

## Eficácia antimicrobiana de ionômeros de vidro restauradores contra espécies iniciadoras do biofilme dental e cariogênicas.

Laura Gabriel\*, Marina Stênico\*, Gabriele Forti\*, Fernanda Andrade\*, Gabriela Castro Fonseca, Talita Signoreti Graziano, Flávia Camila Maia, Rafael Nobrega Stipp

### Resumo

Os fluoretos liberados dos ionômeros de vidro possuem atividade antimicrobiana, o que contribui para a eficácia do material. O objetivo deste estudo foi avaliar a atividade antimicrobiana de 18 ionômeros convencionais restauradores de vidro contra *Streptococcus mutans*, *Streptococcus gordonii* e *Streptococcus sanguinis*. Foram avaliados a capacidade de inibição do crescimento bacteriano na presença do ionômero e de redução da queda do pH, ocasionada pelos microrganismos estudados. Os ionômeros apresentaram atividade variada em relação aos microrganismos estudados.

**Palavras-chave:** Ionômeros de vidro, *Streptococcus mutans*, *Streptococcus gordonii*, *Streptococcus sanguinis*

### Introdução

Os ionômeros de vidro são materiais indicados para a restauração, para a cimentação e para o preenchimento dos dentes. São os materiais de escolha durante a adequação do meio bucal em situações de pobre controle do biofilme dental e/ou alta atividade de cárie, quando a sua principal propriedade, que é a liberação de fluoretos, é desejada. Além da ação remineralizante, os fluoretos liberados possuem ação antimicrobiana, o que contribui para a eficácia do material. A liberação de fluoretos e consequente ação antimicrobiana é, entretanto, altamente dependente da composição química do produto, a qual varia entre fabricantes.

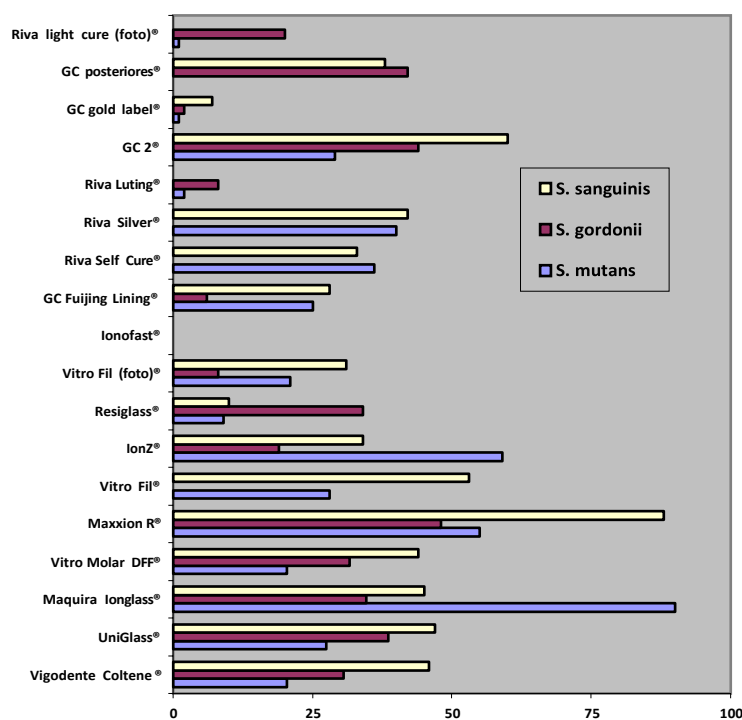
### Resultados e Discussão

Este projeto de pesquisa propôs avaliar a atividade antimicrobiana dos ionômeros de vidro restauradores convencionais disponíveis no mercado nacional. Para isso foram avaliados o crescimento bacteriano e a queda de pH dos microrganismos *Streptococcus mutans*, *Streptococcus gordonii* e *Streptococcus sanguinis* na presença dos ionômeros de vidro.

Os corpos de prova dos 18 ionômeros de vidro foram preparados de acordo com as instruções do fabricante e esterilizados por UV. As amostras são submergidas em 2,5, 5, 10 e 20 mL de caldo BHI contendo inóculos bacterianos e incubadas a 37 ° C. Culturas sem ionômero de vidro foram usadas como controle positivo de crescimento. O pH das culturas foi medido usando um eletrodo.



**Tabela 1.** Porcentagem de inibição do crescimento bacteriano



Em média, os ionômeros que reduziram de 41% a 88% do crescimento bacteriano das três espécies foram: Vigodente coleno, Uniglass, Maquira longlass, Vitro Molar, Maxxion R, Vitrofil, IonZ, Riva Silver, GC2, GC posterior e Riva Light. Cure foto. Os ionômeros de vidro elevaram o pH da cultura de 21% para 45%, sendo: Uniglass, Maquira longlass, Vitro Molar, Maxxion R, Vitrofil foto, Ionofast, Riva Prata, Riva, GC2, GC posteriores e Riva Light foto.

### Conclusões

Diferentes ionômeros de vidro variam entre sua atividade antimicrobiana

### Agradecimentos

A instituição da FOP-UNICAMP, ao nosso orientador Prof. Dr. Rafael Nobrega Stipp, aos alunos de pós-graduação Talita Graziano e Flávia Maia e ao professor Miguel Morano Junior, por proporcionarem grande aprendizado no período de 2017/2018.