

Introdução e objetivo

Acinetobacter baumannii é um dos principais patógenos multirresistentes causadores de infecções nosocomiais¹. A terapia fotodinâmica antimicrobiana (TFDa) tem sido uma alternativa para o tratamento de infecções², mas é necessária a busca por novos fotossensibilizadores que potencializem sua ação. Assim o objetivo desse estudo foi testar o Fotoentice, como fotossensibilizador para TFDa sobre *A. baumannii*.

Metodologia

Foram preparadas suspensões padronizadas (10⁹ células/mL) de diferentes cepas de *A. baumannii*: cepa padrão 19606 e três cepas clínicas (A1, A2 e A4) (Bioclin, São José dos Campos). O Fotoentice foi utilizado na concentração de 0,4 mg/mL. Como fonte de luz, foi empregado um dispositivo composto por 48 leds (Biopdi, São Carlos), no comprimento de onda de 660 nm, potência de 42,8 mW, intensidade de 42,8 mW/cm², fluência de 30 J/cm² e tempo de exposição de 700 s. Os grupos receberam os seguintes tratamentos: Fotoentice e led (FTC+L+); Fotoentice sem led (FTC+L-); Led sem Fotoentice (FTC-L+); e solução fisiológica sem led (FTC-L-). Para os tratamentos, 100 µL de Fotoentice ou solução fisiológica foram acrescentados em poços de placas de 96 poços contendo 100 µL de suspensão bacteriana padronizada. Após 15 minutos em agitação orbital, as placas foram irradiadas com leds. Então, foram preparadas diluições seriadas e sementeiras em placas de ágar *Brain Heart Infusion* (BHI), seguidas por incubação por 24 h a 37°C para contagem de UFC/mL.

Resultados e conclusão

Para a cepa padrão de *A. baumannii*, a TFDa (FTC+L+) levou à redução de 2 log de UFC/mL comparado ao grupo controle (FTC-L-), com diferença estatisticamente significativa (Figura 1A).

Valores semelhantes de redução microbiana foram encontrados para as cepas clínicas A1 e A4 (Figura 1B e 1D).

Entretanto a TFDa (FTC+L+) não foi capaz de reduzir o crescimento bacteriano da cepa clínica A2 (Figura 1C).

Foi possível concluir com esse estudo que a TFDa mediada pelo Fotoentice apresentou ação antibacteriana de modo dependente das cepas de *A. baumannii* analisadas.

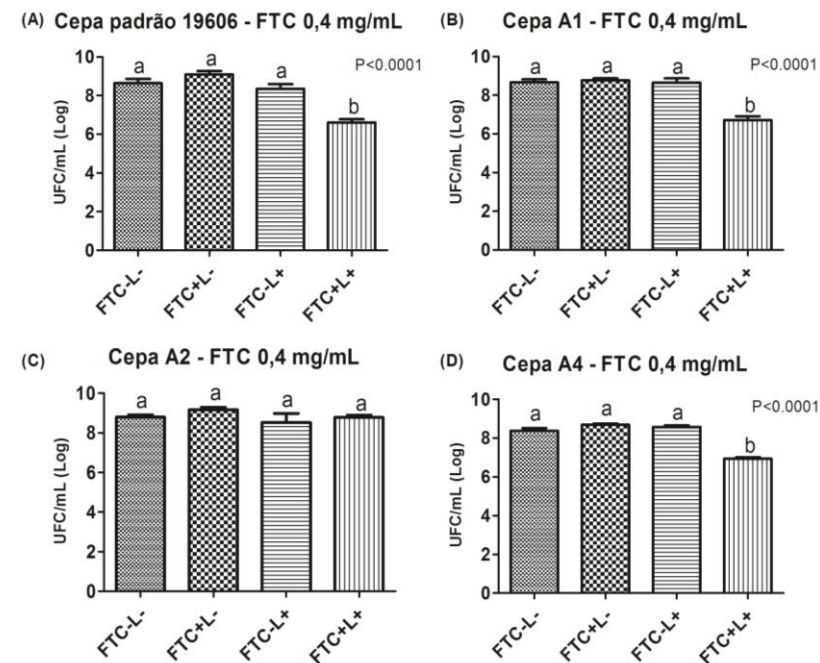


Figura 1 – TFDa com leds sobre *A. baumannii*

Legenda: (A) Cepa padrão de *A. baumannii*; (B) Cepa A1; (C) Cepa A2; (D) Cepa A4; (FTC-L-) Solução fisiológica sem led; (FTC+L-) Fotoentice sem led; (FTC-L+) Led sem Fotoentice; (FTC+L+) Fotoentice e led. Letras diferentes indicam diferença estatística entre os grupos.