



# XXV Congresso de Iniciação Científica da Unicamp

18 a 20 Outubro Campinas | Brasil



## EFICÁCIA DE DIFERENTES AGENTES QUÍMICOS COMERCIAIS NO CONTROLE DE BIOFILMES MICROBIANOS.

Igor Trindade Pampolini\*; Laura da Silva Gabriel\*; Maria Eduarda Urizzi Francisco\*; Rafael Batista de Moraes\*; Josiane Neres da Silva; Talita Signoreti Graziano; Filipe Matheus; Rafael Nobrega Stipp.

### Resumo

A limpeza e a descontaminação das mãos e das superfícies nos serviços de saúde são medidas eficazes que contribuem com a prevenção das transmissões cruzadas. Este trabalho avaliou a ação antimicrobiana de 29 produtos comumente utilizados nas clínicas odontológicas para a limpeza e descontaminação de mãos e superfícies. Todos os produtos apresentaram eficácia superior a 80% e a maioria se mostrou capaz de eliminar a totalidade dos microrganismos.

**Palavras-chave:** *Pseudomonas aeruginosa*, *Enterococcus faecalis*, biofilme

### Introdução

A desinfecção de superfícies e assepsia das mãos em serviços de saúde são formas de controle biológico que rompem a cadeia epidemiológica das infecções, proporcionando o bem-estar, a segurança e o conforto dos pacientes e profissionais. Eles são procedimentos fundamentais para manter a biossegurança nos consultórios odontológicos. Desse modo, o objetivo desse trabalho foi avaliar a ação de agentes químicos comerciais contra os microrganismos *Pseudomonas aeruginosa* e *Enterococcus faecalis*, em estado planctônico e em biofilme.

### Resultados e Discussão

Para avaliar o poder antimicrobiano, foram determinadas as Concentrações Inibitórias Mínimas (CIMs), que representam as menores concentrações capazes de inibir o crescimento microbiano. As CIMs foram determinadas no estado planctônico para 12 produtos comerciais para assepsia das mãos e para 17 produtos comerciais para desinfecção das superfícies (Figura 1). Os três produtos de melhor ação para cada uma das indicações tiveram seu poder antimicrobiano avaliada em biofilmes bacterianos (Figura 2).

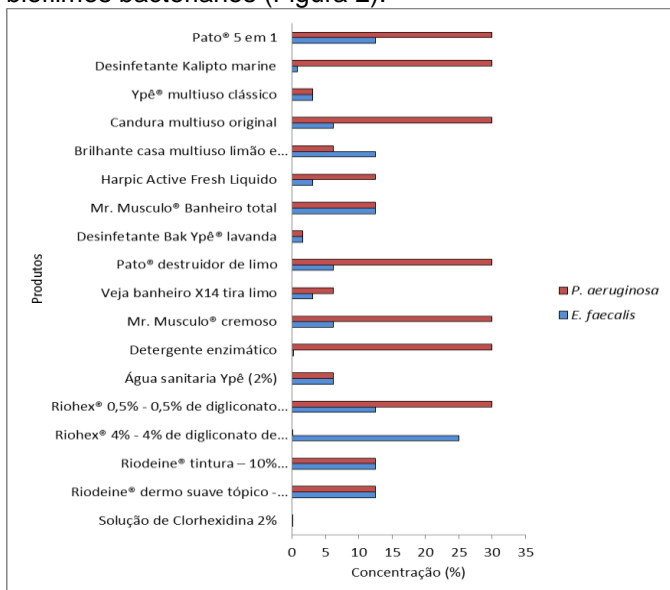


Figura 1. Valores de CIM para os produtos que apresentaram atividade antimicrobiana; menor o valor (concentração), maior o poder antimicrobiano do produto.

Avaliação do poder antimicrobiano contra biofilmes de *P. aeruginosa* e *E. faecalis*:

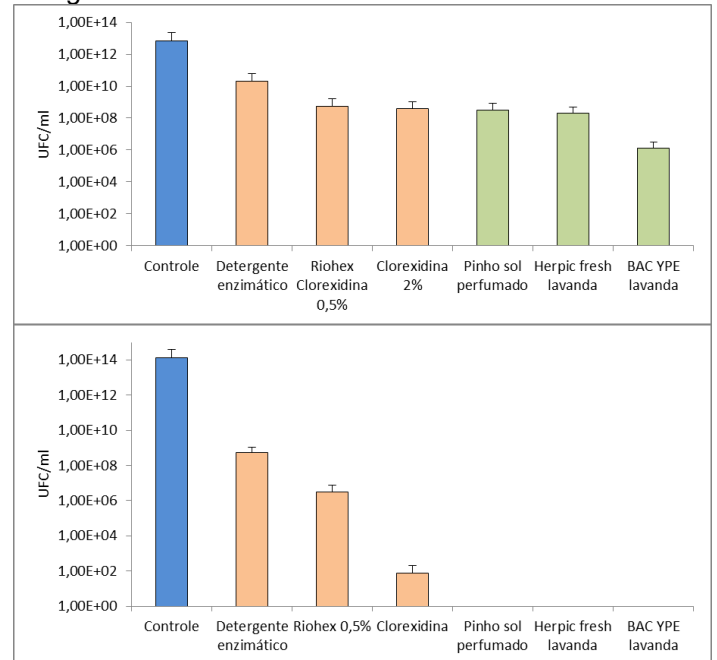


Figura 2. Viabilidade do biofilme representado em UFC/ml, após exposição aos produtos comerciais. As barras de cor laranja representam os produtos para assepsia das mãos e os de cor verde para desinfecção de superfícies.

### Conclusões

Dos 29 produtos testados, 18 apresentaram boa atividade antimicrobiana. Os 6 melhores produtos foram testados contra biofilmes, para avaliação da viabilidade do mesmo após exposição de 5 minutos. Os produtos testados eliminaram até 43% do biofilme de *P. aeruginosa* e até 100% do biofilme de *E. faecalis*.

### Agradecimentos

A instituição da FOP-UNICAMP, ao nosso orientador Prof. Dr. Rafael Nobrega Stipp, aos alunos de pós-graduação Josianne Neres, Filipe Cardoso e Talita Graziano e ao professor Miguel Morano Junior, por proporcionarem grande aprendizado no período de 2016/2017.