INFLUÊNCIA DA MAGNIFICAÇÃO PROPORCIONADA PELO MICROSCOPIO OPERATORIO NA PRESERVAÇÃO DE ESTRUTURA DENTÁRIA DURANTE A SUBSTITUIÇÃO DE RESTAURAÇÕES ESTÉTICAS

Samuel Kaik Alves de Lima(PIBIC/CNPq/FA/Uem); Renata Corrêa Pascotto (Orientador), e-mail: samueloduem@gmail.com.

Universidade Estadual de Maringá / Centro de Ciências Biológicas e da Saúde/Maringá, PR.

Área e subárea do conhecimento: Odontologia/Clínica Odontológica

Palavras-chave: resina composta, microscópio operatório, remoção de restaurações.

Resumo:

A similaridade da cor da resina composta com o dente, pode gerar um desgaste desnecessário da estrutura dentária quando da substituição de restaurações. O objetivo deste estudo foi avaliar *in vitro* o uso da magnificação do microscópio operatório (MO) bem como o uso de sistema de iluminação auxiliar acoplado a uma turbina de alta rotação durante a remoção de restaurações de resina composta de media fluorescência.
Quarenta e oito dentes anteriores superiores artificiais divididos em quatro grupos (n=12) foram montados em manequim e cavidades classe III foram confeccionas e restauradas com resinas compostas (RC) de média fluorescência: No grupo G8xUV, a remoção da RC foi realizada com um sistema de luz ultravioleta acoplado a uma turbina de alta rotação (Sistema Cobra Ultra Vision®, Gnatus) sob magnificação de 8x; o grupo G8xSL, a remoção da RC foi realizada sob magnificação de 8x sem luz adicional; o grupo GSL as restaurações foram removida sem luz adicional e sem magnificação; e no grupo GUV as restaurações foram removidas com o auxílio de um sistema de luz ultravioleta auxiliar acoplado a turbina de alta rotação. Os dentes foram pesados (mg) em balança analítica de precisão após o preparo cavitário e a remoção das restaurações. A diferença entre o peso inicial e o peso final foi submetida à análise estatística não paramétrica

Kruskall-Wallis e post-hoc Simes-Hochberg (p<0,05) a fim de avaliar qual técnica proporcionou um preparo mais conservador. Os resultados mostraram não haver diferença estatisticamente significante entre os grupos (p=0,290).

Introdução

A substituição de restaurações é frequente nos consultórios odontológicos e quando indiscriminada leva, invariavelmente, a um aumento nas dimensões da cavidade (FRANCO; PASCOTTO, 1990).
Um material restaurador altamente utilizado é a resina composta, e uma das grandes vantagens da utilização desse material é a ampla gama de cores que este oferece, de modo que, é capaz de aproximar a cor natural dos dentes. Para tanto, as propriedades ópticas devem ser consideradas. Dentre elas, a fluorescência, onde a luz é absorvida e refletida pelo dente. (YU, LEE, 2012.) No mercado, existem resinas com diversos níveis de fluorescência, ar que a percepção entre o dente e o material restaurador sob diferentes fontes de luz, seja mínima (BUSATO, 2006).
Recentemente foi introduzido no mercado uma turbina de alta rotação com um sistema de luz auxiliar (ultravioleta), que evidencia a fluorescência do material restaurador em contraste com o da estrutura dental facilitando a remoção seletiva do compósito e diminuindo desgastes desnecessários. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência do uso do microscópio operatório em associação de um sistema de luz auxiliar (ultravioleta) acoplado a uma turbina de alta rotação no aumento da dimensão cavitária após a substituição de restaurações de Classe III de resina composta.

Materiais e métodos

Quarenta e oito dentes anteriores superiores artificiais de plástico (Pronew) foram montados em um manequim odontológico (P-oclusal) e em uma cabeça simuladora. Em cada dente foi confeccionado uma cavidade classe III na face mesial sem a confecção de bisel, com acesso vestibular, utilizando-se para isso pontas diamantadas esféricas 1014 montadas em uma turbina de alta rotação e refrigeradas com spray ar/água.
Após preparo e limpeza da cavidade, os dentes foram pesados em balança analítica de precisão e restaurados com resina composta de média fluorescência, seguindo a técnica adesiva e restauradora convencional. Os

dentes foram divididos em quatro grupos, (N=12) e restaurados com resina na cor A2 de média fluorescência Z250 (3M ESPE). As restaurações foram removidas com ponta diamantada esférica 1014. No grupo G8xUV utilizou-se uma turbina de alta rotação convencional com o auxílio de um sistema de luz ultravioleta auxiliar (Sistema Cobra Ultra Vision®, Gnatus) sob magnificação de 8x; o grupo G8xSL, a remoção da RC foi realizada sob magnificação de 8x sem luz adicional; o grupo GSL as restaurações foram removida sem luz adicional e sem magnificação; e no grupo GUV as restaurações foram removidas com o auxílio de um sistema de luz ultravioleta auxiliar acoplado a turbina de alta rotação.
Após a remoção das restaurações, os dentes foram novamente pesados em balança analítica de precisão.
Os dados foram submetidos ao teste de normalidade Shapiro Wilk e analisados por meio do teste não paramétrico de Kruskal-Wallis ($p<0,05$)

Resultados e Discussão

A tabela 1 apresenta os resultados da análise estatística aplicada aos dados das restaurações removidas com a turbina de alta rotação com sistema de luz auxiliar (ultravioleta) com auxílio do microscópio operatório em magnificação de 8x, comparado as restaurações removidas sem o uso de luz auxiliar e /ou sem contribuição do microscópio operatório.

Tabela 1 - Comparações Múltiplas - FWER (Simes-Hochberg) mostrando a diferença entre os grupos os quais as restaurações foram removidas com o auxilio da Luz Ultravioleta com e sem magnificação de 8x, em relação as removidas sem o sistema de luz auxiliar com e sem a utilização do microscópio operatório.

Fatores	Médias	Grupos
UV	28,83	a
8XUV	25,83	a
8XSL	25,16	a
SL	18,16	a

Letras diferentes demonstram diferença estatisticamente significante entre os grupos ($p<0,05$)

Os resultados do presente estudo demonstraram que, as restaurações removidas sem o sistema de luz auxiliar (SL) proporcionou um menor

desgaste da estrutura remanescente, porém não havendo diferença estatisticamente significante entre os outros grupos.
Diante disso, torna-se evidente a necessidade de se testar novos métodos que possibilitem uma melhor diferenciação entre a resina e a estrutura dental, permitindo que os procedimentos odontológicos sejam realizados com maior eficiência e precisão (BUSH et al., 2010).

Conclusões

Nas condições experimentais do presente estudo, a magnificação ou do sistema de luz auxiliar não proporcionaram maior preservação de estrutura dentária que a técnica tradicional sem iluminação acessória.

Agradecimentos

A Fundação Araucária pelo apoio na concessão da bolsa de iniciação científica.

Referências

BUSATO, A. L. S. et al. Fluorescence Comparision Among Composite Resins and Sound Dental Structure – in vivo. **Revista Odontológica ATA**, v. 27, n. 2, p.142-147, Jul/Dez 2006.

BUSH, M. A. et al., The use of ultraviolet LED illumination for composite resin removal: an in vitro study. **European Journal of General Dentistry**, v. 58, n. 5, p. 214-218, Sep/Oct 2010.

FRANCO, E. B.; PASCOTTO, R. C. Motivos da realização e substituição de restaurações dentárias. **Revista Odontologica USP**, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 234-240, Jul/Set 1990.

YU, Bin; LEE, Yong-Keun. Comparison of stabilities in translucency, fluorescence and opalescence of direct and indirect composite resins. **The European journal of esthetic dentistry**: **official journal of the European Academy of Esthetic Dentistry**, v. 8, n. 2, p. 214-225, 2012.