



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2020: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2020
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Avaliação das propriedades antimicrobianas de membranas poliméricas reabsorvíveis com Triazina
<b>Autores</b>	EDUARDA RAFAELA WINGERT VICENTE CASTELO BRANCO LEITUNE
<b>Orientador</b>	FABRICIO MEZZOMO COLLARES

## Avaliação das propriedades antimicrobianas de membranas poliméricas reabsorvíveis com triazina

Aluna: Eduarda Rafaela Wingert

Orientador: Fabrício Mezzomo Collares

As membranas poliméricas são materiais utilizados na regeneração óssea guiada e recuperaram a estrutura óssea em locais de implante ou preservaram cavidades alveolares após extração. Uma falha comum dessas membranas é a sua exposição, que pode levar ao acúmulo de biofilme causando uma possível infecção. O objetivo do presente estudo foi avaliar a incorporação de triazina (TAT) em concentrações de 5% e 10% como agente antimicrobiano em uma membrana reabsorvível de poli(butileno adipato co-tereftalato) (PBAT). Para este estudo, foi desenvolvida uma membrana polimérica e em sua composição foi adicionado um antimicrobiano, a triazina, com o objetivo de evitar infecções em caso de exposição destes materiais. A triazina foi incorporada à membrana nas concentrações de 5% e 10%, no grupo controle a substância não foi adicionada. Na metodologia, foram realizados testes para avaliação das ligações químicas, ângulo de contato para a avaliação do molhamento, perfilometria para a análise da rugosidade das superfícies, resistência à tração para avaliação das propriedades mecânicas, antimicrobiano e por fim a citotoxicidade. Nos resultados, as membranas que tiveram adicionadas à sua composição a triazina reduziram significativamente a formação de biofilme de bactérias *Streptococcus mutans*. A avaliação das colônias planctônicas nos mostra que a triazina agiu localmente e não interferiu sistemicamente. Com a adição das duas concentrações não ocorreram alterações na resistência à tração das membranas, porém a degradação em SBF fez com que houvesse um aumento da resistência dos materiais avaliados melhorando o manuseio e a manipulação cirúrgica. A adição do composto reduziu o ângulo de contato significativamente nos dois lados avaliados, melhorando o molhamento e a hidrofília. A adição da triazina às membranas de PBAT mostrou-se eficaz na redução da formação de biofilme sem alterar significativamente as propriedades deste polímero, podendo assim ser uma estratégia viável para evitar infecções.

Descritores: Regeneração Óssea, Agentes Antibacterianos, Implantação Dentária