratamento ortodôntico.

Mesmo paciente 5 meses depois mostrando piora da recessão.

Fonte: Chaushu e Stabholz (2013).

Boke *et al.* (2014) objetivaram avaliar a influência do tratamento ortodôntico na saúde gengival por meio de um estudo retrospectivo. Para isso, os autores avaliaram 251 registros do banco de dados do Departamento de Ortodontia da Faculdade de Gazi (Turquia) que continham fotografias intrabucais de pacientes ortodônticos tratados por alunos de pós-graduação no período de 2006 a 2012. Os registros indicavam a presença ou ausência de placa visível, inflamação e recessão gengival. Essas variáveis foram analisadas por um periodontista e um ortodontista experientes e comparadas no período pré e pós tratamento através do teste de Man-Whitney. Como resultados, os pacientes tratados com aparelhos ortodônticos fixos apresentaram aumentos significativos de recessão gengival, nível de placa e inflamação visível após o tratamento. Além disso, foi encontrada que a posição dos incisivos inferiores a necessidade de exodontia foram consideradas fatores de risco para a piora da saúde gengival. Entretanto, não foi encontrada diferença estatisticamente significativa nos pacientes tratados com aparelhos funcionais antes e após o tratamento. Concluíram que os clínicos devem avaliar o nível de saúde periodontal do paciente antes do tratamento e que este deve ser acompanhado e mantido durante e após o período de tratamento.

Ciavarella *et al.* (2017) publicaram um artigo com o objetivo de investigar a influência das mudanças na posição dos incisivos inferiores após o tratamento ortodôntico no desenvolvimento de recessões gengivais por meio de um estudo

retrospectivo. Os autores realizaram modelos digitais e cefalogramas laterais pré e pós-tratamento de 22 pacientes entre 9 a 14 anos atendidos entre 2014-2017. As seguintes variáveis foram medidas e comparadas antes e após o tratamento pelo teste de Man-Whitney: comprimento da coroa clínica, altura da papila do incisivo central inferior, inclinação cefalométrica do incisivo, distância do plano mandibular e distância entre os pontos infradental e mento. Dois grupos (normal ou proclivados) foram comparados conforme o valor da inclinação dos incisivos. Os resultados demonstraram que os pacientes em que os incisivos inferiores foram vestibularizados mais de 95° ao final do tratamento ortodôntico apresentaram migração apical do zênite gengival superior em comparação com aqueles indivíduos que apresentaram inclinação normal dos incisivos. Concluíram que as alterações na posição dos dentes inferiores (especialmente proclinação excessiva) podem ocasionar no desenvolvimento da recessão gengival.

Sawan *et al.* (2018) objetivaram determinar os fatores de risco para o desenvolvimento de recessão gengival após o uso de terapia ortodôntica por meio de um estudo de coorte retrospectivo. Os autores realizaram um modelo de regressão logística avaliando a influencia de variáveis dentárias em 100 pacientes atendidos entre 2010 e 2012. Foram feitas avaliações de fotos intra-orais, medidas cefalométricas e modelos de gesso. Como resultados, a altura gengival queratinizada pré-tratamento, altura gengival queratinizada pós-tratamento, largura intercanino pós-tratamento e mudança na profundidade do arco foram as variáveis estatisticamente significativa para o desenvolvimento de recessão gengival. Concluíram que estes fatores pré e pós tratamento podem ser capazes de interferir diretamente no desenvolvimento de recessões gengivais após tratamento ortodôntico.

Em seus estudos, Ji *et al.* (2019) determinaram a prevalência de recessão gengival, bem como seus fatores de risco, em 403 pacientes com mordida aberta após tratamento ortodôntico. Este estudo retrospectivo avaliou os individuo tratados durante o período de janeiro de 2014 a dezembro de 2017. O nível de recessão gengival foi classificada de acordo com os critérios de Miller. O teste de Wilcoxon e um modelo de regressão logística foram utilizada para identificar fatores de risco. Como resultados, a prevalência de recessão gengival em pacientes com infraversão e mordida aberta aumentaram de 43,4 e 47,5% (respectivamente) antes do tratamento para 80,6 e 75,0% após o tratamento. Além disso, os autores

observaram que o índice de Miller aumentou após o tratamento ortodôntico. A análise de regressão mostrou risco de recessão gengival superior em pacientes com infraversão (OR = 16,712), mordida aberta (OR= 5,073), exodontia (OR = 2,043) e biótipo gengival. Concluíram que o tratamento ortodôntico pode ser um desencadeador do aparecimento de recessões gengivais principalmente em pacientes com fatores de risco, como: baixa função oclusal, exodontia durante o tratamento ortodôntico e entre aqueles que apresentam biótipo gengival fino.

Gebistorf *et al.* (2018) realizaram um estudo de coorte retrospectivo (15 anos) em Bern (Suíça) para investigar a influência do tratamento ortodôntico no desenvolvimento de recessão gengival. O estudo foi feito através da comparação da prevalência de recessão gengival de pacientes tratados ortodônticamente com indivíduos com má oclusão não tratados. Para isso, foram incluídos 88 pacientes com $12,1 \pm 2,4$ anos no pré-tratamento, $15,1 \pm 2,4$ anos no pós-tratamento e $27,9 \pm 2,5$ anos ao fim do estudo. Estes foram comparados a um grupo controle composto por 102 pacientes não tratados com idade média de $28,7 \pm 3,1$ anos. A recessão nas regiões vestibulares ou linguais dos dentes foram pontuados através do sistema de Miller. As análises estatísticas foram feitas usando regressão linear para avaliar possíveis associações entre idade, sexo, higiene bucal, tipo de retentor, má oclusão, duração do tratamento e a soma das recessões. Os resultados mostraram que 98,9% dos participantes tratados ortodonticamente tiveram pelo menos uma recessão labial/bucal e 85,2% dos pacientes tiveram pelo menos uma recessão lingual/palatina no período de 15 anos após o tratamento. Entretanto, a prevalências de recessão gengival labial/bucal foram semelhantes nos pacientes tratados ortodonticamente e nos controles não tratados. Dentre os fatores de risco, o grupo com mordida cruzada apresentaram 2,73 vezes mais recessões (IC 95%, 0,28-5,17; $P = 0,029$) do que aqueles sem discrepância transversal. Além disso, pacientes com apinhamento maior que 3 mm por arco tiveram 3,29 mais recessões. Sendo assim, foi concluído que o tratamento ortodontico em pacientes com casos simples não está diretamente ligado ao aparecimento de recessões gengivais.

de Oliveira *et al.* (2019) publicaram um artigo sobre os efeitos indesejáveis das contenções 3x3 modificada no envolvimento de vestibularização de raízes e recessão gengival nos incisivos inferiores. Os autores objetivaram determinar por meio do estudo de 21 indivíduos os efeitos indesejáveis da contenção 3x3 modificada. Foram incluídos alguns critérios: presença de contenção 3x3 modificada

inferior associada a vestibularização dos incisivos e recessão gengival, prontuários contendo informação sobre duração do tratamento e presença de radiografias. Após a avaliação dos pacientes, foram observados 25 dentes que apresentavam recessão média de 4,86 +/- 1,36 mm. Este foi associado a colagem inadequada ou descolamento da resina. Sendo assim, foi concluído que a contenção modificada pode ter maior risco de aumento da recessão gengival nos incisivos inferiores.

3.3 Controversas da terapia ortodôntica no desenvolvimento de recessão gengival

Segundo Ribeiro *et al.* (2015) a natureza da recessão gengival deve ser considerada multifatorial. Neste contexto, fatores como: escovação, presença de placa bacteriana, anatomia e estrutura do periodonto podem interferir neste processo. Todavia, a movimentação ortodôntica não pode ser considerada diretamente relacionada como um fator primário de desenvolvimento da recessão gengival. O autor destacou que outros elementos dentários, gengiva queratinizada e entre outros parecem estar mais relacionados ao problema. Nessas situações, seria recomendado a mudança do biótipo periodontal poderia ser indicada previamente ao tratamento ortodôntico. Entretanto, os autores ressaltaram que ainda faltam evidências científicas para gerar maior credibilidade a estes achados. Foi recomendado que os casos devem ser avaliados individualmente pelo clínico em concordância com as expectativas dos pacientes.

Conforme descrito por Jati *et al.* (2016) as recessões gengivais possuem agentes etiológicos diretos, bem como fatores de riscos predisponentes. Neste contexto, os autores afirmaram que não há evidências de que o tratamento ortodôntico possa induzir de forma primária as recessões gengivais. Entretanto, foi destacado que o tratamento pode levar os dentes envolvidos a desenvolverem situações que os transformem em fatores predisponentes, como por exemplo o desenvolvimento de uma tábua óssea vestibular muito fina. Neste sentido, o tratamento levaria a conseqüentes alterações na morfologia óssea periodontal, sendo que quanto mais delicada a lâmina cortical e a gengiva marginal, maior a probabilidade de ocorrer retração gengival como resultado da ação mecânica. Em contrapartida, os autores afirmaram que o tratamento ortodôntico pode prevenir as recessões e, até, contribuir para o seu tratamento.

Bin-Bahar *et al.* (2020) objetivaram comparar o desenvolvimento de recessão gengival nos dentes anteriores de pacientes tratados ortodonticamente com indivíduos não tratados por meio de uma revisão sistemática com metanálise. Para isso, foram realizadas buscas bibliográficas por artigos publicados até 30 de junho de 2019 nas principais bases de dados, incluindo: Pubmed, EMBASE e entre outras. A confiança nas estimativas recuperadas foi avaliada usando as diretrizes atuais. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, foram identificados três estudos que demonstraram que a quantidade de recessão gengival não aumentou significativamente imediatamente após o tratamento de pacientes com oclusão normal. No entanto, o risco de recessão foi até 9 vezes maior em certas condições de tratamento. Sendo assim, os autores concluíram que o risco de recessão gengival não é maior em pacientes ortodônticos em condições de oclusão normais, todavia, podem ser maiores em certas condições clínicas.

3.4 Tratamento da recessão gengival com terapia ortodôntica

Molon *et al.* (2012) descreveram um relato de caso de uma paciente de 17 anos, sexo feminino, leucoderma que apresentou recessão gengival classe III de Miller. O tratamento objetivou a cobertura completa da raiz por meio de uma abordagem multidisciplinar. Esta deu-se por meio de três etapas: enxerto gengival livre, movimento ortodôntico por meio de alinhamento e nivelamento e retalho reposicionado coronariamente. Os autores destacaram que o movimento ortodôntico foi essencial para garantir a estética favorável do paciente. O caso foi acompanhado por 12 anos e a paciente apresenta ausência de recessão, e outros parâmetros periodontais satisfatórios.

Northway (2013) descreveram o relato de caso de uma paciente de 35 anos de idade, Classe II de Angle, divisão 1 com sobremordida de 70% (6,5 mm) e sobressaliência de 6 mm (Figura 1). O segundo pré-molar inferior direito havia sido extraído e o primeiro molar inferior direito apresentava severa exposição dentinária. O estado periodontal era excelente (sem sangramento à sondagem e sem profundidades de sulco superiores a 3 mm). O plano de tratamento envolveu a remoção do primeiro pré-molar superior direito e ortodontia para trazer o segmento dentário anterior superior para a direita e verticalizar o molar inferior direito. Após 28 meses de tratamento ortodôntico, os aparelhos autoligados foram removidos e um

posicionador dentário foi colocado para contenção. A sobremordida e sobressaliência foram normalizadas, as linhas médias dentárias e faciais foram concêntricas e a interdigitação cúspide Classe I foi estabelecida no lado direito. Neste momento, ela foi encaminhada de volta ao periodontista que concluiu que ela não precisava de enxerto. Três anos mais tarde, as alturas gengivais não haviam mudado em uma extensão mensurável, e as profundidades de sondagem periodontais melhoraram daquelas registradas 4 meses após o tratamento, retornando às profundidades pré-tratamento. Após o tratamento, a paciente apresentou 3 mm a mais de cobertura radicular do que ela tinha antes do tratamento ortodôntico. O aumento da cobertura foi atribuído a movimentação ortodôntica no sentido do osso alveolar e pela adoção de medidas de higiene bucal mais cuidadosas (Figura 3).



Figura 3: Antes e depois do tratamento: (a–c) Fotos faciais. (d–f) Fotos intraorais. (g) Raio-X panorâmica.

Fonte: Northway (2013)

4 DISCUSSÃO

A relação periodontia-ortodontia tem sido objeto de muita investigação até hoje e ainda é considerada desafiadora (BOKE et al., 2014). Neste sentido, a literatura atual pode ser considerada controversa com relação a influência do tratamento ortodôntico no processo de formação de recessão gengival. Embora alguns autores afirmem que a terapia é suficiente para originar esta condição clínica, alguns trabalhos demonstram que a sua extensão é clinicamente insignificante. Além disso, existem até mesmo alguns casos em que a prática ortodôntica foi utilizada em abordagens multidisciplinares para corrigir os casos de recessão. Essas discordâncias podem estar relacionadas a natureza retrospectiva de maioria dos estudos, que possuem diversos vieses comumente esperados associados a esse tipo de metodologia. Neste sentido, as diferenças observadas entre os trabalhos podem ser decorrentes do período de acompanhamento, tratamento ou abordagem estatística utilizada de modo diferente em cada estudo (JATI et al., 2016; RIBEIRO et al., 2015). Embora o tratamento ortodôntico melhore os problemas dentários e esqueléticos, a colocação de um aparelho ortodôntico está frequentemente associada a alterações nos hábitos de higiene bucal e na saúde periodontal. Além disso, aparelhos ortodônticos, bem como procedimentos mecânicos, são propensos a evocar respostas locais dos tecidos moles na gengiva (RIBEIRO et al., 2015). Nesta ocasião, o movimento dentário em um osso alveolar fino pode causar uma redução significativa na altura óssea e migração apical da gengiva marginal. Assim, o mau posicionamento durante o tratamento pode estar associado ao desenvolvimento de recessão gengival (MOLON et al., 2012). Este fenômeno pode ocorrer principalmente em casos com apinhamento anteroinferior moderado a severo (BOKE et al., 2014). Entretanto, os clínicos não devem presumir automaticamente que uma proclinação de incisivos irá gerar uma retração gengival correlacionada. Neste contexto, os autores concordam que existem algumas variáveis que devem ser considerados como fatores de risco. Dentre estes estão: má higiene oral, gengivite e biótipo gengival/ósseo fino. A combinação de alguns ou todos esses fatores, além da proclinação dos incisivos, provavelmente produzirá algum grau de recessão gengival. Sendo assim, alguns autores advogam que o movimento dentário ortodôntico não deve ser considerado a causa primária da retração gengival, mas sim um fator potencializador. Assim, é sugerido que a

formação da recessão possa ser consequência de alterações na morfologia óssea periodontal e que quanto mais delicada a lâmina cortical e a gengiva marginal , maior a probabilidade de ocorrer estes eventos (JATI et al., 2016). Neste contexto, alguns movimentos ortodônticos tem sido relatados como potenciais para melhorar a recessão gengival. No entanto, para que isso aconteça, é importante ter condições periodontais, como por exemplo, uma gengiva suficiente queratinizada suficiente. Deste modo, equipes odontológicas interdisciplinares podem determinar se os pacientes são mais suscetíveis à recessão gengival e considerar a terapia periodontal adequada. Nesta situação, os pacientes suscetíveis devem ser informados sobre os riscos de recessão gengival antes do início do tratamento (BIN BAHAR et al., 2020; JATI et al., 2016; RIBEIRO et al., 2015).

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que a recessão gengival é comumente encontrada na população e que seu desenvolvimento pode ser considerado ainda maior em pacientes ortodônticos. Todavia, destaca-se que o desenvolvimento de lesões clinicamente significantes está relacionada somente a pacientes com biotipo gengival fino e movimentos ortodônticos complexos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIN BAHAR, B. S. K. *et al.* Do orthodontic patients develop more gingival recession in anterior teeth compared to untreated individuals? A systematic review of controlled studies. **Int Orthod**, v. 18, n. 1, p. 1-9, 2020.
- BOCK, N. C. *et al.* Prevalence, magnitude, and incidence of labial gingival recession with Herbst-multibracket appliance treatment: A retrospective cohort study. **Angle Orthod**, v. 89, n. 4, p. 535-543, 2019.
- BOKE, F. *et al.* Relationship between orthodontic treatment and gingival health: A retrospective study. **Eur J Dent**, v. 8, n. 3, p. 373-380, 2014.
- CHAUSHU, S.; STABHOLZ, A. Orthodontic-associated localized gingival recession of lower incisors: who should treat it? **Compend Contin Educ Dent**, v. 34 Spec No, p. 6-12; quiz 13, 2013.
- CIAVARELLA, D. *et al.* Post-orthodontic position of lower incisors and gingival recession: A retrospective study. **J Clin Exp Dent**, v. 9, n. 12, p. e1425-e1430, 2017.
- CLOSS, L. Q. *et al.* Alteração da inclinação dos incisivos inferiores e ocorrência de recessão gengival. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, v. 14, p. 66-73, 2009.
- DE OLIVEIRA, G. R. *et al.* Efeitos inesperados dos contensores 3 x 3 modificados no desencadeamento da vestibularização e recessão gengival nos incisivos inferiores. **Revista Clínica de Ortodontia Dental Press**, v. 18, n. 6, 2019.
- GEBISTORF, M. *et al.* Gingival recession in orthodontic patients 10 to 15 years posttreatment: A retrospective cohort study. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 153, n. 5, p. 645-655, 2018.
- JATI, A. *et al.* Gingival recession: Its causes and types, and the importance of orthodontic treatment. **Dental Press Journal of Orthodontics**, v. 21, p. 18-29, 2016.
- Jl, J. J. *et al.* Prevalence of gingival recession after orthodontic treatment of infraversion and open bite. **J Orofac Orthop**, v. 80, n. 1, p. 1-8, 2019.
- JOSS-VASSALLI, I. *et al.* Orthodontic therapy and gingival recession: a systematic review. **Orthod Craniofac Res**. v. 13, n. 3, p. 127-141, 2010.
- MOLON, R. S. d. *et al.* Combination of orthodontic movement and periodontal therapy for full root coverage in a Miller class III recession: a case report with 12 years of follow-up. **Brazilian Dental Journal**, v. 23, p. 758-763, 2012.
- MORRIS, J. W. *et al.* Prevalence of gingival recession after orthodontic tooth movements. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, v. 151, n. 5, p. 851-859, 2017.

NORTHWAY, W. M. Gingival recession—can orthodontics be a cure? Evidence from a case presentation. **Angle Orthod**, v. 83, n. 6, p. 1093-1101, 2013.

RIBEIRO, G. L. U. *et al.* Considerações sobre recessão gengival e sua resolução através da Ortodontia e Periodontia. **J Orthod. Sci. Pract**, v. 8, n. 31, p. 415-421, 2015.

SAWAN, N. M. *et al.* Risk factors contributing to gingival recession among patients undergoing different orthodontic treatment modalities. **Interv Med Appl Sci**, v. 10, n. 1, p. 19-26, 2018.

SLUTZKEY, S.; LEVIN, L. Gingival recession in young adults: Occurrence, severity, and relationship to past orthodontic treatment and oral piercing. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 134, n. 5, p. 652-656, 2008.