

## POTENCIAL DA CURCUMINA COMO FOTOSSENSIBILIZADOR NA INATIVAÇÃO DE *Streptococcus mutans* IN VITRO

Bianca Albino Siqueira<sup>1</sup>  
André Henrique Correia Pereira<sup>2</sup>  
Mirian Aparecida Alves Freitas<sup>3</sup>  
Caio Stachelis Lopes da Silva<sup>4</sup>  
Letícia Corrêa Fontana<sup>5</sup>  
Juliana Ferreira-Strixino<sup>6</sup>

**Resumo:** A cárie é a doença infectocontagiosa considerada a mais prevalente no ser humano, agindo de modo a causar destruição lenta e progressiva dos órgãos dentais. O tratamento mais indicado consiste na utilização de clorexidina, no entanto apresenta várias limitações. Desta forma, novas técnicas têm sido desenvolvidas, e dentre elas destaca-se a terapia fotodinâmica (TFD). O objetivo do presente estudo é testar o potencial da ação da curcumina como fotossensibilizador (FS) na inativação de *Streptococcus mutans*, in vitro. Cepa ATCC UA 159 de *S. mutans* foi diluída em PBS em concentração equivalente a  $1,5 \times 10^8$  células/mL. Os grupos amostrais foram divididos de acordo com as concentrações de Curcumina testadas e incubados com o FS durante 20 minutos. Posteriormente, os grupos submetidos à TFD e o grupo LED foram irradiados utilizando dispositivo de LED's com comprimento de onda de 450nm, irradiância de  $50 \text{ mW/cm}^2$ , potência de 70 mW e fluência de energia de  $50 \text{ J/cm}^2$  durante 16,36 minutos. Em seguida, os grupos foram semeados em Agar BHI a fim de se obter o número de unidades formadoras de colônia. O estudo demonstrou que a TFD pôde obter redução superior aos controles não irradiados, porém a curcumina apresentou alta citotoxicidade nas concentrações testadas.

**Palavras-chave:** Terapia Fotodinâmica; *Streptococcus mutans*; Curcumina.

---

<sup>1</sup> Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento IP&D/Universidade do Vale Paraíba, Brasil. E-mail: biah\_siq@outlook.com.

<sup>2</sup> Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento IP&D/Universidade do Vale Paraíba, Brasil. E-mail: andre\_gcp@hotmail.com.

<sup>3</sup> Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento IP&D/Universidade do Vale Paraíba, Brasil. E-mail: mirianafreitas@hotmail.com.

<sup>4</sup> Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento IP&D/Universidade do Vale Paraíba, Brasil. E-mail: caiostachelis@hotmail.com.

<sup>5</sup> Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento IP&D/Universidade do Vale Paraíba, Brasil. E-mail: leticia.fontana@yahoo.com.br.

<sup>6</sup> Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento IP&D/Universidade do Vale Paraíba, Brasil. E-mail: juferreira@univap.br.