

UNIVERSIDADE TIRADENTES

FELIPE JOSÉ RIBEIRO LIMA

TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTES COM  
COMPROMETIMENTO PERIODONTAL – UMA  
REVISÃO DE LITERATURA

Aracaju/SE

2015

FELIPE JOSÉ RIBEIRO LIMA

TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTES COM  
COMPROMETIMENTO PERIODONTAL – UMA  
REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à Coordenação do curso  
de Odontologia da Universidade  
Tiradentes como parte dos requisitos  
para a obtenção do grau de Bacharel  
em Odontologia.

ORIENTADOR: PROF. DR. THADEU RORIZ  
SILVA CRUZ

Aracaju/SE  
2015

FELIPE JOSÉ RIBEIRO LIMA

TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTES COM  
COMPROMETIMENTO PERIODONTAL – UMA REVISÃO DE  
LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado à Coordenação do curso  
de Odontologia da Universidade  
Tiradentes como parte dos requisitos  
para a obtenção do grau de Bacharel  
em Odontologia.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Banca Examinadora

---

*Prof. Orientador: Prof. Dr. Thadeu Roriz Silva Cruz*

---

1º Examinador: \_\_\_\_\_

---

2º Examinador: \_\_\_\_\_

## **ATESTADO**

Eu, Thadeu Roriz Silva Cruz, orientador do discente Felipe José Ribeiro Lima atesto que o trabalho intitulado: “Tratamento Ortodôntico em Pacientes com Comprometimento Periodontal – Uma Revisão de Literatura” está em condições de ser entregue à Supervisão de Estágio e TCC, tendo sido realizado conforme as atribuições designadas por mim e de acordo com os preceitos estabelecidos no Manual para a Realização do Trabalho de Conclusão do Curso de Odontologia.

Atesto e subscrevo,

---

**Dr. Thadeu Roriz Silva Cruz**

# Tratamento Ortodôntico em Pacientes com Comprometimento Periodontal – Uma Revisão de Literatura

Felipe José Ribeiro Lima <sup>a</sup>, Thadeu Roriz Silva Cruz <sup>b</sup>

*(<sup>a</sup>) Graduando em Odontologia – Universidade Tiradentes; (<sup>b</sup>) Dr. Professor Titular do Curso de Odontologia – Universidade Tiradentes.*

---

## Resumo

O tratamento ortodôntico é baseado na aplicação de uma força em um dente, que irá produzir o movimento dentário, à medida que ocorre remodelação das estruturas adjacentes. Uma estrutura periodontal sadia é extremamente importante para a movimentação ortodôntica, para que se obtenham resultados satisfatórios. A destruição do periodonto de sustentação pela atividade do biofilme gera perda de equilíbrio entre o suporte periodontal disponível e as forças que agem sobre os dentes, resultando em alterações de posição. A avaliação da condição periodontal do paciente, da severidade da inflamação gengival bem como da presença de defeitos mucogengivais preexistentes deve ser realizada previamente ao início da movimentação ortodôntica. A busca da normalização, sem a possibilidade de agravar ainda mais o periodonto de sustentação, deve ser, portanto, o objetivo do tratamento ortodôntico para tais pacientes, buscando sempre a obtenção de uma oclusão estável e de uma estética favorável, em condições periodontais saudáveis. De acordo com a literatura citada, é possível realizar o tratamento ortodôntico em pacientes com periodonto comprometido, porém saudável. O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura estabelecendo considerações a serem tomadas no tratamento ortodôntico de pacientes com comprometimento periodontal.

*Palavras-chave:* ortodontia; periodontia; movimentação ortodôntica.

---

## Abstract

The orthodontic treatment is based on a force application on a tooth which will produce tooth movement, as remodeling of adjacent structures occurs. A healthy periodontal structure is extremely important for tooth movement, in order to obtain satisfactory results. The periodontal support destruction by the plaque activity generates an imbalance between periodontal support available and the forces acting on the teeth, resulting in position changes. The patient periodontal status assessment, the gingival inflammation severity and the pre-existence of mucogingival defects must be performed before starting of tooth movement. The search for standardization, without the possibility of the periodontal support aggravate, therefore, must be the orthodontic treatment objective for such patients, always looking for a stable occlusion and a favorable aesthetic in healthy periodontal conditions. According to the aforementioned literature, it is possible to orthodontic treatment in patients with compromised periodontium, but healthy. This paper aims to conduct a literature review establishing considerations to be taken in the orthodontic treatment of periodontal disease patients.

*Keywords:* orthodontics; periodontics; orthodontic movement.

---

## 1. Introdução

O tratamento ortodôntico é baseado na aplicação de uma força em um dente, que irá produzir o movimento dentário à medida que ocorre remodelação das estruturas adjacentes. Dessa forma, nota-se que uma estrutura periodontal sadia é extremamente importante para a movimentação ortodôntica, para que se obtenham resultados satisfatórios.

Portanto, torna-se importante a integração multidisciplinar entre a ortodontia e a periodontia, no tratamento de pacientes acometidos pela doença periodontal (CARRARO; JIMENEZ-PELLEGRIN, 2009).

As doenças periodontais estão entre as doenças crônicas mais comuns nos seres humanos, afetando de 5 a 30% da população adulta de 25 a 75 anos de idade, sendo a causa mais frequente de

perdas dentárias em adultos. Sabe-se também que na presença da doença periodontal a saúde geral pode ficar comprometida (CARRARO; JIMENEZ-PELLEGRIN, 2009).

O termo doença periodontal (DP) refere-se a diferentes quadros clínicos, denominadas doenças gengivais ou gengivite quando limitados aos tecidos periodontais de proteção (gengiva e mucosa alveolar) e periodontite quando acometem os tecidos periodontais de suporte do elemento dentário (osso alveolar, cemento e ligamento periodontal) (MAEHLER et al., 2011).

A destruição do periodonto de sustentação pela atividade do biofilme gera perda de equilíbrio entre o suporte periodontal disponível e as forças que agem sobre os dentes, resultando em alterações de posição que podem comprometer tanto a oclusão quanto a estética. A busca da normalização, sem a possibilidade de agravar ainda mais o periodonto de sustentação, deve ser, portanto, o objetivo do tratamento ortodôntico para tais pacientes, buscando sempre a obtenção de uma oclusão estável e de uma estética favorável, em condições periodontais saudáveis (CARRARO; JIMENEZ-PELLEGRIN, 2009).

A avaliação da condição periodontal do paciente, ou seja, a análise do aspecto do tecido mole (cor, forma e textura), da severidade da inflamação gengival bem como da presença de defeitos muco gengivais preexistentes deve ser realizada previamente ao início da movimentação ortodôntica. Assim, um efetivo programa de manutenção periodontal deve ser adotado durante a aplicação das forças ortodônticas assegurando mínimos danos aos tecidos periodontais (SUAID; SALLUM; SALLUM, 2009).

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura procurando estabelecer as principais considerações a serem tomadas no tratamento ortodôntico de pacientes com comprometimento periodontal.

## **2. Revisão de Literatura e Discussão**

### **2.1. Tratamento Ortodôntico em Adultos**

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 e uma possível regeneração do aparelho de inserção perdido por meio da combinação de cirurgia periodontal com intrusão ortodôntica do dente (FAZZA, 2010).

Nos últimos anos, tem-se observado um aumento contínuo na demanda de pacientes adultos em busca de tratamentos ortodônticos por motivos estéticos, ou pela solicitação de outras especialidades, devido à possibilidade de melhora no prognóstico por meio de uma abordagem interdisciplinar. Contudo, alguns pacientes adultos podem apresentar comprometimento periodontal precedente ao tratamento ortodôntico (VITTO, 2013).

De acordo com Adabo (2011), o tratamento ortodôntico em pacientes adultos, que muitas vezes são acometidos por doenças periodontais, deve tratar de uma abordagem direcionada para eliminar a queixa do paciente e recuperar uma relação oclusal fisiológica, limitando-se às áreas da arcada dentária onde há comprometimento da estética ou funcional, reduzindo o tempo de tratamento e os danos causados ao periodonto advindos do mesmo. Defende ainda que o tratamento em idosos deve ser diferenciado do resto da população em geral, devido às mudanças fisiológicas que ocorrem nessa fase. O artigo enfatiza a importância do diagnóstico minucioso para determinar o melhor tratamento possível.

O movimento ortodôntico dentário pode representar um benefício substancial para o paciente adulto. Muitos adultos que procuram por uma odontologia

restauradora de rotina possuem problemas com má posição dentária que comprometem sua capacidade de higienizar e manter suas dentições. Se estes indivíduos também forem suscetíveis à doença periodontal, o mau posicionamento dentário pode ser considerado um fator complicador que pode levar à perda prematura de dentes (MAIA et al., 2011).

Costa (2010) afirma ser possível tratar ortodonticamente pacientes adultos com perdas dentárias e/ou doença periodontais, desde que respeitado os limites da fisiologia periodontal do indivíduo adulto e que seja aplicada a multidisciplinaridade para chegar ao melhor planejamento e prognóstico do tratamento.

Com a realização do tratamento adequado, pode-se conseguir extensa movimentação ortodôntica em adultos com periodonto reduzido, mas sadio, sem a consequente deterioração periodontal (VITTO, 2013).

É importante que durante a execução do tratamento ortodôntico, devido às manutenções periódicas, tenha a possibilidade de ensinar, motivar e conscientizar o paciente em relação ao controle de doenças e prevenção em saúde bucal, havendo ainda a possibilidade de encaminhar o paciente a um profissional com competência em cuidados preventivos em odontologia (FERREIRA et al., 2011).

O tratamento ortodôntico deve ser muito bem planejado, avaliando se as condições gengivais do paciente, tipo de periodonto, qualidade do controle de biofilme realizado por ele, disposição do paciente em cooperar para que o controle melhore. Se o profissional não puder controlar algum desses fatores, o tratamento pode correr o risco de provocar alterações mucogengivais. Recessões gengivais podem ser provocadas em dentes que sofrem vestibularização, mas isso vai acontecer se a movimentação for feita de forma inadequada (CAMPOS, 2013).

## 2.2. Recessões Gengivais

A recessão gengival é definida como o posicionamento apical da margem gengival em relação à junção cimento-esmalte decorrente da perda de fibras conjuntivas do aparelho de proteção e sustentação do dente, acompanhada de reabsorção da crista óssea alveolar e necrose do tecido cementário. Sua prevalência e severidade aumentam com a idade, acometendo tanto a população de higiene oral deficiente como populações de alto grau de higiene oral (SUAID; SALLUM; SALLUM, 2009).

As recessões gengivais ocorrem devido a um desequilíbrio na resposta dos tecidos periodontais, como fibras e tecido conjuntivo, às forças ortodônticas. As forças ortodônticas aplicadas adequadamente não causam danos permanentes à saúde periodontal, a despeito das mudanças estruturais esperadas durante a fase ativa do tratamento. (KAHN et al., 2013).

Em pacientes que apresentam periodonto fino, ou que o profissional perceba que a movimentação poderá causar recessão gengival, é indicado uma cirurgia para aumento da espessura gengival e da largura da faixa de gengiva queratinizada (HOLMES; TENNANT; GOONEWARDENE, 2005).

Holmes, Tennant e Goonewardene (2005) mostraram um estudo onde realizaram aumento da espessura gengival, onde fizeram experiências com exertos livres de tecido conjuntivo em cachorros previamente a movimentação ortodôntica vestibular. Eles concluíram que tal procedimento ajuda na prevenção do estreitamento vestibulo-lingual do tecido gengival, consequente da vestibularização ortodôntica.

Outro ponto que deve ser observado com atenção é a colocação de bandas e braquetes, para que elas não se tornem fatores retentivos de biofilme, podendo causar tanto recessão quanto

hiperplasia gengival, além de cárie (CAMPOS, 2013; KAHN et al., 2013).

Fazza (2010) avaliou através do índice de biofilme gengival, presença ou ausência de papila interdental, classificação da perda de papila e crista óssea e concluiu que o tratamento ortodôntico nos pacientes com periodonto reduzido foi eficaz quanto ao ganho de crista óssea, constatou clinicamente benefícios estéticos sigilosos em relação a classificação das papilas.

### **2.3. Tratamento Ortodôntico em Pacientes Periodontais**

A movimentação ortodôntica em adultos com periodonto reduzido, porém sadio, não resulta em significativa perda de inserção. Já adultos que não possuem tecidos periodontais saudáveis podem apresentar problemas periodontais e até a perda do dente (MAIA et al., 2011).

Correia et al. (2013) relataram que o tratamento ortodôntico em pacientes saudáveis não traz nenhum risco ao periodonto, mas a presença de doença periodontal ativa contraindica a movimentação ortodôntica. Conclui que é de extrema importância que antes de iniciar a terapia ortodôntica, deve-se fazer um correto diagnóstico das alterações periodontais e tratá-las, fazer o controle periodontal durante toda a terapia ortodôntica e fazer reavaliações periódicas.

A existência prévia de destruição do tecido periodontal (perda de inserção) não contraindica o tratamento ortodôntico; a terapia ortodôntica aumenta as possibilidades de manter e restaurar uma dentição deteriorada; e o risco de recorrência de um processo patológico ativo não é aumentado durante o tratamento ortodôntico. Mesmo pacientes com periodontite agressiva podem se beneficiar com o tratamento ortodôntico após terapia periodontal (ZAFIROPOULOS et al., 2010; MAIA et al., 2011).

No entanto, o tratamento

ortodôntico inadequado feito em pacientes periodontais pode certamente contribuir para o futuro colapso dos tecidos periodontais. Na presença de inflamação induzida por biofilme, forças similares podem causar um colapso mais rápido dos tecidos periodontais. Em particular, a combinação de inflamação, forças ortodônticas e trauma oclusal podem produzir uma destruição mais rápida do que a que ocorreria com a inflamação isoladamente (MAIA et al., 2011).

Maia et al. (2011) realizou estudos em animais e conclui que na presença de biofilme bacteriano e inflamação gengival, a terapia ortodôntica é um agravante no que se refere a destruição da inserção conjuntiva, e que a intrusão e/ou inclinação por via ortodôntica de dentes acometidos por biofilme bacteriano aderido pode ocasionar a formação de bolsas periodontais. Porém, nenhum efeito nocivo quanto aos níveis de inserção foi observado quando conseguiu-se eliminar a infecção subgengival previamente à movimentação ortodôntica.

Se o deslocamento dentário induzido pelas forças ortodônticas for limitado ao osso alveolar, não haverá a formação de deiscências ósseas e, conseqüentemente, não será considerado fator de risco para o desenvolvimento de retração do tecido mole. Se, todavia, os dentes forem movimentados pela lâmina cortical resultando em uma expansão vestibular, haverá uma propensão ao desenvolvimento da retração dos tecidos moles (SUAID; SALLUM; SALLUM, 2009).

As indicações para o tratamento ortodôntico em adultos com o periodonto reduzido são: anomalias de posição dentária, dentes em trauma oclusal, mordida aberta, inclinações dentárias, diastemas e falsa classe III. No entanto, a presença de inflamação, falta de controle oclusal, dentes com raízes curtas ou com reabsorções idiopáticas, número de dentes insuficientes para ancoragem do sistema de forças e hábitos musculares são condições do paciente que devem ser



analisadas com cuidado antes do tratamento ortodôntico, pois, a sua presença já pode ser considerada como um fator de contraindicação para realização do tratamento (CORREIA et al., 2013).

Os casos de insucessos do tratamento ortodôntico em pacientes com periodonto reduzido são devido às falhas na seleção de casos, instabilidade periodontal, falta de colaboração do paciente, resignação do dentista e a comunicação inadequada entre os profissionais envolvidos. Para evitar tais problemas é necessário tratamento multidisciplinar com periodontista e ortodontista, e esclarecer o indivíduo a respeito da sua condição e riscos e adotar um rigoroso controle de higiene bucal (CORREIA et al., 2013).

#### **2.4. Interdisciplinaridade Periodontia / Ortodontia**

Um adequado trabalho em equipe interdisciplinar possibilita o restabelecimento e bom funcionamento da dentição, gerando uma boa oclusão, mastigação adequada, função e estética satisfatórias, com melhoria do estado psicológico do paciente, sendo possível a eliminação dos defeitos, movendo-se os dentes com um periodonto saudável, mesmo que reduzido (SANTOS; MOLLO, 2012).

Além da possibilidade de que abordagens multidisciplinares otimizem e muitas vezes viabilizem o tratamento ortodôntico, é indispensável considerar a viabilidade do emprego das forças intrusivas em dentes com periodonto reduzido. E, segundo a literatura consultada, o tratamento ortodôntico intrusivo pode ser realizado em dentes com sequelas de doença periodontal (PIAS; AMBROSIO, 2008).

#### **2.5. Interdisciplinaridade Periodontia / Intrusão Ortodôntica**

Pias e Ambrósio (2008) relataram que a inter-relação da periodontia e a

intrusão ortodôntica parece ser um método onde podem ser obtidas melhoras das condições periodontais, desde que respeitado o sistema de forças biomecânicas e o biofilme seja mantido sob controle.

O tratamento ortodôntico não é uma contraindicação para a terapia de adultos periodontais severos. Nesses casos, inclusive, o tratamento ortodôntico melhora as possibilidades de salvar e restaurar uma dentição deteriorada, desde que o processo inflamatório periodontal tenha sido controlado. E se estas forças aplicadas para realizar intrusão em dentes com defeitos ósseos forem leves e contínuas, os resultados obtidos são muito bons (PIAS; AMBROSIO, 2008).

O movimento intrusivo em pacientes com sequelas periodontais que apresentem defeitos ósseos em incisivos centrais pode modificar positivamente tanto o osso alveolar quanto os tecidos periodontais (CARDAROPOLI; RE, 2005; TURATTI; WOMACK; BRACCO, 2006).

Pias e Ambrósio (2008) afirmaram que a intrusão ortodôntica é uma forma viável e eficaz de diminuir defeitos ósseos causados por doenças periodontais, caso a inflamação periodontal tenha sido devidamente tratada e que o paciente tenha um ótimo nível de controle de biofilme.

#### **2.6. Interdisciplinaridade Periodontia / Extrusão Ortodôntica**

A extrusão ortodôntica, também conhecida como erupção forçada, pode ser indicada para diminuir defeitos ósseos e aumentar o tamanho da coroa clínica de um dente isolado. Este movimento permite um posicionamento coronário do tecido conjuntivo de inserção intacto, e os defeitos ósseos se tornam mais rasos (VITTO, 2013).

De acordo com Alves et al. (2009) os princípios mecânicos que regem a extrusão forçada de dentes, tem fundamentos em bases biológicas

segundos as quais o osso e gengiva acompanham a movimentação em toda e qualquer direção do espaço, porém é de extrema importância que o periodonto de proteção e de inserção se encontrem saudáveis. Baseado no princípio de que a estrutura óssea reage satisfatoriamente às forças de tensão apondo novas camadas deste tecido às previamente existentes, pode-se entender que pela extrusão forçada as paredes do alvéolo, nas proximidades da região apical, deslocam-se em conjunto com a unidade dentária, porém é necessário que a força ortodôntica empregada para tal seja fisiológica, sendo esta de baixa intensidade e lento tracionamento.

A erupção forçada é um método de tratar defeitos ósseos isolados de uma ou duas paredes. O termo defeito ósseo isolado é usado para descrever uma condição em que a lesão é a única área de envolvimento em um quadrante, ou seja, quando as estruturas ósseas adjacentes mostram o mínimo de alterações periodontais. Pela própria natureza de sua localização, em relação às áreas adjacentes, e configuração, apresentam problemas difíceis na terapia periodontal (VITTO, 2013).

Para Alves et al. (2009) não existe extrusão forçada e sim extrusão programada. Há todo um planejamento e, por esta razão, o termo mais adequado é extrusão programada, pois há um direcionamento determinando os objetivos se a extrusão será para a colocação de uma prótese, para uma restauração cervical ou também como preparo para um implante. A técnica adotada dependerá das condições locais e do diagnóstico do caso, devendo ser individualizada para cada paciente e serem consideradas, basicamente, a ancoragem, as condições dos dentes vizinhos e antagônicos, necessidade e objetivos do tracionamento.

A extrusão pode ainda ser dividida de acordo com os objetivos a serem alcançados, e conseqüentemente o tipo e a periodicidade da força aplicada. Se o objetivo do procedimento ortodôntico for

trazer o periodonto concomitantemente ao movimento dentário, a extrusão deverá ser realizada de forma lenta, com renovações mensais da força empregada. Via de regra, o tratamento dos pacientes com comprometimento periodontal se utiliza desta modalidade, objetivando, justamente a melhora do nível ósseo marginal e o tratamento de defeitos ósseos (VITTO, 2013).

## **2.7. Tratamento Periodontal / Ortodôntico em Pacientes Periodontais**

O tratamento periodontal deverá incluir orientação de higiene bucal, raspagem e alisamento coronaradicular e complementação cirúrgica. Ao final do tratamento periodontal o paciente deverá passar por um período de observação de 4 a 6 meses para verificar a motivação quanto a higiene oral e a saúde dos tecidos. O controle periodontal a cada 3 meses é recomendável, com repetição dos exames a cada 6 ou 12 meses. Estes exames compreendem a sondagem da verificação do nível de inserção, presença de recessão, mobilidade, sangramento, supuração e radiografias (CORREIA et al., 2013).

Ferreira et al. (2011) relataram que em casos de intensa inflamação gengival e hiperplasia em pacientes que estão a poucos meses de concluir um tratamento ortodôntico, é possível restabelecer a saúde periodontal sem a necessidade da interrupção do tratamento ortodôntico ou realização de cirurgia. Através da educação e saúde, adequação do meio bucal, sessões de raspagens supra e subgengivais, além do controle da dieta.

De acordo com Maia (2011) a movimentação ortodôntica não está contraindicada em dentes com perda de suporte periodontal. Ao contrário, a terapia ortodôntica pode contribuir para a manutenção dos dentes em estado de saúde desde que na ausência de inflamação. Logo, o elemento-chave no tratamento ortodôntico de pacientes adultos com doença periodontal é a eliminação, ou redução, do acúmulo de

biofilme e da inflamação gengival. Isso implica em grande ênfase nas instruções de higiene oral, no planejamento do aparelho ortodôntico e em revisões periódicas durante todo o tratamento.

A movimentação ortodôntica pode favorecer o tratamento de defeitos ósseos, pois o movimento ortodôntico estimula a aposição óssea e a dimensão de defeitos ósseos pode ser reduzida. A técnica regenerativa para tratamento de defeitos ósseos deve ser realizada antes do tratamento ortodôntico, pois procedimentos regenerativos fornecem pré-condições mais favoráveis para o movimento de dentes com perda de inserção. Além disso, quando realizado após a terapia regenerativa, o tratamento ortodôntico não ocasiona nenhum efeito negativo ao novo aparato (MAIA, 2011).

Vale ressaltar que há muitos benefícios na integração entre a ortodontia e a periodontia no gerenciamento de pacientes adultos com defeitos periodontais subjacentes. A chave para tratar estes pacientes é a comunicação e o diagnóstico apropriado antes da terapia ortodôntica, bem com o um diálogo continuado durante o tratamento ortodôntico (MAIA, 2011).

### 3. Considerações Finais

Pacientes adultos tem reações biológicas específicas quanto ao tratamento, logo o atendimento deve seguir uma biomecânica criteriosa mediante o caso. Pacientes comprometidos periodontalmente devem ser abordados de forma diferenciada, já que trata-se de pacientes com condições específicas, o tratamento deve ser focado primordialmente no restabelecimento funcional para então iniciar a parte estética.

É de extrema importância que haja a interdisciplinaridade no tratamento. Sendo assim, é possível realizar um tratamento ortodôntico seguro e eficaz em pacientes que apresentam fatores de limitação.

Quanto ao objetivo do tratamento, deve-se buscar obter um periodonto que atinja os requisitos solicitados pelo periodontista e uma oclusão fisiologicamente saudável.

Respeitar os critérios de intensidade e periodicidade de força, eliminar a inflamação previamente e fazer o controle adequado do biofilme bacteriano, são requisitos a serem seguidos para que seja possível a realização de movimentação dentária vertical benéfica ao periodonto, tanto intrusiva, como extrusiva.

Ao final deste trabalho, é preciso solocitar novas pesquisas para melhorar e agariar conhecimentos a respeito do tema, trazendo novas idéias, estudos e exemplos abrangendo o tratamento ortodôntico em pacientes comprometidos periodontalmente.

### Referências

1. ADABO, M. D. **Abordagem ortodôntica em pacientes adultos**. Piracicaba, SP, 2011. 35p. Monografia (Especialização em Ortodontia). Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas.
2. 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. **Revista Perionews**, São Paulo, v.3, n.4, p.262-267, 2009.
3. CAMPOS, G. V. **Recessão gengival em adultos antes, durante e após o tratamento ortodôntico**. São Paulo: Editora Napoleão, 2013.p. 408-441.
4. CARDAROPOLI, D.; RE, S. Interdental papilla augmentation procedure

following orthodontic treatment in a periodontal patient. **J Periodontol**, v.76, n.4, p.655-661, 2005.

5. CARRARO, F. L. C.; JIMENEZ-PELLEGRIN, C. Tratamento ortodôntico em pacientes com periodonto de insrção reduzido. **RGO**, Porto Alegre, v.57, n.4, p.455-458, out./dez. 2009.

6. 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**, v.21, n.61, p.80-84, 2013.

7. COSTA, F. U. R. **Tratamento ortodôntico em pacientes adultos: A interrelação Ortodontia, Periodontia e Prótese**. Contagem, MG, 2010. 81p. Monografia (Especialização em Ortodontia). Instituto de Ciências da Saúde, FUNORTE/SOEBRAS.

8. FAZZA, T. R. C. **Influência do tratamento ortodôntico no ganho da crista óssea e da estética em pacientes com periodonto reduzido**. Duque de Caxias, RJ, 2010. 90p. Dissertação (Mestrado em Periodontia). Escola de Ciências da Saúde, Universidade do Grande Rio.

9. FERREIRA, J. P. F.; ARAÚJO, P. C.; SALIBA, M. T. A.; GARBÍN, C. A. S. A relevância do periodontista na prevenção da doença periodontal em pacientes ortodônticos: Relato de caso clínico. **Rev. Odontol. de Araçatuba**, v.32, n.2, p.67-72,

jul./dez. 2011.

10. HOLMES, H. D.; TENNANT, M.; GOONEWARDENE, M. S. Augmentation of faciolingual gingival dimensions with free connective tissue grafts before labial orthodontic tooth movement: an experimental study with a canine model. **J. Orthod. Dentofacial Orthop.**, v.127, p.562-572, 2005.

11. KAHN, S.; MENEZES, C. C.; IMPERIAL, R. C.; LEITE, J. S.; DIAS, A. T. Influência do biótipo periodontal na implantodontia e na ortodontia. **Rev. bras. odontol.**, Rio de Janeiro, v.70, n.1, p.40-45, jan./jun. 2013.

12. MAEHLER, M.; DELIBERADOR, T. M.; SOARES, G. M. S.; GREIN, R. L.; NICOLAU, G. V. Doença periodontal e sua influência no controle metabólico do diabete. **RSBO**, v.8, n.2, p.211-218, Apr./Jun. 2011.

13. 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**, v.21, n.3, p.46-52, Sept. 2011.

14. PIAS, A. C.; AMBROSIO, A. R. Movimento ortodôntico para reduzir defeitos infra-ósseos em pacientes periodontais. **RGO**, Porto Alegre, v.56, n.2, p.181-188, abr./jun. 2008.

15. SANTOS, A. N.; MOLLO, M. A. Intrusão ortodôntica no tratamento de dentes com

comprometimento periodontal.  
**Rev. Odontol. Univ.**, São Paulo,  
v.24, n.3, p.209-219, set./dez.  
2012.

16. SUAID, F. F.; SALLUM,  
A. W.; SALLUM, E. A.  
Inter-relação entre a  
movimentação dentária  
ortodôntica e a recessão gengival:  
relato de um caso clínico com dois  
anos de acompanhamento. **Rev.  
Bras. Pesq. Saúde**, v.11, n.2,  
p.55-60, 2009.

17. TURATTI, G.;  
WOMACK, R., BRACCO, P.  
Incisor intrusion with invisalign  
treatment of an adult periodontal  
patient. **J Clin Orthod**, v.40, n.3,  
p.171-174, 2006.

18. VITTO, F, L, C.  
**Considerações sobre o  
tratamento ortodôntico em  
pacientes com  
comprometimento periodontal.**  
Florianópolis, SC, 2013. 44p.  
Trabalho de Conclusão de Curso  
(Graduação em Odontologia).  
Departamento de Odontologia,  
Universidade Federal de Santa  
Catarina.

19. ZAFIROPOULOS, G.G.;  
DI PRISCO, M.O.; DELI, G.;  
HOFFMANN, O.; KASAJ, A.  
Maintenance after a complex  
orthoperio treatment in a case of  
generalized aggressive  
periodontitis: 7-year result. **J Int  
Acad Periodontol**, v.12, n.4,  
p.112-122, Oct. 2010.