

Diferentes fármacos afetam a viabilidade de *Streptococcus mutans* de modo distinto em duas fases de crescimento

Ana Carolina Urbano de Araujo LOPES, Vanessa Coronato Nogueira CONSTANTINO, Carmélia Isabel Vitorino LOBO, Ricardo Augusto VICENTE, Marlise Inêz KLEIN

Introdução: A cárie dentária pode ser prevenida com uso de flúor, controle da dieta e remoção mecânica de biofilme. Mas, essas estratégias têm sucesso limitado. Assim, usar fármacos que afetem a viabilidade microbiana e a formação de biofilme é uma abordagem proposta. **Objetivo:** Determinar período mínimo necessário para matar células de *Streptococcus mutans*. **Material e métodos:** A cepa *S. mutans* UA159 foi reativada e 5 colônias foram transferidas para 10 mL de meio triptona e extrato de levedura com 1% de glicose (37°C, 5%CO₂,16h). O pré-inóculo foi diluído 1:20 no mesmo meio, seguido de incubação até duas fases de crescimento: meio da fase log e estacionária. A cultura foi diluída no mesmo meio (2x10⁶ UFC/mL). Uma alíquota foi transferida para placa de 48 poços com os tratamentos: 1771 (3,906 µg/mL), J10595 (500 µg/mL), tt-farnesol (125 µg/mL), fluoreto de sódio (250 ppm), digluconato de clorexidina (0,12%, controle positivo), veículo (7% etanol e 1,25% dimetilsulfóxido). Estas concentrações diminuíram a viabilidade celular em 3 logs anteriormente. Após incubação (1, 2, 3, 4 e 24h), foi feita a semeadura das culturas em placas de ágar BHI. Elas foram incubadas (48h), seguido da contagem de colônias. Os valores foram convertidos em log. Os dados dos tratamentos foram comparados com o veículo. **Resultados:** A curva de sobrevivência para as duas fases de crescimento mostrou que o controle positivo resulta em 100% de morte celular após 1 h. tt-farnesol e flúor promovem morte celular gradativa com o tempo; esse efeito foi mais acentuado para tt-farnesol na estacionária. Já 1771 e J10595 reduzem a viabilidade celular entre 4 e 24h, sendo J10595 mais eficaz na fase log e 1771 não foi fase-dependente. **Conclusão:** Os fármacos J10595 e tt-farnesol são mais eficazes na redução da viabilidade de *S. mutans*, mas com velocidades distintas e eficácia dependente da fase de crescimento. Isso se deve aos seus possíveis alvos celulares distintos.

DESCRITORES: Microbiologia; cárie dentária; biofilmes.