

DIMINUI O SISTEMA AUTO-LIGÁVEL O TEMPO DO TRATAMENTO ORTODÔNTICO?

Introdução

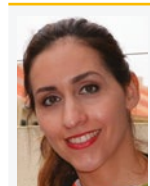
A busca por maior eficiência na ortodontia, com menos efeitos adversos, levou ao desenvolvimento gradual dos *brackets* auto-ligáveis já desde a década de 1930, sem necessidade de ligaduras, sejam estas elásticas ou metálicas^{1,2}. Um dos objetivos veiculados pelos clínicos que empregam este sistema é a diminuição do tempo de tratamento, assim como menor fricção entre o arco e o *bracket*, maior conservação da ancoragem, maior expansão das arcadas dentárias, redução do tempo de consulta, tratamento ortodôntico mais conservador, com melhoria do resultado oclusal e facial¹⁻⁸.

No entanto, permanece ainda alguma incerteza e falta de suporte científico relativamente a uma efetiva diminuição do tempo total de tratamento, justificada pela menor fricção entre o arco e slot do *bracket* com redução de força necessária para a movimentação dentária e consequente mecânica de deslizamento mais eficiente^{3,4,5,7}.

As principais desvantagens deste sistema são: maior custo, possibilidade de fratura/problema com o clip, maior possibilidade de interferências oclusais e maior dificuldade na fase final do tratamento³⁻⁶.

Material e métodos

Pesquisa bibliográfica online através de motores de busca MEDLINE/Pubmed e SciELO, incluindo artigos científicos entre os anos 1996 e 2016, com as palavras-chave: ortodontia auto-ligável, tempo de tratamento, menor fricção, atrito, fatores aceleradores.



Lima I.

Médica (o) Dentista, Aluna do mestrado em Cirurgia Ortognática e Ortodontia, FMUP

Rocha J. L.

Médica (o) Dentista, Aluna do mestrado em Cirurgia Ortognática e Ortodontia, FMUP

Fernandes R.

Médico (a) Dentista, Colaborador MCOO e CEOC, FMUP

Amado L.

Médico (a) Dentista, Colaborador MCOO e CEOC, FMUP

Pinto J. C.

Médico Estomatologista, Diretor do serviço de Estomatologia do CHSJ

Resultados

Estudo	Amostra (n)	Sistema auto-ligável (SAL)	Tempo de tratamento (SAL) (meses)	Tempo de tratamento (convencional) (meses)	Diferença dos tempos de tratamento	Média das diferenças dos tempos de tratamento
Eberling et al (2001)	215	Damon SL	25	31	-6	-3,47 meses
Harradine (2001)	60	Damon SL	19,4	23,5	-4,1	
Hamilton et al (2009)	762	In Ovation	15,5	15,8	-0,3	
Fleming et al (2010)	54	Smart-Clip	21	18	+3	+2,23 meses
DiBiase et al (2011)	48	Damon 3	24,48	23	+1,48	
Johannson&Lundstrom (2012)	90	Time 2	20,4	18,2	+2,2	

Tabela 1 - Comparação do tempo de tratamento entre sistema auto-ligável e convencional.

Angulação	Damon SL® (cN)	Bracket convencional (cN)
0	0	34
3,5	0	55
6,0	80	140

Tabela 2 - Resistência ao deslizamento para as diferentes angulações de brackets com arco 0.018x0.025.



Gráfico 1 - Dimensão das amostras dos estudos da Tabela 1.

Estudos retrospectivos, assim como ensaios clínicos randomizados, constatam que o sistema auto-ligável não resulta numa diminuição estatisticamente significativa do tempo de tratamento, não representando por isso nenhuma vantagem nem desvantagem em relação ao sistema convencional, no que diz respeito a este parâmetro^{1,3,4-5}.

Contudo, estes resultados nem sempre coincidem com o observado na realidade clínica, sendo importante referir que o tempo de tratamento depende igualmente de outros fatores, tais como: experiência e competência do ortodontista, colaboração do paciente, idade biológica, estágio de remodelação óssea, complexidade da má oclusão e plano de tratamento estipulado^{1,7,8}. Para além disso, a menor resistência ao deslizamento do sistema auto-ligável em relação ao sistema convencional (Tabela 2) já foi demonstrada por vários autores, apesar de aumentar à medida que aumenta a angulação do *bracket*^{6,7}.

Carece ainda de alguma validade científica no que diz respeito a algumas vantagens deste tipo de sistema, sendo necessários mais estudos de maior validade científica. Da pesquisa efetuada, foram apenas encontradas duas meta-análises neste contexto, e ambas contrariaram a ideia de menor duração do tratamento ortodôntico, referindo que a única vantagem deste sistema é o menor tempo de consulta e menor vestibularização incisiva^{4,5}.

Conclusão

Concluiu-se que o sistema auto-ligável não traduz nenhuma diminuição significativa do tempo total do tratamento ortodôntico, nem como de alguma fase do tratamento em particular. Devemos portanto ser ponderados ao fazer qualquer ligação direta entre a menor resistência ao deslizamento observada e o tempo de tratamento. O ortodontista ao utilizar o sistema auto-ligável deve ter presente todas as vantagens e desvantagens em relação ao sistema convencional. Contudo, o tempo total de tratamento não deverá ser um critério major de seleção. ■

Referências Bibliográficas

- 1- S. Fleming P., O'Brien K.. Self-ligating brackets do not increase treatment efficiency. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, January 2013; vol143.
- 2- Harradine N.. Self-ligating brackets increase efficiency. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, January 2013; vol143.
- 3- Chen SS, Greenlee GM, Kim JE, Smith CL, Huang GJ.. Systematic Review of self-ligating brackets. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 2010 Jun; 137(6):726.e1-726.e18.
- 4- Celar A, Schedlberger M, Dörfler P, Bertl M.. Systematic review on self-ligating vs. conventional brackets: initial pain, number of visits, treatment time. Journal Orofac Orthop. 2013 Jan;74(1):40-51
- 5- Ferdinand M. Machibya, Xingfu Bao, Lihua ZhaocMin Hu.. Treatment time, outcome, and anchorage loss comparisons of self-ligating and conventional brackets. Angle Orthod. 2013, Mar;83(2):280-5
- 6- Montasser MA, El-Bialy T, Keilig L, Reimann S, Jager A, Bourauel C.. Force levels in complex tooth alignment with conventional and self-ligating brackets. American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics, 2013 Apr;143(4):507-14.
- 7- Jacobs C, Ghebrhardt PF, Jacobs V, Hechtner M, Meila D, Wehrbein H.. Root resorption, treatment time and extraction rate during orthodontic treatment with self-ligating and conventional brackets. Head Face Med., 2014 Jan 23;10:2
- 8- Paduano S, Cioffi I, Iodice G, Rapuanp A, Silva R.. Time efficiency of self-ligating vs conventional brackets in orthodontics: effect of appliances and ligating systems. Prog Orthod. 2008;9(2):74-80.