

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

AMANDA COUTINHO SOARES
THAYLLA FERNANDES CHAGAS

**TERAPIA ORTODÔNTICA EM PACIENTES COM SUPORTE
PERIODONTAL REDUZIDO**

VOLTA REDONDA

2021

FUNDAÇÃO OSWALDO ARANHA
CENTRO UNIVERSITÁRIO DE VOLTA REDONDA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**TERAPIA ORTODÔNTICA EM PACIENTES COM SUPORTE
PERIODONTAL REDUZIDO**

Monografia apresentada ao Curso de Odontologia do Centro Universitário de Volta Redonda, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Odontologia.

Alunas: Amanda Coutinho Soares

Thaylla Fernandes Chagas

Orientadora: Roberta Mansur Caetano

Coorientador: Fernando dos Reis Cury

VOLTA REDONDA

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

Bibliotecária:Alice Tacão Wagner - CRB 7/RJ 4316

C427tChagas, Thaylla Fernandes

Terapia ortodôntica em pacientes com suporte periodontal reduzido. /
Thaylla Fernandes Chagas; Amanda Coutinho Soares. – Volta
Redonda: UniFOA, 2021.
24 p. II

Orientador (a): Profª Roberta Mansur Caetano

Monografia (TCC) – UniFOA / Curso de Odontologia, 2021.

1. Odontologia - TCC. 2. Ortodontia corretiva. 3. Periodontia.
4. Osso alveolar – perda. I. Caetano, Roberta Mansur. II.
Centro Universitário de Volta Redonda. III. Título.

CDD 617.6



FOLHA DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: "Terapia Ortodôntica em Pacientes com Suporte Periodontal Reduzido".

Elaborado por:

E apresentado publicamente perante a Banca Avaliadora, como parte dos requisitos para conclusão do Curso de Odontologia.

Aprovada em 30 de novembro de 2021.

Banca Avaliadora:

.....
Prof.^a Doutora Roberta Mansur Caetano

.....
Prof^o Mestre Fernando dos Reis Cury

.....
Prof.^a Mestra Paula Chagas Silva de Oliveira

DEDICATÓRIA

Dedicamos aos nossos pais, por nossa imensa gratidão à eles pelo apoio e incentivo incondicional durante toda nossa caminhada.

Amanda Coutinho Soares

Thaylla Fernandes Chagas

AGRADECIMENTOS

Primeiramente à Deus que nos deu oportunidade, força de vontade e coragem pra superar todos os desafios.

À família pelo apoio nas horas difíceis, pelos incentivos e principalmente por terem nos dado a oportunidade de realizar esse sonho.

À nossa querida orientadora que sempre acreditou em nós, nos acolheu, direcionou e ajudou a concluir essa etapa importantíssima da graduação.

À nós, pelo apoio, paciência, companheirismo e ombro amigo nesses cinco anos.

Amanda Coutinho Soares

Thaylla Fernandes Chagas

EPÍGRAFE

Não fui eu que ordenei a você? Seja forte e corajoso! Não se apavore nem desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar".

Josué 1:9

RESUMO

É crescente o número de pacientes adultos que buscam por tratamento odontológico, dentre eles o tratamento ortodôntico, porém, frequentemente esses pacientes apresentam sequelas de destruição óssea decorrente da doença periodontal. A movimentação dentária no tratamento ortodôntico é um fator estimulante para a formação óssea, beneficiando o tratamento das lesões periodontais. O objetivo desse estudo foi revisar a literatura sobre os benefícios e os cuidados no tratamento ortodôntico do paciente adulto com periodonto reduzido. Dentre os inúmeros benefícios do tratamento ortodôntico destaca-se o melhor acesso para a higienização dos dentes; redução dos defeitos ósseos; melhora no comprimento da coroa clínica e níveis da margem óssea; redução das cargas não axiais; ganho de inserção; restituição da oclusão inicial; dentre outros. Para o sucesso do tratamento ortodôntico é fundamental tecidos de sustentação saudáveis, sem inflamação, sendo necessário o controle da placa bacteriana, que é aumentada na presença dos aparelhos ortodônticos. O objetivo da terapia ortodôntica deve ser a eliminação ou redução da gravidade das sequelas da periodontite, que deve ser planejada de forma individualizada. Concluiu-se que a terapia ortodôntica pode ser realizada no paciente com periodonto reduzido e proporcionará inúmeros benefícios, entretanto, é imprescindível que o paciente tenha uma boa higiene e saúde das estruturas periodontais, em todas etapas do tratamento. O tratamento ortodôntico deve ser planejado de forma objetiva, utilizando forças leves, maiores intervalos entre as consultas, utilizando dispositivos que promovam menor acúmulo de biofilme dentário.

Palavras-chave: Ortodontia Corretiva; Periodontia; Perda do Osso Alveolar.

ABSTRACT

The number of adult patients seeking dental treatment is increasing, including orthodontic treatment, but often these patients have sequelae of bone destruction due to periodontal disease. Dental movement in orthodontic treatment is a stimulating factor for bone formation, benefiting the treatment of periodontal lesions. The objective of this study was to review the literature on the benefits and care in the orthodontic treatment of adult patients with reduced periodontium. Among the numerous benefits of orthodontic treatment, the best access to tooth hygiene stands out; reduction of bone defects; improvement in the length of the clinical crown and bone margin levels; reduction of non-axial loads; insertion gain; restitution of initial occlusion; among others. For the success of orthodontic treatment, healthy support tissues are essential, without inflammation, requiring the control of bacterial plaque, which is increased in the presence of orthodontic appliances. The objective of orthodontic therapy should be to eliminate or reduce the severity of periodontitis sequelae, which should be planned individually. It was concluded that orthodontic therapy can be performed in patients with reduced periodontium and will provide numerous benefits, however, it is essential that the patient has good hygiene and health of periodontal structures, at all stages of treatment. Orthodontic treatment should be planned objectively, using light forces, longer intervals between consultations, using devices that promote less accumulation of dental biofilm.

Keywords:Orthodontics, Corrective; Periodontics; Alveolar Bone Loss.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
2 REVISÃO DA LITERATURA	10
2.1 Atuação da Periodontia e da Ortodontia	10
2.2 Características da Doença Periodontal	10
2.3 Remodelação Óssea no Tratamento Ortodôntico	11
2.4 Benefícios do Tratamento Ortodôntico em Pacientes com Periodonto Reduzido	12
2.5 Cuidados no Tratamento Ortodôntico de Pacientes com Periodonto Reduzido	13
3METODOLOGIA	17
4 DISCUSSÃO	18
5 CONCLUSÃO	22
6 REFERÊNCIAS.....	23

1 INTRODUÇÃO

O tratamento odontológico tem sido mais apreciado pela população mundial e com isso o número de pacientes adultos vem aumentando cada vez mais, devido à maior conscientização e maior acesso às informações, em relação aos cuidados com a saúde bucal (NOGUEIRA, 2010; GOMES et al.,2017).

Em uma visão multidisciplinar entre a Ortodontia e Periodontia deduz-se que algumas anomalias oclusais podem comprometer o suporte periodontal, visto que, por exemplo, o apinhamento dentário em um doente periodontal impossibilita a correta higienização da cavidade oral, fazendo com que haja um aumento do biofilme dentário, o que leva a um aumento da destruição periodontal. Portanto, o tratamento das anomalias oclusais pode beneficiar a saúde oral a longo prazo ((MITCHELL et al., 2013; PROFFIT et al., 2013).

No planejamento ortodôntico em pacientes adultos, frequentemente,observa-se sequelas da destruição do periodonto de sustentação decorrentes da doença periodontal. Elas podem ser caracterizadas por defeitos angulares infra-ósseos, perdas ósseas horizontais, crateras interproximais, deiscências ósseas e lesões de furca (PIAS; AMBROSIO, 2008; MOURA et al., 2018).

No tratamento ortodôntico, a movimentação dentária em direção a defeitos ósseos alveolares é um fator estimulante para a aposição óssea, propondo um efeito benéfico do movimento ortodôntico na terapia regenerativa, melhorando o prognóstico de lesões periodontais (TOMA, 2018).

O objetivo desse estudo foi revisar a literatura sobre os benefícios e os cuidados no tratamento ortodôntico do paciente adulto com periodonto reduzido, visando o restabelecimento ou manutenção da função, bem como a estética satisfatória.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Atuação da Periodontia e da Ortodontia

A ortodontia é a área da odontologia que analisa o crescimento facial, o desenvolvimento da dentição e oclusão, bem como, o diagnóstico, interceptação e tratamento das anormalidades oclusais (MITCHELL et al., 2013).

A periodontia é a área da odontologia que estuda os tecidos duros e moles que suportam os dentes, assim como as doenças e condições que os afetam. Esses tecidos são conhecidos como periodonto, que engloba a gengiva, osso alveolar, cemento e o ligamento periodontal (LINDHE; LANG, 2015).

Essas duas áreas da Odontologia se complementam para modificar situações traumáticas, melhorar o alinhamento, alterar a oclusão para promover saúde periodontal, entre outras situações específicas (MITCHELL et al., 2013).

A periodontia propicia ao tratamento ortodôntico um ambiente mais favorável à movimentação dentária, prevenindo danos teciduais. Por sua vez, a Ortodontia atua como coadjuvante da terapia periodontal, através da melhora da posição de dentes mal posicionados, criando então um ambiente melhor para higienização bucal e conseqüentemente para a saúde gengival e do aparato de inserção óssea. (MORAIS, 2008; SILVA, 2021).

2.2 Características da Doença Periodontal

O acúmulo de biofilme dentário é o fator mais importante no início, progressão e recorrência da doença periodontal, portanto, o tratamento periodontal envolve instruções para higiene oral, remoção de fatores retentivos do biofilme, raspagem e alisamento radicular, que pode incluir cirurgia de retalho e/ou prescrição medicamentosa (FEU, 2020).

A doença periodontal tem como consequência uma interação complexa entre o biofilme subgengival e o processo inflamatório que se desenvolvem tanto nos tecidos gengivais como periodontais. Deste modo, associa-se à progressão, que

pode ocorrer em alguns casos, da gengivite para periodontite. Enquanto na gengivite o processo inflamatório é confinado à gengiva, no caso da periodontite o processo inflamatório afeta adicionalmente o ligamento periodontal e o osso alveolar. O resultado das alterações inflamatórias resultam na destruição das fibras do ligamento periodontal que leva à perda clínica de inserção e à reabsorção do osso alveolar (NEWMAN et al., 2015).

Ainda para pacientes periodontais torna-se imprescindível relacionar alguns fatores de risco, como: estresse, doenças sistêmicas, fumo, osteoporose, e predisposição genética, devendo ser controlados antes do início do tratamento (CARRARO; FELLEGRININ, 2009).

Algumas alterações dentárias/oclusais podem ser encontradas em pacientes com periodonto reduzido, tais como: 1) angulação inadequada; 2) projeção vestibular excessiva; 3) extrusão de um ou mais incisivos; 4) desenvolvimento de diastemas único ou múltiplo nos dentes anteriores, com espaçamento progressivo dos incisivos, muitas vezes em leque. Esse espaçamento é o sinal mais evidente da alteração patológica no posicionamento dentário, que ocorre de forma progressiva e os dentes mais afetados são os incisivos superiores. Simultaneamente, os pacientes periodontais apresentam oclusão traumática, contribuindo para o desenvolvimento da doença periodontal destrutiva, visto que o trauma oclusal secundário pode deteriorar ainda mais os tecidos de suporte (FEU, 2020).

Idealmente as forças mastigatórias devem ser transmitidas no sentido axial dos dentes, gerando menor tensão sobre o ligamento periodontal, entretanto, quando ocorrem mudanças patológicas no posicionamento dos dentes, as forças mastigatórias passam a ocorrer em planos inclinados, provocando espessamento do ligamento periodontal e hiper mobilidade dentária. Esse trauma oclusal secundário contribui para a progressão da migração patológica dos dentes, além de ser um fator agravante dos problemas periodontais, portanto, é imprescindível que seja eliminado pela correção ortodôntica (FEU, 2020).

2.3 Remodelação óssea no tratamento ortodôntico

A movimentação ortodôntica adequada depende diretamente dos tecidos periodontais de sustentação (HENRIQUES; PEREIRA, 2018).

Quando uma força ortodôntica é aplicada, o lado que sofre pressão, ocorre redução do espaço do ligamento periodontal, o calibre dos capilares é diminuído, acontece a ação dos osteoclastos e reabsorção óssea. No lado de tensão ocorre aumento do espaço periodontal, com dilatação dos capilares, ativação dos osteoblastos e neoformação óssea (PROFFIT et al., 2013; HENRIQUES; PEREIRA, 2018).

Portanto, o movimento gerado por uma força ortodôntica é o produto da atividade celular que ocorre tanto ao nível do osso alveolar, com reabsorção do lado de pressão e aposição do lado de tensão, como ao nível do tecido conjuntivo, com remodelação e reparação do ligamento periodontal (MALÓ; CABRITA; RAFAEL, 2014).

A força ortodôntica quando aplicada em dentes com doença periodontal ativa, a atividade osteoclástica será potencializada, com possibilidade de maior reabsorção óssea e perda de inserção conjuntiva. Por outro lado, o tratamento ortodôntico pode ser realizado de forma segura em pacientes com periodonto reduzido e pouco suporte ósseo, desde que o periodonto esteja sadio, sem inflamação (HENRIQUES; PEREIRA, 2018).

2.4 Benefícios do Tratamento Ortodôntico de Pacientes com Periodonto Reduzido

O movimento dentário através do uso de aparelhos ortodônticos pode conduzir a um quadro clínico com melhorias substanciais da condição periodontal, pois um dos maiores fatores para o acúmulo de placa bacteriana, fator etiológico da doença periodontal, é a má posição dos dentes que incapacita o doente de realizar uma correta higiene oral (MITCHELL et al., 2013; PROFFIT et al., 2013; SEBBAR et al., 2015).

Há inúmeras vantagens da realização do tratamento ortodôntico em pacientes com problemas periodontais. Entre elas destaca-se: o melhor acesso para higienização; redução das cargas não axiais; ganho de inserção; redução dos

defeitos ósseos; restituição da oclusão inicial; melhora da anatomia; promoção do selamento labial; melhora no comprimento da coroa clínica e dos níveis de margem óssea; estimulação do processo de cicatrização óssea e periodontal; uso do movimento ortodôntico como subsídio na preparação de futuros sítios para instalação de implantes; melhorias na estética e contexto psicológico do paciente (PIAS; AMBROSIO, 2008; CORREIA et al., 2013).

Pacientes com periodonto sadio e inflamação controlada, podem ser submetidos a tratamento ortodôntico, pois não resultará em significativa perda de inserção. E ainda, favorecerá o tratamento de defeitos infra-ósseos através da aposição óssea, diminuindo-os (GKANDITIS; CHRISTOU; TOPOUZELIS, 2010; MAIA et al., 2011).

Nos casos de migração patológica e extrusão, o movimento de intrusão é indicado para realinhar os dentes, melhorar o comprimento clínico da coroa e os níveis de osso marginal, permitindo a formação de novo tecido de inserção periodontal saudável (FEU, 2020).

Se houver necessidade de alguma intervenção regenerativa no periodonto para grandes defeitos infra-ósseos, esta deverá ser realizada antes da correção ortodôntica, até mesmo para favorecer o tratamento, pois não há efeitos adversos para essa ordem de procedimentos (MAIA et al., 2011).

2.5 Cuidados no Tratamento Ortodôntico de Pacientes com Periodonto Reduzido

Em doentes com suporte periodontal reduzido, a movimentação ortodôntica pode ser realizada em segurança desde que haja o controle adequado da placa bacteriana, portanto, o paciente deverá ser instruído a realizar uma correta higiene oral para que o tratamento ortodôntico seja bem sucedido (MITCHELL et al., 2013; PROFFIT et al., 2013; SEBBAR et al., 2015).

A regeneração dos tecidos periodontais, durante a movimentação ortodôntica, não ocorre quando a inflamação está presente nos tecidos (GRUBB et al., 2008), portanto, vale ressaltar que no planejamento ortodôntico desses pacientes, o foco do tratamento deverá ser o periodonto (HENRIQUES; PEREIRA, 2018).

A cooperação do paciente nos cuidados de higiene é um ponto crítico do tratamento, na busca de minimizar a perda óssea, durante a movimentação dentária. A falta de controle da placa bacteriana, leva ao fracasso no tratamento, pois a presença dos aparelhos ortodônticos aumenta a área de retenção de placa, com consequente perda da inserção nessas zonas (HOLMBERG; SANDOVAL, 2008; PIAS; AMBROSIO, 2008; CÁZARES; LÓPEZ, 2010; SAKIMA, 2010; GUTIERREZ, 2020).

Sendo assim, em todas as fases do tratamento ortodôntico é necessário que haja a manutenção do estado periodontal e o controle da higiene oral (BORTOLUZZI et al., 2013; SEBBAR et al., 2015).

A terapia ortodôntica deve ter como foco a eliminação ou redução da gravidade das sequelas da periodontite, para isso foi idealizada uma Pirâmide de Planejamento Ortodôntico-Periodontal projetada de forma individualizada baseada na maioria dos estudos, que compreende seis níveis (FEU, 2020):

Nível 1: Obtenção da saúde periodontal: Os aparelhos utilizados no tratamento ortodôntico desses pacientes não devem favorecer o acúmulo de biofilme dentário. Recomenda-se o uso de ligaduras metálicas ou braquetes autoligáveis e a retirada cuidadosa do excesso de resina ao redor dos braquetes (CORREIA et al., 2013; FEU, 2020). Preferência para aparelhos colados, ao invés de bandas cimentadas (BORTOLUZZI et al., 2013). Os aparelhos ortodônticos confeccionados com placas termoplásticas, os alinhadores estéticos removíveis, também podem ser uma opção no tratamento, por facilitar a higiene oral (SILVA, 2021).

A manutenção da saúde periodontal requer a remoção meticulosa da placa bacteriana em todas as áreas críticas da higiene oral, assim como, na periferia dos braquetes e nas superfícies dentárias e gengivais interproximais. Se ocorrer um agravamento da condição periodontal, ou se a higiene oral do doente piorar, o tratamento ortodôntico deverá ser interrompido (SEBBAR et al., 2015).

Nível 2: Planejamento da ancoragem: fundamental em pacientes com periodontite controlada. Na maioria dos casos, há necessidade de intrusão e retração dos incisivos extruídos e projetados, com diastemas e alteração da angulação. Quando os dentes posteriores são saudáveis e não sofreram perdas

significativas de inserção, eles podem ser usados para controle de ancoragem, como também a ancoragem absoluta pode ser utilizada com o auxílio de dispositivos de ancoragem temporária e o cuidadoso uso de elásticos pode ser considerado (FEU, 2020).

Nível 3: Planejamento biomecânico: A maior limitação no tratamento de pacientes com periodontite controlada é a redução da altura vertical do osso alveolar. Com a perda óssea, a relação coroa-raiz é alterada: quanto menor a altura do osso, mais o fulcro do movimento se move para o ápice da raiz. Associado a isso, existe um risco maior de dano ao tecido se uma quantidade maior de deslocamento for realizada, pois a força será dissipada em uma área menor de periodonto, concentrando muita pressão na região apical, aumentando o risco de reabsorção radicular externa. Então, sugere-se a colagem dos acessórios ortodônticos o mais cervicalmente possível, desde que não interfira nos procedimentos de higiene (HENRIQUES; PEREIRA, 2018; FEU, 2020).

O movimento ortodôntico deve ter controle rigoroso de forças, com utilização de forças leves, pois com o aumento da idade, há uma redução da atividade celular e os tecidos passam a ficar ricos em colágeno e zonas de hialinização são facilmente formadas no lado que sofre pressão, a qual reduz e/ou pára o movimento dentário (GRUBB et al., 2008; HENRIQUES; PEREIRA, 2018), ou seja, existe menor capacidade regenerativa do periodonto, necessitando também, de maiores intervalos entre as consultas de ativações (BORTOLUZZI et al., 2013).

O tratamento deve ser o mais curto e simples possível, solucionando o problema presente e mantendo intactas as regiões onde a estabilidade oclusal e periodontal foram consolidadas pelo tempo; os objetivos do tratamento devem ser eliminar a queixa do paciente e estabelecer a oclusão fisiológica em áreas necessárias; o tratamento deve ser restrito a área do problema (GRUBB et al., 2008, FEU, 2020).

O movimento de extrusão tem sido utilizado para permitir: tratamento de defeitos infra-ósseos de uma e duas paredes; redução da profundidade de sondagem de bolsas periodontais; aumento da área de gengiva aderida inserida; desenvolvimento ósseo para colocação de implantes; posição da margem

gingival, sendo considerado um movimento benéfico no planejamento da correção periodontal (FEU, 2020).

O monitoramento da inserção óssea através de radiografias periapicais durante o tratamento ortodôntico é vital, pois a aparatologia ortodôntica pode levar a uma hiperplasia gengival, aumentando a profundidade de bolsas, dando um falso resultado à sondagem periodontal (CÁZARES; LÓPEZ, 2010).

Nível 4: Planejamento do movimento de intrusão: A intrusão ortodôntica de dentes extruídos por migração patológica é frequente em pacientes com perda óssea vertical. Deve ser utilizada uma intensidade de força mínima, compatível com o movimento de intrusão em dentes com inserção comprometida, com intervalos entre as consultas de seis semanas, para permitir um período maior de reparo tecidual (FEU, 2020; SHEN et al., 2017; GUTIERREZ, 2020).

Nível 5: Triângulos negros e recessões gengivais: Muitas vezes, após o fechamento dos diastemas decorrentes da migração patológica dos incisivos, o alinhamento dentário se completa com a presença de um ou mais triângulos negros, devido à deficiência da altura da crista óssea, podendo ser necessário a realização de enxerto mucogengival antes do tratamento ortodôntico (KLOUKOS et al., 2014; ZIAHOSSEINI; HUSSAIN; MILLAR, 2014; FEU, 2020).

Nível 6: Contenção: Quando o periodonto é comprometido, deve-se realizar a contenção permanente fixa desses dentes, para preservar sua estabilidade em novas posições (BORTOLUZZI et al., 2013; FEU, 2020). Os ajustes oclusais, reabilitação protética podem ser necessários e placas de estabilização interoclusal podem ser indicadas. A instabilidade na condição periodontal pode gerar instabilidade oclusal, assim, o acompanhamento ortodôntico anual ou semestral torna-se essencial ao longo da vida do paciente (PROFFIT et al., 2012; FEU, 2020).

Durante o período de contenção, a supervisão periodontal e ortodôntica deve ser mantida. O intervalo das consultas pode variar para cada indivíduo, de acordo com o risco de recorrência da periodontite (FEU, 2020).

3 METODOLOGIA

Para construção do referencial teórico foram analisados trabalhos científicos, a partir de 2008, indexados nas bases de dados Scholar Google, LILACS, MEDLINE e SciELO, nos idiomas português e inglês.

4 DISCUSSÃO

É crescente o número de pacientes adultos que buscam por tratamento odontológico (NOGUEIRA, 2010; GOMES et al.,2017), dentre eles o tratamento ortodôntico, entretanto, frequentemente esses pacientes apresentam sequelas de destruição óssea decorrente da doença periodontal (PIAS; AMBROSIO, 2008; MOURA et al., 2018).

A movimentação dentária no tratamento ortodôntico é um fator estimulante para a formação óssea, beneficiando o tratamento das lesões periodontais (TOMA, 2018). Portanto, a atuação dessas duas áreas da Odontologia, Ortodontia e Periodontia, se complementam, proporcionando saúde das estruturas periodontais e bom posicionamento dentário, permitindo adequada higienização bucal, beneficiando a saúde oral dos pacientes (MORAIS, 2008; PROFFIT et al.,2012; MITCHELL et al.,2013; SILVA, 2021).

O acúmulo do biofilme dentário é o principal fator etiológico da doença periodontal, desencadeando um processo inflamatório nos tecidos gengivais, que pode evoluir provocando destruição das fibras do ligamento periodontal e reabsorção do osso alveolar (NEWMAN et al., 2015; FEU, 2020), necessitando atenção quanto aos fatores de risco para seu desenvolvimento (CARRARO; FELLEGRININ, 2009).

A perda óssea decorrente da periodontite pode levar a alterações no posicionamento dentário, resultando em dentes com angulação inadequada, vestibularização, extrusão, diastemas, além da oclusão traumática, que contribui para a destruição dos tecidos de sustentação (FEU, 2020).

A força gerada no tratamento ortodôntico é aplicada diretamente no ligamento periodontal, desencadeando eventos celulares que geram a remodelação óssea, com reabsorção óssea no lado de pressão e aposição óssea no lado de tensão(PROFFIT et al., 2013; MALÓ; CABRITA; RAFAEL, 2014; HENRIQUES; PEREIRA, 2018), portanto, para a movimentação ortodôntica adequada é

necessário tecidos de sustentação saudáveis, sem inflamação(HENRIQUES; PEREIRA, 2018).

A má posição dos dentes é um dos principais problemas para pacientes com problemas periodontais, pois irá impedir a adequada higienização (MITCHELL et al., 2013; PROFFIT et al., 2013; SEBBAR et al., 2015). Portanto, dentre os inúmeros benefícios do tratamento ortodôntico destaca-se o melhor acesso para a higienização dos dentes (PIAS; AMBROSIO, 2008; CORREIA et al., 2013; MITCHELL et al., 2013; PROFFIT et al., 2013). E ainda, redução dos defeitos ósseos (PIAS; AMBROSIO, 2008; GKANDITIS; CHRISTOU; TOPOUZELIS, 2010; MAIA et al., 2011; CORREIA et al., 2013; TOMA, 2018); melhora no comprimento da coroa clínica e níveis da margem óssea (PIAS; AMBROSIO, 2008; CORREIA et al., 2013; FEU, 2020); redução das cargas não axiais; ganho de inserção; restituição da oclusão inicial; dentre outros (PIAS; AMBROSIO, 2008; CORREIA et al., 2013).

A manutenção da saúde bucal permite que seja realizado um tratamento ortodôntico de sucesso em pacientes com suporte periodontal reduzido (MITCHELL et al., 2013; PROFFIT et al., 2013; SEBBAR et al., 2015).

É de grande importância salientar quanto ao estado dos tecidos periodontais que não devem conter inflamação para que a regeneração dos mesmos não seja afetada durante a movimentação ortodôntica (GRUBB et al., 2008; HENRIQUES; PEREIRA, 2018).

Para o sucesso do tratamento ortodôntico é fundamental que haja o controle da placa bacteriana, que é aumentada na presença dos aparelhos ortodônticos, podendo levar a perda óssea e perda de inserção (HOLMBERG; SANDOVAL, 2008; PIAS; AMBROSIO, 2008; CÁZARES; LÓPEZ, 2010; SAKIMA, 2010; GUTIERREZ, 2020).

Portanto, os pontos mais importantes a serem considerados nas fases do tratamento ortodôntico são a manutenção da higiene oral e o estado periodontal (BORTOLUZZI et al., 2013; SEBBAR et al., 2015).

O objetivo da terapia ortodôntica deve ser a eliminação ou redução da gravidade das sequelas da periodontite, que deve ser planejada de forma individualizada (FEU, 2020), incluindo os seguintes pontos:

-Obtenção da saúde periodontal: optando por aparelhos que não facilitem o acúmulo de biofilme dentário, além da limpeza cuidadosa nas áreas críticas da higiene oral (BORTOLUZZI et al., 2013; CORREIA et al., 2013; SEBBAR et al., 2015; FEU, 2020; SILVA, 2021).

-Planejamento da ancoragem: avaliar se os dentes posteriores estão saudáveis periodontalmente, para serem usados como ancoragem ou necessita de outros recursos para ancoragem (FEU, 2020).

-Planejamento biomecânico: avaliar a relação coroa-raiz, devido a redução da altura vertical do osso alveolar, com necessidade de colagem dos acessórios mais cervicalmente (HENRIQUES; PEREIRA, 2018; FEU, 2020). A movimentação ortodôntica deve empregar forças leves (GRUBB et al., 2008; HENRIQUES; PEREIRA, 2018), com maiores intervalos entre as consultas (BORTOLUZZI et al., 2013). O tratamento deve ser simplificado, restrito a área do problema (GRUBB et al., 2008, FEU, 2020). O emprego do movimento de extrusão é considerado benéfico no planejamento da correção periodontal (FEU, 2020). O tratamento deve ser monitorado com radiografias periapicais (CÁZARES; LÓPEZ, 2010).

-Planejamento do movimento de intrusão: esse movimento é frequentemente necessário, utilizando força mínima, com intervalo das consultas de seis semanas (SHEN et al., 2017; FEU, 2020; GUTIERREZ, 2020).

-Triângulos negros e recessões gengivais: quando há deficiência da altura da crista óssea, podem ser formados triângulos negros após o fechamento dos diastemas e para isso pode ser necessário enxerto mucogengival antes do tratamento ortodôntico (KLOUKOS et al., 2014; ZIAHOSSEINI; HUSSAIN; MILLAR, 2014; FEU, 2020).

- Contenção: deve ser utilizada a contenção permanente fixa (BORTOLUZZI et al., 2013; FEU, 2020); se necessário, ajuste oclusal, reabilitação protética e placas de estabilização interoclusal (PROFFIT et al., 2012; FEU, 2020); controle periodontal e

ortodôntico, com intervalo das consultas de acordo com o risco de recorrência de periodontite (FEU, 2020).

5 CONCLUSÃO

A terapia ortodôntica pode ser realizada no paciente com periodonto reduzido e proporcionará inúmeros benefícios, entretanto, é imprescindível que haja boa higiene e saúde das estruturas periodontais, em todas etapas do tratamento. Permitirá melhores condições oclusais para a higienização oral, diminuição dos defeitos ósseos e, portanto, ganho de inserção periodontal, dentre outros benefícios.

O tratamento ortodôntico deve ser planejado de forma objetiva, utilizando forças leves, maiores intervalos entre as consultas, utilizando dispositivos que promovam menor acúmulo de biofilme dentário.

6 REFERÊNCIAS

ALVES, R.V.; DOMINGUEZ G.C.; FERREIRA F.V.; MOREA C.; PEREIRA NETO J. S.; TRAMONTINA V. A. A inter-relação entre a Periodontia e a Ortodontia. **Rev PerioNews**, São Paulo, v.4, n. 3, p 262-7, 2009.

BORTOLUZZI, G.S.; ORTIZ, J.S.; LAZZARETTI, D.N.; SILVA, C.P.C. Mecânica Ortodôntica para Pacientes Comprometidos Periodontalmente. **J Oral Invest**, Passo Fundo, v.2, n.1, p.17-25, 2013.

CARRARO, F.; FELLEGRININ, C.J. Tratamento ortodôntico em pacientes com periodonto de inserção reduzido. **RGO**, Campinas, v.57, n.4, p.455-8, 2009.

CÁZARES, E.R.; LÓPEZ, R.G. Tratamento de ortodontia em paciente adulto periodonticamente comprometido: Caso clínico. **Revista Odontológica Mexicana**, México, v. 14, n.3, p. 177-84, set. 2010.

CORREIA, M.F.; NOGUEIRA, M.N.M.; SPOLIDÓRIO, D.M.P.; SEABRA, E.G. Diretrizes para o tratamento periodontal e acompanhamento durante o tratamento ortodôntico. **Rev Odontol Bras Central**, Goiânia, v.21, n.61, p.80-4, 2013.

FEU, D. Orthodontic treatment of periodontal patients: challenges and solutions, from planning to retention. **Dental Press J Orthod**, Vila Velha, v.25, n.6, p. 79-116, nov/dec. 2020.

GKANTIDIS, N.; CHRISTOU, P.; TOPOUZELIS, N. A inter-relação ortodontia-periodontia em desafios de tratamento integrado: uma revisão sistemática. **J Oral Rehabil**, Oxford, v.37, n.5, p. 377-90, 2010.

GOMES, Z.M.R.; FELIPE, L.S.; COURA, L.R.; MORAIS, A.M.D.; HONDA, R.; TIAGO, C.M. Inter-relação ortodontia e periodontia. **J Orofac Investigat.**, Araguaína, v. 4, n. 1, p. 30-40, mar. 2017.

GRUBB, J.E.; GRECO, P.M.; ENGLISH, J.D.; BRISS, B.S.; JAMIESON, S.A.; KASTROP, M.C.; et al. Radiographic and periodontal requirements of the American Board of Orthodontics: a modification in the case display requirements for adult and periodontally involved adolescent and preadolescent patients. **Am J Orthod Dentofacial Orthop**, St. Louis, v.134, n.1, p. 3-4, 2008.

GUTIERREZ, L. S. **Alterações longitudinais no perfil microbiológico e parâmetros clínicos periodontais de incisivos centrais superiores com periodonto reduzido submetidos à intrusão dentária**. 22p. Dissertação de Mestrado da Faculdade de Odontologia na Universidade Estadual Paulista (Unesp), Araraquara, 2020.

HENRIQUES, J.F.C; PEREIRA, S.A.B. Tratamento multidisciplinar para pacientes adultos. In: COTRIM-FERREIRA, F.A. **A Eficácia da Nova Ortodontia**. São Paulo: VM Cultural Editora, 2018.

HOLMBERG, F.; SANDOVAL, P. Movimentos ortodônticos em paciente com suporte periodontal diminuído. **Int. J. Odontostomat**, Temuco, Chile, v.2, n.1, p. 21-6, 2008.

KLOUKOS, D.; ELIADES, T.; SCULEAN, A.; KATSAROS C. Indication and timing of soft tissue augmentation at maxillary and mandibular incisors in orthodontic patients. A systematic review. **Eur J Orthod.**, London, v.36, n.4, p.442- 9, 2014.

LINDHE, J.; LANG, N. **Periodontia Clínica e Implantodontia**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

MAIA, L.P.; NOVAES JÚNIOR, A.B.; SOUZA, S. L.S.; PALIOTO, D.B.; TABA JÚNIOR, M.; GRISI, M.F.M. Ortodontia e Periodontia- Parte II: Papel auxiliar da terapia ortodôntica no tratamento periodontal. **Braz J Periodontol**, Belo Horizonte, v.21, n.3, p.46-52, 2011.

MALÓ, L.; CABRITA, A.; RAFAEL, A. Movimento ortodôntico; avaliação do ligamento periodontal num estudo experimental em ratas Wistar adultas. **RevPortEstomatolMedDentCirMaxilofac**, Lisboa, v.55, n.3, p.152-8, 2014.

MITCHELL, L.; LITTLEWOOD, S.; NELSON-MOON, Z.; DYER, F. **Introdução à Ortodontia**. 4ed. Reino Unido: Oxford, 2013.

MORAIS, L. O. **A inter-relação ortodontia/ periodontia em paciente adulto com comprometimento periodontal**. 2008. 66 p. Monografia (Especialização em Ortodontia do ICS) – FUNORTE/ SOEBRÁS, Contagem. 2008.

MOURA, I.M.; QUEIROZ, A.P.G.; BARBOSA, C.C.N.; FERREIRA, A.C.R. A Ortodontia como tratamento coadjuvante para paciente com perda óssea generalizada: Relato de caso. **Revista Pró-univerSUS**, Vassouras, v.9, n.2, p.103-8, jul/dez. 2018.

NEWMAN, M.; TAKEI, H.; PERRY, K.; CARRANZA, M. **Periodontia Clínica**. 12 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

NOGUEIRA, A.V.B. **Efeito na movimentação ortodôntica na progressão da doença periodontal induzida em ratos**. 2010. 95p. Dissertação (Mestrado em Periodontia) Faculdade de Odontologia de Araraquara, Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2010.

PIAS, A.C.; AMBROSIO, A.R. Movimento ortodôntico intrusivo para reduzir defeitos infra-ósseos em pacientes periodontais. **RGO**, Porto Alegre, v.56, n.2, p.181-8, 2008.

PROFFIT, W.; FIELDS, H.; SARVER, D.; ACKERMAN, J. **Ortodontia Contemporânea**. 5 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SAKIMA, M.T. Intrusão de incisivos superiores com periodonto comprometido. **Rev Clin Ortod Dental Press**, Maringá, v. 9, n. 4, p. 8-13, ago/set. 2010.

SEBBAR, M.; ABIDINE, Z.; LASLAMI, N.; BENTAHAR, Z. Periodontal Health and Orthodontics. In: emerging trends in oral health sciences and dentistry p. 17–732. 2015. Disponível em: <https://www.intechopen.com/books/emerging-trends-in-oral->

health-sciences-and-dentistry/periodontal-health-and-orthodontics. Acesso em: 11 mai. 2021.

SHEN, X.; SHI, J.; XU, L.; JIAO, J.; LU, R.F.; MENG, H.X. Clinical evaluation of periodontal-orthodontic treatment in patients with aggressive periodontitis and malocclusio. **Beijing Da XueXueBao Yi Xue Ban**, Beijing, v.49, n.1, p.60-6, 2017.

SILVA, J.R.O. **Ortodontia e Periodontia: aspectos relevantes acerca do tratamento ortodôntico em pacientes com comprometimento periodontal**. 2021. 37p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia)- Centro Universitário Ages. Paripiranga, 2021.

TOMA, A.M. **Abordagem integrada entre periodontia e ortodontia no tratamento de pacientes adultos**.2018. 41p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Serviço Social)-Departamento de Serviço Social. Universidade Estadual de Londrina,Londrina, 2018.

ZIAHOSSEINI, P.; HUSSAIN, F.; MILLAR, B.J. Management of gingival black triangles. **BrDentJ.**, London, v.217, n.10, p.559-63, 2014.