



Ikeda MC*; Horvath A*; Lima SM; Martins SF; Martins LF



APARELHOS AUTOLIGÁVEIS – DO INÍCIO ATÉ OS DIAS ATUAIS



RESUMO

A redução de tempo de tratamento é um desafio tanto para o paciente quanto para o ortodontista. Principalmente em adultos, a correção das maloclusões no menor tempo possível e com menor exigência biomecânica é mais que desejável. Na busca deste equilíbrio surge o braquete autoligável que dispensa o uso de ligaduras, reduzindo assim, drasticamente o atrito clássico em fios leves. Sem o atrito, os braquetes conseguem expressar na totalidade suas prescrições, com níveis de forças reduzidos, exercendo movimentos dentários mais biocompatíveis e com menor resistência às movimentações dentárias. Este braquete consiste de um sistema livre de ligadura com um dispositivo de metal acoplado para o fechamento do slot, o que diminui significativamente o atrito entre o fio e o braquete. Na técnica do aparelho ligado, o atrito clássico é o fator que mais consome forças das biomecânicas ortodônticas.

INTRODUÇÃO O interesse pelo aparelho autoligável remonta da década de 1930. Pesquisadores por considerar que entre suas vantagens estariam a redução do tempo de tratamento ortodôntico com menor dano biológico, desenvolveram braquetes com acessórios, que variaram desde uma rosca parafusada até cliques de níquel titânio, utilizados para o fechamento do slot.



Russell (1930) sistema de parafuso horizontal com rosca fixa



Wildman (1971) Omco®, tampa vestibular deslizante



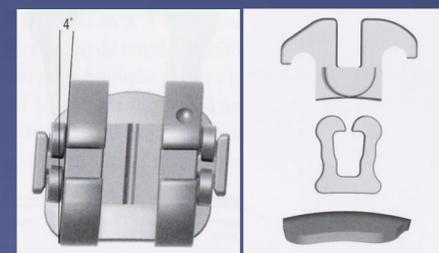
Hanson (1980) Speed® braquetes pequenos com tampa



Irwin Pletcher (1986) A-Company®, tampa curva rígida



Damon® (1996) SLI, Damon® (1999) SL II



Trevisi (2005) Smart Clip®, transformação elástica dos cliques

Os braquetes autoligáveis são classificados em dois tipos: ativos e passivos. O ativo é aquele em que o sistema de fechamento da canaleta exerce pressão no fio ortodôntico; já o passivo é quando o fio na canaleta do braquete não recebe pressão ativa do sistema de fixação, a menos que seja para impedir que haja rotações. Com isto, o fio trabalha livremente na canaleta.

Tratamento ortodôntico pré reabilitação



Início



Final

Tratamento compensatório de uma maloclusão de Classe III



Início



Nivelamento

CONCLUSÃO

O diagnóstico e planejamento com respeito biológico devem ser priorizados. Como vantagens desta técnica podemos destacar:

- Diminuição do tempo do tratamento ortodôntico;
- Diminuição do tempo do paciente na cadeira;
- Melhor saúde periodontal;
- Biomecânica de tratamento ortodôntico com baixo nível de força;
- Melhor desempenho da biomecânica de deslizamento;
- Bons resultados de finalização.

REFERÊNCIAS

- Damon DH. The rationale evolution and clinical application of the self-ligating bracket. Clin Orthod Res. 1998;Aug;1(1):52-61.
 Bennett JC, McLaughlin RP. Controlled space closure with a preadjusted appliance system. J Clin Orthod. 1990;Apr;10(3):251-60.
 Berger JL. Self ligation in the year. JCO. 2000;34(2):74-81.
 Damon DH. The Damon low-friction bracket : a biologically compatible straight wire system. JCO.1998;32(11):670-80.
 GAC. International, Innovation in self ligation brackets. OrthoWorld. 2003; Spring;4(36):2.
 Kim TK, Kim DK, Baek SH. Comparison of frictional forces during the initial leveling stage in various combinations of self-ligating brackets and archwires with a custom-designed typodont system. Amer J Orthodont Dentofac Orthop. 2008; Fev;133: 187.e15-187.e24.
 McLaughlin RP, Bennett JC, Trevisi HJ. Systemized orthodontic treatment mechanics. Mosby; 2001.
 Picchioni MS. Análise comparativa dos níveis de atrito em braquetes convencionais e autoligados. [Dissertação de mestrado]. São Bernardo do Campo: Universidade Metodista de São Paulo. 2007; 93p.
 Trevisi HJ. Smartclip. Tratamento ortodôntico com sistema de aparelho autoligado. Elsevier; 2007.