Avaliação da condição periodontal de pacientes em tratamento ortodôntico com alinhadores e aparelho fixo: estudo clínico randomizado

Autor(res)

Paula Vanessa Pedron Oltramari
Mariá Pereira Vieira
Ana Cláudia De Castro Ferreira Conti
Mayara Martin Fernandes
Thiara Guimaraes Macedo
Renata Rodrigues De Almeida Pedrin
Thais Maria Freire Fernandes Poleti
Roberto Bespalez Neto

Categoria do Trabalho

Pós-Graduação

Instituição

UNIVERSIDADE ANHANGUERA - UNIDERP

Introdução

O tratamento ortodôntico e seus impactos sobre a condição periodontal têm sido amplamente investigados na literatura. A má oclusão, reconhecida como uma condição oral de relevância clínica, está associada a alterações adversas na saúde periodontal. Os pacientes frequentemente buscam intervenção ortodôntica visando a melhora da função mastigatória, do bem-estar psicossocial e da saúde periodontal. Embora os efeitos dos aparelhos fixos tradicionais estejam bem estabelecidos, há um aumento na demanda por alternativas que ofereçam maior estética, conforto e facilitem a higiene bucal. Os alinhadores ortodônticos surgem como uma opção promissora que pode atender a esses requisitos; contudo, ainda são escassos os estudos clínicos randomizados que avaliem de forma rigorosa seus efeitos sobre os parâmetros periodontais.

Objetivo

O objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos periodontais em pacientes submetidos a tratamento com alinhadores ortodônticos (AO) versus aparelhos fixos (AF).

Material e Métodos

Esta investigação foi conduzida como um ensaio clínico randomizado de grupos paralelos. A amostra do estudo consistiu em 40 pacientes com má oclusão de Classe I de Angle, distribuídos aleatoriamente em dois grupos de tratamento: AO (n=20) e AF (n=20). As avaliações periodontais foram realizadas no início e, posteriormente, aos 60, 120, 150, 180 e 365 dias após o início do tratamento. A avaliação incluiu os seguintes métodos: Índice de Placa (IP), Índice de Sangramento Gengival (ISG), Profundidade de Bolsa Periodontal (PBP) e Perda de Inserção Clínica (PIC). As análises estatísticas foram realizadas utilizando os testes t independentes, teste exato de Fisher e teste U de Mann-Whitney para comparações intergrupos, e o teste de Friedman para comparações intragrupo

(=5%, IC=95%).

Resultados e Discussão

Na avaliação intergrupos do presente estudo, verificou-se que pacientes submetidos ao tratamento ortodôntico com aparelho fixo apresentaram índices de placa significativamente maiores em diversos momentos do acompanhamento, especificamente nos períodos de 60, 120, 150 e 365 dias, quando comparados ao grupo tratado com alinhadores ortodônticos. Apesar dessa diferença do índice de placa, não foram observadas variações estatisticamente significativas entre os grupos em relação ao índice de sangramento gengival, profundidade de bolsa periodontal e perda de inserção clínica ao longo de todo o período avaliado.

Esse aumento no índice de placa associado ao aparelho fixo pode ser explicado pela maior dificuldade na higienização decorrente da presença de múltiplos acessórios colados, como braquetes e fios, que oferecem diversas superfícies de retenção para biofilme dental. Essa complexidade dificulta a remoção adequada da placa, além de comprometer os mecanismos naturais de autolimpeza bucal, como a ação da saliva e da língua. Em contrapartida, os alinhadores ortodônticos, por serem dispositivos removíveis, permitem que os pacientes retirem os aparelhos durante a escovação e o uso do fio dental, o que favorece a manutenção de uma higiene oral mais efetiva.

Esses achados são corroborados por estudos prévios que investigaram comparativamente os índices de placa entre pacientes tratados com aparelho fixo e alinhadores. Por exemplo, estudos de curto e médio prazo demonstraram que pacientes com aparelhos fixos tendem a apresentar maior acúmulo de placa, enquanto aqueles tratados com alinhadores exibem menor formação de biofilme dentário. Porém, os dados referentes aos índices gingival, de sangramento e profundidade de bolsa mostram resultados divergentes na literatura, com alguns estudos evidenciando diferenças e outros não.

Um aspecto importante a ser considerado é que o presente estudo incluiu pacientes jovens adultos periodontalmente saudáveis no início do tratamento, o que pode ter contribuído para a ausência de diferenças significativas nos índices clínicos periodontais entre os grupos. Pacientes com saúde periodontal prévia adequada podem apresentar resposta inflamatória mais controlada ao acúmulo moderado de placa, o que pode explicar a semelhança observada no sangramento gengival, profundidade de bolsa e perda de inserção clínica entre os tratamentos.

Além disso, a avaliação da microbiota bucal realizada aos seis meses de tratamento, por meio da quantificação de bactérias totais, estreptococos e estafilococos em amostras obtidas das escovas utilizadas pelos pacientes, não revelou diferenças significativas entre os grupos. Esse resultado pode refletir a similaridade no índice de placa observada naquele momento específico e reforça a importância de monitorar a microbiota em diferentes fases do tratamento para melhor compreender os efeitos a longo prazo na saúde periodontal.

A constatação de que o aparelho fixo promove maior acúmulo de biofilme dentário destaca a necessidade de protocolos específicos de orientação e controle da higiene bucal durante o tratamento ortodôntico convencional, especialmente para pacientes com maior predisposição a doenças periodontais. O acompanhamento regular por profissionais da saúde bucal para reforçar hábitos adequados de higiene e realizar limpezas profissionais é fundamental para minimizar riscos de desenvolvimento de patologias associadas ao acúmulo bacteriano.

Por fim, a motivação do paciente e a adesão às recomendações de higienização são fatores determinantes para o sucesso do tratamento ortodôntico, independentemente do tipo de aparelho utilizado. A compreensão das vantagens que os alinhadores podem oferecer em relação ao acúmulo de placa deve ser associada a um acompanhamento clínico rigoroso com o objetivo de preservar a saúde periodontal tanto durante quanto após o término da terapia ortodôntica.

Conclusão

Pacientes submetidos ao tratamento ortodôntico com alinhadores apresentaram índices de placa significativamente menores em comparação àqueles tratados com aparelho fixo convencional. Entretanto, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos quanto ao índice de sangramento gengival, profundidade de bolsa periodontal e perda de inserção clínica.

Agência de Fomento

CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

Referências

1. Derks A, Katsaros C, Frencken JE, van't Hof MA, Kuijpers-Jagtman AM. Cariesinhibiting effect of preventive measures during orthodontic treatment with fixed appliances. A systematic review. Caries Res. 2004;38(5):413-20.
2. Feliu JL. Long-term benefits of orthodontic treatment on oral hygiene. Am J Orthod. 1982;82(6):473-7.
3. Tamburus VS, Bagatin CR, Silva Netto CR. Higiene bucal no tratamento ortodôntico: importância da motivação. Um Fac Odontol Lins (Impr). 1998:51-7.
4. Morton J, Derakhshan M, Kaza S, Li C, editors. Design of the Invisalign system
performance. Seminars in orthodontics; 2017: Elsevier.
5. Rossini G, Parrini S, Castroflorio T, Deregibus A, Debernardi CL. Efficacy of clear aligners in controlling orthodontic tooth movement: a systematic review. Angle Orthod. 2015;85(5):881-9.
12. Ghafari JG. Centennial inventory: the changing face of orthodontics. Am JOrthod Dentofacial Orthop. 2015;148(5):732-9.