

## ESTUDO SOBRE OS EFEITOS DA INCORPORAÇÃO DE DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE NANO TUBOS DE DIÓXIDO DE TITÂNIO NOS GÉIS CLAREADORES ASSOCIANDO OU NÃO COM LED VIOLETA. ESTUDO IN VITRO

Kálytha Gabrielly Ferreira SANTOS\*

Jully Anna Cardoso CORREA\*\*

Gabriele Oliveira AMARAL\*\*\*

Marjorie de Oliveira GALLINARI\*\*\*\*

### RESUMO

**Introdução:** O uso do LED violeta sem o uso de géis clareadores tem obtido resultados positivos, porém sem a conhecida eficácia das técnicas tradicionais. Além disso, o uso de catalisadores, como os nanotubos de dióxido de titânio (NTS) tem proporcionado maior eficácia clareadora por acelerar a reação de oxidação dos procedimentos clareadores. **Objetivo:** Avaliar o efeito da incorporação de diferentes concentrações TiO<sub>2</sub>-nts (1%, 5% e 10%) em géis clareadores de peróxido de hidrogênio (PH) a 10%, associando ou não com a irradiação com o LED violeta na difusão e degradação do PH. **Metodologia:** para tanto, discos de esmalte/dentina bovinos foram distribuídos nos grupos (n=10): placebo; PH35; PH10; PH10+NTS1; PH10+NTS5; PH10+NTS10; PH10+VIO; PH10+NTS1+VIO; PH10+NTS5+VIO; PH10+NTS10+VIO. Foram avaliados a difusão do peróxido de hidrogênio, degradação do peróxido por meio da análise de permanganatometria e análise do pH. **Resultados:** os resultados foram submetidos a testes estatísticos específicos e foi possível constatar que os grupos que não receberam a irradiação com o LED violeta apresentaram menor taxa de degradação do peróxido (maior estabilidade), enquanto que o grupo PH10+NTS10+VIO apresentou a maior taxa de degradação de PH. Porém quando analisamos a taxa de difusão do PH, observa-se que o grupo com 1% de NTS apresentou as menores taxas de difusão enquanto que os grupos com 10% de NTS apresentaram as maiores taxas de difusão do PH. Analisando o pH não foi possível observar diferença estatística entre os grupos experimentais, somente o grupo PH35 que apresentou o pH mais ácido, se equiparando ao pH crítico do meio bucal. **Conclusão:** sendo assim, pode-se concluir que a incorporação dos TiO<sub>2</sub>-nts em baixas concentrações na composição dos agentes clareadores tem mostrados benefícios como menor difusão e considerável estabilidade. Porém o aumento da concentração dos TiO<sub>2</sub>-nts nos géis tem aumentado proporcionalmente a difusão do PH através dos tecidos dentários.

**Palavras-chave:** Clareamento Dentário. LED violeta. Peróxido de hidrogênio. Dióxido de Titânio.

\* Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP - Unifunec. santoskalytha@gmail.com

\*\* Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP - Unifunec. jullyannacorrea@gmail.com

\*\*\* Discente do curso de Odontologia do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP - Unifunec. gabriele3amaral@gmail.com

\*\*\*\* Docente do Centro Universitário de Santa Fé do Sul, SP – Unifunec. marjo.gallinari@gmail.com