

## TRATAMENTO ORTODÔNTICO EM PACIENTES COM DOENÇA PERIODONTAL: revisão integrativa

*ORTHODONTIC TREATMENT IN PATIENTS WITH PERIODONTAL DISEASE: integrative  
review*

**Leandro Chagas<sup>1</sup>, Maria Eduarda Sampaio<sup>1</sup>, Carlos Eduardo Pereira Fialho<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Discente do Curso de Odontologia do UniFUNVIC, Centro Universitário FUNVIC, Pindamonhangaba-SP

<sup>2</sup> Mestre, Docente do Curso de Odontologia do UNIFUNVIC, Centro Universitário FUNVIC, Pindamonhangaba, SP

\* Correspondência: [lesouza800@gmail.com](mailto:lesouza800@gmail.com)

RECEBIMENTO: 29/06/23 - ACEITE: 20/09/23

### **Resumo**

A doença periodontal está associada ao acúmulo de biofilme, que ocasiona inflamação do tecido e pode levar a uma periodontite que causa bolsas periodontais profunda, além de possíveis migrações dentárias patológicas e outras complicações ao hospedeiro. Para que se realize tratamento ortodôntico em paciente portador de um periodonto reduzido, deve-se primeiro estabilizar a doença periodontal, a fim de que seja possível a realização de forças ortodônticas, visando alinhamento e correção de oclusão do paciente. Dessa forma, o paciente deverá manter suas consultas regulares ao ortodontista e ao periodontista, tendo assim um tratamento multidisciplinar. Esse artigo tem como intuito demonstrar que é possível a realização de um tratamento ortodôntico com sucesso em paciente portador de uma doença periodontal estabilizada e alguns dos cuidados que devem ser tomados para a sua eficácia. Além disso, objetiva demonstrar o cuidado que o paciente deve ter com a sua saúde bucal, tendo como base revisões literárias de artigos, previamente selecionados, que mostraram que um bom acompanhamento odontológico multidisciplinar e controle adequado da higiene bucal, podem ocasionar um tratamento ortodôntico bem-sucedido em pacientes portadores de um periodonto reduzido.

*Palavras-chave:* Periodontia. Doença Periodontal. Ortodontia. Tratamento Ortodôntico.

### **Abstract**

Periodontal disease is associated with the accumulation of biofilm, which causes tissue inflammation and can lead to periodontitis that causes deep periodontal pockets, in addition to possible pathological tooth migration and other complications for the host. In order to carry out orthodontic treatment on a patient with a reduced periodontium, the periodontal disease must first be stabilized, so that it is possible to apply orthodontic forces, aiming at aligning and correcting the patient's occlusion. Therefore, the patient must maintain regular appointments with the orthodontist and periodontist, thus receiving multidisciplinary treatment. This article aims to demonstrate that it is possible to carry out successful orthodontic treatment in a patient with stabilized periodontal disease and some of the precautions that must be taken for its effectiveness. Furthermore, it aims to demonstrate the care that the patient must take with their oral health, based on literary reviews of previously selected articles, which showed that good multidisciplinary dental follow-up and adequate control of oral hygiene can lead to a successful orthodontic treatment successful in patients with a reduced periodontium.

*Keywords:* Periodontics. Periodontal disease. Orthodontics. Orthodontic Treatment.

## Introdução

Atualmente, a busca por dentes alinhados se tornou prioridade na vida das pessoas que procuram uma estética melhor, fazendo com que pacientes procurem ortodontistas para realizar seu alinhamento dental e melhorar sua estética facial. Além de estética, um mau posicionamento dentário pode dificultar a capacidade de realizar uma limpeza adequada e manter as dentições saudáveis. Se forem pessoas susceptíveis à doença periodontal, esse mau posicionamento dos dentes pode ser um fator exacerbador que poderia causar a perda prematura de dentes específicos.<sup>1</sup>

A periodontite é uma doença inflamatória crônica multifatorial, associada a um biofilme disbiótico,<sup>2</sup> sendo mais prevalente em adultos.<sup>3</sup>

Em um paciente com histórico de doença periodontal, cujo periodonto de sustentação esteja reduzido, será necessário o uso de forças leves e próximas ao centro de resistência para seu tratamento, causando reabsorção óssea no lado de pressão e neoformação no lado de tração,<sup>4</sup> junto com um periodonto saudável sem qualquer inflamação. O osso acompanha o dente enquanto ocorre a alteração de posição, sendo esse o princípio para mudanças alveolares em pacientes com defeitos periodontais.<sup>5</sup>

Se houver acúmulo de biofilme, este irá gerar uma inflamação no local, assim ocasionando a recidiva da doença periodontal, precisando suspender o tratamento ortodôntico até o total restabelecimento do periodonto saudável. Se não houver a suspensão, o periodonto sofrerá um processo reabsorvível,<sup>6</sup> ao invés de neoformação, sendo essencial toda a eliminação de inflamação no periodonto de proteção.<sup>7</sup>

Casos orto-perio devem ter seu tratamento ortodôntico direcionado para alterar e eliminar defeitos ósseos, com consciência de que o problema primário do paciente é a doença periodontal e conseqüentemente, a ênfase deve ser no tratamento do periodonto, oferecendo um acompanhamento multidisciplinar para esses pacientes, com foco em melhorar o periodonto antes, durante e após a finalização do tratamento.<sup>8</sup>

Esse trabalho tem por objetivo descrever o que a literatura relata o tratamento ortodôntico para alinhamento estético e funcional dentário em pacientes com o periodonto reduzido após uma doença periodontal.

## Método

O presente trabalho tratou-se de uma revisão de literatura integrativa, utilizando como base eletrônica de dados: Pubmed, Medline, LILACS.

Sendo assim, foi realizado um levantamento bibliográfico com artigos publicados a partir do ano de 2013 até 2023, em português e inglês.

Na base de dados PubMed foram utilizados os descritores *orthodontic movement* AND *reduced periodontium*, com filtro limitado a 10 anos, sendo os textos totalmente gratuitos, obtendo assim, 99 artigos. Após leitura dos títulos e resumos, foram selecionados 11 artigos.

No portal regional da BVS, que engloba MEDLINE E LILACS, foram utilizados os mesmos descritores e tempo de publicação (máximo de 10 anos), considerando apenas os textos totalmente gratuitos, sendo obtidos 41 artigos. Após filtro por meio da leitura dos resumos e títulos, foram selecionados 15 artigos.

Depois da leitura integral e crítica dos 26 artigos selecionados, foram excluídos 19, restando somente 7, conforme descrito na Figura 1.

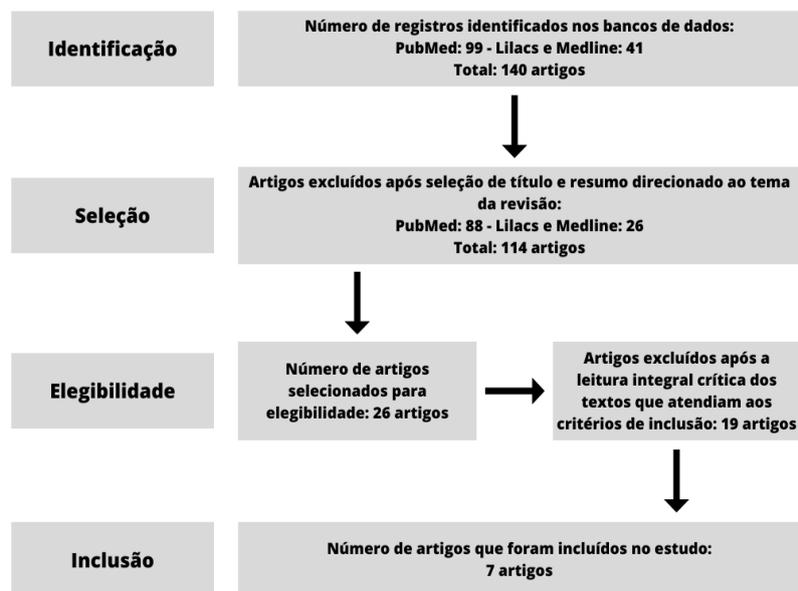


Figura 1. Fluxograma do processo de elegibilidade dos artigos (n=7)

## Resultados

O Quadro 1 apresenta as características dos estudos selecionados para compor essa revisão integrativa, bem como seus objetivos e conclusão.

Quadro 1: artigos elegíveis para a revisão (n=7)

| AUTOR / ANO                   | MÉTODO         | OBJETIVO   | CONCLUSÃO  |
|-------------------------------|----------------|--|--|
| Rosa et al. <sup>9</sup> 2022 | Relato de Caso | Analisar como é dado o tratamento ortodôntico em pacientes adultos com comprometimento periodontal | Os resultados demonstraram que é possível tratar pacientes com envolvimento periodontal, desde que alguns cuidados sejam tomados. Para poder tratar efetivamente, é necessário ter um acompanhamento multidisciplinar e seu planejamento deverá envolver diversas áreas da odontologia como a periodontia. |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p>Martin et al.<sup>10</sup><br/>2021</p>     | <p>Revisão sistemática com metanálise.</p> | <p>Analisar o efeito da terapia ortodôntica em pacientes com e sem periodontite.</p>  | <p>Foram analisados poucos estudos de baixa qualidade, em pacientes não periodontais e em pacientes com periodontite tratada e estável, o movimento dentário ortodôntico não teve impacto significativo.</p>   |
| <p>Navarrete et al.<sup>11</sup><br/>2023</p>  | <p>Ensaio Clínico</p>                      | <p>Analisar a viabilidade molecular de realizar um tratamento ortodôntico de forma segura para pacientes periodontais já tratados. Analisando os cinco mediadores moleculares que estão envolvidos nas mudanças que ocorrem nos tecidos periodontais durante a periodontite e o tratamento ortodôntico.</p> | <p>É possível realizar um tratamento ortodôntico com segurança em pacientes afetados com migração patológica de dentes anteriores como consequência do suporte periodontal reduzido associado à periodontite. O protocolo preconizado deve envolver um rigoroso programa de manutenção periodontal e tratamento ortodôntico com forças de baixas intensidades de forma adequada para cada caso em particular.</p>  |
| <p>Calniceanu et al.<sup>12</sup><br/>2020</p> | <p>Estudo longitudinal</p>                 | <p>Analisar alterações nos parâmetros clínicos e microbiológicos do periodonto durante os estágios iniciais do movimento ortodôntico em pacientes com periodontite severa tratada</p>   | <p>Não houve mudanças significativas nos parâmetros clínicos e na microflora durante a fase inicial do tratamento ortodôntico em pacientes com suporte periodontal reduzido por periodontite severa, uma vez que a doença primária é sistematicamente tratada e a inflamação residual controlada. Ao correlacionar os parâmetros clínicos com os microbiológicos, inferimos que os níveis residuais de periopatogênicos não influenciaram negativamente a saúde periodontal durante o tratamento ortodôntico em pacientes adultos submetidos à terapia para periodontite severa.</p> |

|                                       |                     |  |   |
|---------------------------------------|---------------------|--|---|
| Moga et al. <sup>13</sup><br>2023     | Estudo experimental | Analisar as diferentes quantidades de forças (em N), que podem ser utilizadas durante os tratamentos ortodônticos em um paciente com periodonto íntegro e reduzido.      | Os 0,6 N de força aplicados poderiam ser relativamente seguros, tanto no periodonto intacto, quanto em até 8 mm reduzido. No periodonto reduzido, 1,2 N de força podem gerar riscos para uma perda óssea de 4 a 5 mm.           |
| Khorsand et al. <sup>14</sup><br>2013 | Estudo clínico      | O presente estudo investigou os parâmetros periodontais no final do tratamento ortodôntico, em pacientes com periodontite agressiva.                                     | Os resultados de um tratamento estável podem ser obtidos por uma combinação de tratamento ortodôntico e periodontal, mantendo visitas regulares e hábitos controlados de higiene bucal em pacientes com periodontite agressiva. |
| Gorbunkova et al. <sup>15</sup> 2016  | Revisão Narrativa   | Descrever as alterações mais comumente observadas no periodonto, causadas pelo tratamento ortodôntico, a fim de facilitar a colaboração e comunicação dos especialistas. | O tratamento odontológico multidisciplinar bem coordenado visa fornecer estética, função e prognóstico a longo prazo, ressaltando que a saúde periodontal é essencial para qualquer forma de tratamento odontológico.           |

Legenda: N: *Newton*.

## Discussão

A busca pelo tratamento ortodôntico em adultos tem se mostrado cada vez mais frequente, demonstrando um momento atual em que a estética está em voga. Entre os anos de 2000 e 2010, houve um aumento no número de adultos que iniciaram o tratamento ortodôntico.<sup>9,11,16</sup> Entre esses pacientes, é bastante frequente aqueles com doença periodontal ativa ou controlada, que possuem um periodonto reduzido e apresentam dentes deslocados que ocasionaram ou agravaram a má oclusão.<sup>17</sup>

A doença periodontal é uma doença inflamatória multifatorial, cuja patogênese depende da suscetibilidade à doença pelo hospedeiro.<sup>10,12</sup> É caracterizada por perda de inserção periodontal interdental, formação de bolsas, defeitos ósseos e possível migração dentária patológica,<sup>9</sup> sendo necessária uma

reabilitação multidisciplinar<sup>9,10,15</sup> com enfoque no periodontista que terá o dever de reduzi-la, uma vez que, caso haja movimentação ortodôntica em um periodonto com doença ativa, haverá uma aceleração na progressão da destruição periodontal.<sup>9-12</sup>

O tratamento ortodôntico nesses pacientes é uma via dupla, já que pode auxiliar no alinhamento dos dentes, melhorar a distribuição dos espaços edêntulos, ganho ósseo, diminuição da profundidade de sondagem e intrusão;<sup>9,10,12,14,15</sup> no entanto, caso não ocorra um acompanhamento adequado e frequente do periodontista, juntamente com o ortodontista, poderá resultar em uma maior destruição do periodonto.

De acordo com Calniceanu et al,<sup>12</sup> e Willmot et al,<sup>17</sup> o paciente com periodonto reduzido e saudável pode ser submetido a um tratamento ortodôntico, com momentos de forças reduzidas ou aumentadas para evitar uma perda óssea alveolar excessiva, o que não corrobora com outros autores, que recomendam somente forças leves e uma boa higiene bucal.

Conforme Moga et al,<sup>13</sup> em uma perda óssea de até 8 mm devem ser utilizadas forças de 0,6 Newton para um movimento ortodôntico relativamente seguro. Já, em uma perda óssea de 4 a 5 mm, pode ser usada uma força de 1,2 Newton, desde que o tratamento seja realizado com cautela.

Além disso, é necessário que o paciente consiga manter um controle adequado de higiene, de modo a prevenir o acúmulo de biofilme oral durante o tratamento, seguindo a terapia periodontal de suporte indicada para o caso.<sup>11,14</sup> Essa importância se deve ao fato de que o aparelho ortodôntico necessita de acessórios como molas, elásticos e ganchos, o que pode dificultar o procedimento de higiene bucal, podendo potencialmente prejudicar os tecidos periodontais.<sup>11,12,16</sup>

Rosa et al,<sup>9</sup> demonstraram, através de seu caso clínico, que é possível tratar pacientes com periodonto reduzido, através de um acompanhamento multidisciplinar que envolva áreas da odontologia, principalmente o periodontista, necessitando que seja tomado os devidos cuidados antes, durante e após o tratamento ortodôntico. Além disso, é extremamente importante que ocorra a manutenção de um controle da higiene bucal, limitando o tratamento à resolução de queixas estéticas do paciente e usando apenas forças leves.

Martin et al,<sup>10</sup> em sua revisão sistemática, demonstraram que pacientes submetidos apenas a tratamento periodontal, tiveram tanto sucesso, quanto os pacientes que foram submetidos a tratamento ortodôntico combinado com tratamento periodontal, concluindo que o tratamento ortodôntico serviu apenas para alinhar os dentes.

Navarrete et al,<sup>11</sup> demonstraram em seu estudo que é possível a realização de um tratamento ortodôntico com segurança, em pacientes com suporte periodontal reduzido, associado a uma periodontite. O tratamento recomendado envolve um rigoroso acompanhamento periodontal e tratamento ortodôntico com forças de baixa intensidade adequadas para cada paciente. Trata-se de uma estratégia segura e recomendada para correção do desalinhamento dental como consequência da redução do suporte periodontal, uma vez que

não ocasionam alterações moleculares relacionadas à destruição dos tecidos periodontais de suporte. No entanto, o sucesso esperado depende do controle adequado do biofilme dental do paciente.

Calniceanu et al,<sup>12</sup> a partir do monitoramento rotineiro de pacientes ortodônticos previamente tratados para periodontite grave, concluíram que não houve mudanças nos aspectos clínicos e microbiológicos do periodonto durante o tratamento ortodôntico, mesmo que apresentem um suporte periodontal reduzido por causa da periodontite grave, desde que tenham

a doença primária tratada e a inflamação controlada.

Segundo Khorsand et al,<sup>14</sup> quando combinadas as abordagens periodontal e ortodôntica é possível que seja realizado um tratamento bem-sucedido, desde que ocorra um acompanhamento regular e controle adequado da saúde bucal.

Conforme descrito por Gorbunkova et al,<sup>15</sup> em sua revisão narrativa, a saúde periodontal é essencial para qualquer procedimento odontológico, sendo necessária uma avaliação da saúde periodontal antes de dar início a qualquer tratamento; visando um acompanhamento multidisciplinar bem coordenado, para que seja possível fornecer um bom resultado estético, funcional e um prognóstico satisfatório a longo prazo para os pacientes. Outros autores defendem os mesmos procedimentos.<sup>9,10,15</sup>

## Conclusão

Conclui-se que o tratamento ortodôntico, quando realizado de maneira correta e com os cuidados necessários, pode ser eficaz em pacientes com periodonto reduzido, desde que haja um acompanhamento intenso e um rigoroso cuidado periodontal. Além disso, o tratamento da doença periodontal deve ser realizado previamente ao tratamento ortodôntico, uma vez que o periodonto deve estar saudável e a doença periodontal estabilizada para dar início ao tratamento ortodôntico, o qual deve ser realizado com forças leves para evitar que se danifique ainda mais o periodonto que já está reduzido. Ainda, deve-se considerar a necessidade do paciente comparecer a consultas regulares de acompanhamento ao periodontista e ortodontista, além de manter uma boa higiene bucal, visando evitar o acúmulo de biofilme e placa, que podem ocasionar o retorno de uma doença periodontal ativa.

## Referências

1. Vincent GK. Papel Auxiliar da Terapia Ortodôntica. In: Fermin AC. Periodontia clínica. 12ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016. p. 2357-411
2. Steffens JP, Marcantonio RAC. Classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares: guia prático e pontos-chave. Rev Odontol UNESP. 2018;47(4):189-97. Doi: 10.1590/1807-2577.04704
3. Calheiros A, Fernandes A, Quintão CA, Souza EV. Movimentação ortodôntica em dentes com comprometimento periodontal: relato de um caso clínico. R Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2005;10(2):111-18. Doi:10.1590/S1415-54192005000200014

4. Capelozza Filho L, Braga SA. Tratamento ortodôntico em adultos: uma abordagem direcionada. *R Dental Press Ortodon Ortop Facial*. 2001;6(5):63–80.
5. Vanarsdall RL, Secchi AG. Inter relações Ortodontia / Periodontia. In: Graber WL, Vanarsdall RL. *Ortodontia: princípios e técnicas atuais*. 5a ed; Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 807-40.
6. Kasaj A, Wehrbein H, Gortan-Kasaj A, Reichert C, Willershhausen B. Interdisciplinary approach for the treatment of periodontally compromised malpositioned anterior teeth: a case report. *Cases J*. 2009;20;2:85-68. Doi: 10.4076/1757-1626-2-8568.
7. Ogino T, Nakamura Y, Gomi K, Hirashita A. Orthodontic contribution to the periodontal management of a patient with localized aggressive periodontitis. *Orthodontic Waves*. 2006;65:81-7. Doi: 10.1016/j.odw.2006.02.002
8. Jason M, Jason G, Murillo-Goizueta EFA. modified orthodontic protocol for advanced periodontal disease in Class II division 1 malocclusion. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2011;139(4):S133-44. Doi:10.1016/j.ajodo.2009.03.053
9. Rosa WGN, Nandi SS, Ueda IF, Fernandes TMF, Almeida-Pedrina RR, Almeida MR. Orthodontic Treatment in Adult Patients with Periodontal Commitment: Case Report. *J Health Sci*. 2022;24(1):23-7. Doi:10.17921/2447-8938.
10. Martin C, Celis B, Ambrosio N, Bollain J, Antonoglou GN, Figuero E. Effect of orthodontic therapy in periodontitis and non-periodontitis patients: a systematic review with meta-analysis. *J Clin Periodontol*. 2022;49(24):72–101. Doi: 10.1111/jcpe.13487
11. Navarrete C, Riquelme A, Baksai N, Pérez R, González C, Michea M, von Mühlenbrock H, Cafferata EA, Vernal R. Levels of Pro-Inflammatory and Bone-Resorptive Mediators in Periodontally Compromised Patients under Orthodontic Treatment Involving Intermittent Forces of Low Intensities. *Int J Mol Sci*. 2023;24(5):1-15. Doi: 10.3390/ijms24054807.
12. Calniceanu H, Stratul SI, Rusu D, Jianu A, Boariu M, Nica L. Changes in clinical and microbiological parameters of the periodontium during initial stages of orthodontic movement in patients with treated severe periodontitis: A longitudinal site-level analysis. *Exp Ther Med*. 2020;20(6):1-8. Doi: 10.3892/etm.2020.9329.
13. Moga RA, Olteanu CD, Botez M, Buru SM. Assessment of the Maximum Amount of Orthodontic Force for PDL in Intact and Reduced Periodontium (Part I). *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(3):1-9. Doi: 10.3390/ijerph20031889.
14. Khorsan A, Paknejad M, Yaghobee S, Ghahroudi AAR, Bashizadefakhar H, Khatami M. Periodontal parameters following orthodontic treatment in patients with aggressive periodontitis: A before-after clinical study. *Dent Res J*. 2013;10(6):744–51.
15. Gorbunkova A, Pagni G, Brizhak A, Farronato G, Rasperini G. Impact of Orthodontic Treatment on Periodontal Tissues: A Narrative Review of Multidisciplinary Literature. *Int J Dent*. 2016;2016:1-9. Doi: 10.1155/2016/4723589
16. Melo MMC, Cardoso MG, Faber J, Sobral A. Risk factors for periodontal changes in adult patients with banded second molars during orthodontic treatment. *Angle Orthod*. 2012;82(2):224–8. Doi: 10.2319/030911-172.1.
17. Willmot D. Orthodontic treatment and the compromised periodontal patient. *Eur J Dent*. 2008;2:1–2.