

ABSTRACT

The aim of this study was to evaluate the influence of time of application of antioxidant agents on the bond strength to bovine enamel after bleaching by light emitting diode. Twenty two bovine incisors were used, on which the vestibular surfaces were flattened and divided into four experimental groups ($n = 15$) according to each antioxidant agent, with two groups each, varying the application time of 1 or 10 minutes, all submitted to the same whitening agent (Lase Peroxide) and the control group was only restored. The other groups were treated with antioxidant agents before the restorative procedure using the adhesive system

All Bond 3 and resin Filtek Z-350. To obtain the dental fragments, teeth were placed in a precision cutter (Elquip), obtaining 0.8 mm^2 with sticks that were submitted to micro tensile testing at a test speed of $0.5 \text{ mm} / \text{min}$. The results, statistically analyzed by ANOVA and Tukey test ($p < 0.05$), indicated an increase in the value of bond strength of bleached groups treated with ascorbic acid, and a reduction when combined with sodium thiosulfate. No improvement in bond strength was found in the others.

Keywords: Dental Bleaching, Bond strength, Antioxidants, Adhesiveness.

RESUMO

Esse estudo teve como objetivo avaliar a influência do tempo de aplicação de agentes antioxidantes sobre a resistência de união ao esmalte dental bovino após clareamento, através do teste de microtração. Foram utilizados 22 incisivos bovinos, onde as faces vestibulares foram planificadas, sendo divididos em 4 grupos experimentais ($n=15$) de acordo com cada agente antioxidante, com dois subgrupos cada, variando o tempo de aplicação deste em 1 ou 10 minutos, todos submetidos ao mesmo agente clareador (Lase Peroxyde) e o grupo controle foi apenas restaurado. Enquanto os demais grupos receberam tratamento com os respectivos agentes antioxidantes, previamente ao procedimento restaurador, sendo utilizado o sistema

adesivo All Bond 3 e a resina composta Filtek Z-350. Para obtenção dos fragmentos dentais, os dentes foram posicionados numa cortadeira de precisão (Elquip), obtendo-se palitos com $0,8 \text{ mm}^2$ que foram submetidos ao teste de microtração, a uma velocidade de ensaio de $0,5 \text{ mm/min}$. Os resultados, analisados estatisticamente por ANOVA e teste de Tukey ($p < 0,05$), indicaram um aumento no valor da resistência de união dos grupos clareados e tratados com ácido ascórbico, e uma redução quando em associação com tiosulfato de sódio, nos demais não houve melhora na resistência de união.

Palavras chave: Clareamento Dental, Resistência Adesiva, Antioxidantes, Adesividade.