

UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ
Rayssa da Silva Prado
Thalissa da Silva Alves

**A importância da periodontia e sua relação com o tratamento
ortodôntico**

Taubaté-SP
2021

**Rayssa da Silva Prado
Thalissa da Silva Alves**

**A importância da periodontia e sua relação com o tratamento
ortodôntico**

Trabalho de graduação apresentado
ao Departamento de Odontologia da
Universidade de Taubaté como parte
dos requisitos para obtenção do título
de bacharel em Odontologia
Orientador: Prof. Dr. José Roberto
Cortelli

**Taubaté-SP
2021**

Grupo Especial de Tratamento da Informação - GETI
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBi
Universidade de Taubaté - UNITAU

P896i Prado, Rayssa da Silva
A importância da periodontia e sua relação com o tratamento ortodôntico
/ Rayssa da Silva Prado, Thalissa da Silva Alves. -- 2021.
30 f. : il.

Monografia (graduação) – Universidade de Taubaté, Departamento de
Odontologia, Taubaté, 2021.

Orientação: Prof. Dr. José Roberto Cortelli, Departamento de
Odontologia.

1. Doença periodontal. 2. Periodontia. 3. Ortodontia. I. Alves, Thalissa
da Silva. II. Universidade de Taubaté. Departamento de Odontologia. III.
Título.

CDD – 617.632

Rayssa da Silva Prado
Thalissa da Silva Alves

A importância da periodontia e sua relação com o tratamento ortodôntico

Trabalho de graduação apresentado ao Departamento de Odontologia da Universidade de Taubaté como parte dos requisitos para obtenção do título de bacharel em Odontologia
Orientador: Prof. Dr. José Roberto Cortelli

Data:

Resultado:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José Roberto Cortelli – Universidade de Taubaté

Assinatura:_____

Prof. Dra. Priscila de Macedo Máximo – Universidade de Taubaté

Assinatura:_____

Prof. Isabelle Schalch de Oliveira Campos – Universidade de Taubaté

Assinatura:_____

Dedicamos esse trabalho as nossas famílias e amigos. E, em especial aos nossos pais que sempre nos apoiaram, deram todo suporte necessário para que pudéssemos chegar aonde estamos hoje.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por ter permitido a realização de um sonho.

Em segundo lugar as nossas famílias que sempre estiveram nos apoiando e encorajando para seguirmos firmes dia após dia durante o curso.

Aos nossos colegas de turma por compartilharem conosco tantos momentos de descoberta, aprendizagem e por todo o companheirismo ao longo deste percurso.

E finalmente ao orientador, que pode nos auxiliar e dar as diretrizes necessárias nesse grande desafio de trabalho conclusão de curso.

“Acredite na força dos seus sonhos. Deus é justo e não colocaria em seu coração um desejo impossível de ser realizado.”

(Paulo Coelho)

RESUMO

Indivíduos com história de doença periodontal apresentam aspectos periodontais com características diferentes daqueles que possuem os tecidos periodontais considerado saudáveis, todavia a terapia ortodôntica pode ser implementada, mesmo em pacientes com periodonto reduzido, desde que estes não apresentem sinais clínicos de inflamação. Assim, o objetivo do presente trabalho foi realizar por meio de revisão de literatura uma abordagem sobre a importância da periodontia e sua relação com o tratamento ortodôntico. Foi realizada uma pesquisa em bases de dados como PubMed, SciELO e Google Acadêmico. Como critério de inclusão foram selecionados artigos, revisões sistemáticas, e casos clínicos que estivessem de acordo com os objetivos propostos nesta revisão. O principal achado desse estudo mostrou que o tratamento ortodôntico em pacientes com periodonto comprometido pode ser realizado, utilizando forças leves e com a doença periodontal necessariamente inativa. Logo concluímos que uma boa condição periodontal e a interação entre os profissionais inseridos nas duas áreas de conhecimento, Periodontia e Ortodontia torna-se fundamental para o sucesso do tratamento ortodôntico.

Palavras-chave: Periodontia. Doença periodontal. Ortodontia.

ABSTRACT

People with a history of periodontal disease have periodontal aspects with different characteristics from those who have periodontal tissues considered healthy, however orthodontic therapy can be implemented, even in patients with reduced periodontium, as long as they do not show clinical signs of inflammation. As long as, the objective of the present study was to carry out, through a literature review, an approach on the importance of periodontics and its relationship with orthodontic treatment. A search was carried out in databases such as PubMed, SciELO and Google Scholar. As inclusion criteria, articles, systematic reviews, and clinical cases that were in accordance with the objectives proposed in this review were selected. The main result of this study is that orthodontic treatment in patients with compromised periodontium can be performed, using light forces and with periodontal disease necessarily inactive. We soon concluded that a good periodontal condition and the interaction between professionals in the both areas of knowledge, Periodontics and Orthodontics, is fundamental to the success of orthodontic treatment.

Keywords: Periodontics. Periodontal disease. Orthodontics.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Anatomia do periodonto	12
Figura 2 - Limpeza interdental.....	17

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 PROPOSIÇÃO	11
3 REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1 ANATOMIA DO PERIODONTO	12
3.2 DIAGNÓSTICO DA DOENÇA.....	13
3.3 EXAME DO PACIENTE	14
3.4 TRATAMENTO DA DOENÇA PERIODONTAL - CONTROLE DO BIOFILME ...	14
3.5 TERAPIA NÃO CIRÚRGICA.....	18
3.6 TRATAMENTO CONJUGADO - CUIDADOS PRÉ-TRATAMENTO ORTODÔNTICO	18
3.7 CUIDADOS DURANTE TRATAMENTO ORTODÔNTICO	19
3.8 CUIDADOS PÓS-TRATAMENTO ORTODÔNTICO	19
4 METODOLOGIA	21
5 DISCUSSÃO	22
6 CONCLUSÃO	24
REFERÊNCIAS	25
AUTORIZAÇÃO PARA DIVULGAÇÃO	29

1 INTRODUÇÃO

O periodonto é o tecido de suporte e sustentação do elemento dental, composto por gengiva, ligamento periodontal, cimento radicular e osso alveolar (MACHADO et al., 2017). A doença periodontal é uma das mais comuns da cavidade bucal, sendo também a maior causadora de perda dentária (BORTOLUZZI et al., 2013). A doença se inicia com o acúmulo de biofilme pela higienização incorreta e falta do uso do fio dental.

Os sinais mais comuns da doença periodontal são o sangramento gengival e o edema. Porém, outras alterações, como má posição dos dentes, mobilidade dental, recessão gengival, perda óssea alveolar, impactação de alimentos, também podem estar presentes (MARIN et al., 2012). As características clínicas observadas nos quadros de gengivite são o sangramento gengival, presença de edema e de biofilme, porém esta condição é considerada ainda reversível após a eliminação dos fatores causais. Por outro lado, quando da ocorrência de periodontite existe destruição do periodonto de sustentação, levando a perda de inserção conjuntiva, do osso alveolar e o cimento radicular. Adicionalmente, surgirá bolsas periodontais com profundidade variada, influenciada por fatores locais e/ou pela resposta imunológica do indivíduo, assim sendo na periodontite o processo torna-se irreversível (SANTOS et al., 2016). Quando da detecção dos problemas periodontais o tratamento indicado é a terapia periodontal básica incluindo instrução de higiene bucal, raspagem e alisamento radicular supra e sub gengival e terapia de manutenção. Obviamente as necessidades terapêuticas estarão condicionadas ao diagnóstico clínico e radiográfico.

Além de se buscar um adequado diagnóstico e o melhor tratamento periodontal possível em algumas situações a estética gengival ou oclusal poderá ficar comprometida pós terapia periodontal, portanto nestas condições a interação entre as especialidades torna-se mais relevante. Verifica-se atualmente que uma maior conscientização sobre saúde tem levado à pacientes a buscar tratamentos ortodônticos que visem estabilidade estética após a terapia periodontal (MACHADO et al., 2017). É, portanto, necessário um planejamento apropriado e o acompanhamento multidisciplinar durante todo o processo.

Desta forma o presente estudo objetivou avaliar a importância da periodontia e sua relação com o tratamento ortodôntico.

2 PROPOSIÇÃO

A proposta desse estudo foi realizar uma revisão de literatura estabelecendo condutas periodontais e suas interações com a terapia ortodôntica.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ANATOMIA DO PERIODONTO

O periodonto consiste nos seguintes tecidos: gengiva, ligamento periodontal, cimento e osso alveolar. A gengiva tem função primordial na proteção dos tecidos subjacentes, já o ligamento periodontal, cimento radicular e osso alveolar, são responsáveis pela inserção do dente no tecido ósseo da maxila e da mandíbula, mantendo a sustentação da mucosa oral. Assim, os tecidos periodontais, independentemente do local que se encontram inseridos, têm a função de proteção contra danos mecânicos e microbianos (LINDHE; KARRING; ARAÚJO, 2018).

Figura 1 - Anatomia do periodonto



Fonte: Google Imagens.

A gengiva normalmente apresenta cor rósea, aspecto de casca de laranja, superfície opaca, consistência firme e está inserida no osso alveolar e cimento radicular. O epitélio gengival se divide em três diferentes áreas: epitélio externo ou oral, epitélio sulcular e epitélio juncional, apresentando como função a proteção das estruturas profundas e permitindo uma troca seletiva com o ambiente oral.

Cimento radicular é um tecido mineralizado formado principalmente pela hidroxiapatita, que reveste as superfícies radiculares. Ao contrário do tecido ósseo não sofre remodelação, reabsorção, não contém vasos sanguíneos, linfáticos e inervações. Suas funções são conectar as fibras do ligamento periodontal à raiz e contribuir para o processo de reparo após danos. Também ajusta a posição dos dentes às novas demandas (LINDHE; KARRING; ARAÚJO, 2018).

Ligamento periodontal é o tecido conjuntivo frouxo que circunda as raízes dos dentes e une o cemento radicular ao osso alveolar. No sentido coronal o ligamento é contínuo com a lâmina própria da gengiva e está separado pelos feixes de fibras colágenas. O ligamento periodontal está incluso entre os espaços das raízes dos dentes e do osso alveolar, e o espaço entre eles se assemelha a forma de uma ampulheta com largura de cerca de 25mm. Ele permite que forças mastigatórias sejam distribuídas e absorvidas pelo processo alveolar, também é indispensável para a mobilidade dos dentes (LINDHE; KARRING; ARAÚJO, 2018).

O osso alveolar é uma camada de tecido ósseo que reveste o alvéolo dentário, formado por uma parte compacta e uma parte esponjosa que contém as trabéculas ósseas onde se encontram vasos e nervos e faz parte do processo alveolar (termo que designa o osso que circunda os dentes). Sob a gengiva situa-se a parede externa do processo alveolar chamada de cortical óssea, e o lado interno do osso próximo dos dentes, é denominado de osso alveolar propriamente dito. É um tecido que sofre constante remodelação (LINDHE; KARRING; ARAÚJO, 2018).

3.2 DIAGNÓSTICO DA DOENÇA

A doença periodontal é um processo inflamatório de origem bacteriana que acomete os tecidos periodontais, e leva a perda dos tecidos de suporte e sustentação, perda de inserção do ligamento periodontal e causa destruição dos tecidos ósseos adjacentes. Pode gerar mobilidade ou até perda dentária (OLIVEIRA, 2017).

Fatores que influenciam o desenvolvimento da gengivite: microbiológicos (as bactérias do biofilme são a causa tanto da gengivite quanto da periodontite), fatores predisponentes (dificultam a remoção do biofilme e estão associados tanto à manutenção quanto à intensidade da inflamação gengival), fatores modificadores (alteram a evolução da resposta inflamatória) (SEYMOUR; TROMBELLI; BERGLUNDH, 2018).

A primeira forma de manifestação da doença periodontal é por meio da gengivite, caracterizada por hiperemia, edema, recessão e sangramento gengival. Para Eto, Raslan e Cortelli (2003), a gengivite é uma inflamação localizada na margem gengival, que pode se difundir por toda unidade gengival remanescente. Se não houver a reversibilidade do quadro após remoção do biofilme, ocorrerá evolução para uma periodontite.

O exame da condição periodontal de um paciente inclui a avaliação clínica da inflamação na gengiva, registros das profundidades de sondagem e dos níveis de inserção clínicos, bem como a avaliação radiográfica da perda do osso alveolar de suporte (PAPAPANOU; LINDHE, 2018).

3.3 EXAME DO PACIENTE

Anamnese é um exame realizado para uma coleta de dados com informações básicas e fundamentais: queixa principal do paciente, histórico médico, história atual da doença, higienização e cuidados.

As radiografias têm sido frequentemente utilizadas nos estudos epidemiológicos para avaliar os efeitos da doença periodontal sobre os tecidos de sustentação, acredita-se que forneçam estimativas válidas da extensão e da gravidade da periodontite destrutiva (PAPAPANOU; LINDHE, 2018). Nas radiografias, a periodontite pode ser reconhecida pela perda moderada a avançada do osso alveolar. A perda óssea é definida como “horizontal” ou “angular” (SALVI; BERGLUNDH; LANG, 2018).

É indispensável que o paciente seja examinado para diagnóstico de periodontite, utilizando um procedimento denominado exame periodontal básico. Esse exame tem como objetivo detectar a condição periodontal e facilitar no planejamento do tratamento (SALVI; LINDHE E LANG, 2018).

No exame periodontal básico, cada dente é avaliado, utilizando a Sonda Periodontal Milimetrada para medir a profundidade da bolsa. Esse instrumento deve ser afilado, cilíndrico e calibrado em milímetros com ponta arredondada. Deve ser realizado em 6 pontos por dente (3V e 3L/P). A sonda deve penetrar paralela ao longo eixo do dente/raiz.

A Sonda Nabers é utilizada para identificar as áreas de bi e tri furcações. É um material afilado, cilíndrico e curvo.

O procedimento visa avaliar a profundidade de sondagem (distância da margem gengival à base do sulco gengival/bolsa periodontal) e o nível clínico de inserção (distância entre a base da bolsa e a junção esmalte-cimento) (CORTELLI, 2019).

3.4 TRATAMENTO DA DOENÇA PERIODONTAL - CONTROLE DO BIOFILME

A boca apresenta uma comunidade microbiana característica, por ser um local quente e úmido, possibilita o crescimento de uma ampla variedade de microrganismos. Esses microrganismos colonizam as superfícies mucosas e dentárias formando comunidades tridimensionais de multiespécies estruturalmente organizadas, denominadas biofilmes (MARSH, 2018).

O controle do biofilme é uma forma efetiva de tratar e prevenir as doenças periodontais.

A prevenção de doenças periodontais compreende intervenções educacionais sobre doenças periodontais e fatores de risco relacionados, também inclui a remoção do biofilme feita pelo próprio indivíduo e pelo profissional. A higiene oral bem-realizada requer motivação apropriada do paciente, instrumentos adequados e instrução de higiene oral pelo profissional de odontologia (WEIJDEN et al., 2018).

Os resultados da escovação dependem do desenho da escova, habilidade do indivíduo em usá-la, da frequência e do tempo de escovação.

A escovação, quando usada corretamente, não causa danos, é de fácil aplicação e de baixo custo.

É essencial que o profissional de higiene oral entenda as vantagens e desvantagens dos diversos tipos de escovas (ou outros dispositivos) para dar informações aos pacientes durante as sessões de instrução de higiene oral. É possível que um paciente possa obter melhores resultados com determinado tipo de escova do que com outra. Portanto, a instrução de higiene oral deve ser adaptada para cada indivíduo e é importante a colaboração do paciente (WEIJDEN et al., 2018).

No processo de escovação, a remoção do biofilme dental é conseguida inicialmente através do contato direto entre as cerdas da escova e a superfície dos dentes e dos tecidos. No *European Workshop on Mechanical Plaque Control*, chegou-se ao consenso de que as características de uma escova de dentes manual ideal são (WEIJDEN et al., 2018):

I - Tamanho do cabo apropriado para idade e destreza do usuário, de modo que a escova possa ser fácil e corretamente usada;

II - Tamanho da cabeça apropriado para as dimensões da boca do paciente;

III - Filamentos de poliéster ou de náilon com extremidade arredondada de diâmetro não superior a 0,23 mm;

IV - Cerdas macias com configuração definida pelos padrões aceitáveis da indústria internacional (ISO);

V - Modelo de cerdas que aumentem a remoção do biofilme nos espaços apropriados e ao longo da margem gengival.

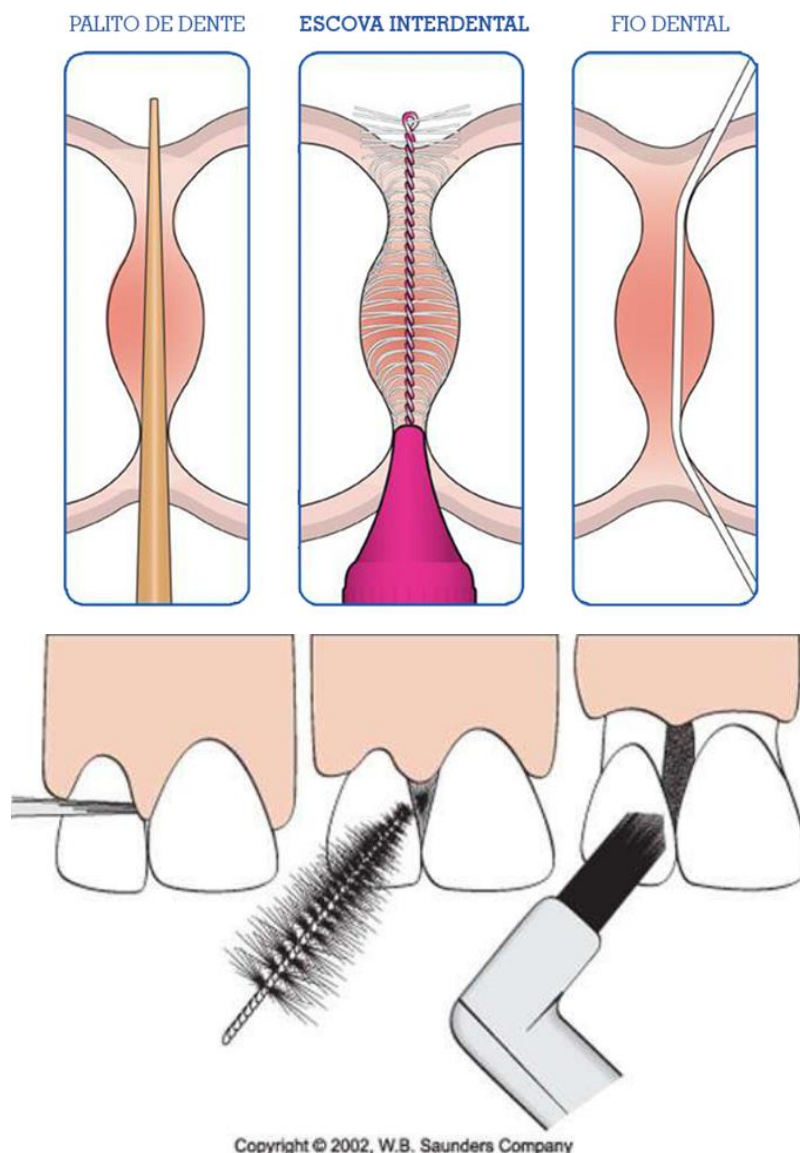
Embora a *American Dental Association* recomende que os dentes devem ser escovados 2 vezes/dia com um creme dental fluoretado, e que se deve utilizar fio dental ou um limpador interdental diariamente, não existe consenso verdadeiro sobre a frequência correta de escovação. A duração da escovação dental é provavelmente um determinante importante na eliminação do biofilme na população geral, deve-se encorajar a escovação durante 2 minutos ou mais, independentemente do tipo de escova usado.

O uso de fio dental é o método mais universalmente utilizado. Quando usado adequadamente, o fio dental remove efetivamente mais de 80% do biofilme proximal. Até o biofilme subgengival pode ser removido, desde que o fio dental possa ser introduzido 2,0 a 3,5 mm no sulco gengival. Contudo, nem todos os dispositivos de limpeza interdental satisfazem a todos os pacientes ou tipos de dentição. A seleção feita entre os numerosos dispositivos existentes no mercado depende do tamanho e da forma do espaço interdental, bem como da morfologia da superfície proximal dos dentes. Em indivíduos com contorno gengival e espaços de ameia normais, pode-se recomendar fio ou fita dental. Conforme a recessão dos tecidos moles se torna pronunciada, o uso do fio dental fica progressivamente menos efetivo. Assim, um método alternativo (palitos ou escovas interdentais) deve ser recomendado. Além disso, deve-se ter em mente que o aconselhamento oferecido pode ter que mudar de acordo com a mudança provocada nos formatos das regiões interproximais pela efetividade do tratamento e a melhora da higiene oral (WEIJDEN et al., 2018).

Um aparelho ideal de limpeza interdental precisa ser de fácil utilização, remover efetivamente o biofilme e não ter efeitos prejudiciais sobre os tecidos moles ou duros. O sangramento gengival durante a limpeza interdental pode ser resultado de trauma, como laceração e erosão gengival, ou indicativo de inflamação (WEIJDEN et al., 2018).

Controle do biofilme interproximal: a escova dental, independentemente do tipo e da técnica utilizada não remove completamente o acúmulo de biofilme na região interproximal, tanto no paciente saudável como no paciente tratado com ameias abertas (CORTELLI, 2019).

Figura 2 - Limpeza interdental



Fonte: TePe (2017)

O controle químico pode ser necessário naqueles indivíduos que não são capazes de controlar apropriadamente o biofilme supragengival. O uso de produtos químicos deve ser adjuvante aos dispositivos mecânicos. Eles reduzem a quantidade de biofilme e interferem na sua estrutura, permitindo uma ação mais efetiva das formulações químicas (Herrera; Serrano, 2018). O uso associado pode ser mais relevante do que o uso isolado, uma vez que a maioria dos agentes químicos somente é capaz de agir contra as partes mais externas do biofilme. Contudo, alguns agentes têm demonstrado capacidade de penetração, como a clorexidina e os óleos essenciais (Herrera; Serrano, 2018).

3.5 TERAPIA NÃO CIRÚRGICA

A terapia não cirúrgica envolve vários meios para controlar a infecção causadora de lesões patológicas nos tecidos periodontais. A raspagem e o alisamento radicular, diminui a quantidade de bactérias e elimina a inflamação. O tratamento periodontal não cirúrgico pode ser realizado com o uso de vários tipos de instrumentos, por exemplo, os instrumentos manuais, sônicos e ultrassônicos e os dispositivos a laser (WENNSTRÖM; TOMASI, 2018).

O estudo propôs que, de preferência à combinação tradicionalmente praticada de raspagem e alisamento radicular, a instrumentação de bolsa/raiz deve ser realizada como três estágios separados do tratamento – desbridamento, raspagem e alisamento radicular – com objetivos propostos em uma sequência ordenada. De acordo com o autor, o desbridamento é definido como a instrumentação para ruptura e remoção do biofilme microbiano, a raspagem é a instrumentação para remoção dos depósitos mineralizados (cálculo) e o alisamento radicular é a instrumentação para remover o cimento e a dentina “contaminados” para restaurar a compatibilidade biológica das superfícies radiculares periodontalmente doentes (WENNSTRÖM; TOMASI, 2018).

3.6 TRATAMENTO CONJUGADO - CUIDADOS PRÉ-TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Inicialmente deve se realizar adequação do meio bucal, controle de dieta, raspagem e alisamento radicular, com o objetivo de se evitar que pacientes apresentem problemas periodontais durante o tratamento ortodôntico. Além disso, o paciente deve ser informado e estar ciente de que o não comprometimento em relação ao controle de biofilme dental, poderá resultar na interrupção do tratamento e agravamento da doença periodontal.

Pouco antes do início do tratamento ortodôntico deve se realizar a sondagem e diagnosticar somente bolsas periodontais rasas, nenhum sangramento a sondagem e mínimo acúmulo de biofilme (SANZ; MARTIN, 2018).

Deve-se executar um minucioso exame clínico com a sondagem de todos os dentes e sítios, presença de recessões gengivais, presença de lesões de furca, mobilidade dentária, índice de biofilme, índice de sangramento gengival, exame radiográ-

fico. Com estas informações é possível fechar o diagnóstico quanto a doença periodontal e elaborar um plano de tratamento direcionado para cada situação (CORREIA et al., 2013).

Correia et al. (2013), sugere que ao se planejar o tratamento ortodôntico em adultos com história de doença periodontal, deve-se esperar de 2 a 6 meses após o final da terapia periodontal para dar início ao tratamento ortodôntico. Logo, este tempo seria suficiente para a remodelação do tecido periodontal, restabelecimento da saúde periodontal e avaliação do desempenho do paciente em relação ao controle do biofilme.

3.7 CUIDADOS DURANTE TRATAMENTO ORTODÔNTICO

A realização do tratamento está contraindicada na presença da doença periodontal ativa (CARRARO; JIMENEZ-PELLEGRIN, 2009).

É fundamental que se faça um controle da higiene oral, com orientação de escovação ao paciente a respeito da sua condição e da importância da sua colaboração no sucesso do tratamento. Assim como o acompanhamento do periodontista durante todo o tratamento ortodôntico.

É aconselhável a cada 6 a 12 meses repetir todos os exames periodontais iniciais, com o intuito de monitorar o nível de inserção clínica do periodonto (CORREIA et al., 2013).

Quanto à mecânica ortodôntica, a força deverá ser leve e intermitente a fim de não lesionar os tecidos.

3.8 CUIDADOS PÓS-TRATAMENTO ORTODÔNTICO

É recomendado repetir os exames periodontais iniciais e exames de imagem, comparando com as iniciais para acompanhar a evolução do paciente. A frequência de manutenção periodontal depende do tipo de lesão periodontal que o paciente possui, sendo interessante realizar uma nova orientação de higiene oral para reduzir o risco de recessão, já que a remoção do biofilme dentário ficará mais simples. Além disso, os pacientes devem retornar e realizar o acompanhamento e manutenção com o periodontista (CORREIA et al., 2013).

Para a obtenção de uma boa estabilidade de oclusão no final do tratamento ortodôntico é indicado à utilização de uma contenção permanente para evitar uma recidiva imediata, uma vez que o periodonto reduzido está mais suscetível a esse efeito (MACHADO et al., 2017).

A condição periodontal não é um empecilho para o tratamento ortodôntico, contanto que o paciente esteja periodontalmente saudável. O paciente deve ser conscientizado de tudo que pode ocorrer ao longo do seu tratamento, a fim de também se responsabilizar para o sucesso desse. Quanto à contenção, os autores recomendam a convencional, e explicam que a higiênica pode estar associada a maiores índices de biofilme, cálculo e inflamação gengival (BORTOLUZZI et al., 2013).

4 METODOLOGIA

Para realização deste estudo, foi realizada busca em bases de dados como: PubMed, SciELO e Google Acadêmico, sendo escolhidos os resumos publicados desde 2010 a 2021, tanto em língua portuguesa como em língua estrangeira. Para tais escolhas, foram introduzidas as palavras-chaves e suas combinações, tais como: doença periodontal, tratamento ortodôntico e relação periodontia/ortodontia. A seleção foi realizada por meio da leitura do título e resumo de cada artigo selecionado, a fim de inclui-lo ou não nesta revisão. Como critério de inclusão foram selecionados artigos, revisões sistemáticas e casos clínicos que estivessem de acordo com os objetivos propostos nesta pesquisa.

5 DISCUSSÃO

O principal causador da doença periodontal é o biofilme, pesquisas afirmam que o método mais efetivo para remoção dele é a higienização de forma adequada. O paciente deve praticar boa higiene bucal, sendo de extrema importância a determinação do paciente e a motivação do cirurgião dentista de forma simples e eficiente para a prevenção do agravamento da doença periodontal (ANTEZACK; MONNET-CORTI, 2018; CARRARO; JIMENEZ-PELLEGRIN, 2009; GKANTIDIS; CHRISTOU; TOPOUZELIS, 2010; GARCIA; AMARAL; CIMARDI, 2015; GOMES et al., 2017; GUSMÃO et al., 2011; MARIN et al., 2012).

Segundo Machado et al. (2017) e Carraro e Jimenez-Pellegrin (2009), é fundamental o controle da doença periodontal para início do tratamento ortodôntico. Calheiros et al., 2005, complementam a importância da adequação do meio bucal para a realização do tratamento ortodôntico.

Eto, Raslan e Cortelli (2003) e Carraro e Jimenez-Pellegrin (2009) ressaltam que a terapia periodontal consiste na eliminação do biofilme e deve ser realizada antes da movimentação ortodôntica.

Bortoluzzi et al. (2013); Carraro e Jimenez-Pellegrin (2009); Correia et al. (2013); Fernandes (2011); Gomes et al. (2017); Gusmão et al. (2011); Janson, Janson e Ferreira (1997); Machado et al. (2017); Sioustis et al. (2019) concordam que o periodonto reduzido não é um empecilho para o tratamento ortodôntico desde que a doença periodontal esteja inativa. A movimentação ortodôntica em pacientes saudáveis não traz risco ao periodonto, já em relação aos pacientes com a doença periodontal presente o processo inflamatório pode se acelerar.

De acordo com Zachrisson (1996), ao finalizar o tratamento periodontal deve-se aguardar de 4 a 6 meses para o início da movimentação ortodôntica, para se observar a saúde do periodonto e hábitos de higiene do paciente. Já Gkantidis, Christou e Topouzelis (2013) recomendam esperar de 2 a 6 meses após o final da terapia periodontal para iniciar o tratamento ortodôntico.

Correia et al. (2013), Fernandes (2011) e Calheiros et al. (2005) deixam claro sobre a movimentação aplicada, não devendo ultrapassar as forças permitidas para não acarretar mais danos ao periodonto e os acessórios de fácil limpeza. Garibaldi (2016) ressalta que as forças devem ser leves e intermitentes, para que haja menor risco de reabsorção radicular e lesões pulpares.

A integração diagnóstica e terapêutica entre o Ortodontista e Periodontista é essencial para o sucesso do tratamento. O acompanhamento multidisciplinar deve permanecer antes, durante e após todo o tratamento ortodôntico para que ocorra o restabelecimento de um periodonto saudável e uma oclusão adequada. Ao finalizar o tratamento ortodôntico é importante repetir os exames periodontais, instruir sobre a higiene oral e manter o controle periodontal regularmente (BORTOLUZZI et al., 2013; CARRARO; JIMENEZ-PELLEGRIN, 2009; CORREIA et al., 2013; GUSMÃO et al., 2011; CASTRO-RODRÍGUEZ; POMARINO, 2017; GKANTIDIS; CHRISTOU; TOPOUZELIS, 2010; JANSON; JANSON; FERREIRA, 1997; MACHADO et al., 2017; SIOUSTIS et al., 2019).

Foi relatado por Gomes et al. (2017), Machado et al. (2017), Bortoluzzi et al. (2013) e Shirasu, Hayacibara e Ramos (2007) que a contenção convencional é a mais indicada por apresentar melhores resultados clínicos quando comparada com a contenção modificada.

O tempo de uso de contenção nos pacientes com periodonto reduzido deve ser determinado individualmente (CARRARO; JIMENEZ-PELLEGRIN, 2009). No entanto, o uso da contenção definitiva é indicada para manter a efetividade do tratamento sem recidiva (FERNANDES, 2011; JANSON; JANSON; FERREIRA, 1997; SHIRASU, HAYACIBARA; RAMOS, 2007).

Shirasu, Hayacibara e Ramos (2007) informam que a contenção modificada foi criada para utilização correta do fio dental já que suas dobras foram traçadas especificamente para seu acesso. Desse modo, a contenção modificada parece facilitar a higiene bucal. Todavia, o estudo apresentado mostrou que na contenção modificada ocorreu maior acúmulo de biofilme nas faces proximais e linguais, cálculo e inflamação gengival, quando comparada à contenção convencional.

6 CONCLUSÃO

É essencial o controle da doença periodontal para início do tratamento ortodôntico. O periodonto reduzido não é um obstáculo desde que esteja isento de inflamação. Após realizada a instalação do aparelho ortodôntico o paciente deve prosseguir com a manutenção periodontal para que não ocorra agravamento da doença periodontal. Concluimos que uma boa condição periodontal é fundamental para o sucesso do tratamento ortodôntico.

REFERÊNCIAS

- ANTEZACK, Angéline; MONNET-CORTI, Virginie. Hygiène orale et parodontale chez les patients porteurs de dispositifs orthodontiques. **L'Orthodontie Française**, v. 89, p. 181-190, jun. 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30040617/>. Acesso em: 15 fev. 2021.
- BORTOLUZZI, Gianna Steffens et al. Mecânica Ortodôntica para Pacientes Comprometidos Periodontalmente. **Journal of Oral Investigations**, v. 2, n.1, p. 17-25. 2013. Disponível em: <https://seer.imes.edu.br/index.php/JOI/article/view/750>. Acesso em: 15 fev. 2021.
- CALHEIROS, Anderson et al. Movimentação ortodôntica em dentes com comprometimento periodontal: relato de um caso clínico. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 10, n. 2, p.111-118, mar/abr. 2005. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-54192005000200014. Acesso em: 27 fev. 2021.
- CARRARO, Fernanda Labayle Couhat; JIMENEZ-PELLEGRINI, Cristina. Tratamento ortodôntico em pacientes com periodonto de inserção reduzido. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v. 57, n. 4, p. 455-458, out. /dez. 2009. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20170706_113522.pdf. Acesso em: 25 fev. 2021.
- CASTRO-RODRÍGUEZ Yuri; POMARINO, Sixto Grados. Orthodontic dental movement and its association with the presence of gingival recession. **Revista Odontológica Mexicana**, v. 21, n. 1, p. 8-11, jan/mar. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rom/v21n1/1870-199X-rom-21-01-00008-en.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2021.
- CORREIA, Marília F. et al. Diretrizes para o tratamento periodontal e acompanhamento durante o tratamento ortodôntico. **Revista Odontológica do Brasil Central**, v. 21, n. 61, p. 80-84. 2013. Disponível em: <https://www.robrac.org.br/seer/index.php/ROBRAC/article/view/771>. Acesso em: 04 mar. 2021.
- ETO, Fábio Shingueo; RASLAN, Suzane A.; CORTELLI, José Roberto. CARACTERÍSTICAS MICROBIANAS NA SAÚDE E DOENÇA PERIODONTAL. **Revista Biociência de Taubaté**, Taubaté, v. 9, n. 2, p. 45-51, abr/jun. 2003. Disponível em: <http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/biociencias/article/view/105/79>. Acesso em: 09 mar. 2021.
- FERNANDES, Leandro Diego. 2011. TRATAMENTO ORTODONTICO EM PACIENTES COM COMPROMETIMENTO PERIODONTAL. Monografia (Bacharelado em Odontologia) - Faculdade INGÁ, Maringá, 2011. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/5605>. Acesso em: 12 mar. 2021.

GARCIA, Cassiana Jorge; AMARAL, Marcelo Augusto; CIMARDI, Ana Cláudia Bala-delli Silva. AVALIAÇÃO CLÍNICO-GENGIVAL DE DIFERENTES ESCOVAS DEN-TAIS. **Arquivos do MUDI**, v. 19, n.1, p. 57-68, 2015. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/29047>. Acesso em: 20 mar. 2021.

GARIBALDI, Julia Persico. INTER- RELAÇÃO ORTODONTIA E DOENÇA PERIO-DONTAL: REVISÃO CRÍTICA DA LITERATURA. 2016. Porto Alegre. Monografia (Ba-charelado em Odontologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Ale-gre, 2016. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/150801#:~:text=Os%20resultados%20encontrados%20fo-ram%3A%20o,nos%20estudos%20revisados%20foi%20o>. Acesso em: 26 mar. 2021.

GOMES, Zybía Muryethy Rocha et al. Inter-relação ortodontia e periodontia: revisão de literatura. **Journal of Orofacial Investigation**, v.4, n.1, 2017. Disponível em: <http://revistas.faculdefacit.edu.br/index.php/JOFI/article/view/159/163>. Acesso em: 01 abr. 2021.

GUSMÃO, Estela Santos et al. Relação entre dentes mal posicionados e a condição dos tecidos periodontais. **Dental Press Journal of Orthodontics**, Maringá, v.16, n. 4, p. 87-94, jul/ago. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_ar-text&pid=S2176-94512011000400015. Acesso em: 02 abr. 2021.

GKANTIDIS, Nikolaos; CHRISTOU, Paul; TOPOUZELIS, N. The orthodontic–perio-dontic interrelationship in integrated treatment challenges: a systematic review. **Journal of Oral Rehabilitation**, 37; 377–390, 2010. Disponível em: <https://pub-med.ncbi.nlm.nih.gov/20202098/>. Acesso em: 07 abr. 2021.

HERRERA, David; SERRANO, Jorge. Controle Químico do Biofilme Dental e Oral. In: LINDHE, Jan; LANG, Niklaus P. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. cap.37, p. 661-680

JANSON, Marcos dos Reis Pereira; JANSON, Reinaldo dos Reis Pereira; FERREIRA, Paulo Martins. Tratamento ortodôntico em pacientes com lesões periodontais avançadas. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Maxilar**, Maringá, v. 2, n. 5, p. 101-120, 1997. Disponível em: https://mjanson.com.br/Content/Files/Uploaded/Tra-tamento_ortodontico_e_periodontia.pdf. Acesso em: 13 abr. 2021.

LINDHE, Jan; KARRING, Thorkild; ARAÚJO, Maurício. Anatomia dos Tecidos Perio-dontais. In: LINDHE, Jan; LANG, Niklaus P. **Tratado de Periodontia Clínica e Im-plantologia Oral**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. cap.1, p. 3-41

MACHADO, Marília Souza et al. TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTE COM PERIODONTO REDUZIDO – RELATO DE CASO. **Brazilian Journal of Sur-gery and Clinical Research**, Rio de Janeiro, v.19, n.2, jun/ago. 2017. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20170706_113522.pdf. Acesso em: 19 mar. 2021.

MARIN, Constanza et al. Nível de informação sobre doenças periodontais dos pacientes em tratamento em uma clínica universitária de periodontia. **Salusvita**, v. 31, n. 1, p. 19-28. 2012. Disponível em: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v31_n1_2012_art_02.pdf. Acesso em: 17 abr. 2021.

MARSH, Philip David. Biofilme Dentário. In: LINDHE, Jan; LANG, Niklaus P. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. cap.8, p.153-163

OLIVEIRA, Nathália Paes Barreto de. Inter-relação Periodontia e Ortodontia: o tratamento ortodôntico no adulto com comprometimento periodontal. 2017. Monografia (Bacharelado em Odontologia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/12600?locale=pt_BR. Acesso em: 28 fev. 2021.

PAPAPANOU, Panos N.; LINDHE, Jan. Epidemiologia das Doenças Periodontais. In: LINDHE, Jan; LANG, Niklaus P. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. cap.7, p. 113-141

SANTOS, Joel Machado. TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTES COM DOENÇA PERIODONTAL. 2016. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) - Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2016. Disponível em: <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/5605>. Acesso em: 22 mar. 2021.

SANZ, Mariano; MARTIN Conchita. Movimento Dentário em Pacientes com Comprometimento Periodontal. In: LINDHE, Jan; LANG, Niklaus P. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. cap.58, p.1211- 1236

SALVI, Giovanni; BERGLUNDH, Tord; LANG, Niklaus P. Avaliação dos Pacientes. In: LINDHE, Jan; LANG, Niklaus P. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. cap.29, p. 513-525

SEYMOUR, Gregory J.; TROMBELLI, Leonardo; BERGLUNDH, Tord. Patogêne da Gengivite. In: LINDHE, Jan; LANG, Niklaus P. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. cap.12, p. 219-229

SHIRASU, Bianca Keiko; HAYACIBARA, Roberto Masayuki; RAMOS, Adilson Luiz. Comparação de parâmetros periodontais após utilização de contenção convencional 3x3 plana e contenção modificada. **Revista Dental Press de Ortodontia e Ortopedia Facial**, Maringá, v. 12, n. 1, p. 41-47, fev. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-54192007000100007&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 23 abr. 2021.

SIOUSTIS, Ioana-Andreea et al. PERIODONTAL RISKS AND COMPLICATIONS CORRELATED WITH ORTHODONTIC TREATMENT. A REVIEW. **Romanian Journal of Medical and Dental Education**, v. 8, n. 8, p. 20-25, ago. 2019. Disponível em: <http://journal.adre.ro/wp-content/uploads/2019/12/PERIODONTAL-RISKS-AND-COMPLICATIONS-CORRELATED-WITH-ORTHODONTIC-TREATMENT.-A-RE-VIEW..pdf>. Acesso em: 01 mar. 2021.

TEPE. CÁRIES ENTRE OS DENTES: SAIBA COMO PREVENIR. **TePe**, 21 nov. 2017. Disponível em: <https://tepe.com.br/caries-entre-os-dentes-saiba-como-prevenir/>. Acesso em: 18 mar. 2021.

WEIJDEN, Fridus van der; SLOT, Dagmar Else; ECHEVERRIA, José J; LINDHE, Jan. Controle Mecânico da Placa Supragengival. In: LINDHE, Jan; LANG, Niklaus P. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. cap.36, p.624-656

WENNSTRÖM, Jan L.; TOMASI, Cristiano. Terapia Não Cirúrgica. In: LINDHE, Jan; LANG, Niklaus P. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. cap.38, p.690-702

ZACHRISSON, Björn U. Clinical implications of recent orthodonticperiodontic research findings. **Seminars in Orthodontics**, v. 2, n. 4, p. 4-12, mar. 1996. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9161278/>. Acesso em: 12 abr. 2021.

AUTORIZAÇÃO PARA DIVULGAÇÃO

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial desta obra, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte, Rayssa da Silva Prado e Thalissa da Silva Alves.

Taubaté, 10 de Junho de 2021.