Efeito Sinérgico do Laser de CO₂ e dos géis Fluoretados Aplicados com Diferentes Protocolos para o Controle da Desmineralização do Esmalte

Solano GT*, Souza-Gabriel AG, Colucci V, Corona SAM.

Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto, Departamento de Odontologia Restauradora. SP. Brasil.

E-mail: gabysolanot@yahoo.com

Resumo

Este estudo avaliou in vitro o efeito sinérgico do laser de CO₂ e a aplicação de géis fluoretados com diferentes protocolos na superfície do esmalte para controle da desmineralização. Foram seccionados 36 incisivos bovinos, obtendo-se 144 fragmentos de esmalte (3x3x2 mm), isolados com cera a exceção da superfície vestibular. Os espécimes foram submetidos a dois ciclos de desmineralização e remineralização e divididos em 4 grupos de acordo ao gel fluoretado utilizado (amina fluoretada – AmF, tetrafluoreto de titânio – TiF₄, fluoreto de sódio – NaF e gel placebo – controle) e subdividido em 3 subgrupos (n12) de acordo ao protocolo de aplicação dos géis (antes, durante e depois da irradiação com laser). Utilizando um pincel microbrush foram aplicados os géis fluoretados por um período de 1 minuto. O laser de CO₂ (λ 10.6 μ m, 1W) foi utilizado em modo de não contato, a uma distância de 4 mm do esmalte por um tempo de 10 segundos. Os espécimes foram submetidos a 14 dias de desafio cariogênico in vitro. As leituras de microdureza (CSMH) se realizaram a 30 μ m da superfície. As médias foram analisadas através do teste de ANOVA e Tukey (p<0.05). A combinação do laser de CO₂ com TiF₄ obteve os valores mais altos de CSMH (p<0.05). Os espécimes irradiados com laser de CO₂ durante a aplicação dos géis fluoretados apresentaram os valores mais baixos de CSMH (p<0.05). Não foi encontrada diferença significativa entre as aplicações de fluoretos antes ou depois da irradiação com laser (p>0.05). Se encontrou efeito sinérgico do TiF₄ quando aplicado antes ou depois da irradiação com laser de CO₂.

Palavras-chave: Desmineralização. Testes de Dureza. Lasers.

Apoio: CNPq (305087/2007-0).