

## Eficácia antimicrobiana de antissépticos bucais contra espécies bacterianas iniciadoras do biofilme dental.

Marília S. de Carvalho\*, Thaís Rossini de Oliveira, José Francisco Höffling, Renata de Oliveira Mattos Graner, Rafael Nobrega Stipp

### Resumo

Atualmente há uma grande variedade de antissépticos bucais no comércio à disposição do consumidor; porém, não há estudos que comparem a eficácia antimicrobiana entre esses produtos. Assim, propomos nesta pesquisa classificar vinte e quatro antissépticos comerciais em relação ao seu poder antimicrobiano contra cepas representativas das espécies colonizadoras primárias *S. mitis*, *S. sanguinis*, *S. oralis*, *S. salivarius* e *S. gordonii*.

### Palavras-chave

biofilme, colutório, higiene bucal.

### Introdução

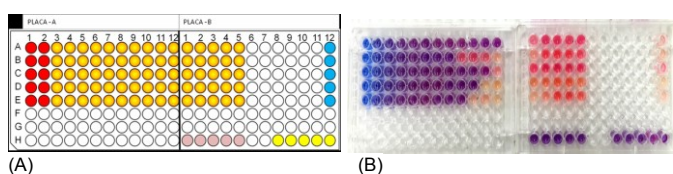
O biofilme dental é iniciado por espécies comensais do gênero *Streptococcus* que se aderem à película adquirida e permitem a instalação de espécies colonizadoras tardias frequentemente relacionadas com o desenvolvimento de doenças. Propomos neste estudo classificar o poder antimicrobiano de vinte e quatro antissépticos bucais contra cepas representativas das espécies colonizadoras primárias *S. mitis*, *S. sanguinis*, *S. oralis*, *S. salivarius* e *S. gordonii*. Para tanto, foram determinadas a concentração inibitória mínima e a concentração bactericida mínima (CBM) por meio da técnica de microdiluição em microplacas e inóculo em agar, respectivamente. Os produtos foram testados em diluições de 1:8 a 1:524.288 e os microrganismos cultivados por 24 h (37°C / 10% CO<sub>2</sub>).

Os resultados demonstraram que 36% dos produtos inibem o crescimento bacteriano em diluições 1:8 a 1:128, o que denota uma baixa atividade antimicrobiana. No demais (64%) houve atividade de inibição satisfatória ou excelente, ocorrendo a inibição bacteriana em diluições de 1:1.024 a 1:16.384. Em relação ao mecanismo de ação, cerca de 50% dos produtos possuíram atividade bactericida.

### Conclusões

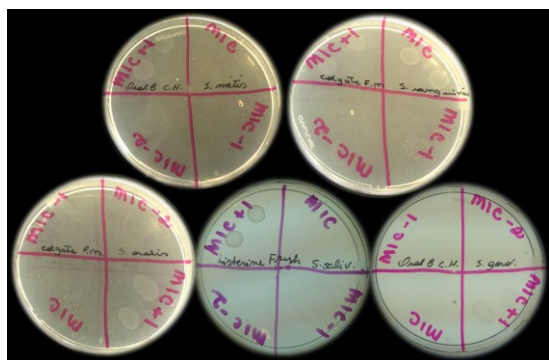
Há variação na atividade antimicrobiana dos antissépticos bucais disponíveis no mercado, o que pode, junto a outros fatores, refletir na eficiência antimicrobiana do produto na cavidade bucal.

### Resultados e Discussão



(A)

(B)



(C)

Figura 1: (A) Representação esquemática da metodologia de microdiluição dos antissépticos. (B) CIM com corante resazurina 0,01%. (C) Ensaio de CBM para os microrganismos do gênero *Streptococcus*.

### Agradecimentos

Apoio: CAPES/PROAP, FAEPEX 0873/15, BAS-SAE/UNICAMP

<sup>1</sup>Aas JA, Griffen AL, Dardis SR, Lee AM, Olsen I, Dewhirst FE, Leys EJ, Paster BJ. Bacteria of dental caries in primary and permanent teeth in children and young adults. *J Clin Microbiol.* 2008 Apr;46(4):1407-17. doi: 10.1128/JCM.01410-07.

<sup>2</sup> Diaz PI, Chalmers NI, Rickard AH, Kong C, Milburn CL, Palmer RJ Jr, Kolenbrander PE. Molecular characterization of subjectspecific oral microflora during initial colonization of enamel. *Appl Environ Microbiol.* 2006 Apr;72(4):2837-48.

<sup>3</sup> Kuramitsu HK, He X, Lux R, Anderson MH, Shi W. Interspecies interactions within oral microbial communities. *Microbiol Mol Biol Rev.* 2007 Dec;71(4):653-70. Review Marsh PD. Are dental diseases examples of ecological catastrophes? *Microbiology.* 2003 Feb;149(Pt 2):279-9