

Ação da terapia fotodinâmica mediada por Fotoenticine[®] sobre biofilmes microcosmos orais

Nathália Maria Ferreira GONÇALVES, Máira Terra GARCIA, Andressa Mayumi NAMBA, Rafael Araújo da Costa WARD, Lara Luise Castro PEDROSO, Cheyenne Marçal de SOUZA, Jéssica Diane dos SANTOS, Juliana Campos JUNQUEIRA

A terapia fotodinâmica (TFD) vem sendo estudada como possível adjuvante no tratamento da cárie dentária. O Fotoenticine[®] (FTC) é um novo fotossensibilizador que tem demonstrado atividade inibitória na TFD sobre *Streptococcus mutans*. Entretanto, torna-se necessário investigar os efeitos do FTC sobre biofilmes complexos que representem a diversidade microbiana da cárie dentária, como os biofilmes microcosmos. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar a eficácia da TFD mediada por FTC sobre biofilmes microcosmos de dentina cariada e comparar seus efeitos com o azul de metileno (AM). Foram coletadas amostras de dentina cariada de diferentes pacientes. Essas amostras foram utilizadas para formar os biofilmes microcosmos em placas de 24 poços, por 120 h, sobre corpos de prova de dentina bovina. A seguir, foi realizada a TFD sobre os biofilmes formados, adicionando-se FTC, AM ou PBS seguidos por irradiação com LED em 660 nm e 30 J/cm². Os biofilmes foram semeados em ágar BHI para contagem total de micro-organismos, além de meios de cultura seletivos para contagem de *estreptococos*, *estreptococos* do grupo *mutans*, *Lactobacillus* e *Candida*. As placas foram incubadas a 37°C por 48h para determinação de Unidades Formadoras de Colônias (UFC). Na contagem de UFC/mL dos micro-organismos totais, *estreptococos* e *Lactobacillus*, os grupos controles apresentaram crescimento de 7,25 a 7,57 Log₁₀. Quando foi realizada TFD com AM houve inibição de 0,47 a 0,69 Log₁₀, já nos grupos TFD com FTC a redução microbiana foi de 1,81 a 2,15 Log₁₀. Em relação a contagem de *estreptococos* do grupo *mutans*, o grupo controle apresentou crescimento de 5,5 Log₁₀, sendo que a TFD levou a redução microbiana de 1,35 Log₁₀ no grupo com AM e inibição total no grupo com FTC. As leveduras não apresentaram crescimento em nenhum grupo. Concluiu-se que o FTC apresenta potencial para ser usado na TFD no tratamento da cárie dentária.

DESCRITORES: Terapia fotodinâmica; biofilmes; cárie dentária.