



Influência de diferentes métodos de clareamento ativados por luz na força de união braquete/dente

Karina Cichocki¹; Selly S Suzuki²; Aguinaldo S Garcez³

¹Departamento de Ortodontia, Universidade São Leopoldo Mandic, Campinas, SP, Brasil e-mail: karina_cichocki@hotmail.com

²Departamento de Ortodontia, Universidade São Leopoldo Mandic, Campinas, SP, Brasil e-mail: sellyszk@hotmail.com

³Departamento de Ortodontia, Universidade São Leopoldo Mandic, Campinas, SP, Brasil e-mail: uinaldo.garcez@slmandic.edu.br

Introdução e Objetivos

O estudo avaliou os efeitos do clareamento dental ativado por luz na força de adesão braquete/dente, pois os pacientes solicitam a realização do clareamento dental antes da instalação do aparelho fixo. O objetivo do estudo foi verificar se o clareamento resulta em alterações morfológicas de estruturas dentárias causando uma deficiência na adesão dos braquetes e modifica as concentrações de cálcio, fósforo e oxigênio, quando realizamos nos grupos clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% e luz azul, peróxido de carbamida a 16% e luz violeta e somente luz violeta.

Metodologia

Foram utilizados dentes bovinos divididos em 4 grupos (n=10), Controle-sem tratamento; Carbamida-clareamento com peróxido de carbamida 16% e luz violeta (405nm); Hidrogênio-clareamento com peróxido de hidrogênio a 35% e luz azul (470nm) e luz-clareamento com luz violeta (405nm). Antes e após o clareamento cada amostra foi avaliada quanto alteração de cor. Quanto a composição do esmalte, em cada grupo foram selecionadas 3 amostras submetidas a EDX antes e depois clareamento. Para avaliar a resistência de união braquete/dente, braquetes metálicos foram colados e submetidos a teste de cisalhamento. Parecer do Comitê de Ética n.º 2016/029.

Resultados e conclusão

Nos resultados não houve diferença na resistência de união ao cisalhamento. Verificou-se que houve diferença estatística entre os grupos quanto ao modo de falha, onde o grupo exposto a luz violeta prevaleceu o escore 0 do IRA (70% das falhas) e no grupo exposto a base de peróxido de carbamida a 16% (40% das falhas), obtiveram escore 0 do IRA. No grupo de peróxido de hidrogênio a 35%, se encontrou maior proporção (60%) como escore 1 do IRA. Não se observou diferenças estatísticas da concentração de cálcio, fósforo e oxigênio mensurada nas amostras que receberam ou não os tratamentos. Quanto a cor dos dentes, houve uma melhora significativa nas amostras de todos grupos. Assim, concluiu-se que o clareamento dentário não interferiu na adesão do braquete ou composição do esmalte dentário.

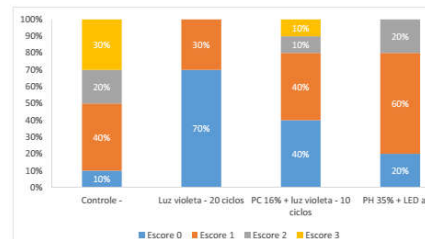


Diagrama de colunas e escore do IRA

Fonte: A autora

Grupo	Resistência de união
Controle negativo	28,56 (15,78) A
Luz violeta - 20 ciclos	37,56 (14,95) A
PC 16% + luz violeta - 10 ciclos	34,80 (9,74) A
PH 35% + LED azul	35,64 (13,80) A

Fonte: Autoria própria.

Medidas e desvios padrão dos valores, em Mpa, de resistência de união ao cisalhamento segundo o grupo.

Fonte: A autora

Referências:

Barcellos DC, Benetti P, Fernandes VV Jr, Valera MC. Effect of carbamide peroxide bleaching gel concentration on the bond strength of dental substrates and resin composite. Oper Dent. 2010 Jul-Aug;35(4):463-9.
Soares DG, Basso FG, Pontes ECV, Garcia LFR, Hebling J, Costa CAS. Effective tooth-bleaching protocols capable of reducing H2O2 diffusion through enamel and dentine. J Dent. 2014 Mar; 42(3):351-8
Vargas EOA, Nuernberg CC, Maciel JVB, Bolognese AM. Influence of Primekote® Polymer in orthodontic bonding. Rev Odontol UNESP 2017;46(2):61-65.

Agradecimentos: Dra. Selly S Suzuki e Dr. Aguinaldo S Garcez.