

INSTITUTO LATO SENSU
ESPECIALIZAÇÃO EM PERIODONTIA COM ATUALIZAÇÃO EM IMPLANTES

NAYANNA REGINA FORTES MONTE SANTOS DE ALMEIDA

**HIPERPLASIA GENGIVAL INFLAMATÓRIA ASSOCIADA A APARELHO
ORTODÔNTICO FIXO: REVISÃO DE LITERATURA**

TERESINA PIAUÍ

2021

NAYANNA REGINA FORTES MONTE SANTOS DE ALMEIDA

**HIPERPLASIA GENGIVAL INFLAMATÓRIA ASSOCIADA A APARELHO
ORTODÔNTICO FIXO: REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Lato Sensu, como requisito parcial de avaliação para obtenção do título de Especialista em Periodontia.

Orientador: Prof. Lucas Araújo Queiroz

**TERESINA PIAUÍ
2021**

FICHA CATALOGRÁFICA

A447h Almeida, Nayanna Regina Fortes Monte Santos de.

Hiperplasia gengival inflamatória associada a aparelho ortodôntico fixo: revisão de literatura. Nayanna Regina Fortes Monte Santos de Almeida. – Teresina: Uninovafapi, 2021.

Orientador (a): Prof. Lucas Araújo Queiroz. Centro Universitário UNINOVAFAPI, 2021.

17. p.; il. 23cm.

Monografia (Pós-graduação em Periodontia) – Centro Universitário UNINOVAFAPI/Instituto Lato Sensu, Teresina, 2021.

Catlogação na publicação

Antonio Luis Fonseca Silva– CRB/1035

Francisco Renato Sampaio da Silva – CRB/1028



CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE
RUA CINEGRAFISTA MARQUES, 857 BAIRRO DE FÁTIMA

Defesa No. Perio 01/2021

**ATA DE DEFESA DE MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO EM PERIODONTIA COM
ATUALIZAÇÃO EM IMPLANTE**

ATA DE DEFESA DE MONOGRAFIA PARA CONCESSÃO DO TÍTULO DE ESPECIALISTA
EM PERIODONTIA COM ATUALIZAÇÃO EM IMPLANTE

DATA DA DEFESA: 27/03/2021

CANDIDATO: NAYANNA REGINA FORTES MONTES SANTOS

ORIENTADOR(ES): PROF.º DR. LUCAS ARAÚJO QUEIROZ

BANCA EXAMINADORA:

PROF. DR. LUCAS ARAÚJO QUEIROZ CPF: 958.623.363-72 (Presidente)

PROF. DR. SÉRGIO ANTÔNIO PEREIRA FREITAS CPF: 497.268.433-63 (membro 1)

PROF. MS. MARCUS BARRETO VAZCONCELOS CPF: 386.521.7033-63 (membro 2)

TÍTULO DA MONOGRAFIA: HIPERPLASIA GENGIVAL INFLAMATÓRIA ASSOCIADA A
APARELHO ORTODONTICO FIXO: REVISÃO DE LITERATURA

LOCAL: INSTITUTO LATO SENSU

HORA DE INÍCIO: 11:00 HORAS

NOTA DO TCC: 9,0

Em sessão pública, após exposição de cerca de _____, o candidato foi arguido
oralmente pelos membros da banca tendo como resultado:

☒ APROVADO ☒ com louvor

() APROVADA COM RESTRIÇÕES – as exigências que constam na folha de modificações
em anexo devem ser atendidas em prazo fixado pela banca (não superior a 90 dias)

() NÃO APROVADA

(presidente)

(1º. Membro)

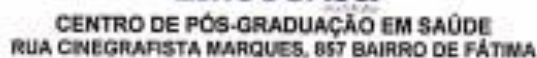
(2º. Membro)

Na forma regulamentar foi lavrada a presente ata que é abaixo assinada pelos membros da
banca, na ordem acima determinada, e pelo candidato:

Teresina, 27 de março de 2021.

Presidente: _____

Candidato(a): _____



Modificações exigidas na Monografia de Especialização da candidata NAYANNA REGINA FORTES MONTES SANTOS

Dissertação No. 01/2021 realizada no dia 27 de março de 2021.

As modificações exigidas foram as seguintes:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are approximately 20 lines visible. The paper appears to be a standard notebook page.

O prazo para o cumprimento das exigências é de _____ dias, sendo responsável(eis) o(s) professor(es): PROF.^o DR. LUCAS ARAÚJO QUEIROZ

Presidente da banca: PROF.º DR. LUCAS ARAÚJO QUEIROZ

Candidata: NAYANNA REGINA FORTES MONTES SANTOS

Atesto que as alterações exigidas () foram / () não foram cumpridas.

Teresina, _____ de _____ de _____

Professores responsáveis: PROF.º DR. LUCAS ARAÚJO QUEIROZ

Rua Cinegrafista Marques, 857 – Fátima, Teresina(PI) – Fone (866) 3233-8031
www.institutoleaoemua.com.br



CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE
RUA CINEGRAFISTA MARQUES, 857, BAIRRO DE FÁTIMA – TERESINA/PI

FOLHA DE APROVAÇÃO

A Banca examinadora dos trabalhos de apresentações de monografias dos cursos de Pós-Graduação em Periodontia com Atualização em Implante, em sessão pública realizada em _____, considerou o candidato _____ aprovado, com nota do TCC _____.



PROF. DR. LUCAS ARAÚJO QUEIROZ

PROF. DR. SÉRGIO ANTÔNIO PEREIRA FREITAS

PROF. MS. MARCUS BARRETO VASCONCELOS

HIPERPLASIA GENGIVAL INFLAMATÓRIA ASSOCIADA A APARELHO ORTODÔNTICO FIXO: REVISÃO DE LITERATURA

RESUMO

A placa dental é o fator etiológico mais comum da gengivite. Esta, se não for tratada, provoca alterações de contorno, cor, forma e consistência gengival, geralmente progredindo para uma situação de hiperplasia gengival. Autores destacam que a remoção cirúrgica é o tratamento de escolha para restabelecer o adequado contorno gengival em casos em que o tratamento periodontal básico (raspagem e alisamento das superfícies) não é suficiente para a regressão da lesão. O objetivo dessa revisão foi verificar qual tratamento é mais adequado em casos de hiperplasia associada ao tratamento ortodôntico. O levantamento bibliográfico foi feito através de artigos científicos publicados no período de 2000 a 2020, além de estudos consagrados na literatura anterior a esse período em banco de dados Pubmed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scholar Google utilizando como palavras-chaves associadas: hiperplasia gengival, gengivite, gengiva, doenças periodontais. Podemos concluir que gengivectomia como proposta de tratamento da hiperplasia gengival associada ao tratamento ortodôntico apresenta bons resultados desde que uma boa higiene bucal seja mantida e o tratamento periodontal de suporte seja instituído.

Palavras chave: hiperplasia gengival, gengivite, gengiva, doenças periodontais.

ABSTRACT

The dental plaque is the most common etiological factor of gingivitis. If not treated causes changes in contour, color, shape and gingival consistency, usually progressing to a situation of gingival hyperplasia. Authors point out that surgical removal is the treatment of choice to restore the appropriate gingival contour in cases where basic periodontal treatment (scraping and smoothing surfaces) it is not enough for the regression of the lesion. The objective of this review was to verify which treatment is the most appropriate in cases of hyperplasia associated with orthodontic treatment. The bibliographic survey was made through articles published from 2000 to 2020, in addition to studies established in the literature prior to that period in a database Pubmed, Virtual Health Library (VHL) and Scholar Google using as associated key words: gingival hyperplasia, gingivitis, gingiva, periodontal diseases. We can conclude that gingivectomy as a treatment proposal for gingival hyperplasia associated with orthodontic treatment shows good results as long as good oral hygiene is maintained and supportive periodontal treatment is instituted.

Key words: gingival hyperplasia, gingivitis, gingiva, periodontal diseases.

1 INTRODUÇÃO

Por definição, Hiperplasia é o aumento do número de células de um tecido ou órgão. A hiperplasia gengival é caracterizada pelo aumento de volume da gengiva com manifestações clínicas variadas em resposta a diferentes fatores etiológicos, podendo ser locais ou sistêmicos (GUARÉ RO, FRANCO VB 1998; ALMEIDA AP, DIAS GS, 2004). Atualmente, de acordo com o SB BRASIL (2010), cerca de 50% das pessoas de 15 a 19 anos, no Brasil, sofrem de alguma doença periodontal determinada pelo sangramento gengival e pelo cálculo dental (a alteração preponderante neste grupo etário) (SB BRASIL, 2010)

A placa dental é o fator etiológico mais comum da gengivite. Esta, se não for tratada, provoca alterações de contorno, cor, forma e consistência gengival, geralmente progredindo para uma situação de hiperplasia gengival (MARIOTI, 2010). Autores destacam que a remoção cirúrgica é o tratamento de escolha para restabelecer o adequado contorno gengival em casos em que o tratamento periodontal básico (raspagem e alisamento das superfícies) não é suficiente para a regressão da lesão. (CAMARGO; CARRANZA; TAKEI, 2007).

Essa hiperplasia pode ser classificada em localizada ou generalizada e inflamatória ou fibrosa. Localizada quando esse aumento se mantém restrito a uma papila e generalizada quando envolver várias ou todas as papilas interdentais (CARRANZA & NEWMAN, 1996). A diferença entre a hiperplasia gengival inflamatória e a hiperplasia gengival fibrótica relaciona-se sobretudo com fatores modificadores da progressão das gengivites associadas ao biofilme dentário, bem como manifestações clínicas próprias. Contudo, como as características etiológicas associadas ao aparecimento de ambas as condições patológicas se repetem, os sinais clínicos de hiperplasias inflamatórias podem ser observados em hiperplasias de natureza adicionalmente fibrótica, dificultando o processo de diagnóstico, e eventualmente dependente de avaliação rigorosa para a sua confirmação. (BREITENBACH, S. 2008). Esse aumento gengival varia de grau 0, sem sinais clínicos ao grau III, recobrimdo mais da metade da coroa. (CARRANZA & NEWMAN, 1996)

Dentre as causas, a mais comum é o acúmulo de biofilme, mas hoje se sabe que tipos de drogas como anticonvulsivantes, imunossupressores e bloqueadores dos canais de cálcio assim como a leucemia e síndromes multissistêmicas também causam hiperplasia gengival (MACHADO et al, 2001). Estudos têm mostrado, também, que pode acontecer aumento de volume gengival pela alergia ao níquel presente nos braquetes ortodônticos causada pela corrosão dos mesmos (PAIVA, 2015).

Os aparelhos ortodônticos são utilizados como recurso para estabelecer a estética facial. Se não higienizados corretamente, considerando que a cavidade bucal está exposta a colonização de vários microrganismos, seus componentes podem levar ao acúmulo de biofilme

dental (RABELO e ROSA, 2013), podendo provocar alterações adversas nos tecidos periodontais, propiciando uma alteração na quantidade e qualidade da microbiota bacteriana, aumento de inflamação gengival e exsudato gengival, além de perda da crista óssea alveolar (MAIA et al., 2011).

O tratamento de hiperplasia consiste na remoção das causas através de uma melhora na higiene oral, e utilização de fio dental de maneira correta e regular. Quando necessário, o cirurgião dentista deve realizar a raspagem e alisamento corono radicular e cirurgias reparadoras como gengivoplastia e gengivectomia, que além de melhorar a saúde bucal do paciente, também possui ótimos resultados estéticos. (YAMAMOTO, 2011)

Assim, trabalhos relacionados a esse tema são de grande valia, pois a hiperplasia gengival é uma doença periodontal em que os profissionais têm que aprofundarem seus conhecimentos para um correto diagnóstico e tratamento dessas lesões.

2 PROPOSIÇÃO

Este artigo propõe a realizar uma revisão de literatura a respeito da hiperplasia gengival, abordando aspectos etiopatogênicos diversos, características clínicas e histopatológicas, bem como a terapêutica mais indicada.

3 METODOLOGIA

Foi realizada uma busca bibliográfica abrangente de artigos publicados através das bases de dados Pubmed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Scholar Google utilizando como palavras-chaves associadas: hiperplasia gengival, gengivite, gengiva, doenças periodontais publicadas no período de 2000 a 2020, além de estudos consagrados na literatura anterior a esse período em banco de dados tanto na língua inglesa, português (Brasil), português (Portugal) que abordem sobre etiopatogenia, características clínicas e histopatológicas, bem como a terapêutica mais indicada. Foram excluídos estudos em animais, teses, monografias, relatos de caso sendo estudos não publicados, artigos publicados fora do período estabelecido, conteúdo e os que após a leitura dos resumos não estavam de acordo com o tema do assunto a ser abordado nesta revisão.

4 REVISÃO DE LITERATURA

A formação do periodonto se inicia na fase embrionária, quando as células da crista neural migram para o primeiro arco branquial, formando uma faixa de ectomesênquima no local correspondente à boca. Iniciam-se então os processos de desenvolvimento (estágio de botão, estágio de capuz, estágio de campânula e o desenvolvimento da raiz) que darão origem ao dente e aos tecidos periodontais (LINDHE; KARRING; ARAÚJO, 2010).

O periodonto providencia o suporte necessário para manter os dentes em função. Consiste em quatro componentes principais que são a gengiva, o ligamento periodontal (LP), o cemento e, ainda, o osso alveolar. Cada um destes componentes estruturais é distinto quanto à sua localização, arquitetura e composição, no entanto, todos estão intimamente interligados, como se de uma única estrutura se tratasse (NEWMAN; TAKEI & KLOKKEVOLD, 2019).

A gengiva sadia é caracterizada clinicamente por apresentar coloração rósea, consistência firme e é dividida em gengiva livre ou marginal e gengiva inserida. Gengiva livre é a parte mais coronal da gengiva que circunda os dentes e não está inserida diretamente na superfície dental. Forma a parede do sulco gengival na saúde. Gengiva inserida corresponde à porção que se estende da margem gengival até a junção mucogengival menos a profundidade de sondagem, medida com uma sonda periodontal na ausência de inflamação. Tem como características ser composto por um tecido conjuntivo firme e denso e bem aderido ao dente, periósteo e ao osso alveolar. As papilas interdentais não sangram a sondagem delicada e ocupam todo o espaço disponível abaixo das áreas de contato nas faces mesiais e distais de dentes adjacentes (LINDHE; KARRING; LANG, 2018).

A margem gengival livre é, na maioria das vezes, arredondada, de modo a formar uma pequena invaginação ou sulco entre o dente e a gengiva. Quando uma sonda periodontal é inserida nesta invaginação e forçada apicalmente na direção da junção cemento-esmalte, o tecido gengival é separado do dente e um sulco gengival é aberto artificialmente. Assim, na gengiva clinicamente sadia não há, em verdade, sulco gengival presente, pois a gengiva está em íntimo contato com a superfície do esmalte. Após a erupção dentária ter sido completada, a margem gengival livre fica localizada na superfície do esmalte cerca de 0,5 a 2mm coronariamente à junção cemento-esmalte (LINDHE; KARRING; LANG, 2018). Uma profundidade maior que 3 a 4mm representa uma pseudobolsa (NYMAN; LINDHE, 1999).

A doença periodontal caracteriza-se por inflamação dos tecidos de suporte dos dentes, causadas por bactérias. O processo inflamatório gengival pode promover a migração apical do epitélio juncional, permitindo o avanço da placa bacteriana para a região subgengival, o que pode levar ao desenvolvimento da periodontite, que é uma doença caracterizada pela perda de inserção periodontal e por reabsorção óssea (LINDHE; KARRING; LANG, 2018). Existem,

portanto, situações que favorecem o acúmulo do biofilme bacteriano, podendo predispor às doenças periodontais (DIKEMAN, 1962; BLOOM & BROWN, 1964).

O grau de aumento gengival parece estar relacionado à susceptibilidade do paciente e ao nível de higiene oral, havendo uma correlação positiva e significativa entre hiperplasia gengival e má higiene oral. Na observação dos pacientes com excelente higiene oral, o crescimento gengival e a formação de pseudobolsas é dramaticamente reduzido ou ausente (NEVILLE, 2010). Segundo Marioti (2010), a placa dental é o fator etiológico mais comum da gengivite. Esta, se não for tratada, provoca alterações de contorno, cor, forma e consistência gengival, geralmente progredindo para uma situação de hiperplasia gengival. (MARIOTI, 2010).

Além disso, a hiperplasia é uma característica comum das doenças gengivais. Os aumentos teciduais de origem inflamatória têm progressão lenta, indolor e podem apresentar-se de forma crônica ou aguda, localizada ou generalizada. Inicialmente, há um pequeno abaulamento das papilas interdentais e da gengiva marginal, podendo aumentar de tamanho e cobrir parte das coroas (CARRANZA; HOGAN, 2016)

A classificação de hiperplasia gengival baseado no grau de crescimento define-se como (CARRANZA, 1996):

Grau 0 - nenhum sinal de hiperplasia gengival.

Grau I - hiperplasia no limite da papila interdentária.

Grau II - hiperplasia envolvendo papila e gengiva marginal.

Grau III - hiperplasia recobrindo $\frac{3}{4}$ ou mais da coroa.

As hiperplasias classificam-se de acordo com o tipo de tecido que as compõem. Podem ser: com predomínio de tecido de granulação (como no caso do granuloma piogênico), com predomínio do tecido fibroso, hiperplasias mistas (inflamatórias com tecido fibroso) ou classificadas como outro tipo de lesões hiperplásicas (como o aumento gengival induzido por medicação) (ROMERO, 2011)

Uma das principais hiperplasias gengivais é a medicamentosa, refere-se a um crescimento anormal dos tecidos gengivais secundário ao uso de medicamentos sistêmicos, que podem alterar os tecidos periodontais, modificando a resposta inflamatória e imunológica destes, principalmente a gengiva. Está relacionada a três grupos de drogas: as antiepilépticas, representadas pela fenitoína, as imunossupressoras, representadas pela ciclosporina A e os betabloqueadores ou bloqueadores dos canais de cálcio que são as diidropiridinas (nifedipina,

nitrendipina, oxidipina, felodipina, anlodipina), uma benzeno-acetilnitrila (verapamil) e uma benzodiazepina (diltiazina) (BHARATI et al., 2012). A hiperplasia gengival inicia-se geralmente do primeiro ao terceiro mês da terapia com a droga, aumentando durante os próximos 12 (doze) a 18 (dezoito) meses, quando atinge um platô (DAHLÖF et al. 1984).

A hiperplasia gengival medicamentosa é uma condição comum a pacientes que fazem uso de três classes de medicamentos, sendo eles anticonvulsivantes (fenitoína, fenobarbital, vigabatrin), imunossuppressores (ciclosporina A) e inibidores de canais de cálcio (nifedipina, amelodipina, diltiazem, verapamil). (PRIYADHARSHINI et al 2014). A prevalência atribuída à ciclosporina é de cerca de 25%, à fenitoína é de 15 a 50% e aos bloqueadores de canais de cálcio é de 10 a 20%. (GUIMARÃES, 2007).

A Hiperplasia Gengival medicamentosa costuma ser mais bem notada após um a três meses de uso do fármaco e agrava-se em torno dos 12 a 18 meses. (PAZ et al., 2011)

O tratamento preventivo de eleição seria o conhecimento do médico sobre os possíveis efeitos colaterais dessas drogas na cavidade bucal, especificamente no periodonto de proteção. O ideal é a substituição do medicamento que possui esse efeito colateral por outro. À mudança nos hábitos de higiene bucal e execução de procedimentos de raspagem e alisamento corono radicular, com o objetivo de conduzir uma melhora substancial do quadro clínico inicial, e em muitos casos exige a remoção cirúrgica para restabelecer a anatomia e fisiologia do tecido gengival e assim permitir um melhor controle do biofilme dental. (TELES, 2006)

Outra causa da hiperplasia gengival são doenças sistêmicas como leucemia e síndromes. No caso da leucemia, as lesões primárias que ocorrem na gengiva são caracterizadas por aumento da papila interdental e da gengiva marginal. A gengiva fica friável, sangra com facilidade e podem ocorrer infecções secundárias. Podem ocorrer gengivite, hiperplasia gengival, hemorragia, petéquias e ulceração de mucosa no palato, assoalho oral e língua. (NEVILLE, 2016) (SHAFFER, 1987). Quanto à hiperplasia gengival (exceto nos desdentados), na maioria das vezes é generalizada, cobre completamente os dentes nos casos mais graves, e aparece necrose do ligamento periodontal e osso alveolar em alguns casos. No tratamento da leucemia e das manifestações bucais decorrentes da mesma, é ressaltada a importância da motivação para cuidados em higiene oral, redução dos efeitos colaterais do tratamento e aumento da qualidade de vida do paciente. (NEVILLE, 2016) (SHAFFER, 1987)

Muitas síndromes como Rutherford, Jones, Cross, Ramon, Zimmerman Laband, entre outras, tem como manifestações orais a hiperplasia gengival. Nesses casos, ela recebe o nome, também, de fibromatose gengival. O aumento do tecido gengival geralmente apresenta coloração normal, consistência firme e nodular à palpação e pontilhado (stippling) acentuado.

As superfícies vestibulares, linguais e palatinas podem estar envolvidas, na maxila e mandíbula. Esta anomalia é classificada em dois tipos: forma nodular localizada, caracterizada pela presença de múltiplos aumentos do tecido gengival e forma simétrica, desordem mais comum, resultando em crescimento uniforme da gengiva. Ambas as modalidades variam em forma e volume, podendo recobrir as coroas dentárias (BOZZO et al, 1994). Nesses casos, o tratamento é cirúrgico e um acompanhamento é necessário, pois a recorrência é frequente. Um programa rigoroso de higiene bucal deve ser mantido.

Uma grande parte dos artigos sobre hiperplasia gengival fala da relação hiperplasia x tratamento ortodôntico. Segundo Heintze, inegavelmente, um tratamento com aparelhos fixos é uma intervenção considerável no ambiente da cavidade bucal. Os acessórios ortodônticos constituem a base para um risco elevado de cárie dentária e periodontite. Assim sendo, o ortodontista passa a ter a obrigação de reconhecer os riscos aos tecidos dentários e do periodonto e de atenuá-los com medidas adequadas. (HEINTZE, 1996).

Nesse sentido, o tratamento ortodôntico pode dificultar a manutenção de uma adequada higiene bucal pelo paciente, aumentando significativamente as áreas de retenção de biofilme bacteriano, consequentemente, intensificando a possibilidade de reações periodontais subsequentes (DIKEMAN, 1962; BLOOM & BROWN, 1964).

Em pacientes que requerem grandes quantidades de fechamento de espaço, frequentemente o tecido gengival se torna redundante no espaço interdental. Este problema, embora seja exacerbado pela higiene oral deficiente, ocorre principalmente devido à grande quantidade de espaço existente (SARVER; YANOSKY, 2005b).

O aspecto clínico da gengiva nesses casos é de cor avermelhada devido ao edema, processo inflamatório e presença do patógeno. Porém, quando a irritação é de baixa intensidade e longa duração (comum em ortodontia), o aspecto da gengivite pode ser fibrótico.

Além da inflamação induzida pelo acúmulo de biofilme, essa manifestação pode estar associada também com resposta inflamatória induzida pela corrosão dos aparelhos ortodônticos, principalmente pelo níquel (GURSOY et al, 2007). Esse assunto gera muitas controvérsias e muitos estudos nesse sentido têm sido feitos. O níquel é o componente mais comum da liga níquel-titânio utilizado nos arcos durante as fases iniciais e na fase de alinhamento do tratamento ortodôntico com a concentração de 47-50% (nickel allergy and orthodontics). Também é o componente do aço inoxidável dos braquetes. O íon níquel, liberado por meio de processo corrosivo, pode se ligar a proteínas do meio bucal e agir como um

antígeno capaz de provocar reações alérgicas ou hipersensibilidade a esse material gera uma resposta imune causando a hiperplasia. O diagnóstico é mais comumente baseado no relato da história pessoal e familiar de alergia ao contato com o metal, por meio da presença de sinais clínicos de alergia e resultados do teste de sensibilidade cutânea, o Patch Test (GRIMSDOTTIR, GJERDENT e HENSTENPETTERSEN, 1992).

O tratamento nos casos de usuários de tratamento ortodôntico é semelhante aos demais, terapia periodontal básica e, em casos de não regressão da lesão, terapia cirúrgica. Ramseier et al. (2010) afirmam que o cirurgião-dentista tem o papel de instruir seu paciente quanto à higiene oral, ensinando-o a executar técnicas de limpeza das superfícies dentárias e gengivais que sejam corretas e efetivas. Quando o paciente apresenta um quadro de hiperplasia gengival inflamatória, em muitas vezes apenas a higiene oral não resulta na regressão da lesão, sendo necessária a excisão cirúrgica deste aumento para que o paciente consiga higienizar o local corretamente (CAMARGO; CARRANZA; TAKEI, 2007). É necessário que o cirurgião-dentista estabeleça um correto diagnóstico e tratamento, pois a recidiva das lesões existe, principalmente em casos de má higiene e de controle de placa ineficiente (RETHMAN; DRISKO; HILL, 2007).

5 DISCUSSÃO

A busca pela estética é um dos principais motivos que levam os pacientes à terapia ortodôntica, no entanto, o controle do biofilme por parte dos pacientes que estão em tratamento ortodôntico fixo é dificultado, principalmente, pelos acessórios que o compõem. A consequência é a retenção desse biofilme causando gengivite e hiperplasia gengival em um curto período de tempo após a instalação do aparelho.

Ressalta-se que a terapia ortodôntica, como parte da reabilitação periodontal, pode apresentar vários benefícios, como melhora da aparência do indivíduo, benefício do acesso à limpeza dos dentes, restituição do equilíbrio da oclusão, melhora do selamento labial, reduzindo a secura gengival anterior. Em particular, pacientes susceptíveis à doença periodontal, que apresentam dentes com deslocamento, migração, extrusão, abertos em leque ou perda óssea podem se beneficiar com movimentos dentários para corrigir fatores etiológicos locais que predisõem as bolsas periodontais (CHOZE et al., 2002).

A literatura mostra em inúmeros artigos a inter-relação entre periodontia e ortodontia e todos mostram que esses pacientes têm alto risco de desenvolver doenças periodontais, então, instruções de higiene, motivação e controle de biofilme em consultório devem ser implantadas

durante todo o período do tratamento ortodôntico. A terapia preventiva deve ser iniciada antes mesmo de o aparato ortodôntico ser instalado e durante todo o período de tratamento.

Antes de iniciar um tratamento ortodôntico, deve ser feito um estudo do estado do periodonto, diagnosticando se há alguma patologia, uma vez que esta pode piorar com as forças ortodônticas. A hiperplasia gengival ou aumento gengival, como é atualmente designado, é uma patogênese que impede os movimentos dentários. Este aumento vai comprometer esteticamente o paciente pelo que este, normalmente é um tipo de doente que quer tratamentos e resultados rápidos (LINDHE, 2005).

Diversos autores relatam a importância de o ortodontista preconizar o uso de fio ou fita dental para limpeza nas proximais dos dentes, como medida de uma higiene bucal eficiente. Com o auxílio de “passadores”, o paciente poderá complementar a desorganização do biofilme acumulado em regiões de difícil acesso para a escovação. Os métodos mecânicos de higiene bucal, utilizados domesticamente, ou seja, a escova e o fio dental parecem ser os de maior eficiência e importância nos cuidados profiláticos cotidianos e, portanto, o paciente deve ser conscientizado a respeito de sua importância. (BACCHI, 1997)

Pacientes que realizam terapia ortodôntica fixa frequentemente apresentam hiperplasia gengival. Quando diagnosticado precocemente, o aumento gengival regride com a terapia periodontal básica. No entanto, nos casos em que regressão da hiperplasia não é alcançada, a remoção cirúrgica constitui o tratamento de escolha. A decisão pela intervenção cirúrgica também é baseada na queixa estética do paciente. (MAIA, 2011)

Nos casos em que não é suficiente a eliminação do fator da placa deve ser realizada cirurgias como a gengivectomia para posteriormente continuar com o tratamento ortodôntico. Se a gengivectomia não for realizada, os movimentos dentários são impedidos pelo aumento gengival. Por este motivo é muito importante que o médico dentista motive e forneça boas instruções de higiene oral aos seus pacientes para evitar assim posteriores patologias gengivais (BUENO, 2010).

A técnica cirúrgica mais utilizada é a da gengivectomia a fim de restabelecer a estética e a função do paciente, facilitando a higiene bucal e a manutenção da saúde gengival (PEDRON et al., 2010). Os pré-requisitos necessários para execução da técnica são: presença de mucosa ceratinizada e normalidade da arquitetura óssea, o que foi analisado e encontrado na paciente. As vantagens da gengivectomia convencional, realizada com bisturi, são o custo e a durabilidade dos instrumentos; porém, estes necessitam de constante e correta esterilização e suas superfícies cortantes deverão ser eficazes para se evitar danos tecidual adicional (PINHEIRO, 1998).

O estudo de PILLONI et al. (1998), numa amostra de 10 pacientes, demonstrou uma boa previsibilidade em médio prazo (1 ano) na redução da profundidade de sondagem com o uso da técnica de bisel interno, quando comparada a gengivectomia de bisel externo.

A eletrocirurgia é outra modalidade de tratamento usada nas cirurgias orais. Contudo, seu uso resulta em um considerável dano térmico aos tecidos adjacentes, o qual é imediatamente reconhecido na forma de um forte odor e pelo acúmulo de restos teciduais no local de aplicação. Seu uso é restrito em pacientes portadores de marcapasso cardíaco e em pacientes que foram submetidos a radioterapia (PINHEIRO; FRAME, 1998)

6 CONCLUSÃO

Cirurgias periodontais ressectivas, como a gengivectomia, e gengivoplastia e as variações destas técnicas, são utilizadas para restabelecer um periodonto saudável e obter condições anatômicas que permitam o controle da placa bacteriana subgengival. Porém, ambas têm indicações singulares que devem ser respeitadas e bem avaliadas.

A gengivectomia como proposta de tratamento da hiperplasia gengival associada ao tratamento ortodôntico apresenta bons resultados desde que uma boa higiene bucal seja mantida e o tratamento periodontal de suporte seja instituído.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA AP, Dias GS. Hiperplasia gengival: diagnóstico e tratamento. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilo Facial**, ed.5(2), p.35-40,2004

BACCHI, E. O. S.; PRATES, N. S.; ATTIZZANI, A. Profilaxia buco-dental em Ortodontia. **RGO**, Porto Alegre, v. 45, n. 6, p. 342-6, nov. /dez, 1997.

BHARATI, T; MUKESH, T.; VEENITA, J.V.V; JAJOO, O.N.U Amlodipine induced gum hypertrophy—a rare case report. **J MGIMS**. V. 17, p. 63–64, 2012.

BLOOM, RH.; BROWN JR., L. R. A study of the effects of orthodontic appliances on the oral microbial flora. **Oral Surg**. v.17, n.5, p.658-67,1964.

JBOZZO, L.; SCULLY, C.; ALDRED, M.J. Hereditary gingival fibromatosis. Report of an extensive fourgeneration pedigree. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol.**, v. 78, p. 452-454, 1994.

BREITENBACH, S. (2008). **Hiperplasias gengivais de caráter inflamatório e fibrótico: características clínicas e histopatológicas.** XII Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e VIII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação. Universidade do Vale do Paraíba. Disponível em: http://www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2008/anais/arquivosEPG/EPG01172_01_O.pdf [consultado em 7/4/2019].

BUENO, D. L. Ortodoncia y periodoncia, das especialidades que van de la mano. **Revista Cubana de Estomatología**, ed.9(18), p.41-45,2010.

CAMARGO, P. M.; CARRANZA, F. A.; TAKEI, H. H. Tratamento do aumento gengival. In: CARRANZA, F. A. et al. **CARRANZA: Periodontia clínica.** 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 918-925,2007

CARRANZA, F.; HOGAN, E. L. Aumento Gengival. In: CARRANZA, F.A. et al. **Periodontia Clínica.** 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, p. 373-390,2016

CARRANZA, F.A.; NEWMAN, M.G. **Periodontia clínica.** 8. ed. Guanabara Koogan S.A, 1996.

CHOZE, S; GUSMÃO, ES; SANTOS, RL; JOVINO SILVEIRA, RC. Intrusão ortodôntica no tratamento de dentes com inserção periodontal reduzida – 23 Estudo revisional. **J Bras Ortodon Ortop Facial**, Curitiba, ed.7(39), p.258-262, mai-jun,2002.

DAHLLÖF G, Reinholt FP, Hjerpe A, et al. A quantitative analysis of connective tissue components in phenytoin-induced gingival overgrowth in children. A stereological study. **J Periodontal Res**, ed.19(4), p.401-407,1984

DIKEMAN, T. L. A Study of acidogenic and acidluric microorganisms in orthodontic and non orthodontic patients. **Amer. J. Orthodont.**, v .48, n.8, p.627-8, 1962.

GRIMSDOTTIR, M. R.; GJERDENT, N. R.; HENSTEN-PETTERSEN, A. Composition and in vitro corrosion of the orthodontic appliances. **Amercian Journal Orthodontics Dentofacial orthopedics.** Saint Louis, v.101, p.526-532, June 1992.

GUARÉ RO, Franco VB. Hiperplasia gengival em crianças: uso de anticonvulsivantes e higiene oral. **Rev Odontol Univ São Paulo**, ed.12(1), p.39-45,1998
<http://dx.doi.org/10.1590/S0103-06631998000100007>

GUIMARÃES-Júnior J. Hiperplasia Gengival Medicamentosa – Parte I. **J epilepsy clin neurophysiol**, ed.13 (1), p. 33-36,2007.

GURSOY, U.K. et al. The role of nickel accumulation and epithelial cell proliferation in orthodontic treatment-induced gingival overgrowth. **European Journal of Orthodontics**, Oxford, v. 29, n. 6, p. 555-558, nov. 2007.

HEINTZE, S. D. A profilaxia individual em pacientes com aparelhos fixos – recomendações para o consultório. **Ortodontia**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 4-15, maio/ jun./jul. /ago, 1996

LINDHE, JAN - Lang, Niklaus P. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral** - 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018

LINDHE, J. **Tratado de Periodontologia Clínica e Implatologia Oral**. Rio de Janeiro,Brasil: Ed. Panamericana. 2005.

LINDHE, J.; KARRING, T.; ARAÚJO, M. Anatomia dos Tecidos Periodontais. In: LINDHE, J.; LANG, N. P.; KARRING, T. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantodontia Oral**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, ed.5, p. 43-47,2010

MACHADO, M. A. N. et al. Etiologia doa aumentos gengivais. **Revista Periodontia**, v. 11, n. 3, p. 23-28, jun. 2001.

MAIA, L. et al. Ortodontia e periodontia – parte I: alterações Periodontais após a instalação de aparelho Ortodôntico. **Revista de Periodontia**, 2011.

MARIOTI, A. Doenças gengivais induzidas pela placa. In: LINDHE, J.; LANG, N. P.; KARRING, T. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantodontia Oral**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, ed.5, p. 388-397,2010.

MARIOTI, A. Doenças gengivais induzidas pela placa. In: LINDHE, J.; LANG, N. P.; KARRING, T. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantodontia Oral**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, ed.5, p. 388-397,2010.

NEVILLE B, et al. **Patologia oral & maxilofacial**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2016

NEWMAN MG, et al. **Periodontia Clínica**. 13ªed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2019

NYMAN S, Lindhe J. Exames em pacientes com doença periodontal. In: Lindhe J, editor. **Tratado de periodontia clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p.271-280, 1999.

PAIVA, V, C, X de. **Hipersensibilidade ao níquel presente no aparelho ortodôntico fixo metálico. Avaliação clínica, periodontal, histopatológica e imunoistoquímica**. Dissertação (Mestrado em Ortodontia) - Universidade Católica de Minas Gerais. Minas Gerais, p. 105. 2005.

PAZ OAG, Brito VF, Xerfan EMS. Hipertrofia gengival induzida por anlodipina. **Rev Bras Clin Med**, ed. 9(2), p. 150-153,2011.

PEDRON IG, Utumi ER, Tancredi ARC, Perrella A, Perez FEG. Sorriso gengival: cirurgia ressectiva coadjuvante à estética dental. **Revista Odonto**, ed. 18(35), p. 87-95,2010.

PILLONI, A.; Camargo, P.M.; Carece, M.; Carranza, F.A Jr. Surgical Treatment of Cyclosporine A- and Nifedipine-Induced Gingival Enlargement:Gingivectomy Versus Periodontal Flap. **J Periodontol**, v. 69, p. 791-797,1998.

PINHEIRO, A. L. B. Física dos lasers. In: **BRUGNERA JR., A.; PINHEIRO, A. L. B. Lasers na odontologia moderna**. São Paulo: Pancast, ed.1, p. 28-44, 1998.

PINHEIRO, A. L. B.; FRAME, J. W. Tratamento cirúrgico de patologias de tecidos moles do complexo maxilo facial. In: **BRUGNERA JR., A.; PINHEIRO, A. L. B. Lasers na odontologia moderna**. São Paulo: Pancast, p. 196-206,1998

PORTO AL, Oliveira LF, Cortelli JR. Aumento gengival induzido por fenitoína. **Rev. Biociência**, ed.9(3), p. 63-67,2003.

PRIYADHARSHINI V, Belure VV, Triveni MG, Tarun Kumar AB, Mehta DS. Successful management of phenytoin and phenobarbitone induced gingival enlargement: A multimodal approach. **Contemp Clin Dent**, ed. 5(2), p. 268-271, 2014.

RABELO, C.; ROSA, T. **Hiperplasia gengival em usuário de aparelho ortodôntico fixo**. Faculdade Cathedral. Boa vista, ed. n.1, 2013

RETHMAN, J.; DRISKO, C. L.; HILL, M. Cuidados contemporâneos em higiene dentária. In: ROSE, L. R. et al. **Periodontia: medicina, cirurgia e implantes**. São Paulo: Santos, p.298-320, 2007.

ROMERO, C. QUIRAZ, T. TORRES, D. RUIZ, C. Hiperplasia Fibrosa Inflamatoria: reporte de um caso. **Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral**. ed.4(2), p.74-79,2011

SARVER, D.; YANOSKY, M. Principles of cosmetic dentistry in orthodontics: part 3. Laser treatments for tooth eruption and soft tissue problems. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**. v. 127, n.2, p. 262-264, Feb, 2005.

SB BRASIL 2010: **Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais** / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

SHAFFER W, HINE M, LEVY C. **Tratado de patologia bucal**. Ed.4. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1987

TELES, R.P., Haffajee, A.D. and Socransky, S.S. Microbiological Goals of Periodontal Therapy. **Periodontology 2000**, ed.42, p.180-218,2006

YAMAMOTO, S.L.; **Periodontal Disease -Symptoms, Treatment and Prevention**. New York, New York: Nova Biomedical Books, 2011